FORM NO. 3322-208 Rev A

TORO

MODEL NO. 02003 - 90001 E SEGUENTI

GUIDA PER L'OPERATORE

GROUNDS PRO™ 2000-D

© The TORO Company 1999

PREFAZIONE

Il presente manuale dell'operatore espone le istruzioni per la sicurezza, l'approntamento ed uso corretto, la messa a punto e la manutenzione della macchina. Chiunque venga a contatto con l'attrezzo, operatore compreso, è tenuto a leggere attentamente questo manuale e a comprenderlo. In esso sono evidenziate informazioni sulla sicurezza, di carattere meccanico ed informativo sul prodotto. PERICOLO, AVVERTENZA ed ATTENZIONE richiamano l'attenzione a messaggi inerenti alla sicurezza. Quando si vede un triangolo, simbolo di attenzione alla sicurezza, si raccomanda di prendere nota del messaggio che segue. Le complete norme di sicurezza sono riportate alle pagine 4 e 5. 'IMPORTANTE' mette in evidenza speciali informazioni di carattere meccanico, mentre 'NOTA' concerne informazioni generali sul prodotto, degne di particolare attenzione.

Per l'assistenza o la manutenzione rivolgersi al distributore TORO autorizzato di zona. Oltre alla completa linea di accessori ed a tecnici esperti nella cura del verde, il distributore dispone della completa gamma di ricambi originali TORO per mantenere la vostra macchina in perfetto assetto operativo. Mantenete il vostro TORO completamente TORO: acquistate parti ed accessori originali TORO.

INDICE

NORME DI SICUREZZA	3
GLOSSARIO DEI SIMBOLI	6
CARATTERISTICHE TECNICHE	9
PRIMA DELL'UTILIZZO	11
I COMANDI	14
ISTRUZIONI OPERATIVE	17
MANUTENZIONE	22
IDENTIFICAZIONE E ORDINI	33

Norme di 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;
        - agganciamento e distribuzione del carico errati.

Preparazione

1. Portare sempre scarpe pesanti e pantaloni lunghi quando si tosa. Non azionare la macchina a piedi nudi o calzando 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 né rabboccare 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.
    - Rimontare con sicurezza i tappi del serbatoio e della tanica.

4. Sostituire i silenziatori difettosi.

Durante l'utilizzo

1. Non far girare il motore in ambienti chiusi 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. Non tosare:

    - orizzontalmente su pendii di oltre 5°,
    - in salita su pendii di oltre 10°,
    - 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. Per non ribaltare:

    - non fermare o avviare la macchina all'improvviso in salita o in discesa;
    - innestare lentamente la frizione, tenere sempre la marcia innestata, specialmente in discesa;
    - mantenere una bassa velocità sui 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; fare marcia indietro 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 lame di girare.

9. Quando si utilizzano 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 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. Disinserire la trasmissione degli attrezzi prima del trasporto e durante le pause di utilizzo.

14. 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;
- prima di eliminare ostruzioni;
- prima di verificare, pulire il tosaerba, o di eseguire lavori su di esso;
- dopo avere colpito un corpo estraneo. Prima di avviare ed utilizzare l'attrezzo verificare che il tosaerba non sia stato danneggiato, e riattare.

15. Ridurre l'impostazione della leva del gas durante l'arresto 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 o deterioramento.

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

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

8. Quando si mette a punto la macchina fare attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento ed i componenti fissi della macchina.

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

10. 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

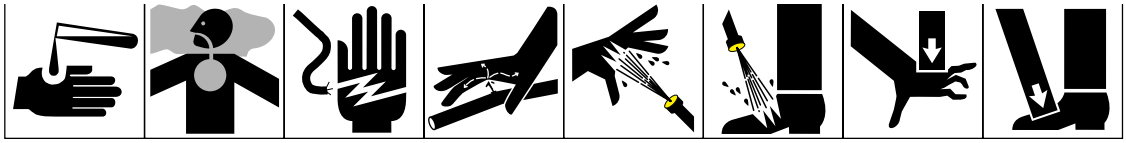
Il livello di pressione acustica continua ponderata A di questa macchina è di 83 dB(A) in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alla direttiva 91/386/CEE ed emendamenti.

Livelli vibratori

Il livello di vibrazione di questa macchina alle mani è di 2,5 m/s^2, in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alle procedure ISO 5349.

Questa macchina non supera il livello di vibrazioni di 0,5 m/s^2 alla parte posteriore, in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alle procedure ISO 2631.

Glossario dei simboli



Liquidi caustici: ustioni chimiche a dita o mani

Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia

Scosse elettriche: folgorazione

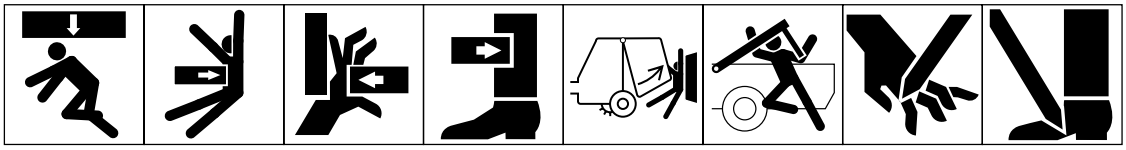
Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo

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 tronco causato lateralmente

Schiacciamento dita o mano causato lateralmente

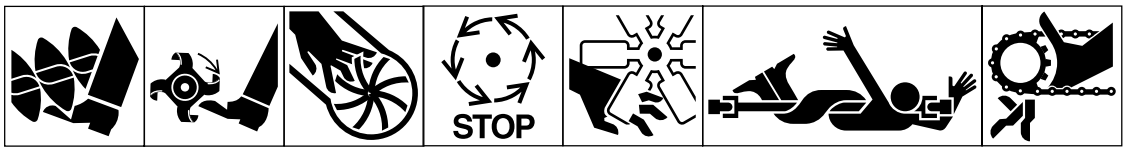
Schiacciamento gamba causato lateralmente

Schiacciamento del corpo

Schiacciamento testa, tronco e braccia

Taglio dita o mani

Taglio al piede



Piede ferito o impigliato: vitone rotante

Amputazione del piede: lame rotanti

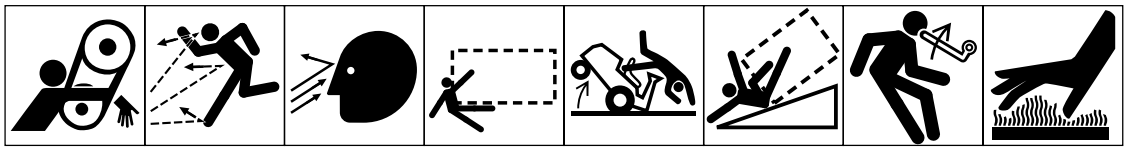
Amputazione mano o dita: lama della girante

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

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 sfreccianti: tutto il corpo è in pericolo

Oggetti lanciati o sfreccianti: viso in pericolo

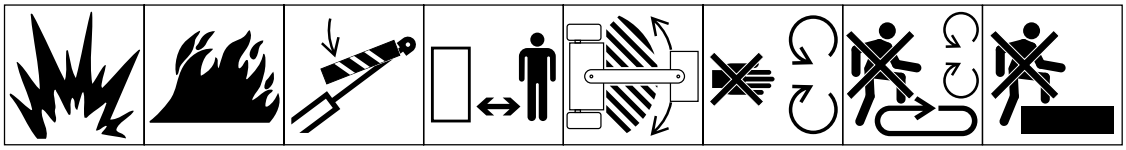
Investimento (macchina illustrata nella casella tratteggiata)

Ribaltamento macchina, trattorino

Ribaltamento macchina: sistema di protezione antiribaltamento (Macchina illustrata nella casella tratteggiata)

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

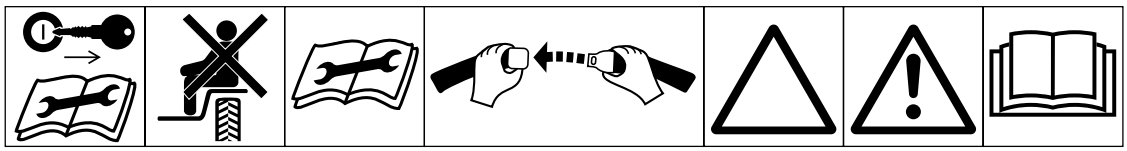
Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina

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



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

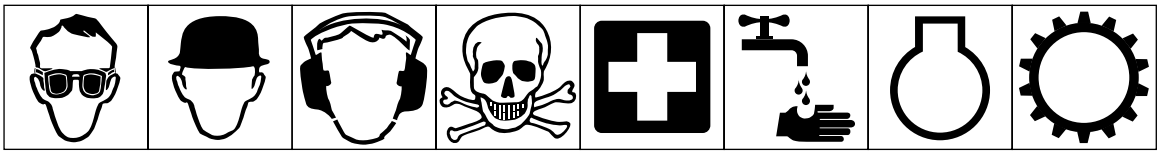
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico

Allacciare le cinture di sicurezza

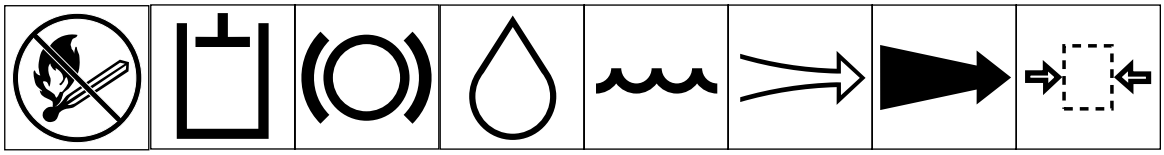
Triangolo di attenzione alla sicurezza

Simbolo di attenzione alla sicurezza

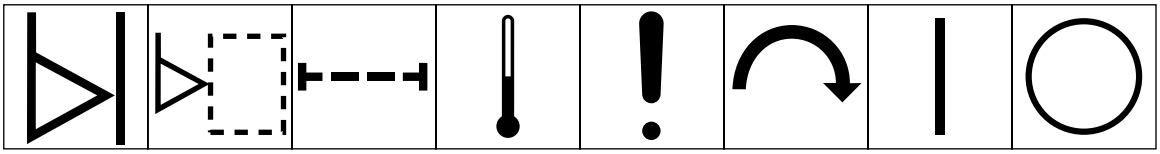
Leggere il manuale dell'operatore



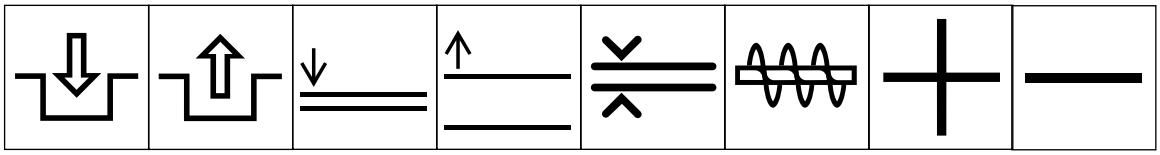
Portare gli occhiali di protezione | Portare il casco di protezione | Portare la cuffia antirumore | Attenzione! Pericolo di tossicità | Pronto soccorso | Lavare con abbondante acqua | Motore | Trasmissione



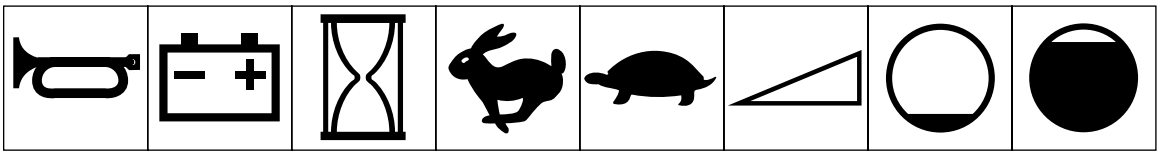
Vietato fumare, fuoco o fiamma libera | Impianto idraulico | Sistema di frenatura | Olio | Refrigerante (acqua) | Presa d'aria | Gas di scarico | Pressione



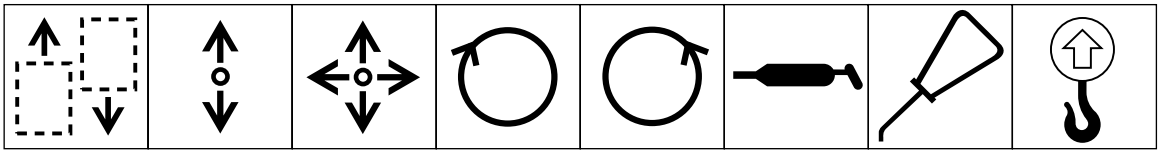
Spia di livello | Livello del liquido | Filtro | Temperatura | Avaria | Interruttore-Meccanismo di avviamento | On/start | Off/stop



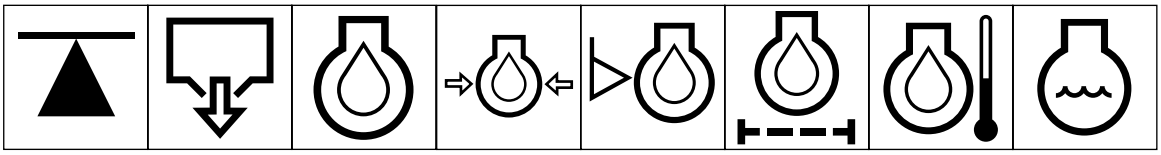
Innesto | Disinnesto | Abbassamento attrezzo | Sollevamento attrezzo | Distanza | Spazzaneve, coclea collettrice | Più-aumento-polarità positiva | Meno-diminuzione-polarità negativa



Avvisatore acustico | Caricamento batteria | Contaore-Ore di lavoro completate | Veloce | Lento | Variabile continua, lineare. | Vuoto | Pieno

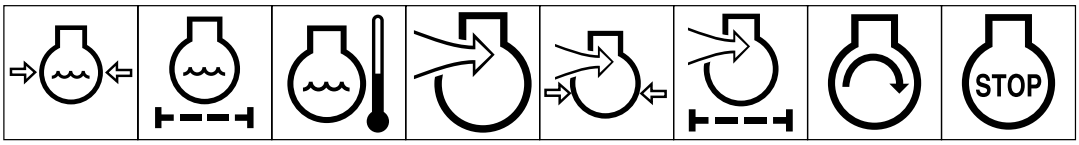


Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro | Direzione leva di comando. Bi-direzionale | Direzione leva di comando. Multi-direzionale | Senso orario | Senso antiorario | Punto di lubrificazione (grasso) | Punto di lubrificazione (olio) | Punto di sollevamento

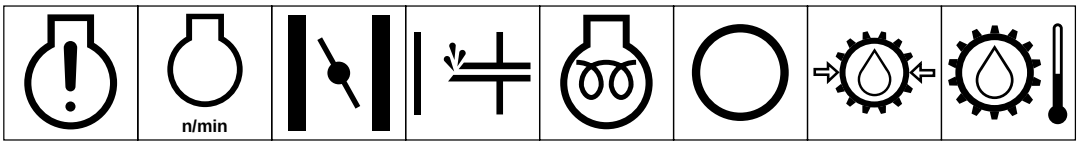


Punto per cricco o supporto | Scarico/svuota-mento | Olio lubrificante motore | Pressione dell'olio lubrificante motore | Livello dell'olio lubrificante motore | Filtro dell'olio lubrificante motore | Temperatura dell'olio lubrificante motore | Refrigerante motore

Glossario dei simboli, continuazione

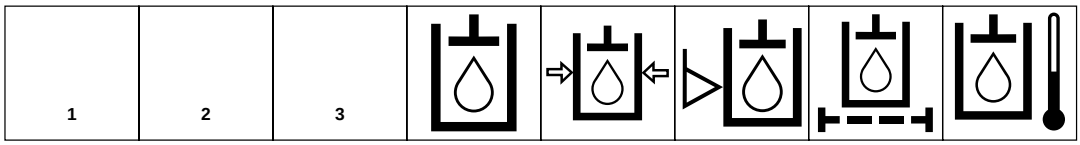


Pressione refrigerante motore | Filtro refrigerante motore | Temperatura refrigerante motore | Presa d'aria motore – aria di combustione | Presa d'aria motore – pressione aria di combustione | Presa d'aria motore – filtro dell'aria | Avviamento motore | Arresto motore

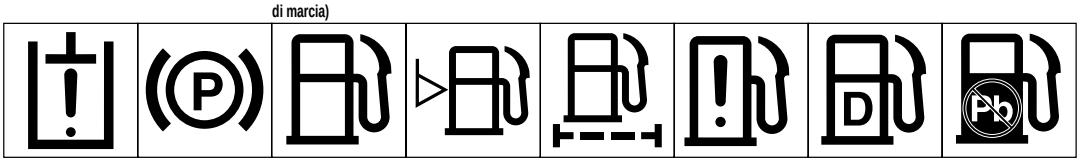


Avaria motore | Velocità – Frequenza rotazionale motore | Starter | Cicchetto | Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature) | Olio della trasmissione | Pressione olio della trasmissione | Temperatura olio della trasmissione

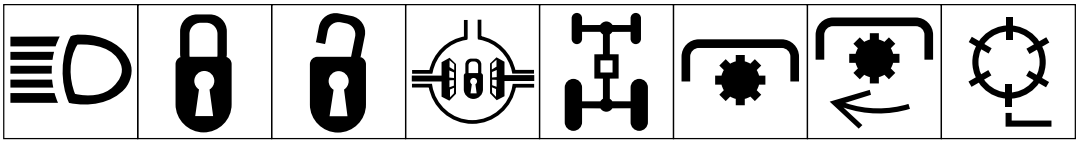
Avaria trasmissione | Frizione | Folle | Alto | Basso | Avanti | Retromarcia | Parcheggio



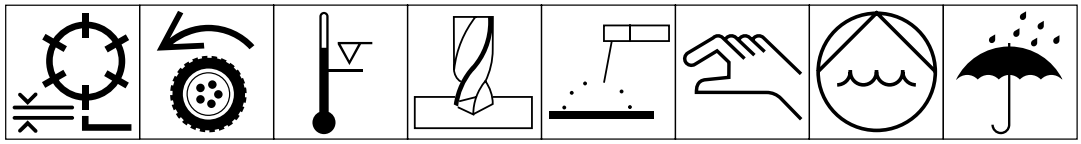
Prima | Seconda | Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia) | Olio idraulico | Pressione olio idraulico | Livello olio idraulico | Filtro olio idraulico | Temperatura olio idraulico



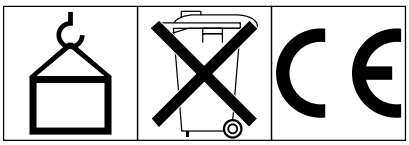
Avaria olio idraulico | Freno di staziona-mento | Carburante | Livello carburante | Filtro carburante | Avaria impianto di alimentazione | Gasolio | Benzina verde



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 | Trazione | Supero campo di temperature di esercizio | Foratura | Saldatura ad arco manuale | Manuale | 0356 Pompa dell'acqua | 0626 Tenere asciutto



0430 Peso | Non smaltire nella pattumiera | Marchio CE

Caratteristiche tecniche

Motore: Briggs & Stratton Daihatsu, diesel a quattro tempi e tre cilindri, valvola in testa, raffreddamento ad acqua, 23 hp a 3600 giri/min, cilindrata 850 cc. Velocità regolata 3200 giri/min. Pompa carburante meccanica. Capacità olio 3,31 litri.

Impianto di raffreddamento: L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo etilen glicole permanente.

Impianto di alimentazione: Capacità serbatoio carburante 20 litri. Filtro carburante con separatore dell'acqua. Valvola di chiusura del carburante.

Trasmissione: Trasmissione idrostatica Eaton mod. 11 con accoppiamento integrale all'asse di trasmissione Peerless mod. 1310. Campo di velocità di marcia: 0–13,5 km/h marcia avanti, 4,8 km/h retromarcia.

Comandi: Pedale di comando della trazione. Leva del gas, interruttore di accensione, comando della presa di forza, leva di sollevamento, freno di stazionamento e regolazione del sedile azionati a mano.

Trasmissione taglio: Sistema di trazione con cinghia a tensione costante, frizione elettrica azionata da una cinghia trapezoidale dal motore al contralbero, e trasmissione a cinghia trapezoidale profilato BX dal contralbero a ciascun apparato di taglio.

Pneumatici e ruote: Due pneumatici anteriori di trazione per tappeto erboso: 23 x 8,5-12 a 4 tele. Pneumatici posteriori per tappeto erboso, per la configurazione a quattro ruote: 16 x 6,5-6 a 4 tele. Pneumatico posteriore per la configurazione a tre ruote: 18 x 6,5-8 a 4 tele. Pressione di gonfiatura 83–124 kPa per tutti i pneumatici.

Caratteristiche elettriche: 12V, 255 Ampere per avviamento a freddo a 18°C, capacità di riserva 50 ampere a 27°C. Batteria; alternatore 16 ampere; microinterruttori di sicurezza per sedile, trasmissione, presa di forza e freno di stazionamento; cavi elettrici di serie per il montaggio del faro e del contaore opzionali.

Sterzo: Ingranaggio a pignoni con tirante di comando massiccio collegato al gruppo di sterzata posteriore; sterzata totale con 2,5 giri del volante.

Freni: Frenata di esercizio mediante trasmissione idrostatica. Il freno di stazionamento controlla l'albero secondario all'interno del gruppo asse ed è azionato da una leva di comando.

Telaio: Componenti tubolari e lamiera stampata in acciaio, saldati.

Sedile: Sedile imbottito, di serie; oppure sedile de-luxe opzionale a sospensione, regolabile in avanti o indietro in base al peso, con appoggiabraccia. Kit appoggiabraccia su richiesta.

Sistema di sollevamento: Sistema di supporto categoria "0" con telaio ad A, collegato al trattorino mediante leveraggio parallelo. Il cilindro idraulico a due tempi, diam. 60 mm, corsa 140 mm, riceve l'olio dalla pompa di carica della trasmissione idrostatica per mezzo della valvola di controllo con posizione flottante. Massima pressione di esercizio: 6.895 kPa. Quando gli apparati di taglio sono montati sul trattorino, tutte e tre le unità vengono alzate ed abbassate per mezzo della leva di comando. Il sistema di sollevamento funziona con la frizione elettrica per l'innesto e disinnesto degli apparati di taglio.

Ingombro e peso:

Larghezza battistrada	105,3 cm
Larghezza lungo le ruote anteriori	132 cm
Interasse	138,5 cm
Lunghezza totale con apparati di taglio	229 cm
Altezza totale	119 cm
Peso trattorino	50,4 kg
Peso con apparati di taglio fissi a 5 lame	640 kg
Peso con apparati di taglio flottanti a 8 lame	696 kg
Larghezza totale con apparati a testa fissa	195 cm
Larghezza totale con apparati a testa flottante	203 cm
Larghezza da trasporto con apparati a testa fissa	140 cm
Larghezza da trasporto con apparati a testa flottante	200 cm

Accessori optional:

Sinistra: apparato di taglio fisso a 5 lame (2 necessari)	Mod. N. 03434
Destra: apparato di taglio fisso a 5 lame	Mod. N. 03436
Sinistra: apparato di taglio flottante a 8 lame	

(2 necessari)	Mod. N. 03437
Destra: apparato di taglio flottante a 8 lame	Mod. N. 03439
Kit bracci di sollevamento, apparato di taglio fisso	Mod. N. 02100
Kit bracci di sollevamento, apparato di taglio flottante	Mod. N. 02101
Ponte posteriore, 4 ruote	Mod. N. 02201
Kit rullo pieno*	Mod. N. 03440
Kit rullo sezionato*	Mod. N. 03445
Kit rullo Wiehle*	Mod. N. 03450
Kit slitte*	Mod. N. 03446
Kit rulli antistrappo*	Mod. N. 03447
Kit cestello raccoglierba, apparato di taglio flottante	Mod. N. 02302
Kit cestello raccoglierba, apparato di taglio fisso	Mod. N. 02304
Kit idraulico remoto	Mod. N. 02300
Kit presa di forza, rapporto 1:1	Mod. N. 02301
Kit presa di forza, rapporto 1,5:1	Mod. N. 02303
Kit sedile standard	Mod. N. 30769
Kit sedile con sospensione di lusso	Mod. N. 02305
Kit braccioli per mod. 30769	Mod. N. 30707
Soffiadetriti	Mod. N. 02202
Kit puleggia grande	Codice parte 98-5413
Kit raschiatore rullo*	Codice parte 60-9560
Kit pettine*	Codice parte 67-9400
Zavorra posteriore	Codice parte 24-5790
Zavorra posteriore (2)	Codice parte 24-5780
Kit barra di riscontro	Codice parte 13-8199
Kit lappatura	Codice parte 84-5510
Catene per ruote	Codice parte 82531

*3 per kit

Prima dell’utilizzo

VERIFICARE L’OLIO MOTORE (Fig. 1)

Il motore viene spedito con 1,7 litri di olio. Si raccomanda tuttavia di controllarne il livello prima di avviarlo per la prima volta, ed anche dopo.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.

2. Svitare l'asta di misurazione del livello e pulirla con un panno e reinserirla completamente nel tubo. Svitare l’asta ed estrarla di nuovo, e controllare il livello dell'olio; se è basso, rabboccare.

Usare un olio di prima qualità omologato American Petroleum Institute (API) “service classification” SE, SF, SG o SH. Si consiglia la viscosità (peso) SAE 30. Per maggiori informazioni si rimanda al manuale del motore.

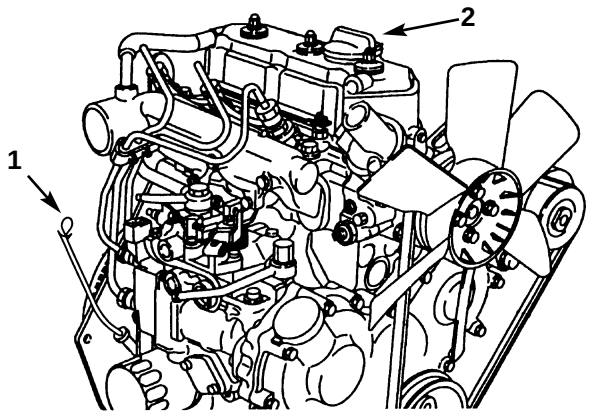


Fig. 1

1. Asta di livello
2. Tappo di riempimento

3. Versare l’olio nel foro del coprivalvola, fino alla tacca di pieno sull’asta. Versare lentamente, e controllare spesso il livello. NON RIEMPIRE TROPPO.

IMPORTANTE! Controllare il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio, oppure ogni giorno. All’inizio sostituire l’olio dopo le prime 8 ore di rodaggio, dopodiché, in normali condizioni, sostituire l’olio ogni 50 ore di esercizio, ed il filtro ogni 100 ore. In ambienti molto polverosi o sporchi, sostituirlo con maggiore frequenza.

5. Montare il tappo di riempimento e l’asta.

VERIFICA DELL’IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (Fig. 2)

Eliminare i detriti dalle griglie del cofano, dal motore e dal radiatore ogni giorno, o più spesso in ambienti molto polverosi o sporchi; vedi sezione sull’Impianto di raffreddamento del motore.

L’impianto di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo etilen glicole permanente.

Verificare il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione all’inizio di ogni giorno, prima di avviare il motore.

ATTENZIONE

Se il motore è caldo, quando si toglie il tappo del radiatore il refrigerante bollente sotto pressione può fuoriuscire e causare ustioni.

1. Verificare il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione, che deve trovarsi fra le tacche sul lato del serbatoio.

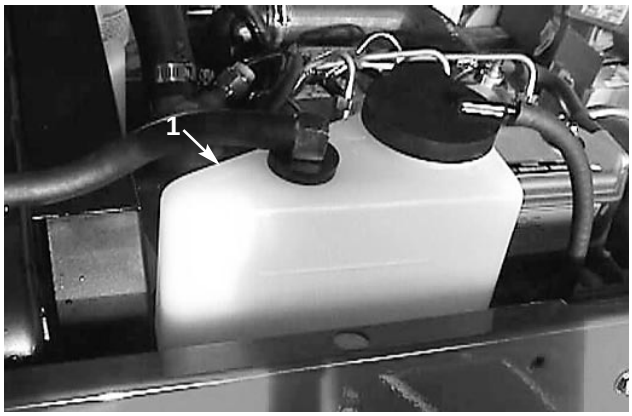


Fig. 2

1. Serbatoio di espansione

2. Se il refrigerante è scarso, togliere il tappo del serbatoio di espansione e rabboccare. **NON RIEMPIRE TROPPO.**

3. Rimontare il tappo sul serbatoio di espansione.

FARE IL PIENO DEL SERBATOIO CARBURANTE (Fig. 3)

Il serbatoio del carburante contiene 20 litri.

1. Togliere il tappo del serbatoio carburante.

2. Riempire il serbatoio fino a 2,5 cm circa sotto la parte superiore del serbatoio (non riempire il bocchettone) con gasolio n. 2. Rimontare il tappo.

Fig. 3
1. Tappo del serbatoio carburante

PERICOLO!

Il gasolio è altamente infiammabile, per questo deve essere maneggiato e conservato con prudenza. Non fumare quando si fa il pieno. Non riempire il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo, oppure se la macchina è in un ambiente chiuso. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, tergere con un panno il gasolio versato. Conservare il gasolio in una tanica pulita ed approvata, tappata con sicurezza. Usare il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

SPURGO DELL'ACQUA DAL FILTRO CARBURANTE/SEPARATORE DELL'ACQUA (Fig. 4)

Prima dell'uso spurgare sempre l'acqua accumulatasi nel filtro carburante/ separatore dell'acqua.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e spegnere il motore.

2. Aprire la valvola di spurgo del filtro carburante/separatore dell'acqua, e spurgare l'acqua accumulatasi.

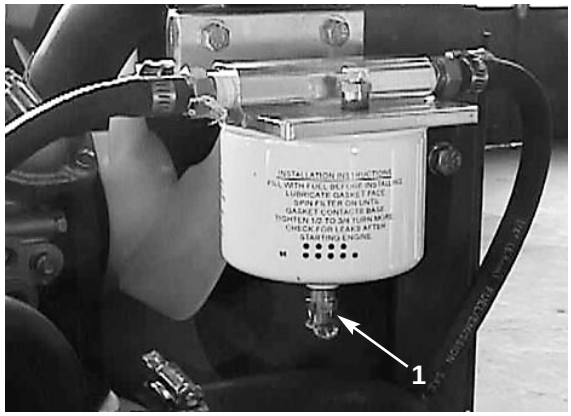


Fig. 4
1. Valvola di spurgo

N.B. L'acqua accumulatasi conterrà del gasolio, pertanto si raccomanda di spurgare il filtro carburante in un recipiente adatto, e smaltire ecologicamente.

VERIFICARE L'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico utilizza olio motore SAE 10W-30 oppure SAE 10W-40. Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 4,7 litri di olio motore SAE 10W-30, tuttavia si consiglia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, dopodiché ogni giorno.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, e spegnere il motore.

2. Togliere il pannello di accesso per esporre il tappo con l'asta di misurazione dell'olio dell'impianto idraulico.

Fig. 5
1. Pannello di accesso

3. Togliere dal collo del bocchettone il tappo con l'asta di misurazione del livello dell'olio, tergere l'asta con un panno pulito e reinserirla. Togliere di nuovo l'asta e controllare il livello dell'olio.

Fig. 6
1. Tappo di riempimento con asta di misurazione

4. Se il livello dell'olio è inferiore a 3 cm dalla tacca di pieno sull'asta, rabboccare con olio motore SAE 10W-30 fino alla tacca di pieno. Non riempire troppo.

5. Montare il tappo dell'asta sul collo del bocchettone.

6. Fare girare il motore per un minuto, verificare di nuovo il livello dell'olio, e all'occorrenza rabboccare.

VERIFICARE LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI

La giusta pressione dell'aria compressa nei pneumatici anteriori e posteriori è di 84–124 kPa.

LUBRIFICARE CUSCINETTI E BOCCOLE

Lubrificare i raccordi di ingrassaggio del trattorino e dell'apparato di taglio con grasso universale n. 2 a base di litio.

VERIFICARE IL CONTATTO FRA CILINDRO E CONTROLAMA

Ogni giorno, prima di usare la macchina, controllare il contatto fra cilindro e controlama. Deve esservi un leggero contatto sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama. Vedi *Regolazione della controlama in parallelo con il cilindro.*

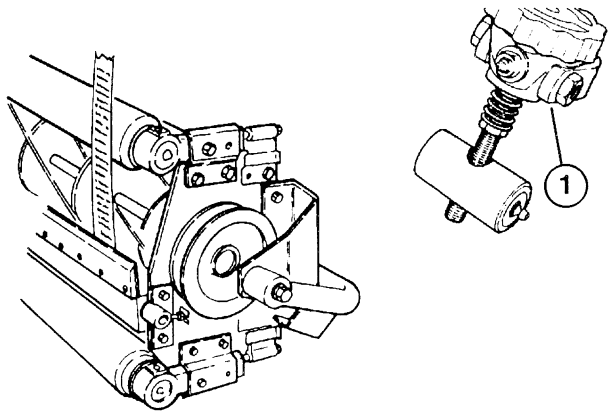


Fig. 7
1. Manopola di regolazione della controlama

Comandi

Pedale di comando della trazione (Fig. 8)—Il pedale di comando della trazione viene utilizzato per: 1) marcia avanti; 2) marcia indietro; 3) arrestare la macchina. Usare la punta o il tallone del piede destro per premere la parte superiore del pedale e fare marcia avanti, oppure la parte inferiore per fare marcia indietro o agevolare l'arresto durante la marcia avanti. Per arrestare la macchina lasciare che il pedale ritorni in folle, oppure metterlo in folle. Durante la marcia avanti non appoggiare il tallone in posizione di retromarcia (Fig. 9).

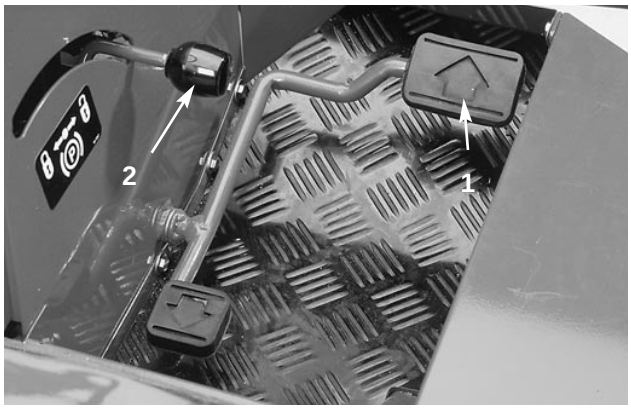


Fig. 8
1. Pedale di comando della trazione
2. Freno di stazionamento

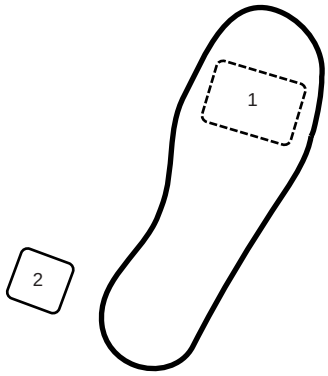


Fig. 9
1. Marcia avanti
2. Retromarcia

Freno di stazionamento (Fig. 8)—Quando il motore è spento è necessario innestare il freno di stazionamento per impedire il movimento accidentale della macchina. Il freno di stazionamento si innesta tirando indietro la leva. Dopo avere rilasciato il freno di stazionamento, e prima di fare marcia avanti, spostare leggermente indietro il tosaerba per rilasciare i freni.

Leva del gas (Fig. 8)—La leva del gas gestisce le varie velocità del motore. Spostarla verso l'alto per aumentare il regime del motore, o verso il basso per ridurlo. La leva del gas controlla anche la velocità delle lame del cilindro, ed insieme alla frizione della trazione controlla la velocità della macchina.

Contaore (Fig. 10)—Indica le ore di funzionamento totali della macchina.

Leva di sollevamento (Fig. 10)—La leva di sollevamento ha quattro posizioni: ABBASSARE, ALZARE, FOLLE e FLOTTAZIONE. Spostare la leva in avanti per abbassare a terra gli apparati di taglio; per alzarli tirare indietro la leva in posizione ALZARE.

Comando della presa di forza (Fig. 10)—L'interruttore ha due posizioni: INNESTO e DISINNESTO. Spingere la levetta in avanti per innestare gli apparati di taglio, e tirarla indietro per disinnestarli.

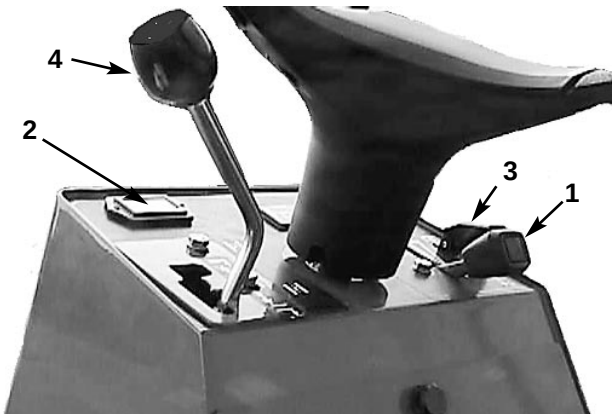


Fig. 10
1. Leva del gas
2. Contaore
3. Comando della presa di forza
4. Leva di sollevamento delle unità di taglio

Interruttore di accensione (Fig. 11)—L'interruttore di accensione, utilizzato per avviare e fermare il motore, ha tre posizioni: OFF, RUN (preriscaldamento della candela a incandescenza) e START. Girare la chiave in senso orario (posizione START) per mettere in moto il motorino di avviamento; quando il motore si avvia, rilasciare la chiave, che si sposterà automaticamente in posizione ON. Per spegnere il motore girare la chiave in senso antiorario, in posizione OFF.

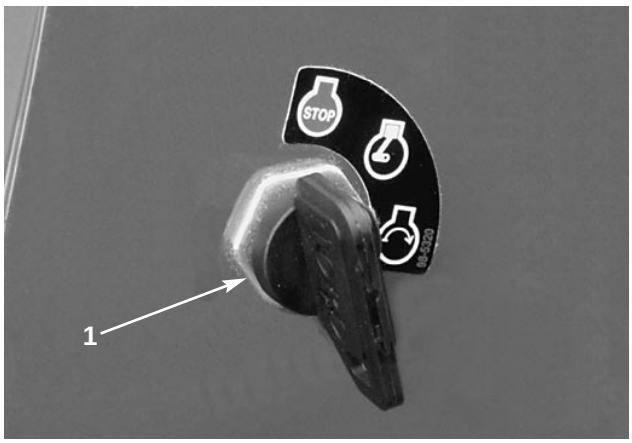


Fig. 11
1. Interruttore di accensione

Spia luminosa di ricarica (Fig. 12)—Si accende quando il sistema di ricarica non funziona correttamente.

Spia luminosa della pressione dell'olio (Fig. 12)—Quando la spia dell'olio è accesa, indica bassa pressione dell'olio motore. La spia deve spegnersi una volta che il motore è avviato. Quando il motore è acceso, la spia si accende se la pressione scende al di sotto del livello di sicurezza in esercizio. Se si accende mentre il motore è acceso, **spegnere immediatamente il motore e rettificare la causa della caduta di pressione dell'olio.**

Spia luminosa della temperatura del refrigerante (Fig. 12)—La spia luminosa della temperatura del refrigerante indica che l'impianto di raffreddamento del motore è surriscaldato.

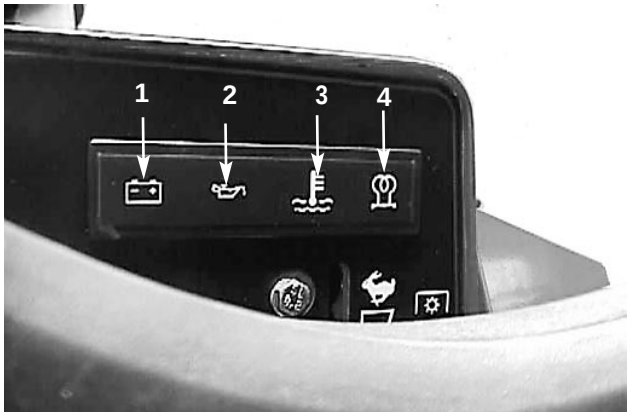


Fig. 12
1. Spia luminosa di ricarica
2. Spia luminosa della pressione dell'olio
3. Spia luminosa della temperatura del refrigerante
4. Spia luminosa della candela a incandescenza

Spia luminosa della candela a incandescenza (Fig. 12)—La spia luminosa della candela a incandescenza si accende quando l'interruttore di accensione è in posizione RUN, ma deve essere spenta quando il motore è avviato.

Regolazione del sedile

Regolazione in avanti e indietro—Spostare in fuori la leva sul fianco del sedile, fare scorrere il sedile nella posizione preferita, e rilasciare la leva per bloccarlo in posizione.

Regolazione del sedile de-luxe (Fig. 13)

Regolazione in avanti e indietro—Tirare in fuori la maniglia sul fianco sinistro del sedile, e rilasciarla per bloccare il sedile nella posizione preferita.

Regolazione in base al peso dell'operatore—Girare in verso orario la manopola per aumentare la tensione, o in verso antiorario per ridurla.

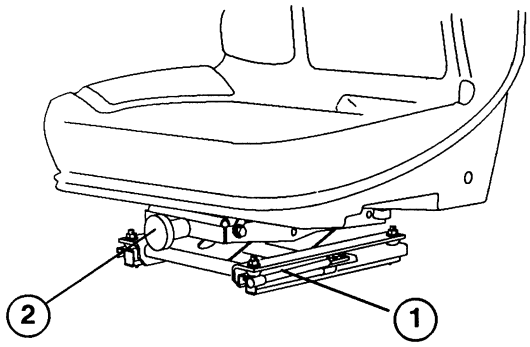


Fig. 13
1. Leva di regolazione in avanti o indietro
2. Leva di regolazione in base al peso

Leva di bloccaggio dell'apparato di taglio (Fig. 14)—Blocca l'apparato di taglio posteriore quando è sollevato.

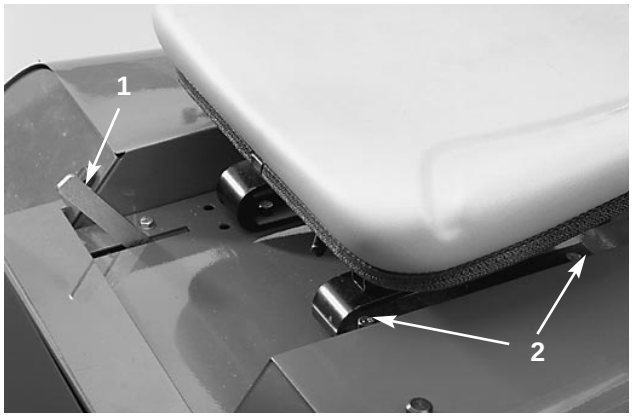


Fig. 14

1. Leva di bloccaggio dell'apparato taglio
2. Viti di regolazione del sedile

Valvola del carburante (Fig. 15)—Prima del rimessaggio, chiudere la valvola del carburante (posta sotto il serbatoio carburante).

Fig. 15

1. Valvola del carburante

Istruzioni operative

AVVIO E ARRESTO DEL MOTORE

1. Verificare che il freno di stazionamento sia innestato e che il comando della presa di forza sia disinnestato.

2. Togliere il piede dal pedale di comando della trazione ed accertare che il pedale sia in folle.

3. Spostare la leva del gas in posizione SLOW (minima).

4. Girare in senso orario la chiave di accensione, in posizione RUN (marcia). La spia luminosa della candela a incandescenza si accende.

5. Quando la spia luminosa della candela a incandescenza si sarà spenta, girare la chiave in posizione START. Rilasciare la chiave non appena il motore si avvia.

IMPORTANTE. Per impedire che il motorino di avviamento si surriscaldi, non innestarlo per più di 30 secondi.

6. Se il motore non dovesse avviarsi immediatamente, spostare il comando della leva del gas in posizione FAST e girare la chiave in posizione START.

N.B. Quando si avvia il motore per la prima volta in seguito al completo svuotamento del carburante dal sistema di alimentazione, talvolta occorrono vari tentativi di avviamento.

7. Se la leva del gas è in posizione FAST, metterla in posizione SLOW e lasciare riscaldare il motore per alcuni secondi prima di applicare il carico.

8. La prima volta che si avvia il motore, o in seguito alla sua revisione, fare marcia avanti e indietro per uno o due minuti. Azionare anche la leva di sollevamento ed il comando della presa di forza, al fine di accertare che tutte le parti funzionino correttamente.

Girare il volante a destra e a sinistra per verificarne la risposta. Spegnere quindi il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite di olio, parti allentate od altre evidenti anomalie.

ATTENZIONE

Prima di controllare che non vi siano perdite di olio, parti allentate od altre avarie, spegnere il motore ed attendere che tutti i componenti mobili siano fermi.

9. Per arrestare il motore, abbassare la leva di comando del gas in posizione SLOW, spostare il comando della presa di forza in posizione OFF, e girare la chiave di accensione in posizione OFF. Togliere la chiave per impedire che la macchina si avvii accidentalmente.

10. Innestare il freno di stazionamento.

11. Prima del rimessaggio chiudere la valvola di chiusura del carburante.

SPURGO DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Fig. 16)

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, e verificare che il serbatoio carburante sia pieno almeno a metà.

2. Aprire la valvola di spurgo dell'aria sulla pompa di iniezione.

PERICOLO!

Il carburante è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. Non fumare quando si fa il pieno. Non riempire il serbatoio carburante con il motore acceso, a motore caldo oppure se la macchina è in un ambiente chiuso. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, tergere con un panno il gasolio versato. Conservare il gasolio in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usare il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

3. Girare la chiave di accensione in posizione ON. La pompa elettrica del carburante è in moto, e forza

l'aria attorno alla vite di spurgo. Lasciare la chiave in posizione ON finché attorno alla vite non defluisce un getto solido di carburante. Serrare la vite e girare la chiave in posizione OFF.

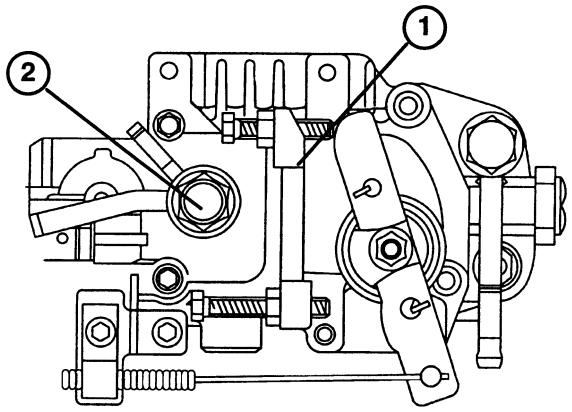


Fig. 16

1. Pompa di iniezione
2. Vite di spurgo dell'aria

AZIONAMENTO DELLA PRESA DI FORZA

Il comando della presa di forza innesta e disinnesta la corrente della frizione elettrica.

Innestare la presa di forza

1. Rilasciare il freno di stazionamento.

2. Rilasciare la pressione dal pedale di comando della trazione, per arrestare il movimento.

3. Per innestare, alzare il coperchio e spingere in avanti il comando della presa di forza, in posizione ON.

Disinnestare la presa di forza

Quando si chiude il coperchio, il comando della presa di forza si sposta in posizione OFF (disinnesto).

MARCIA AVANTI E RETROMARCIA

Per ottenere prestazioni ottimali posizionare il comando del gas in posizione ¾.

Marcia avanti

1. Per fare marcia avanti appoggiare il piede sul pedale di comando della trazione.

2. Rilasciare il freno di stazionamento.

3. Premere lentamente sul cuscinetto superiore del pedale di comando della trazione.

Retromarcia

1. Per la retromarcia, appoggiare il piede sul pedale di comando della trazione.

2. Rilasciare il freno di stazionamento.

3. Premere lentamente sul cuscinetto inferiore del pedale di comando della trazione.

VERIFICA DEI MICRO-INTERRUTTORI DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Non disinserire i microinterruttori di sicurezza: sono stati montati per salvaguardare l'incolumità dell'utente. Verificarne il funzionamento ogni giorno per accertare che il sistema di sicurezza funzioni correttamente. In caso di malfunzionamento sostituire il microinterruttore difettoso prima di usare la macchina. Sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni, per garantire la massima sicurezza.

1. Il motore deve avviarsi se l'operatore non è seduto, il pedale di comando della trazione è in folle ed il comando della presa di forza è disinnestato. Quando si preme il pedale di comando della trazione o è innestato il comando della presa di forza, il motore deve fermarsi. Se il sistema non funziona correttamente, riattare.

2. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato e il motore gira: premere il pedale di comando della trazione per fare marcia avanti o retromarcia. Il motore deve spegnersi. Se il sistema non funziona correttamente, riattare.

3. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato e il motore gira: abbassare a terra gli apparati di taglio. Innestare il comando della presa di forza: la frizione elettrica del motore deve innestarsi. Alzare gli apparati di taglio: il comando della presa di forza deve disinnestarsi. Se il sistema non funziona correttamente, riattare.

LEVA DI SOLLEVAMENTO DEGLI ATTREZZI

Sollevare gli accessori

Per sollevare un accessorio all'altezza richiesta, tirare indietro la leva di sollevamento degli attrezzi.

Abbassare gli accessori

Spingere in avanti la leva di sollevamento degli attrezzi per abbassare l'accessorio.

N.B. Quando l'accessorio è abbassato, tenere abbassata la leva di sollevamento per 1 o 2 secondi perché l'accessorio possa flottare a causa dell'irregolarità della superficie del terreno.

SPINGERE O TRAINARE IL TRATTORINO

In caso di emergenza si può spingere o trainare il trattorino per distanze molto brevi. La TORO sconsiglia di usare questo metodo come normale amministrazione.

IMPORTANTE: Non spingere o trainare il trattorino a velocità superiori a 3 – 5 km, per non danneggiare la trasmissione. Per trasportare il trattorino a notevoli distanze usare un autocarro o un rimorchio.

1. Per spingere o trainare in avanti il trattorino, premere a fondo il pedale di comando della trazione in posizione di marcia avanti.

2. Per spingere o trainare indietro il trattorino, premere a fondo il pedale di comando della trazione in posizione di retromarcia.

PERIODO DI ADDESTRAMENTO

Prima di tosare con Grounds Pro 2000-D, la TORO Company consiglia di trovare un'area libera su cui familiarizzarsi con la macchina. Addestrarsi ad avviare ed arrestare il trattorino, ad alzare ed abbassare gli apparati di taglio, a sterzare, ecc. La pratica dà fiducia nelle prestazioni di Grounds Pro 2000-D.

PRIMA DI TOSARE

Controllare che nella zona non vi siano corpi estranei, e stabilire la direzione dell'ultima tosatura eseguita. (Tosare sempre in direzione opposta all'ultima tosatura, in modo che i fili d'erba siano meno propensi a giacere in orizzontale e rendere in tal modo difficile l'afferrarli fra le lame del cilindro e la controlama.)

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Fare pratica nell'uso di Grounds Pro 2000-D, e familiarizzarsi perfettamente con la macchina. A causa della trasmissione idrostatica le caratteristiche di Grounds Pro 2000-D sono diverse da quelle di molte macchine per la gestione del tappeto erboso. Le funzioni da tenere presenti durante l'utilizzo sono: il comando della trazione, il regime del motore ed il carico sugli apparati di taglio. Regolare la pressione sul pedale di comando della trazione per mantenere alto e costante il regime del motore mentre si sposta la macchina, al fine di mantenere una potenza adeguata per la trazione e gli apparati di taglio.

Attenersi alle linee di condotta sull'utilizzo riportate nel presente manuale, ed imparare ad usare la macchina con sicurezza su ogni tipo di terreno. Usare il misuratore di pendenza, a pag. 34, per stabilire la pendenza di aree sospette. Le salite (o le discese) di oltre 15° vanno attraversate o tosate verso l'alto o il basso, non di fianco, ed in linea di massima vanno evitati i pendii di oltre 20°, a meno che non esistano protezioni, perizia e condizioni speciali.

Programmare sempre per tempo le misure da prendere, al fine di evitare arresti, avviamenti o sterzate improvvisi. Per fermarsi frenare con il pedale di retromarcia. Prima di spegnere il motore disinnestare tutti i comandi, mettere la leva del gas in FOLLE e innestare il freno di stazionamento.

ATTENZIONE: Questa macchina può superare livelli di rumore di 85 dB(A) nella posizione dell'operatore. In caso di prolungata esposizione si consiglia l'uso di auricolari o di cuffie di protezione dell'udito per ridurre il pericolo di danneggiare l'udito in modo permanente.

IL TRASPORTO

Verificare che i bracci di sollevamento siano completamente alzati e che la staffa da trasporto sia montata e fissata con il dispositivo di fissaggio (Fig. 17). Bloccare l'apparato di taglio posteriore in posizione mentre è sollevato (Fig. 19).

Rallentare sempre quando si lavora su pendii e su terreno irregolare, e fare la massima attenzione prima di sterzare, al fine di ridurre il pericolo di ribaltare o perdere il controllo. Fare attenzione ed evitare fosse, improvvisi abbassamenti del terreno ed altri pericoli. Evitare costosi danni e tempo morto familiarizzandosi con la larghezza di Grounds Pro 2000-D. Non cercare di passare fra oggetti fissi situati a distanza ravvicinata fra di loro.

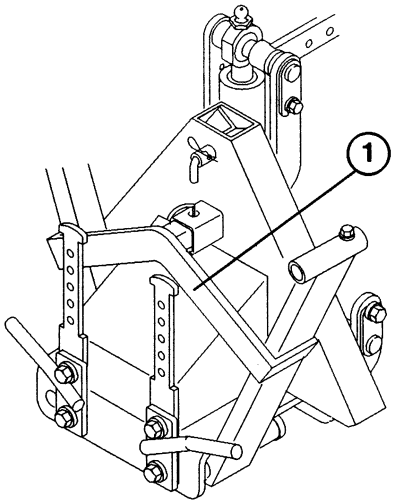


Fig. 17

1. Staffa da trasporto

Fig. 18

1. Leva di bloccaggio dell'apparato di taglio posteriore

ISPEZIONE E PULIZIA DOPO L'USO

Dopo l'uso, lavare accuratamente la macchina con un getto d'acqua a bassa pressione, in modo che l'acqua non possa contaminare o danneggiare guarnizioni e cuscinetti.

N.B. Non spruzzare l'acqua direttamente sul motore caldo o sui cuscinetti caldi.

Verificare che le alette di raffreddamento e la zona circostante la presa d'aria del motore siano prive di morchia e sfalcio. Terminata la pulizia, controllare se vi siano perdite di olio idraulico, danni od usura dei componenti idraulici e meccanici. Verificare che gli apparati di taglio siano affilati, e riattare la regolazione del contatto fra cilindro e controlama.

CARATTERISTICHE DEGLI APPARATI DI TAGLIO

La manopola di regolazione della controlama semplifica la procedura che consente di ottenere una tosatura ottimale. La possibilità di ottenere una messa a punto di precisione propone un autoaffilamento continuo, mantenendo quindi i taglienti affilati, un taglio di ottima qualità, e riduce notevolmente la frequenza della normale lappatura.

Il sistema di posizionamento del rullo posteriore consente l'assetto ottimale della controlama ed il suo posizionamento per le varie altezze di taglio e le diverse condizioni del tappeto erboso.

REGOLAZIONE QUOTIDIANA DEGLI APPARATI DI TAGLIO

Ogni giorno, prima della tosatura, o quando necessario, controllare gli apparati di taglio per accertare che il contatto fra controlama e cilindro sia valido. Eseguire questa verifica a prescindere dalla qualità del taglio.

1. Spegnere il motore ed abbassare gli apparati di taglio su terreno sodo.

2. Girare lentamente il cilindro nel verso opposto, ascoltando il rumore del contatto fra cilindro e

controlama. Se non si nota alcun contatto, girare in senso orario la manopola di regolazione della controlama, uno scatto per volta, finché non si ode o sente un leggero contatto.

3. Se il contatto notato fosse eccessivo, girare in senso antiorario la manopola di regolazione della controlama, uno scatto per volta, finché non si nota alcun contatto. Girare quindi la manopola in senso orario, uno scatto per volta, finché si nota e sente un leggero contatto.

IMPORTANTE: È sempre preferibile avere un leggero contatto, diversamente la controlama e il bordo del cilindro non si affileranno automaticamente. Quando si mantiene un contatto eccessivo si accelera l'usura della controlama e del cilindro, con possibile usura irregolare, che influisce negativamente sulla qualità del taglio.

N.B. Quando l'apparato di taglio tocca terra, tenere abbassata la leva per 1–2 secondi per fare retrarre completamente il cilindro di sollevamento e consentire alla sospensione dell'apparato di taglio di raggiungere la posizione ottimale, e di flottare quando il profilo del terreno cambia. Per falciare riportare la leva in folle.

La corretta gestione dell'impianto di sollevamento è riportata nel manuale dell'operatore dell'attrezzo.

Manutenzione

Tabella degli intervalli di manutenzione

Procedura di manutenzione	Intervallo di manutenzione e revisione					
	Ogni 25 ore	**Ogni 50 ore**	**Ogni 100 ore**	**Ogni 200 ore**	**Ogni 400 ore**	**Ogni 800 ore**
Controllare il livello del fluido e le connessioni della batteria Lubrificare i raccordi per ingrassaggio Revisionare il filtro dell'aria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
† Cambiare l'olio motore e il filtro † Verificare la tensione della cinghia dell'apparato di taglio		✓	✓	✓	✓	✓
Revisionare la cartuccia del filtro dell'olio † Cambiare l'olio motore † Serrare i dadi a staffa delle ruote Verificare la cinghia del ventilatore			✓	✓	✓	✓
† Cambiare il filtro dell'olio carburante † Sostituire il filtro idraulico Mettere a punto la frizione † Cambiare il filtro dell'olio idraulico				✓	✓	✓
Cambiare l'olio idraulico ‡Controllare il regime del motore (minima e massima) Cambiare l'olio del ponte anteriore Sostituire la cartuccia del filtro carburante					✓	✓
Disincrostare la camera di scoppio Serrare i bulloni della testa e regolare le valvole						✓

†Rodaggio 8 ore
‡Rodaggio 50 ore

Sostituire i tubi flessibili mobili Sostituire i microinterruttori di sicurezza Spurgare e lavare il serbatoio carburante Spurgare e lavare il serbatoio idraulico	**Raccomandazioni** Eseguire questi lavori ogni 1000 ore od ogni 2 anni, optando per l'intervallo più breve.

Checklist della manutenzione quotidiana

- ✓ Funzionamento dei microinterruttori di sicurezza
- ✓ Funzionamento dei freni
- ✓ Livello dell'olio motore e del carburante
- ✓ Livello del fluido dell'impianto di raffreddamento
- ✓ Filtro dell'aria
- ✓ Vuotare il separatore acqua/carburante
- ✓ Eliminare i corpi estranei da motore e radiatore
- ✓ Rumori insoliti nel motore
- ✓ Rumori insoliti durante l'uso
- ✓ Livello dell'olio dell'impianto idraulico
- ✓ Guasti ai tubi flessibili idraulici
- ✓ Fuoriuscite di fluido
- ✓ Pressione dei pneumatici
- ✓ Funzionamento degli strumenti
- ✓ Regolazione fra cilindro e controlama
- ✓ Regolare l'altezza di taglio
- ✓ Regolare la cinghia degli apparati di taglio

  Lubrificare tutti gli ingrassatori[1]

  Ritoccare la vernice scheggiata

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

LUBRIFICAZIONE

INGRASSARE CUSCINETTI E BOCCOLE

Lubrificare i raccordi per ingrassaggio del trattorino e degli apparati di taglio a intervalli regolari, con grasso universale n. 2 a base di litio. In normali condizioni di servizio lubrificare cuscinetti e boccole ogni 25 ore di servizio; in ambienti molto polverosi e sporchi lubrificarli ogni giorno. In ambienti polverosi e sporchi la morchia può penetrare nei cuscinetti e nelle boccole, e accelerarne l'usura. Lubrificare i raccordi per ingrassaggio immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla frequenza indicata.

Lubrificare i cuscinetti e le boccole del trattorino ed i punti di lubrificazione degli apparati di taglio qui illustrati.

Fig. 19

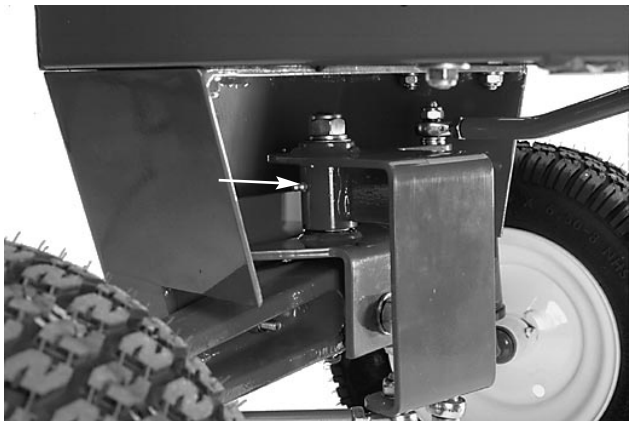


Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

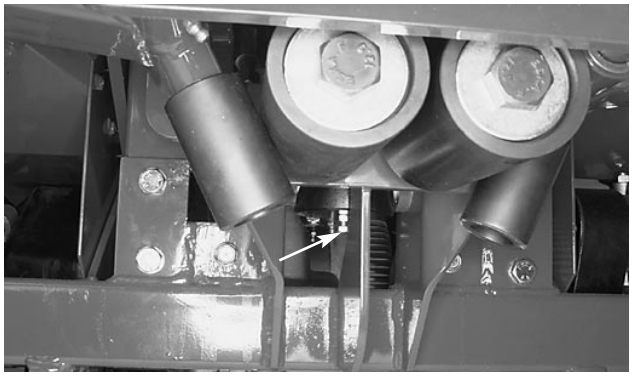


Fig. 23

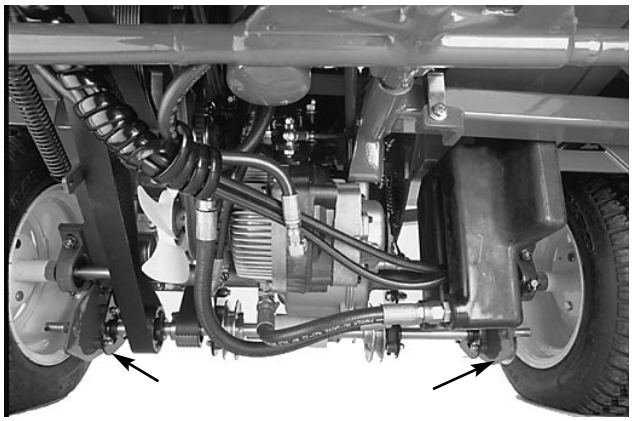


Fig. 24

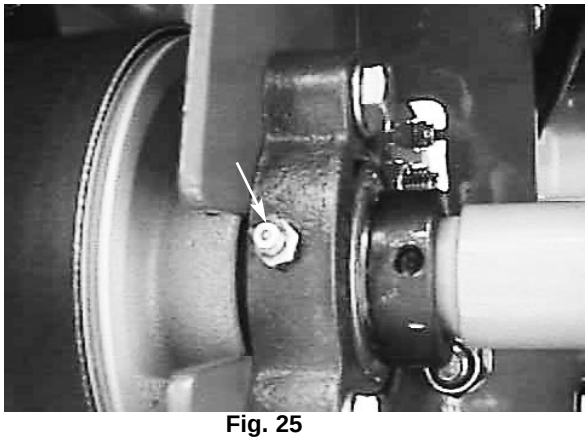


Fig. 25

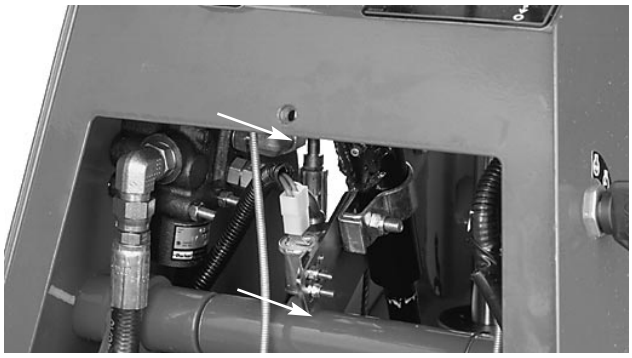


Fig. 26

Fig. 27

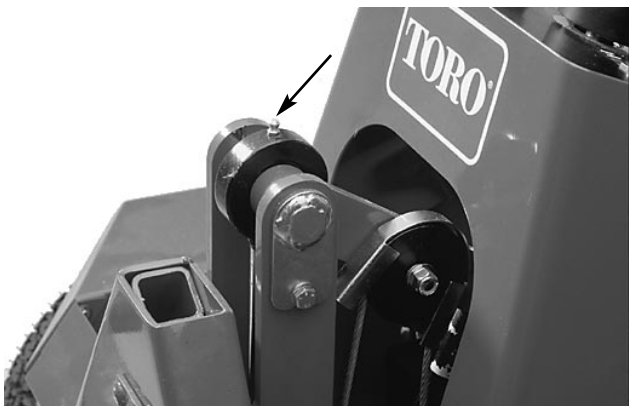


Fig. 28

Fig. 29

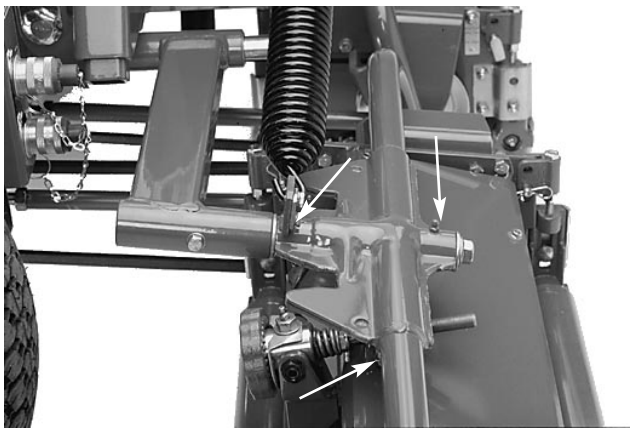


Fig. 30

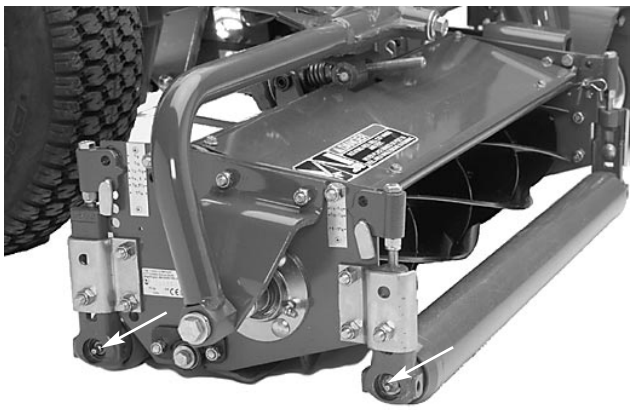


Fig. 31

ATTENZIONE

Prima di ogni intervento di manutenzione o di eseguire regolazioni sulla macchina spegnere il motore e togliere la chiave.

CAMBIARE L'OLIO E IL FILTRO DEL MOTORE (Figg. 32–33)

Cambiare l'olio e il filtro dopo le prime 50 ore di servizio, dopodiché cambiare l'olio ogni 100 ore e il filtro ogni 200 ore.

N.B. Quando si lavora con carichi pesanti o in alte temperature ambiente cambiare l'olio e il filtro ogni 25 ore.

1. Togliere il tappo di scarico ed il tappo di riempimento dell'olio, e lasciare defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, montare il tappo di scarico.

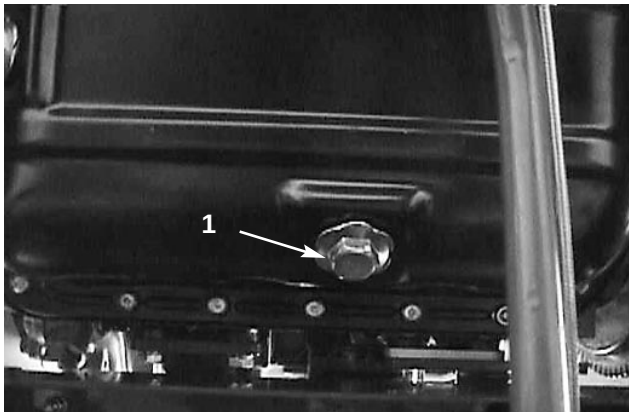


Fig. 32

1. Tappo di spurgo

2. Togliere il filtro dell'olio. Spalmare un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.

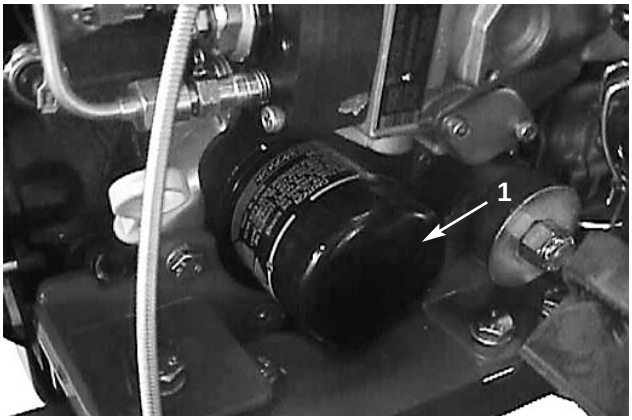


Fig. 33

1. Filtro dell'olio

3. Avvitare il filtro a mano finché la guarnizione non viene a contatto con l'adattatore del filtro, quindi serrare di altri ½ – ¾ di giro. NON SERRARE TROPPO.

4. Versare dell'olio nella coppa; vedi VERIFICARE L'OLIO MOTORE.

5. Avviare il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite attorno al filtro.

6. Smaltire l'olio ecologicamente.

MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA (Fig. 34)

Pulire la cartuccia del filtro dell'aria ogni 25 ore di servizio, o più sovente (ogni poche ore) in ambienti molto polverosi o sabbiosi.

Sostituire la cartuccia ogni 100 ore di servizio, o una volta l'anno.

1. Rilasciare i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria, e togliere il coperchio.

2. Togliere la cartuccia dal corpo del filtro dell'aria.

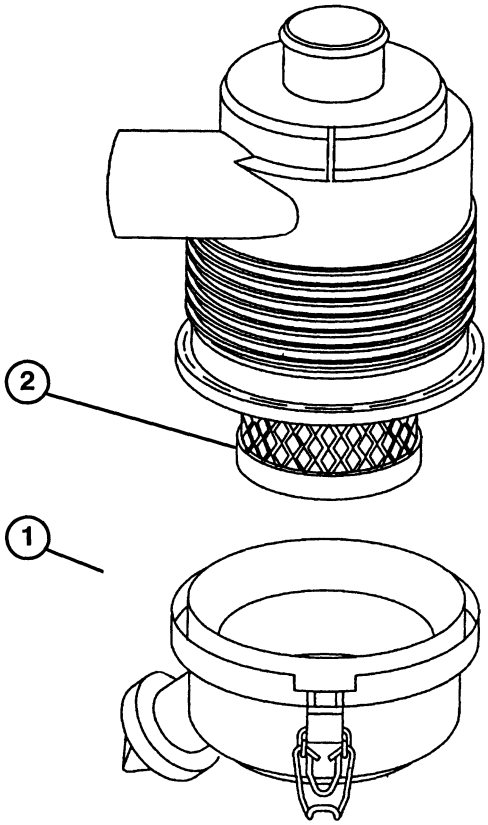


Fig. 34

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Cartuccia del filtro dell'aria

3. Pulire la cartuccia picchiettando delicatamente sull'estremità con il manico di un cacciavite. Sostituire la cartuccia quando è molto sporca o danneggiata.

4. Montare la cartuccia nel corpo.

5. Montare il coperchio e bloccare i fermi.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

Serbatoio carburante

Spurgare e pulire il serbatoio carburante ogni 2 anni. Purgarlo e pulirlo anche quando il carburante è contaminato, e prima di mettere la macchina in rimessa per lunghi periodi. Lavare il serbatoio con carburante pulito.

Tubi di alimentazione e connessioni

Controllare i tubi e le connessioni ogni 400 ore o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve. Verificare che non vi siano segni di usura, danni o connessioni allentate.

Filtro carburante/Separatore dell'acqua

Ogni giorno scaricare l'acqua od altri contaminanti dal separatore dell'acqua (Fig. 70).

1. Mettere una bacinella pulita sotto il filtro carburante.

2. Allentare il tappo di spurgo in fondo al filtro. Finito lo spurgo, serrare il tappo.

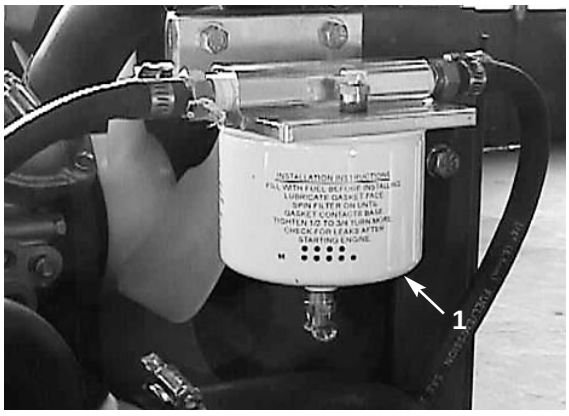


Fig. 35

1. Filtro carburante

Sostituire il filtro ogni 400 ore di servizio.

1. Pulire la superficie dove viene montato il filtro.

2. Togliere il filtro e pulire la superficie di montaggio.

3. Lubrificare con olio pulito la guarnizione sul filtro.

4. Montare il filtro a mano, finché la guarnizione non viene a contatto con la superficie di montaggio, quindi fare un altro mezzo giro.

MESSA A PUNTO DELLA LEVA DEL GAS (Fig. 36)

Il corretto funzionamento della valvola a farfalla dipende dalla messa a punto. Prima di regolare il carburatore, verificare che la leva del gas funzioni correttamente.

1. Mettere la leva di comando del gas a distanza in posizione SLOW.

2. Allentare la vite dell'attacco che fissa il cavo al

motore.

3. Spostare il cavo finché la leva di controllo della velocità non tocca la vite della minima.

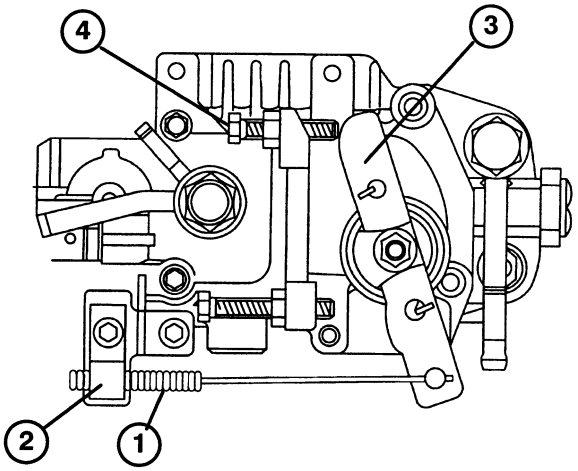


Fig. 36

1. Cavo della leva del gas
2. Attacco del cavo
3. Leva di controllo della velocità
4. Vite della minima

4. Serrare la vite dell'attacco per cavo e controllare il regime del motore.

MESSA A PUNTO DELLA MINIMA (Fig. 36)

1. Spostare la leva di comando del gas in posizione SLOW.

2. Allentare il controdado sulla vite della minima.

3. Mettere a punto la vite della minima per ottenere 1100 giri/min.

4. Serrare il controdado.

VERIFICA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, disinnestare il comando della presa di forza, innestare il freno di stazionamento e girare la chiave di accensione in posizione OFF per spegnere il motore. Togliere la chiave.

2. Quando si innesta il freno le ruote motrici devono bloccarsi. Se le ruote girano senza bloccarsi è necessario regolare il freno; vedi *Regolazione del freno di stazionamento*.

3. Rilasciare il freno; le ruote devono girare senza difficoltà.

4. Se vengono soddisfatte entrambe le condizioni non occorre regolare.

IMPORTANTE: Le ruote motrici devono girare senza difficoltà quando si rilascia il freno di stazionamento. In caso contrario, rivolgersi immediatamente all'ufficio assistenza del proprio distributore.

REGOLAZIONE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO (Fig. 37)

Se le ruote motrici non girano quando la leva del freno è disinnestata (posizione OFF) o se il freno non funziona quando la leva è innestata (posizione ON), è necessario regolare il freno.

1. Innestare la leva del freno (posizione ON).

2. Misurare la distanza fra il braccio motore del freno a disco e la spina d'arresto del gruppo staffa dell'asse. La distanza deve essere inferiore a 6 mm.

3. Se la distanza fosse superiore a 6 mm, serrare il controdado per ridurla.

4. Con la leva del freno in posizione OFF, usare uno spessimetro per controllare il gioco fra i pattini del freno e il disco. Il gioco deve essere di 2,5 mm circa.

5. Il braccio motore non deve essere a più di 10 mm di distanza da STOP quando la leva del freno è in posizione OFF.

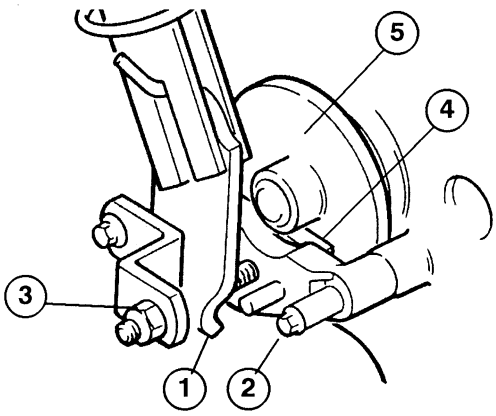


Fig. 37

1. Braccio motore del freno
2. Spina d'arresto
3. Controdado
4. Pattini dei freni a disco
5. Disco

6. Controllare di nuovo il funzionamento del freno; vedi *Verifica del freno di stazionamento.*

7. Verificare la regolazione. Le ruote motrici devono girare senza difficoltà quando la leva del freno in posizione OFF.

REGOLAZIONE DELLA CONVERGENZA DELLE RUOTE E DEGLI ARRESTI DELLO STERZO (Fig. 39)

(Solo asse a 4 ruote)

1. Verificare che entrambi i tiranti siano regolati alla medesima lunghezza.

2. Misurare la distanza della convergenza (all'altezza dell'asse) davanti e dietro le ruote di sterzo. La misura anteriore deve essere 2–4 mm inferiore a quella posteriore.

3. Allentare i controdadi e girare il tirante per regolare le ruote anteriori verso l'interno o l'esterno.

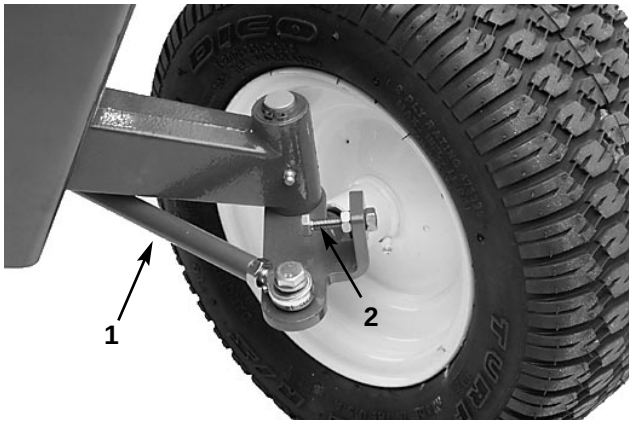


Fig. 36

1. Tirante
2. Arresto dello sterzo

4. Allentare i controdadi e regolare gli arresti di destra e sinistra dello sterzo in modo da ottenere un gioco di 6 mm quando il braccio di sterzo esegue il completo giro verso sinistra e verso destra. Serrare i controdadi.

REGOLAZIONE DELLA TRASMISSIONE IN FOLLE (Fig. 39)

Parcheggiare la macchina su terreno piano lasciando disinnestato il freno di stazionamento; quando si rilascia il pedale di comando della trazione la macchina non deve muoversi. In caso contrario occorre eseguire la regolazione.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, abbassare l'apparato di taglio e spegnere il motore. Disinnestare il comando della presa di forza ed innestare il freno di stazionamento.

2. Sollevare col cricco la parte anteriore della macchina fino a sollevare le ruote da terra. Supportare la macchina con dei cavalletti per impedire che cada accidentalmente.

ATTENZIONE

Il motore deve girare per potere eseguire la regolazione finale della camma di regolazione della trazione. Per evitare infortuni, tenere mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dal manicotto della marmitta e da altre parti calde del motore, e dalle parti rotanti.

3. Allentare il controdado sulla camma di regolazione.

4. Avviare il motore e girare la camma di regolazione in un verso o nell'altro finché le ruote smettono di girare.

5. Spegnere il motore e serrare il controdado per serbare la regolazione.

6. Avviare il motore e controllare la regolazione. All'occorrenza regolare di nuovo.

7. Spegnere il motore. Togliere i cavalletti ed abbassare la macchina al suolo. Collaudare la macchina per accertare che non si muova gradualmente.

Fig. 39
1. Camma di regolazione
2. Controdado

REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE ELETTRICA (Fig. 40)

La frizione viene regolata per garantire che venga correttamente innestata e per ottenere una frenata affidabile.

1. Disinnestare il comando della presa di forza, innestare il freno di stazionamento e girare la chiave di accensione in posizione OFF per spegnere il motore. Togliere la chiave.

2. Regolare la frizione serrando o allentando i controdadi sulle colonnette flangiate.

3. Controllare la regolazione inserendo uno spessimetro nelle scanalature accanto alle colonnette.

4. Il gioco fra i dischi della frizione disinnestati deve essere di 0,23–0,30 mm. Per accertare che i dischi siano paralleli fra di loro, controllare il gioco in ciascuna delle tre scanalature.

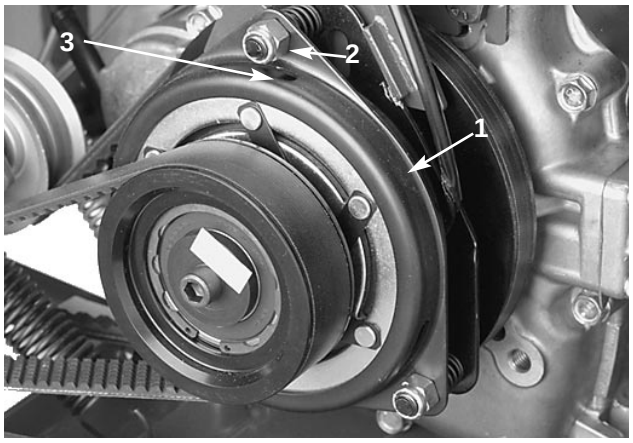


Fig. 40
1. Frizione
2. Controdado
3. Scanalatura di regolazione

SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO (Figg. 41 e 42)

Sostituire l'olio dell'impianto idraulico ogni 400 ore di servizio o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve. La capacità del serbatoio è di 4,7 litri.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, abbassare gli apparati di taglio, innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore.

2. Pulire le superfici circostanti il filtro dell'olio idraulico, e togliere il filtro dalla sede.

3. Scollegare il gruppo tubo normale e tubo flessibile dal serbatoio, e lasciare che l'olio defluisca nella vaschetta.

Fig. 41

1. Filtro idraulico

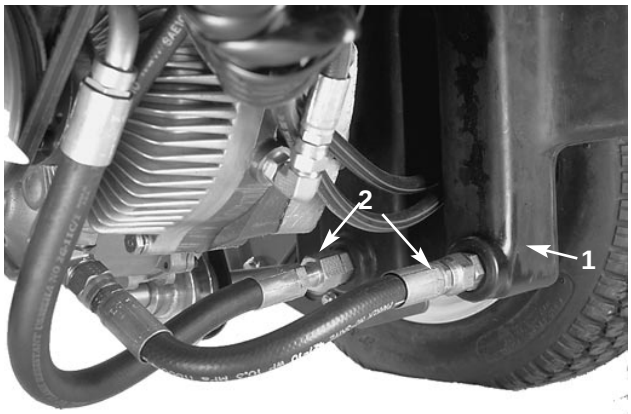


Fig. 42

1. Serbatoio
2. Gruppo tubo flessibile

N.B. Per scaricare l'olio rimasto nell'impianto, scollegare i cappellotti delle candele e cercare di avviare il motore per 15 secondi. L'olio residuo viene pompato fuori dell'impianto. Non cercare di avviare il motore per più di 15 secondi.

4. Montare il nuovo filtro idraulico nella sede.

5. Montare sul serbatoio il gruppo tubo ed il gruppo tubo flessibile.

6. Riempire il serbatoio fino al livello previsto; vedi *Verifica dell'olio dell'impianto idraulico.*

7. Mettere tutti i comandi in folle o disinnestarli, ed avviare il motore. Fare girare il motore al minimo per spurgare l'aria dall'impianto.

8. Fare girare il motore finché il cilindro di sollevamento non si estende e retrae, e le ruote si muovono in avanti e indietro.

9. Spegnere il motore e controllare il livello dell'olio; all'occorrenza rabboccare.

10. Accertare che i raccordi non accusino fuoriuscite.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO IDRAULICO (Fig. 40)

Eseguire la manutenzione del filtro dell'olio idraulico ad intervalli regolari: dopo le prime 8 ore di servizio, dopodiché ogni 200 ore di servizio, oppure una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve. Usare filtri dell'olio originali TORO.

1. Togliere il filtro dell'olio idraulico dalla testa di montaggio.

2. Spalmare un leggero strato di olio sulla guarnizione. Montare il filtro, a mano, finché non sfiora la testa di montaggio, quindi serrarlo di un altro ¾ di giro.

3. Avviare il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite di olio. Lasciare girare il motore giri per due minuti circa per spurgare l'aria dall'impianto, quindi spegnere il motore.

4. Controllare il livello dell'olio; vedi *Verifica dell'olio dell'impianto idraulico.*

SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELL'ASSALE ANTERIORE (Fig. 43)

Cambiare l'olio dell'assale anteriore ogni 400 ore di servizio.

1. Prima di cambiare l'olio dell'assale guidare la macchina per cinque minuti, per riscaldarlo. L'olio caldo defluisce più facilmente e trasporta con sé più sostanze inquinanti dell'olio freddo.

2. Pulire l'aria circostante il tappo di spurgo, e mettere una vaschetta sotto il tappo.

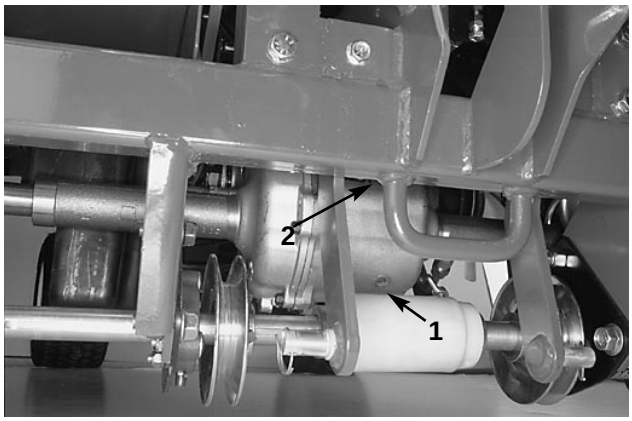


Fig. 43

1. Tappo di spurgo
2. Tappo di riempimento

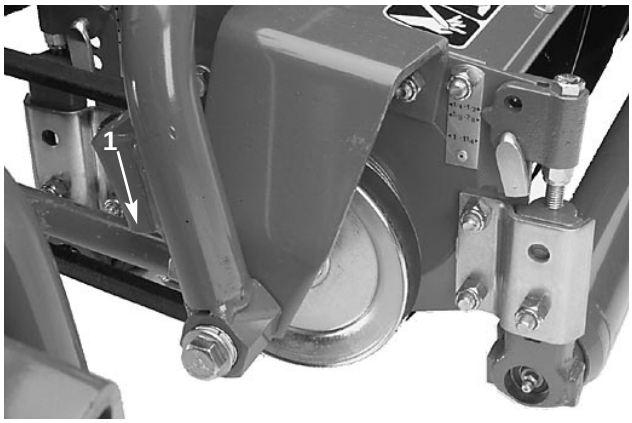


Fig. 44

1. Tirante della cinghia

Togliere il tappo di spurgo e lasciare che l'olio defluisca nella vaschetta. Quando l'olio è completamente defluito, rimontare il tappo di spurgo.

Togliere il tappo di riempimento e riempire di olio ISO 150/220 (SAE EP-90) fino al tappo (1.300 cm^3 circa.)

REGOLAZIONE DELLE CINGHIE DEGLI APPARATI DI TAGLIO (Fig. 44)

Verificare che la tensione delle cinghie degli apparati di taglio sia adeguata, al fine di garantire il corretto funzionamento ed evitarne l'inutile logorio. Controllare di frequente tutte le cinghie.

1. La massima curvatura delle cinghie di trasmissione degli apparati di taglio con un carico di 3,7 kg. è di 12 mm.

2. Allentare il dado autobloccante all'estremità anteriore del tirante della cinghia. Girare il tirante per allungarlo od accorciarlo secondo la necessità. Serrare il dado autobloccante.

MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

1. Mantenere regolare il livello dell'elettrolito, e tenere pulita la parte superiore della batteria. Quando Grounds Pro 2000-D viene riposto in ambienti con temperature molto alte, la batteria si scarica più rapidamente che non in ambienti più freschi.

ATTENZIONE

I gas emanati dalla batteria e le esalazioni di benzina sono esplosivi. Tenersi lontano da fiamme vive e scintille elettriche; vietato fumare.

2. Controllare il livello dell'elettrolito ogni 25 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.

3. Mantenere il livello degli elementi con acqua distillata o demineralizzata. Non riempire gli elementi oltre la base dell'anello elastico all'interno di ogni elemento.

4. Mantenere pulita la parte superiore della batteria, lavandola periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di ammoniaca o bicarbonato sodico. Dopo il lavaggio risciacquare la superficie superiore con acqua. **Durante il lavaggio non togliere i tappi di riempimento.**

5. Per ottenere un buon contatto elettrico, fissare saldamente i cavi della batteria sui poli.

6. Se i poli fossero corrosi, scollegare i cavi (prima il cavo negativo (–)), e raschiare separatamente i morsetti e i poli. Ricollegare i cavi (prima il cavo positivo), e spalmare della vaselina sui poli.

MANUTENZIONE DEL CABLAGGIO PREASSEMBLATO

Impedire la corrosione dei morsetti applicando del grasso Grafo 11 2X (Skin-over), n.cat. Toro 505-47, all'interno del cablaggio preassemblato di tutti i connettori ogni volta che si sostituisce 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.

Prima di eseguire saldature sulla macchina scollegare il cavo di messa a terra dalla batteria, per non causare danni all'impianto elettrico.

FUSIBILI (Fig. 45)

L'impianto elettrico della macchina è provvisto di due fusibili (da 50 e 10 ampere), posti sotto il cofano, contro il retro del pannello del sedile.

Fig. 45

1. Portafusibili

LAPPATURA DEGLI APPARATI DI TAGLIO

Gli apparati di taglio possono essere lappati sulla macchina. Il kit di lappatura n. 84-5510 è reperibile dal distributore autorizzato TORO di zona.

Eseguire la lappatura come illustrato nella Guida Toro all'affilatura del cilindro e del tosaerba rotante, n. 80-300 PT.

ATTENZIONE

Si raccomanda di fare attenzione durante la lappatura del cilindro in quanto toccando il cilindro od altri organi mobili si può compromettere la propria integrità fisica.

PERICOLO

Non usare mai pennelli dal manico corto. Richiedere al distributore autorizzato TORO di zona il set del manico completo (o i singoli componenti) n. 29-9100.

IDENTIFICAZIONE E ORDINI

NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il tosaerba è provvisto di due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola, stampigliati sulla targhetta chiodata sul telaio. Nella corrispondenza relativa al tosaerba citare sempre il numero del modello e la matricola per ottenere le informazioni e le parti di ricambio richieste.

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

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

1. Numero del modello e matricola del tosaerba.

2. Numero del pezzo, descrizione e quantitativo richiesto.

Tabella dei pendii a 15° e 20°

TORO®