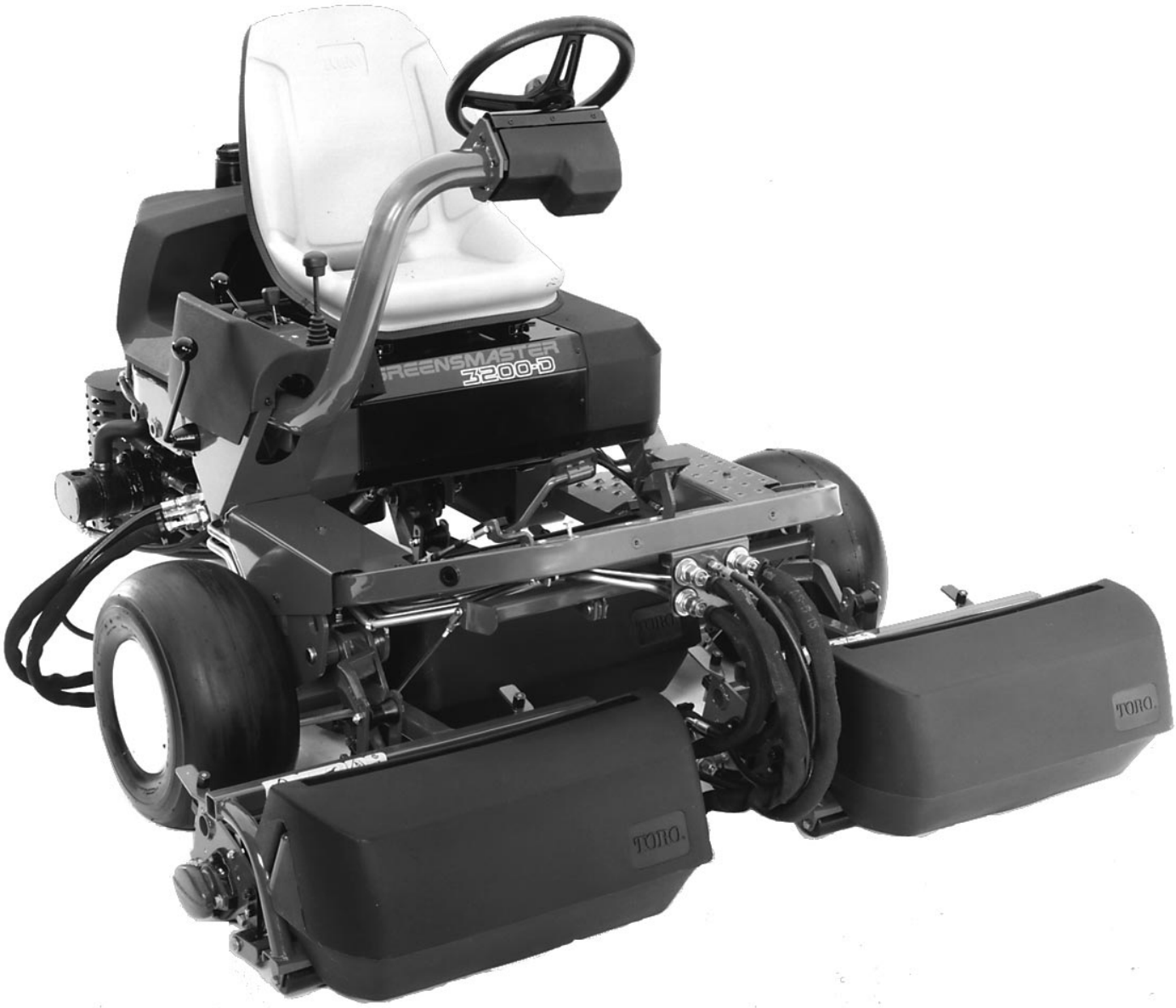
FORM NO. 3321-491 Rev A

TORO®

MODELLO N. 04381—80001 ED OLTRE

MANUALE DELL'OPERATORE

GREENSMASTER® 3200-D



© The Toro Company—1998

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 3-5
GLOSSARIO DEI SIMBOLI 6-8
CARATTERISTICHE TECNICHE 9-10
PRIMA DELL'UTILIZZO 11
Verifica dell'olio motore 11
Fare il pieno 11
Verifica dell'impianto di raffreddamento 12
Verifica dell'olio idraulico 13
Controllo del filtro carburante 14
Verifica della pressione dei pneumatici 14
Verifica del contatto fra cilindro e controlama 15
Verifica della coppia dei dadi delle ruote 15
I COMANDI 16-17
ISTRUZIONI OPERATIVE 18
Rodaggio 18
Istruzioni per l'avviamento 18
Spurgo dell'impianto di alimentazione 18
Verifica dei microinterruttori 19
Allestimento per la tosatura 20
Periodo di addestramento 20
Prima di tosare 21
Metodi di tosatura 21
Il trasporto 22
Controllo e pulizia dopo la tosatura 22
Rimorchio del trattorino 22
MANUTENZIONE 23
TABELLA DEGLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE 23
CHECKLIST DELLA MANUTENZIONE QUOTIDIANA 24
TABELLA DELLA MANUTENZIONE 24
LUBRIFICAZIONE 25
Manutenzione generale del filtro dell'aria 26
Manutenzione del filtro dell'aria 26
Pulizia del radiatore e della griglia 27
Cambio olio motore e filtro 27
Cambio del filtro carburante 28
Cambio olio e filtro dell'impianto idraulico 29
Verifica dei tubi idraulici rigidi e flessibili 29
Regolazione del gioco della valvola 30
Coppia dei bulloni della testa del cilindro 30
Cura della batteria 30
Conservazione della batteria 30
Fusibili 32
IDENTIFICAZIONE E ORDINI 32

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

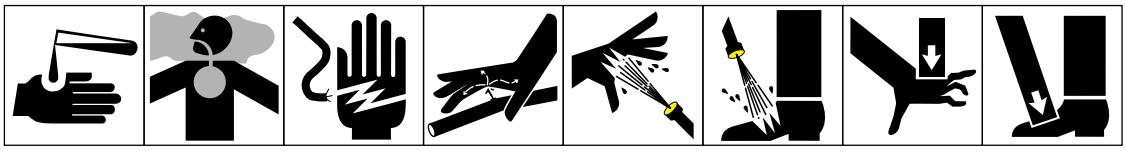
Durante il funzionamento di questa macchina l'equivalente pressione sonora continua ponderata A all'orecchio dell'operatore è di 81dB(A), basata su misure ottenute con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure 84/538/EEC.

Livelli vibratori

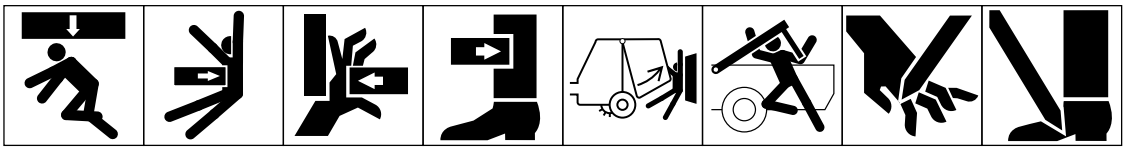
Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore è di 2,5 m/s^2, basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 5349.

Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore non supera 0,5 m/s^2, basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

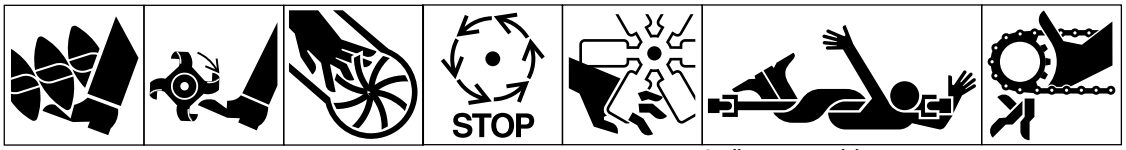
Glossario dei simboli



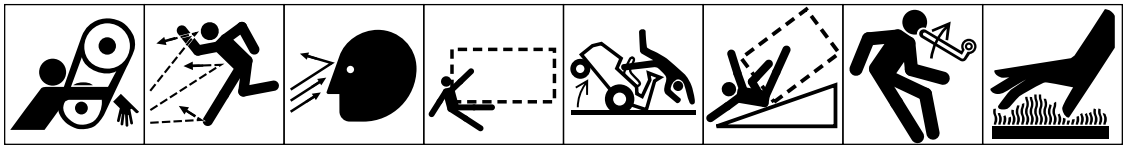
Liquidi caustici: ustioni chimiche a dita o mani | Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia | Scosse elettriche: elettrocuzione. | Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo | Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle | Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle | Schiacciamento dita o mani causato dall'alto | Schiacciamento dita o piede causato dall'alto



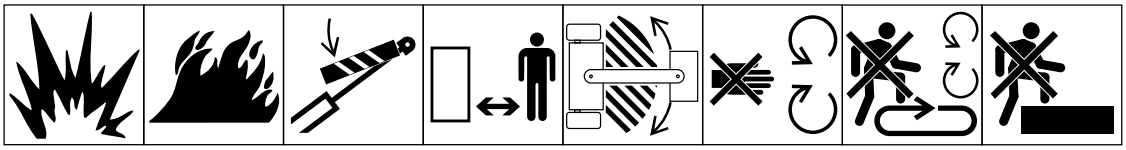
Schiacciamento del corpo causato dall'alto | Schiacciamento del torso causato lateralmente | Schiacciamento dita o mano causato lateralmente | Schiacciamento gamba causato lateralmente | Schiacciamento del corpo | Schiacciamento testa, tronco e braccia | Taglio dita o mani | Taglio al piede



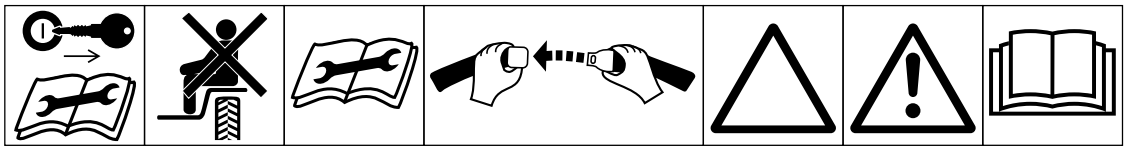
Piede ferito o impigliato: vitone rotante | Amputazione del piede: lame rotanti | Amputazione mano o dita: lama della girante | Attendere che tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli | Amputazione dita o mano: ventilatore del motore | Avviluppamento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo | Avviluppamento dita o mano: trasmissione a catena



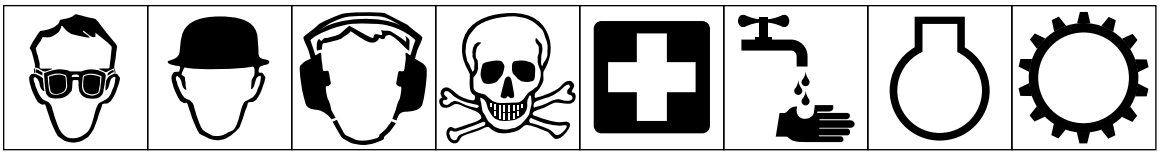
Avviluppamento mano e braccio: trasmissione a catena | Oggetti lanciati o sfreccianti: tutto il corpo è in pericolo | Oggetti lanciati o sfreccianti: viso in pericolo | Investimento (macchina illustrata nella casella tratteggiata) | Ribaltamento macchina guidando il tosaerba | Ribaltamento macchina: 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



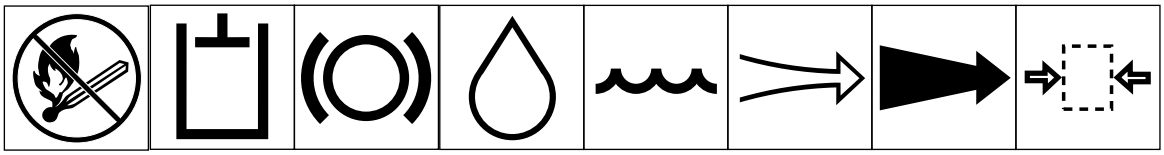
Esplosione | Fuoco o fiamma libera | Fissare il cilindro di sollevamento col dispositivo di bloccaggio prima di recarsi in zone pericolose | Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina | Tenersi lontano da componenti snodati a motore acceso | Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira | Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira | Non salire



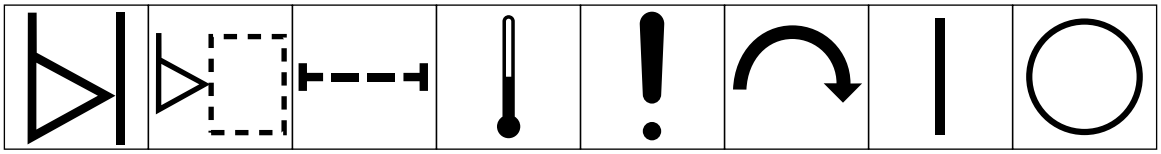
Spegnere il motore e togliere la chiave prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni | Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile, e soltanto se non impedisce la vista all'utente | Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico | Allacciare le cinture di sicurezza | Triangolo di attenzione alla sicurezza | Simbolo di attenzione alla sicurezza | Leggere il manuale dell'operatore



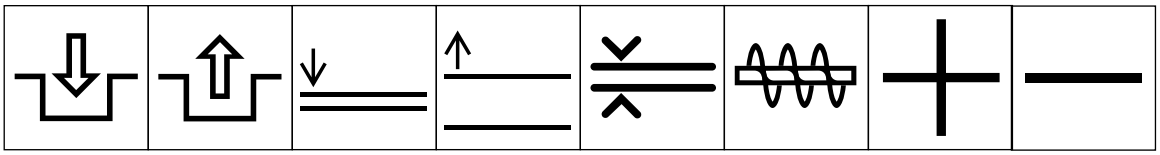
Portare gli occhiali di protezione | Portare il casco di protezione | Portare la cuffia silenziatrice | Attenzione! Pericolo di tossicità | Pronto soccorso | Lavare con abbondante acqua | Motore | Trasmissione



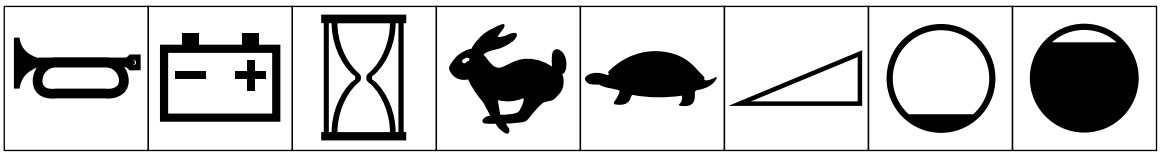
Vietato fumare, fuoco o fiamma libera | Impianto idraulico | Sistema di frenatura | Olio | Refrigerante (acqua) | Presa d'aria | Gas di scarico | Pressione



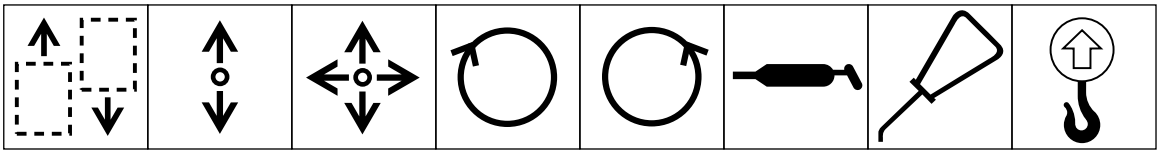
Spia di livello | Livello del liquido | Filtro | Temperatura | Avaria | Interruttore-Meccanismo di avviamento | On/start | Off/stop



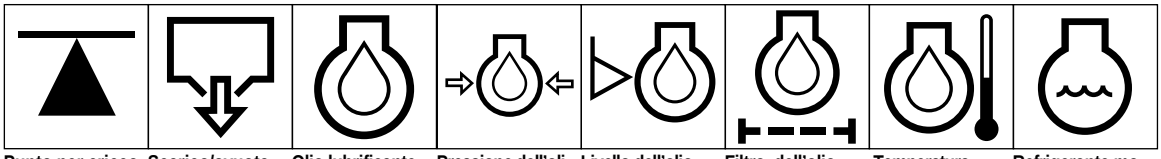
Innesto | Disinnesto | Abbassamento attrezzo | Sollevamento attrezzo | Distanza | Spazzaneve, coclea collettrice | Più-aumento-polarità positiva | Meno-diminuzione-polarità negativa



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

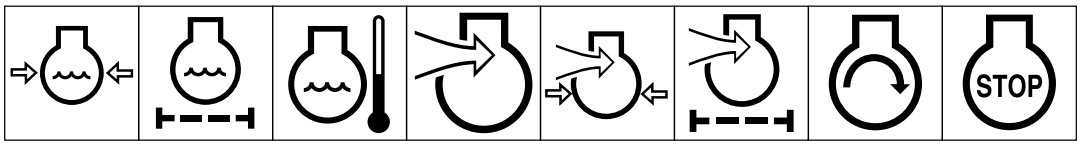


Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro | Direzione leva di comando. Bi-direzionale | Direzione leva di comando. Multi-direzionale | Senso orario | Senso antiorario | Punto di lubrifi-cazione (grasso) | Punto di lubrifi-cazione (olio) | Punto di sollevamento

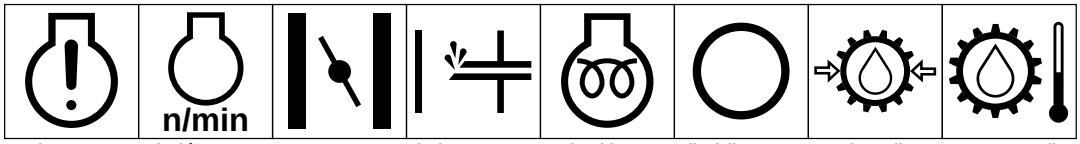


Punto per cricco o supporto | Scarico/svuota-mento | Olio lubrificante motore | Pressione dell'oli o lubrificante mo-tore | Livello dell'olio lubrificante mo-tore | Filtro dell'olio lubrificante mo-tore | Temperatura dell'oliolubrifi-cante motore | Refrigerante mo-tore

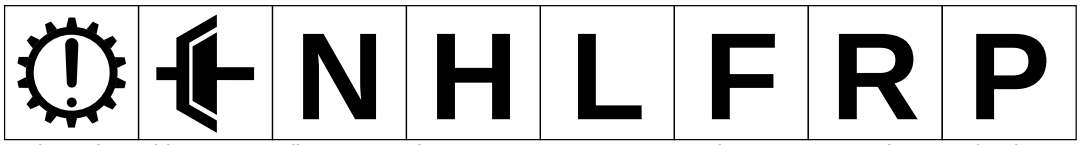
Glossario dei simboli, continuazione



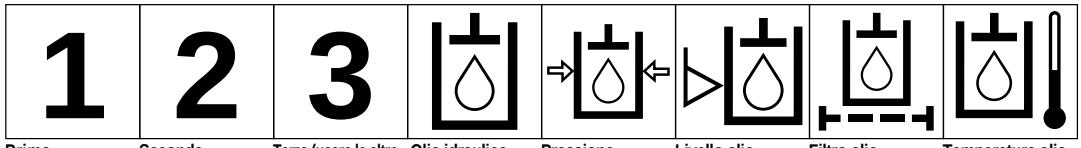
Pressione refrigerante motore | Filtro refrigerante motore | Temperatura refrigerante motore | Presa d'aria motore – aria di combustione | Presa d'aria motore – pressione aria di combustione | Presa d'aria motore – filtro dell'aria | Avviamento motore | Arresto motore



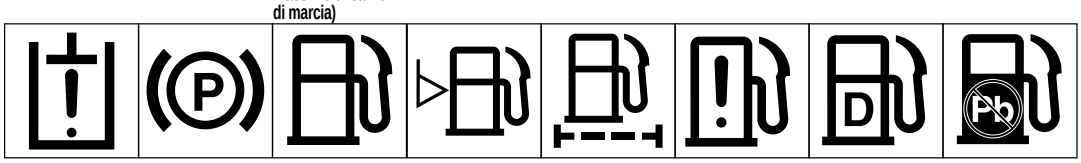
Avaria motore | Velocità – Frequenza rotazionale motore | Starter | Cicchetto | Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature) | Olio della trasmissione | Pressione olio della trasmissione | Temperatura olio della trasmissione



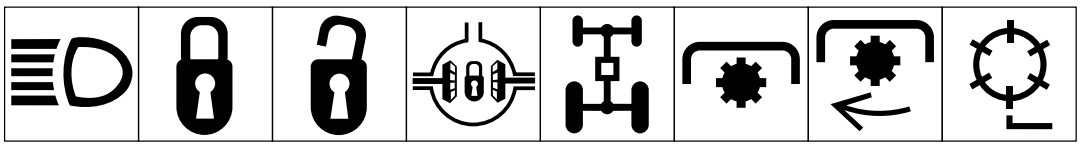
Avaria trasmissione | Frizione | Folle | Alto | Basso | Avanti | Retromarcia | Parcheggio



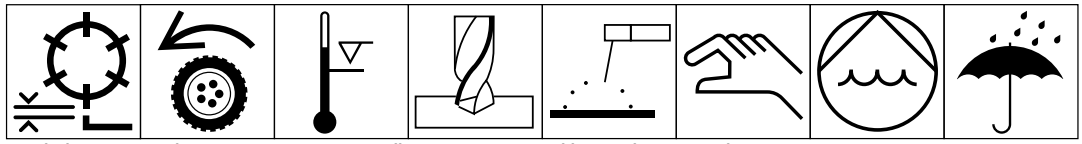
Prima | Seconda | Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia) | Olio idraulico | Pressione olio idraulico | Livello olio idraulico | Filtro olio idraulico | Temperatura olio idraulico



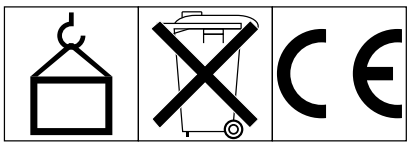
Avaria olio idraulico | Freno di stazionamento | Carburante | Livello carburante | Filtro carburante | Avaria impianto di alimentazione | Gasolio | Benzina verde



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 | 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

Configurazione: Veicolo a tre ruote, due anteriori per la trazione ed una posteriore per lo sterzo. L'operatore è seduto al centro, sopra l'apparato di taglio n.1; gli apparati di taglio n.2 e 3 si trovano davanti al veicolo.

Omologazione: Omologato in conformità alla normativa ANSI B7 1.4-1 990 ed alle normative CEE.

Motore: Perkins 103-07 a tre cilindri, raffreddamento ad acqua. Cilindrata 676 cc. Lubrificazione a pressione massima, con filtro dell'olio. 12,7 kW a 3600 giri/min, 9,8 kW a 2600 giri/min. Regolato a 3025±50 giri/min minima superiore, 1500±50 giri/min minima inferiore (a vuoto).

Telaio: Realizzato in tubi d'acciaio saldati, configurazione ad "A".

Filtro dell'aria: Filtro dell'aria Donaldson a distanza, per servizio pesante.

Sterzo: Servosterzo. Valvola dello sterzo Danfoss aperta al centro; reagisce a vuoto, con forte potenza per il circuito di comando alza-abbassa ed il circuito di carico dell'Hydrostat. Volante del diametro di 33 cm. Regolazione rapida della posizione del braccio di comando sterzo; il movimento del braccio soddisfa numerosi tipi di corporatura dell'operatore. Cilindro dello sterzo con diam. int. 3,81 cm, corsa 15,875 cm, progettazione ad albero passante per guida di precisione in linea retta.

Capacità carburante: 22,7 litri di gasolio.

Capacità del serbatoio dell'olio idraulico: Serbatoio di nylon da 20,8 litri. Mobile 424 standard. Moble EAL 24H omologato. Il filtro per olio idraulico è provvisto di filtrazione a 5 micron di lunga durata del circuito del cilindro.

Trasmissione: Pompa idrostatica a stantuffo, sistema ad anello chiuso. Pedale di marcia avanti e retromarcia; infinitamente variabile. Due motori orbitali per le ruote anteriori, spostamento inverso 26,2 cm.

Velocità: Marcia avanti: variabile da 3,2 ad 8 km/h, regolata da un fermo sul meccanismo del pedale. La velocità di tosatura non influisce sulla velocità della macchina. Velocità massima 13 km/h, riducibile regolando il fermo nella conca del poggiapiede senza incidere sulla velocità di tosatura. Retromarcia: 4,0 km/h.

Pressione di compattazione del tappeto erboso: Media di 69 kPa alle pressioni minime raccomandate per i pneumatici, con un operatore di 75 kg, e gli apparati di taglio abbassati.

Pneumatici: Tre tubeless 18 x 9,50 x 8, a 2 tele, smontabili ed intercambiabili. Battistrada liscio.

Pressione pneumatici: 55–83 kPa anteriori
55–103 kPa posteriore

Freni: Freni meccanici a tamburo, 15 cm, con arresto a nottolino e cremagliera per il parcheggio.

Trasmissione degli apparati di taglio: Trasmissione idraulico. Una sezione pompa a ingranaggio invertitore di 1,47 cm alimenta tre motori dei cilindri in serie. Il blocco collettore con valvole a cartuccia regola la portata, on/off elettrico. I motori dei cilindri hanno uno spostamento inverso di 1,85 cm, scarico a bassa pressione dalla custodia, e l'esclusiva sfinestratura parzialmente flangiata Toro "gira e monta" che agevola il montaggio.

Sfalcio: Dipende dalla velocità della macchina, dai giri/min dei cilindri e dal numero di lame sui cilindri. La velocità di tosatura si regola facilmente agendo sul dispositivo di fermo tosatura a pedale (senza incidere sulla velocità della macchina). Aumentando la velocità della macchina si aumenta la lunghezza di sfalcio e si riducono i tagli al metro. In linea di massima si ottiene una migliore qualità di taglio quando sfalcio ed altezza di taglio sono praticamente uguali.

Sospensione degli apparati di taglio: Gli apparati di taglio sono completamente flottanti; ciascuno di essi è attaccato al trattorino mediante un solo punto di trazione, in basso, e viene sollevato mediante un braccio centrato di sollevamento. I cestelli sono sorretti da telai portanti sospesi sopra il suolo mediante fermi regolabili, nel gruppo saldato del telaio del trattore. Il contenuto dei cestelli non influisce sulla flottazione degli apparati di taglio.

Caratteristiche elettriche: Batteria a 12 volt esente da manutenzione, con 530 ampere per avviamento a freddo a –17°C e riserva di 85 minuti a 29°C. Alternatore da 27 ampere, circuito provvisto di fusibile di 40 ampere. Interruttore e chiave di accensione. Microinterruttore di sicurezza del sedile. Interruttore di esclusione arresto motore per alta temperatura. Morsetti preassemblati, slot per fusibile, e vano per interruttori sulla plancia sono previsti per il montaggio facoltativo di luci.

Comandi e strumenti di misura: Leva del gas, leva di comando alza/abbassa-tosa, leva di comando delle funzioni (folle, tosatura, trasporto). Freni a pedale per la trasmissione. Contaore e gruppo di 4 spie luminose.

Microinterruttori di sicurezza:

Il pedale di comando della trazione si blocca quando la leva di comando delle funzioni è in folle.

Per far girare il motore occorre che la leva di comando delle funzioni sia in folle; non è necessario che l'operatore sia al posto di guida.

Il motore si spegne se l'operatore lascia il posto di guida quando la leva di comando delle funzioni non è in folle.

Perché i cilindri girino in avanti l'operatore deve essere seduto al posto di guida, con la leva di comando delle funzioni in posizione di tosatura, e il comando alza/abbassa-tosa temporaneamente innestato.

Per eseguire la lappatura, facendo girare indietro i cilindri, montare un dispositivo optional a velocità variabile per i cilindri. I cilindri possono quindi girare indietro quando la leva di comando delle funzioni è in folle e il comando di lappatura è chiuso, a indicazione che il senso dei cilindri è invertito.

Sedile: Sedile anatomico con schienale alto. Regolazione scorrevole di 18 cm avanti-indietro, con due posizioni di montaggio; spostamento complessivo 22,8 cm. Il tubo contenente il manuale dell'operatore è montato dietro lo schienale, a portata di mano.

Caratteristiche generali:

Larghezza di taglio:	150 cm
Battistrada:	127 cm
Passo:	121 cm
Lunghezza totale (con cestelli):	235 cm
Larghezza totale:	173 cm
Altezza totale:	128 cm
Peso con cilindri (8 lame 4 bulloni):	616 kg

Attrezzature optional:

Kit radiatore dell'olio	Modello n. 04499
Kit trazione a tre ruote	Modello n. 04550
Sistema di protezione antiribaltamento	Modello n. 04552
Kit fari	Modello n. 04551
Dispositivo antiscintille	N.cat. 94-8157
Kit riduttore per tubo flessibile	N.cat. 94-8190
Kit di fissaggio	N.cat. 94-6379
Ruota di trazione	N.cat. 231-124
Kit collegamento di trazione	N.cat. 94-9630

OTOTYPE

Prima dell’utilizzo

ATTENZIONE

Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione prima di eseguire lavori di manutenzione o di messa a punto sulla macchina.

VERIFICA DELL’OLIO MOTORE
(Fig. 1 e 2)

La coppa contiene dell’olio quando il motore viene spedito, tuttavia si deve verificare il livello dell’olio prima di avviare il motore per la prima volta, e anche dopo.

La coppa dell’olio ha una capacità di 3 litri con filtro.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.

2. Estrarre l’asta di misurazione del livello dell’olio, pulirla con un panno pulito ed inserirla a fondo nel tubo. Estrarla di nuovo e controllare il livello dell’olio; se è basso, rabboccare fino alla tacca di pieno (FULL) sull’asta.

3. Se l’olio è basso, togliere il tappo di riempimento (Fig. 2) e rabboccare lentamente con piccoli quantitativi di olio, controllando di frequente, fino alla tacca di pieno (FULL) sull’asta.

4. Il motore usa olio detergente 10W30 di prima qualità con “service classification” CD API (American Petroleum Institute).

IMPORTANTE: Controllare il livello dell’olio ogni cinque ore di lavoro, oppure ogni giorno. Cambiare l’olio ogni 50 ore di lavoro.

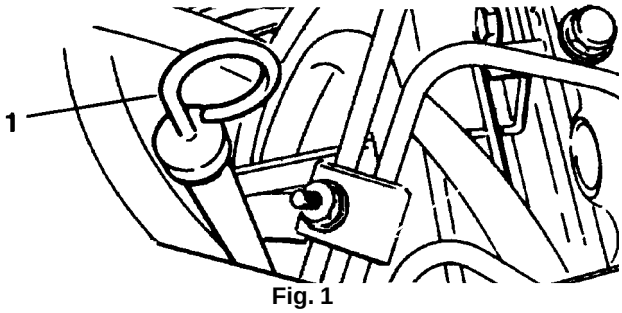


Fig. 1

1. Asta di misurazione del livello

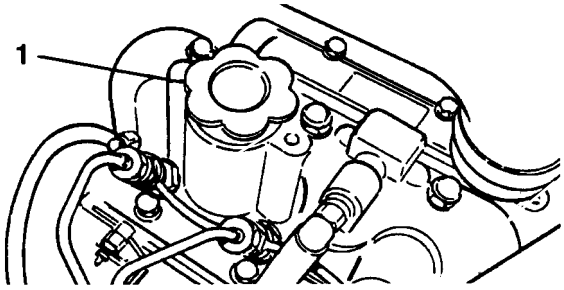


Fig. 2

1. Tappo di riempimento dell’olio

FARE IL PIENO **(Fig. 3)**

Il motore usa gasolio n.2. Il serbatoio ha una capacità di 22,7 litri.

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

2. Togliere il tappo del serbatoio carburante.

3. Riempire il serbatoio fino a 2,5 cm dalla cima (cioè fino alla base del bocchettone). NON RIEMPIRE TROPPO. Rimontare il tappo.

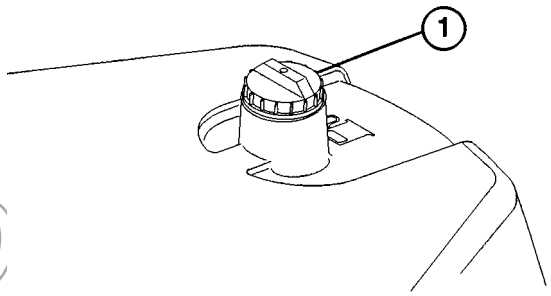


Fig. 3

1. Tappo del serbatoio carburante

4. Tergere la benzina versata, per prevenire il rischio di incendio.

⚠ PERICOLO

Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. 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 omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usare il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

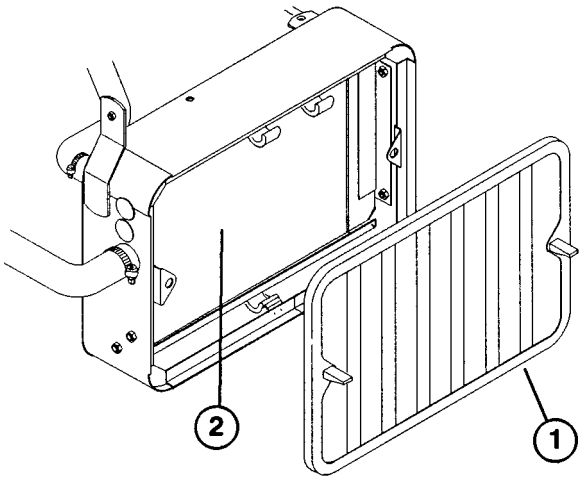


Fig. 4

1. Griglia del radiatore
2. Radiatore

VERIFICA DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (Fig. 4–5)

L'impianto ha una capacità di 3,4 litri.

Ogni giorno pulire i corpi estranei dalla griglia del radiatore e dal radiatore (Fig. 4), oppure ogni ora se l'ambiente è molto polveroso e sporco. Vedi *Pulizia del radiatore e della griglia.*

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% glicole etilenico anticongelante permanente. Controllare il livello del refrigerante ogni giorno, prima di avviare il motore.

⚠ ATTENZIONE

Se il motore è caldo, il refrigerante bollente pressurizzato può fuoriuscire e causare ustioni.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.

2. Controllare il livello del refrigerante, che quando il serbatoio è freddo deve trovarsi fra le righe sul serbatoio di riserva.

3. Se il refrigerante è scarso, togliere il tappo del serbatoio di riserva e rabboccare con una miscela di 50% acqua e 50% glicole etilenico anticongelante permanente. NON RIEMPIRE TROPPO.

4. Rimontare il tappo sul serbatoio di riserva.

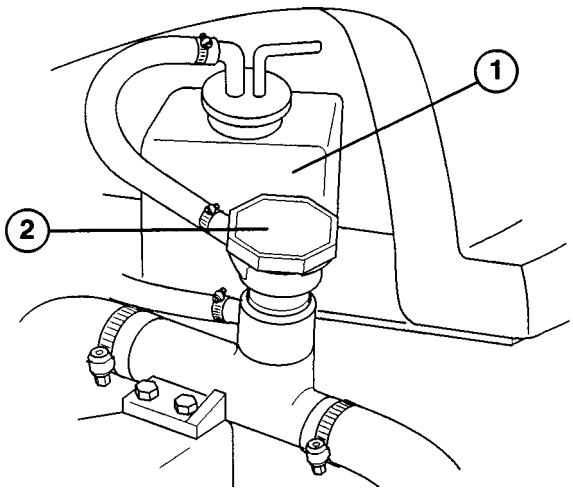


Fig. 5

1. Serbatoio di riserva
2. Tappo del radiatore

VERIFICA DELL'OLIO IDRAULICO

L'impianto idraulico utilizza olio idraulico antiusura. Il serbatoio viene riempito in fabbrica con 20,8 litri di olio idraulico Mobil 424. **Controllare il livello dell'olio idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.**

Oli idraulici del Gruppo 1 (consigliati per temperature ambiente costantemente sotto i 38°C)

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
Boron Oil	Eldoran UTH
BP Oil	BP HYD TF
Chevron	Olio idraulico per trattori
Conoco	Power-Tran 3
Exxon	Olio per coppia
International Harvester	Hy-Tran
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG fluid
Shell	Donax TD
Texaco	TDH
Union Oil	Olio idraulico-per trattori

N.B. Gli oli di questo gruppo sono intercambiabili.

Oli idraulici del Gruppo 2 (consigliati per temperature ambiente costantemente sotto i 21°C)

Olio idraulico antiusura ISO tipo 46/68

Mobil	DTE 26 o DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf	68AW
Pennzoil	IAW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A 315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

N.B. Gli oli di questo gruppo sono intercambiabili

IMPORTANTE: I due gruppi di oli idraulici consentono di ottenere il funzionamento ottimale della macchina in un vasto campo di temperature. Gli oli del gruppo 1 sono del tipo a multiviscosità, per servizio a basse temperature senza l'aumento di viscosità associato agli oli con viscosità unica.

In elevate temperature ambiente le prestazioni di alcuni componenti possono risultare inferiori con oli tipo Mobil 424 rispetto agli oli tipo DTE 26.

Gli oli tipo Mobil DTE 26 hanno viscosità unica, e rimangono leggermente più viscosi ad alte temperature rispetto agli oli a multiviscosità.

L'impiego di oli tipo Mobil DTE 26 in basse temperature ambiente può causare un avviamento più difficoltoso, maggiore difficoltà per il motore a freddo, lentezza o mancato funzionamento dell'embolo girevole delle valvole quando è freddo, e maggiore contropressione sul filtro.

Si consiglia di scegliere le condizioni (temperature ambiente superiori a 21°C o inferiori a 38°C), e di usare per tutto l'anno il tipo di olio scelto, anziché cambiare più volte tipo.

Olio idraulico del Gruppo 3 (biodegradabile):

Olio idraulico antiusura ISO tipo 32/46

Mobil	EAL 224 H

N.B. Questo olio idraulico biodegradabile non è compatibile con gli oli del gruppo 1 e 2, e può richiedere l'uso di un kit radiatore (Kit n. 04499).

N.B. Prima di cambiare da un tipo di olio idraulico all'altro, togliere tutto l'olio esistente dal sistema, in quanto gli oli idraulici di alcune marche non sono totalmente compatibili con quelli di altre marche.

Nota: È disponibile un additivo colorante rosso per impianti idraulici, in flaconi di 19,8 ml. Un flacone è sufficiente per 22 litri di olio idraulico. Richiedere il N.Cat. 44-2500 al distributore Toro autorizzato.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e lasciare che si raffreddi, in modo che l'olio sia freddo.

2. Togliere il tappo del serbatoio e controllare il livello dell'olio, che deve raggiungere la base del

vaglio nel bocchettone di riempimento.

3. Se il livello è basso, rabboccare lentamente con Mobil DTE 26 o equivalente fino alla base del vaglio. NON RIEMPIRE TROPPO.

IMPORTANTE: Pulire le lattine di olio idraulico prima di forarle, per non inquinare l'impianto. Verificare che la bocchetta di versamento e l'imbuto siano puliti.

4. Montare il tappo sul serbatoio e tergere l'olio versato.

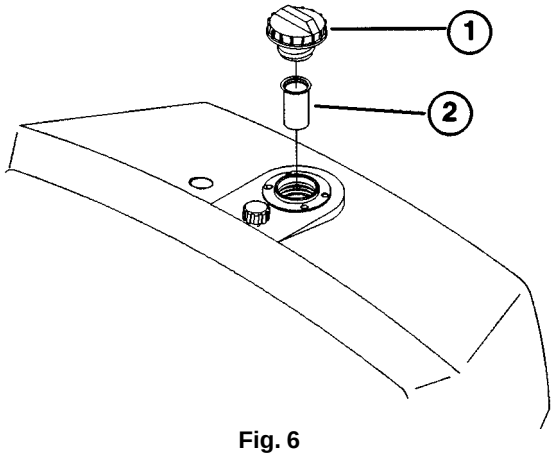


Fig. 6

1. Tappo del serbatoio idraulico
2. Vaglio

CONTROLLO DEL FILTRO CARBURANTE (Fig. 7)

Controllare il pozzetto del filtro carburante ogni giorno per verificare che non contenga acqua od altre sostanze contaminanti. Se vi sono acqua o altri contaminanti, rimuoverli prima di procedere.

1. Chiudere la valvola di chiusura del carburante, sopra il filtro.

2. Svitare il dado che fissa il pozzetto alla testa del filtro. Togliere acqua o altri contaminanti dal pozzetto.

3. Controllare il filtro carburante e sostituirlo se è sporco. Vedi *Cambio del filtro carburante.*

4. Rimontare il pozzetto sulla testa del filtro e verificare che l'anello toroidale sia inserito correttamente fra il dado di montaggio del pozzetto e la testa del filtro.

5. Aprire la valvola di chiusura del carburante, sopra il filtro.

6. Aprire la vite di spurgo sull'attacco del filtro, perché il pozzetto possa riempirsi di carburante. Chiudere la vite di spurgo.

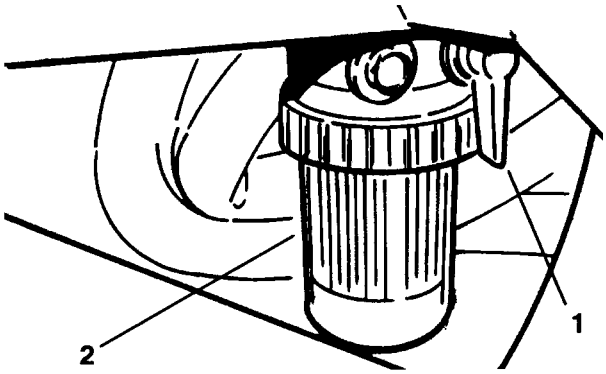


Fig. 7

1. Chiusura del carburante
2. Filtro del carburante

VERIFICA DELLA PRESSIONE DEI PNEUMATICI

I pneumatici vengono sovragonfiati prima della spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione giusta è:

Pneumatici anteriori 55÷83 kPa
Pneumatico posteriore 55÷103 kPa

PERICOLO

Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. 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 omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usare il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

VERIFICA DEL CONTATTO FRA CILINDRO E CONTROLAMA

Ogni giorno, prima di iniziare il lavoro, controllare il contatto fra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Deve esserci un leggero contatto lungo tutto il cilindro e la controlama (vedi Regolazione del contatto fra cilindro e controlama, Manuale dell'operatore dell'apparato di taglio).

VERIFICA DELLA COPPIA DEI DADI DELLE RUOTE

ATTENZIONE

Mettere a punto la coppia dei dadi delle ruote a 54–68 kPa dopo 1–4 ore di funzionamento, ripetere dopo 10 ore di funzionamento, ed in seguito ogni 200 ore. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare guasti ed anche la perdita della ruota, pregiudicando l'incolumità fisica personale.

I comandi

Pedale di comando della trazione (Fig. 8)—Il pedale di comando della trazione svolge tre funzioni: 1) sposta in avanti la macchina, 2) sposta indietro la macchina e 3) arresta la macchina. Premere la cima del pedale per spostarsi in avanti, e la base per spostarsi indietro o aiutare a fermarsi durante la marcia avanti. Per arrestare la macchina lasciare che il pedale ritorni in posizione di folle. Quando si guida facendo marcia avanti non appoggiare il tallone in posizione di retromarcia (Fig. 9).

Pedale del freno (Fig. 8)—Il pedale del freno aziona un freno meccanico a tamburo per autoveicoli situato su ciascuna ruota di trazione.

Pulsante del freno di stazionamento (Fig. 8)—Premere il pedale per azionare il freno, quindi premere il pulsantino indicato per tenere innestato il freno durante lo stazionamento. Per disinnestare il freno premere il pedale. Abituarsi a bloccare il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina.

Leva del gas (Fig. 10)—La leva del gas controlla la velocità del motore. Spostare la leva del gas in posizione “FAST” per aumentare i giri del motore, e in posizione “SLOW” per ridurli.

Leva di comando delle funzioni (Fig. 10)—Propone due (2) tipi di trazione più la posizione di folle (NEUTRAL). Si può spostare da tosatura a trasporto e da trasporto a tosatura (non in folle) mentre il Greensmaster 3200-D è in moto, senza pericolo di danni.

1. Indietro—Folle e lappatura.

2. Centro—Tosatura.

3. Davanti—Trasporto.

Contaore (Fig. 10)—Indica il totale delle ore di funzionamento del motore. Il contaore inizia a funzionare ogni volta che la chiave viene messa in posizione di accensione “ON”.

Interruttore di accensione (Fig. 10)—Inserire la chiave nell’interruttore e girarla a fondo in senso orario, in posizione di avviamento “START”, per avviare il motore. Non appena si avvia il motore, rilasciare la chiave, che ritorna in posizione “ON”. Per arrestare il motore girarla in senso antiorario, in posizione “OFF”.

Leva di bloccaggio del braccio di comando sterzo (Fig. 10)—Girare la leva indietro per allentare la regolazione, alzare o abbassare il braccio di comando sterzo per il confort dell’operatore, quindi girarla in avanti per serrare.

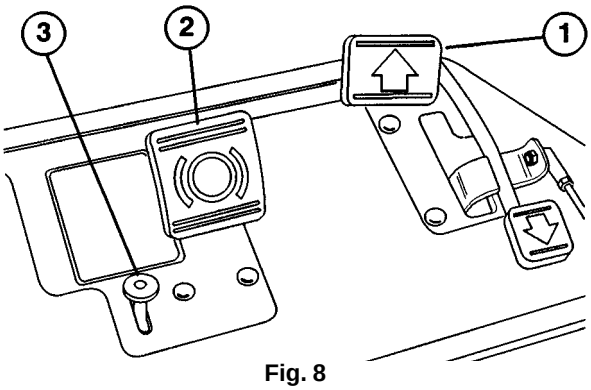


Fig. 8

1. Pedale di comando della trazione
2. Pedale del freno
3. Blocco del freno di stazionamento

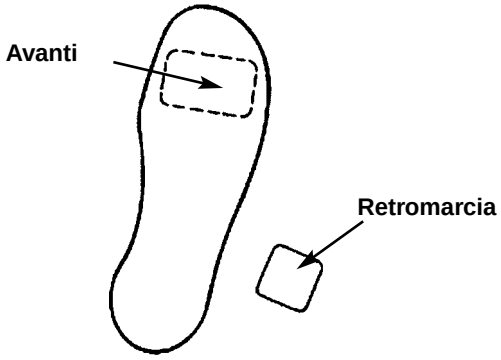


Fig. 9

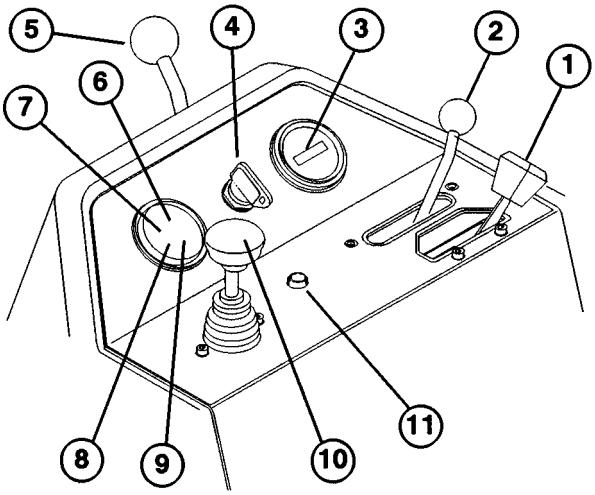


Fig. 10

1. Leva del gas
2. Leva di comando delle funzioni
3. Contaore
4. Interruttore di accensione
5. Leva di bloccaggio del braccio di comando sterzo
6. Spia della temperatura dell’acqua
7. Spia della pressione dell’olio motore
8. Spia della batteria
9. Spia delle candele ad incandescenza
10. Comando alza/abbassa-tosa
11. Pulsante di esclusione per alta temperatura

Spia della temperatura dell'acqua (Fig. 10)—Questa spia è accesa ed il motore si spegne automaticamente quando la temperatura del refrigerante motore è troppo elevata.

Pulsante di esclusione per alta temperatura (Fig. 10)—Se il motore si spegne a causa di sovratemperatura, tenere premuto il pulsante di esclusione fin quando la macchina può essere spostata in un luogo sicuro per raffreddarsi.

N.B. Quando si usa il pulsante di esclusione è necessario tenerlo premuto continuamente. Non usarlo per lunghi periodi.

Spia delle candele ad incandescenza (Fig. 10)—Quando è accesa indica che le candele ad incandescenza sono accese.

Spia della batteria (Fig. 10)—La spia è accesa se la batteria è quasi scarica.

Spia della pressione dell'olio (Fig. 10)—La spia è accesa se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza.

Comando alza/abbassa-tosa (Fig. 10)—Spostare in avanti questo comando durante il lavoro per abbassare gli apparati di taglio e mettere in moto i cilindri. Tirare indietro la leva per arrestare i cilindri ed alzare gli apparati di taglio. Durante il lavoro è possibile arrestare i cilindri tirando indietro il comando momentaneamente, e rilasciandolo. Per riavviare i cilindri spostare il comando in avanti.

Maniglia di regolazione del sedile (Fig. 11)—La leva a sinistra del sedile permette di spostare il sedile in avanti o indietro di 18 cm**.**

Valvole di chiusura carburante (Fig. 12 e 13)—Prima del rimessaggio chiudere le valvole di chiusura carburante sotto il serbatoio carburante e sopra il filtro carburante.

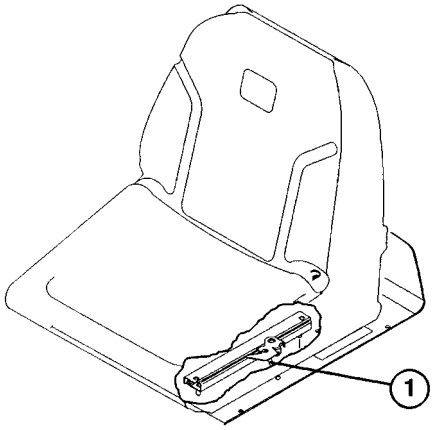


Fig. 11

1. Maniglia di regolazione del sedile

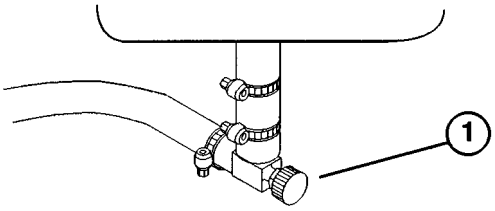


Fig. 12

1. Valvola di chiusura del carburante (sotto il serbatoio carburante)

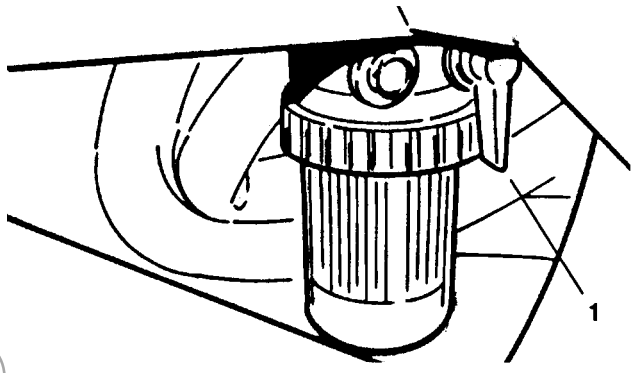


Fig. 13

1. Valvola di chiusura del carburante (sul serbatoio carburante)

Istruzioni operative

RODAGGIO

1. Il rodaggio del Greensmaster 3200-D è di sole 8 ore di tosatura.

2. Le prime ore di funzionamento sono critiche per l'affidabilità futura della macchina, pertanto si consiglia di monitorizzarne attentamente le funzioni al fine di prendere nota di eventuali lievi difficoltà che potrebbero causare gravi problemi, e di rettificarle. Controllare spesso il Greensmaster 3200-D durante il rodaggio, cercando segni di fuoriuscite d'olio, dispositivi di fermo allentati, o altri segni di cattivo funzionamento.

3. Per ottenere prestazioni ottimali dai freni, rodarli prima di usare la macchina. Applicare saldamente i freni e guidare la macchina a velocità di tosatura fin quando i freni sono caldi, come indica l'odore da essi emanato. In seguito al rodaggio è talvolta necessario regolare i freni.

ISTRUZIONI PER L'AVVIAMENTO

IMPORTANTE: Spurgare il sistema di alimentazione nei seguenti casi:

A. Avviamento iniziale di un motore nuovo.

B. Se il motore si è arrestato a causa di mancanza di carburante.

C. Quando è stata effettuata la manutenzione dei componenti dell'impianto di alimentazione, es. sostituzione del filtro, ecc.

Vedi Spurgo dell'impianto di alimentazione

1. Verificare che il freno di stazionamento sia innestato, che il comando alza/abbassa-tosa sia disinnestato e che il comando delle funzioni sia in folle.

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 tutto gas.

4. Inserire la chiave nell'interruttore, girarla in posizione ON e tenerla in tale posizione fin quando la spia della candela ad incandescenza si spegne (6 secondi circa).

5. Girare immediatamente la chiave in posizione di avviamento START; rilasciarla quando il motore si avvia e lasciare che ritorni in posizione ON. Spostare il comando del gas in posizione SLOW.

IMPORTANTE: Per impedire che il motorino di avviamento si surriscaldi, non innestarlo per più di 10 secondi. Dopo 10 secondi di continui tentativi, attendere 60 secondi prima di innestarlo di nuovo.

6. La prima volta che si avvia il motore, od alla revisione del motore, fare marcia avanti e indietro per un minuto o due.

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

ATTENZIONE

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

7. Per arrestare il motore spostare il comando del gas in posizione SLOW, verificare che il comando alza/abbassa-tosa sia disinnestato e che il comando delle funzioni sia in folle. Girare la chiave di accensione in posizione OFF, e toglierla per impedire che la macchina si avvii accidentalmente.

8. Chiudere le valvole di chiusura prima del rimessaggio della macchina.

SPURGO DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Fig. 14 e 15)

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

2. Aprire la valvola di chiusura, sotto il serbatoio carburante e sul filtro carburante.

3. Aprire due (2) viti di spurgo sul fianco della testa del filtro carburante, lasciando che il pozzetto si

riempia di carburante. Quando è pieno, chiudere le viti di spurgo.

PERICOLO

Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. 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 omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usare il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

4. Sul davanti del motore, accanto al filtro dell'olio, individuare la vite di immissione della pompa di travaso. Prendere nota dell'inclinazione del raccordo sull'immissione della pompa di travaso ed allentare la vite (la sinistra soltanto).

5. Quando dalla vite della pompa fuoriesce un flusso regolare di carburante, serrare la vite mantenendo l'inclinazione del raccordo, osservata prima di allentare.

6. Allentare la vite di immissione della pompa di iniezione, sul davanti del motore.

7. Pompare la leva di innesco fin quando un flusso regolare di carburante fuoriesce dalla vite di immissione della pompa di iniezione, quindi serrare la vite.

VERIFICA DEI MICROINTERRUTTORI

I microinterruttori di sicurezza hanno il compito di impedire al motore di accendersi o al pedale di comando della trazione di funzionare se la leva di comando delle funzioni non è in folle. Inoltre, il motore si spegne se l'operatore si alza dal posto di guida quando la leva di comando delle funzioni non è in folle. I cilindri si arrestano se la leva di comando delle funzioni viene spostata in folle o in posizione di trasporto. Eseguire le seguenti verifiche del sistema ogni giorno per accertare che i microinterruttori di sicurezza funzionano correttamente.

1. Sedersi sul sedile, innestare il freno di stazionamento, spostare la leva di comando delle funzioni in folle, e cercare di premere il pedale di comando della trazione. Non deve essere possibile premerlo, ed in tal caso i microinterruttori funzionano correttamente. Riattare se

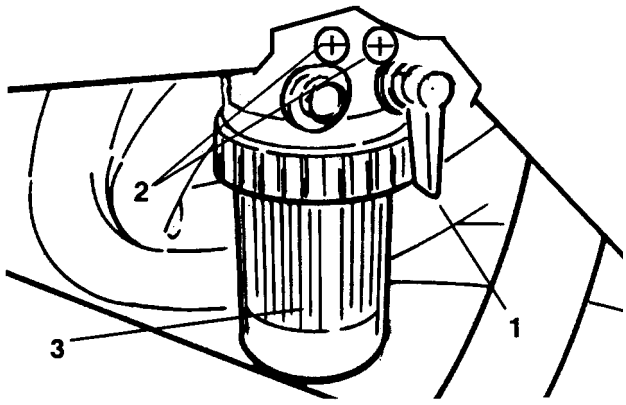


Fig. 14

1. Valvola di chiusura carburante
2. Viti di spurgo (2)
3. Pozzetto

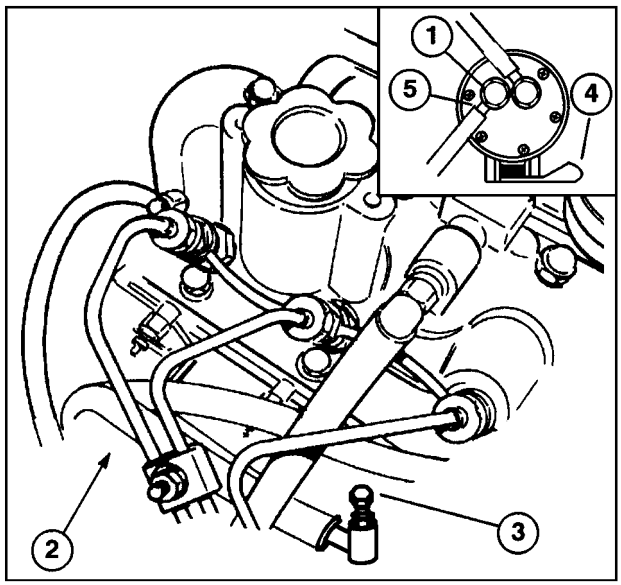


Fig. 15

1. Vite della pompa di travaso
2. Posizione della vite di immissione della pompa di travaso
3. Vite di immissione della pompa di iniezione
4. Leva di innesco
5. Prendere nota dell'inclinazione del raccordo

non funzionano correttamente.

2. Sedersi al posto di guida, innestare il freno di stazionamento, mettere il pedale di comando della trazione in folle, la leva di comando delle funzioni in posizione di tosatura o di trasporto, e cercare di avviare il motore. Il motore non deve avviarsi, il che significa che i microinterruttori funzionano correttamente. Riattare se non funzionano.

3. Sedersi sul sedile ed avviare il motore. Spostare la leva di comando delle funzioni in posizione di tosatura ed alzarsi. Il motore deve spegnersi; in tal caso i microinterruttori funzionano correttamente. Riattare se non funzionano.

4. Sedersi sul sedile, innestare il freno di stazionamento, mettere il pedale di comando della trazione in folle, la leva di comando delle funzioni in folle, ed avviare il motore. Spostare il comando alza/abbassa-tosa in avanti per abbassare gli apparati di taglio, che non devono iniziare a girare; in tal caso i microinterrutori funzionano correttamente. Riattare se non funzionano.

⚠ ATTENZIONE

Non disinserire i microinterruttori. Verificarne il funzionamento ogni giorno. In caso di malfunzionamento sostituire il microinterruttore difettoso prima di usare la macchina. Sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni, per assicurare la massima protezione.

ALLESTIMENTO PER LA TOSATURA

L'allineamento della macchina per le passate successive viene agevolato eseguendo quanto segue sui cestelli raccoglierba degli apparati di taglio n. 2 e 3:

1. Misurare 12,5 cm circa dal bordo esterno di ciascun cestello raccoglierba verso l'interno.

2. Applicare una striscia di nastro adesivo bianco o tracciare una riga su ciascun cestello in parallelo con il loro bordo esterno (Fig. 16).

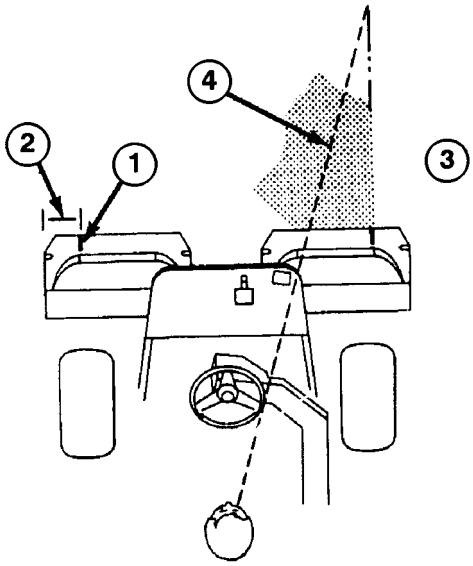


Fig. 16

1. Striscia di allineamento
2. 12 cm circa
3. Erba tosata a destra
4. Mantenere il punto focale 2-3 metri davanti la macchina

PERIODO DI ADDESTRAMENTO

La The Toro Company consiglia di recarsi su uno spiazzo sgombro, prima di tosare i greens con il GREENSMASTER 3200-D, e di fare pratica nell'avviare e fermare la macchina, alzare ed abbassare gli apparati di taglio, sterzare, ecc. Questo periodo di addestramento aiuterà l'operatore a familiarizzarsi

con le prestazioni del GREENSMASTER 3200-D.

ATTENZIONE: Questa macchina può superare livelli di rumorosità di 85 dB(A) nella posizione dell'operatore. Si consiglia di usare filtri insonorizzanti o cuffie auricolari durante l'uso prolungato, al fine di ridurre il rischio di danneggiare permanentemente l'udito.

PRIMA DI TOSARE

Controllare che sul green non vi siano corpi estranei, togliere la bandierina dalla buca e determinare la direzione in cui tosare. Scegliere la direzione in base alla precedente tosatura.
Rasare in direzione opposta ad ogni tosatura perché l'erba possa crescere diritta e sia meno facilmente trattenuta fra le lame del cilindro e la controlama.

METODI DI TOSATURA

1. Avvicinarsi al green tenendo la leva di comando delle funzioni in posizione di tosatura MOW. Iniziare da un lato del green per tosare con il metodo a strisce, che riduce al minimo la compattazione e lascia sui greens un motivo nitido ed attraente.

2. Azionare la leva alza/abbassa-tosa quando il bordo anteriore dei cestelli raccoglierba attraversa il bordo esterno del green. Gli apparati di taglio scendono sul tappeto erboso ed i cilindri iniziano a girare.

N.B. Il cilindro dell'apparato di taglio n.1 (posteriore) non si avvia se non quando tutti gli apparati di taglio sono abbassati al suolo e gli apparati n.2 e 3 tosano.

IMPORTANTE: Familiarizzarsi con l'azione ritardata del cilindro dell'apparato di taglio n.1, pertanto occorre fare pratica per raggiungere la tempestività necessaria al fine di ridurre al minimo la tosatura di pulizia.

3. Durante le passate di ritorno sovrapporre leggermente il taglio precedente. Per aiutare a mantenere una linea retta attraverso il green e tenere la macchina a pari distanza dal bordo della falciatura precedente, tracciare una linea immaginaria 2 o 3 metri circa davanti alla macchina verso il bordo della sezione da tagliare del green. Alcuni trovano utile includere il bordo esterno del volante nella linea, cioè tenere il bordo del volante allineato con un punto che rimanga sempre alla stessa distanza dal davanti della macchina.

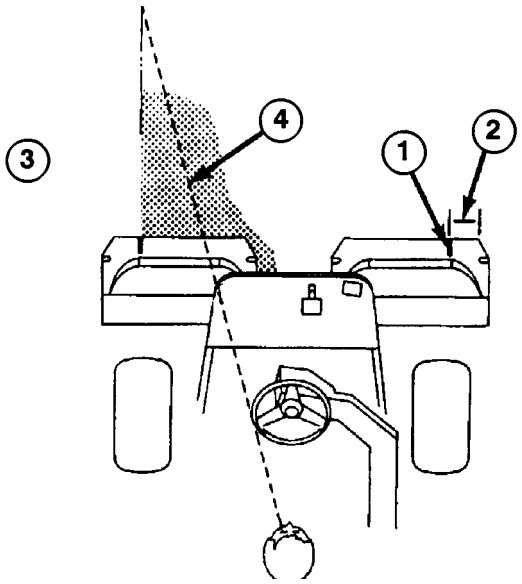


Fig. 17

1. Striscia di allineamento
2. 12 cm circa.
3. Erba falciata a sinistra
4. Mantenere il punto focale 2–3 metri davanti alla macchina

4. Quando il davanti dei cestelli raccoglierba attraversa il bordo del green, tirare indietro la leva di comando alza/abbassa-tosa per arrestare i cilindri ed alzare gli apparati di taglio. La tempestività di questa operazione è importante, in modo che i tosaerba non falcino l'area marginale. Tosare comunque il più possibile nell'ambito del green per ridurre al minimo l'erba da tosare attorno al perimetro esterno.

5. Ridurre il tempo di lavoro ed agevolare l'allineamento per la passata successiva girando momentaneamente la macchina in direzione opposta, quindi girarla in direzione della sezione da tosare; cioè, se si intende girare a destra, girare prima leggermente a sinistra, poi a destra. In tal modo la macchina si allineerà più rapidamente per la passata successiva. Attenersi alla stessa procedura quando si gira nella direzione opposta. Girare eseguendo svolte più strette possibile. Quando fa caldo, tuttavia, eseguire svolte più larghe per ridurre il rischio di ammaccare l'erba.

IMPORTANTE: Non fermare il Greensmaster 3200-D sul green con i cilindri degli apparati di taglio in funzione o si danneggerà il tappeto erboso. Se il Greensmaster 3200-D si fermasse sull'erba bagnata le ruote lascerebbero segni o lievi solchi.

6. Finire di rasare il green tosando il perimetro esterno. Non dimenticare di invertire la direzione

di taglio rispetto alla tosatura precedente. Tenere sempre presenti le condizioni atmosferiche e del tappeto erboso, sempre ricordando di invertire la direzione di tosatura rispetto alla precedente. Riporre la bandierina nella buca.

7. Svuotare lo sfalcio dai cestelli raccoglierba prima di trasferirsi al green successivo. Lo sfalcio bagnato e pesante applica una sollecitazione eccessiva sui cestelli, ed aggiungano un peso inutile alla macchina, aumentando quindi il carico su motore, impianto idraulico, freni, ecc.

IL TRASPORTO

Verificare che gli apparati di taglio siano tutti alzati, e spostare la leva di comando delle funzioni in posizione di TRASPORTO. Scendendo pendii ripidi usare i freni per rallentare e non perdere il controllo della macchina. Avvicinarsi sempre a zone accidentate guidando lentamente, ed attraversare con cautela i terreni fortemente ondulati. Familiarizzarsi con la larghezza del Greensmaster 3200-D. Non cercare di passare fra oggetti a distanza ravvicinata fra di loro, per impedire danni onerosi e tempo fermo per riparazioni.

CONTROLLO E PULIZIA DOPO LA TOSATURA

Al termine della tosatura lavare accuratamente la macchina con un getto d'acqua a bassa pressione in modo che l'acqua non contamini o danneggi guarnizioni e cuscinetti. Terminata la pulizia, controllare se vi sono perdite di olio idraulico, fuoriuscite d'acqua, danni od usura dei componenti idraulici idrici e meccanici, e controllare se gli apparati di taglio sono affilati. Lubrificare inoltre il gruppo albero del freno ed il pedale di tosatura e sollevamento con olio SAE 30 o lubrificante spray per impedire la corrosione ed aiutare la macchina ad offrire prestazioni soddisfacenti durante la tosatura successiva.

RIMORCHIO DEL TRATTORINO

(Fig. 17)

In caso di emergenza il Greensmaster 3200-D può essere rimorchiato per una breve distanza. La Toro tuttavia sconsiglia di farlo regolarmente.

IMPORTANTE: Non rimorchiare la macchina a velocità superiori a 3–5 km/h, o si causeranno danni alla trasmissione. Quando occorre spostare la macchina a notevole distanza, si raccomanda di trasportarla su un camion o un trailer.

1. Individuare la valvola di bipasso sulla pompa e farla girare di 90°.

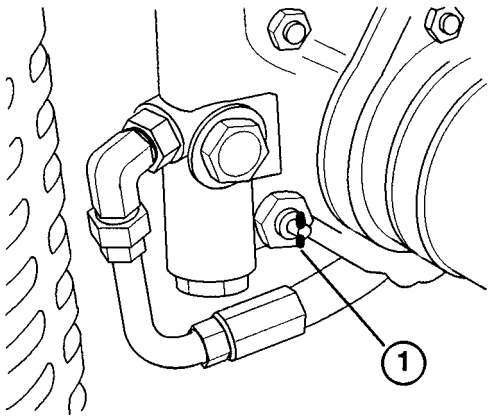
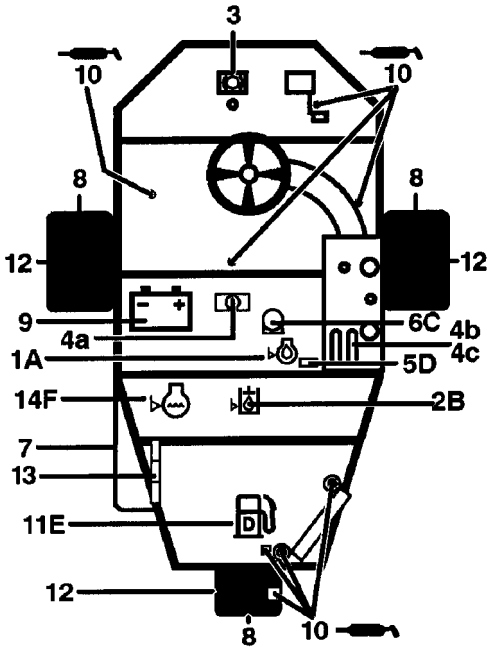


Fig. 18

1. Valvola di bipasso

2. Prima di avviare il motore chiudere la valvola di bipasso facendola girare di 90°. Non avviare il motore se la valvola è aperta.

Manutenzione



Riferimento rapido

Verificare/revisionare (ogni giorno)

1. Livello olio motore
2. Livello olio serbatoio idraulico
3. Funzionamento dei freni
4. Microinterruttori:
   4a. microinterruttore del sedile
   4b. sensore di folle
   4c. sensore di tosatura
5. Separatore acqua-filtro carburante
6. Filtro dell'aria
7. Griglia del radiatore
8. Pressione pneumatici
9. Batteria
10. Punti di lubrificazione (8)
11. Carburante
12. Coppia dadi delle ruote
13. Cinghie (ventilatore, alternatore, acqua)
14. Livello refrigerante

Cambio iniziale: vedi manuale dell'operatore	Tipo di olio	Capacità (l)	Intervallo cambio dell'olio	Intervallo cambio dei filtri	N.cat. filtro
Olio motore	SAE 10W-30CD	3,0	50 ore	100 ore	85-4930
Olio idraulico	Mobil 424	20,8	800 ore	800 ore	75-1310
Filtro dell'aria				200 ore	93-2196
Filtro carburante				200 ore	Perkins 130366040
Serbatoio carburante	Gasolio n.2	22,7	Spurgare e lavare, 2 anni		
Refrigerante	Miscela 50-50 glicole etilenico-acqua	3,4	Spurgare e lavare, 2 anni		

Manutenzione

Tabella degli intervalli di manutenzione

Tipo di manutenzione	Tempi di manutenzione e revisione				
Controllare il livello del liquido della batteria Controllare i collegamenti dei cavi della batteria Revisionare il filtro dell'aria Lubrificare tutti i raccordi per ingrassaggio †Cambiare l'olio motore †Controllare la tensione della cinghia del ventilatore dell'alternatore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore	Ogni 800 ore
†Cambiare il filtro dell'olio motore					
Cambiare l'elemento del filtro dell'aria Serrare i dadi a staffa delle ruote					
Cambiare il filtro carburante ‡Serrare le teste e regolare le valvole					
‡Cambiare l'olio idraulico ‡Cambiare il filtro dell'olio idraulico ‡Controllare il regime del motore (minima e massima)					

†Rodaggio 8 ore
‡Rodaggio 50 ore

Sostituire i tubi flessibili mobili Sostituire i microinterruttori di sicurezza Serbatoio carburante: svuotare e lavare Serbatoio idraulico: svuotare e lavare Impianto di raffreddamento: svuotare e lavare	**Manutenzione biennale:** Si consiglia di attuare queste operazioni ogni 2000 ore oppure ogni due anni, optando per il periodo più breve.

PROTOTYPE

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
- ✓ Radiatore e griglia privi di corpi estranei
- ✓ 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 penumatici
- ✓ Funzionamento degli strumenti
- ✓ Lubrificare tutti gli ingrassatori
- ✓ Ritoccare la vernice scheggiata

LUBRIFICAZIONE

ATTENZIONE

Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione prima di eseguire lavori di manutenzione o di messa a punto sulla macchina.

Gli ingrassatori della macchina devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n.2 a base di litio. In normali condizioni di esercizio lubrificare tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di lavoro. Lubrificare gli ingrassatori immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato.

I cuscinetti e le boccole del trattorino da lubrificare sono: mozzo della ruota posteriore (1), cuscinetto della ruota orientabile (1), cilindro dello sterzo (2) (Fig. 19), bracci di sollevamento (3) (Fig. 20), perno del pedale di trazione (1) (Fig. 21).

1. Pulire accuratamente gli ingrassatori in modo che corpi estranei non vengano forzati nel cuscinetto o nella boccola.

2. Pompare il grasso nel cuscinetto o nella boccola.

3. Tergere il grasso superfluo.

4. Quando si toglie l'apparato di taglio per la manutenzione, ingrassare l'albero scanalato del motore del cilindro ed il braccio di sollevamento.

5. Dopo la pulizia applicare alcune gocce di olio motore SAE 30 o lubrificante spray (WD40) su tutti i punti di articolazione.

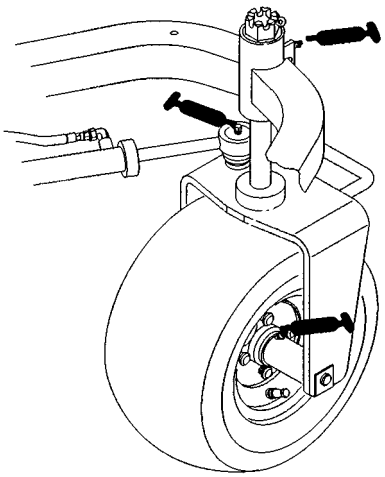


Fig. 19

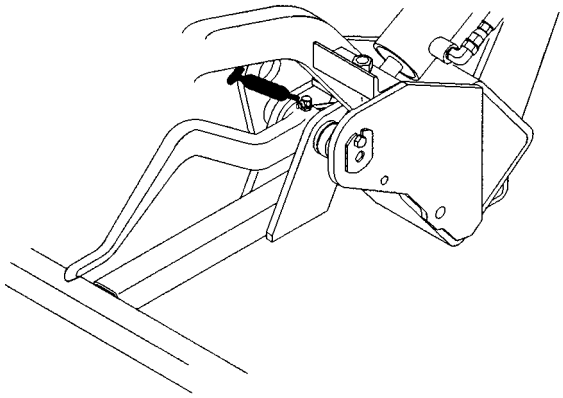


Fig. 20

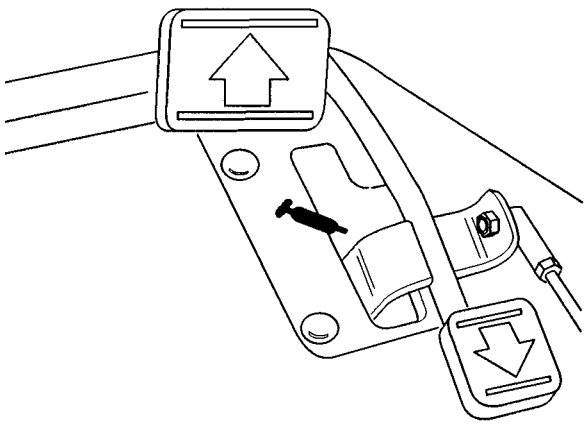


Fig. 21

MANUTENZIONE GENERALE DEL FILTRO DELL'ARIA

ATTENZIONE

Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione prima di eseguire lavori di manutenzione o di messa a punto sulla macchina.

1. Controllare che il corpo del filtro dell'aria non mostri danni che possano causare perdite d'aria. Se il corpo è guasto, sostituirlo.

2. Revisionare il filtro dell'aria ogni 200 ore di esercizio, più sovente in ambienti polverosi o sporchi.

MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA (Fig. 22)

1. Rilasciare i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al corpo. Separare il coperchio dal corpo e pulire l'interno del coperchio.

2. Estrarre con cautela il filtro dal corpo per ridurre la quantità di polvere disturbata. Evitare di urtare il filtro contro il corpo.

3. Controllare accuratamente il filtro, e scartarlo se è danneggiato. Non lavare o riutilizzare filtri danneggiati.

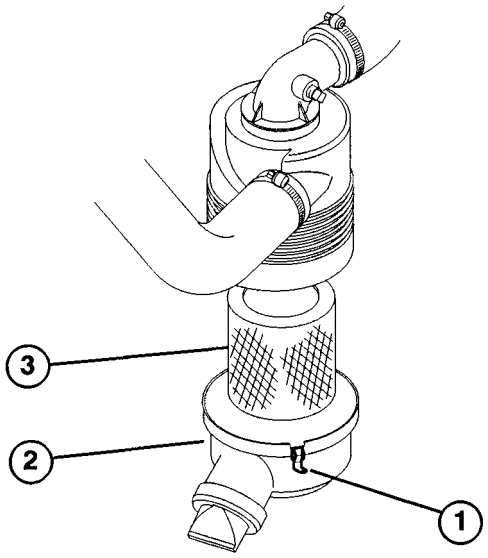


Fig. 22

1. Fermi del filtro dell'aria
2. Scodellino della polvere
3. Filtro

Metodo di lavaggio

A. Preparare una soluzione di preparato per filtri ed acqua, e lasciare imbibire l'elemento del filtro per 15 minuti circa. Consultare le istruzioni dettagliate sulla confezione del preparato per filtri.

B. Dopo avere lasciato imbibire il filtro per 15 minuti, sciacquarlo con acqua pulita. Non eccedere la pressione massima dell'acqua di 275 kPa per non danneggiare l'elemento del filtro. Sciacquare il filtro dal lato pulito verso quello sporco.

C. Asciugare l'elemento del filtro con aria corrente calda (71°C massimo), oppure lasciarlo asciugare all'aria. Non asciugare con una lampada, perché si danneggerebbe l'elemento.

Metodo ad aria compressa

A. Soffiare aria compressa dall'interno all'esterno dell'elemento asciutto del filtro. Non superare 689 kPa per non danneggiare il filtro.

B. Tenere l'ugello del tubo dell'aria ad almeno 5 cm dal filtro e muoverlo su e giù mentre si gira l'elemento. Verificare che non ci siano fori o strappi, guardando una luce forte attraverso il filtro.

5. Verificare che il nuovo filtro non sia stato danneggiato in transito, e controllarne il lato ermetico. Non montare filtri danneggiati.

6. Inserire correttamente il nuovo filtro nel corpo del filtro dell'aria. Accertare che sia ermetico facendo pressione sul bordo esterno in sede di montaggio. Non premere sul centro flessibile.

7. Rimontare il coperchio e fissare i fermi.

PULIZIA DEL RADIATORE E DELLA GRIGLIA (Fig. 23)

Tenere puliti la griglia del radiatore ed il radiatore per impedire che il sistema si surriscaldi. Verificare e pulire la griglia ed il radiatore ogni giorno e, all'occorrenza, ogni ora togliere i corpi estranei da questi componenti. In ambienti polverosi o sporchi pulire più sovente.

1. Togliere la griglia del radiatore.

2. Pulire il radiatore soffiando aria compressa dal lato ventilatore.

3. Pulire la griglia e rimontarla.

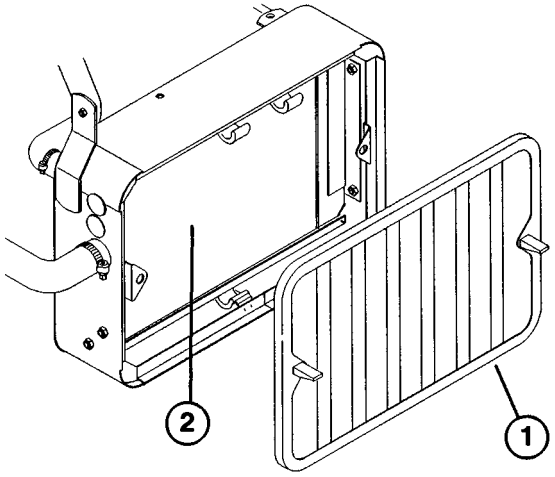


Fig. 23

1. Griglia del radiatore
2. Radiatore

CAMBIO OLIO MOTORE E FILTRO (Fig. 24)

Cambiare l'olio dopo le prime 8 ore di rodaggio, ed in seguito cambiare l'olio ogni 50 ore ed il filtro ogni 100 ore.

1. Togliere il tappo di spurgo e lasciare spurgare l'olio nella bacinella. Quando l'olio cessa di fluire, montare il tappo di spurgo.

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

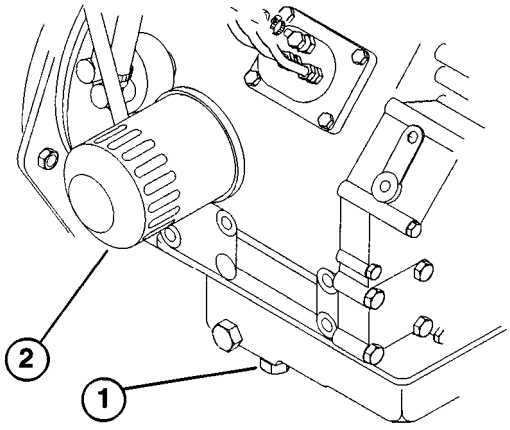


Fig. 24

1. Tappo di spurgo
2. Filtro dell'olio

3. Avvitare a mano il filtro fin quando la guarnizione tocca l'adattatore del filtro, quindi serrare di un altro ½ giro o ¾ di giro. NON STRINGERE TROPPO.

4. Versare dell'olio nella coppa; vedere *Verifica dell'olio motore.*

5. Non disperdere l'olio nell'ambiente.

CAMBIO DEL FILTRO CARBURANTE

(Fig. 25)

PERICOLO

Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. 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 omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usare il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

Controllare il pozzetto del filtro carburante ogni giorno ed accertare che non contenga acqua od altre sostanze contaminanti. Se vi sono acqua o altri contaminanti, rimuoverli prima di procedere.

1. Chiudere la valvola di chiusura del carburante, sopra il filtro.

2. Svitare il dado che fissa il pozzetto alla testa del filtro. Togliere acqua o altri contaminanti dal pozzetto.

3. Togliere il filtro carburante e controllarlo. Sostituire se è sporco.

4. Rimontare il pozzetto sulla testa del filtro e verificare che l'anello toroidale sia inserito correttamente fra il dado di montaggio del pozzetto e la testa del filtro.

5. Aprire la valvola di chiusura del carburante, sopra il filtro.

6. Aprire la vite di spurgo sull'attacco del filtro, perché il pozzetto possa riempirsi di carburante. Chiudere la vite di spurgo.

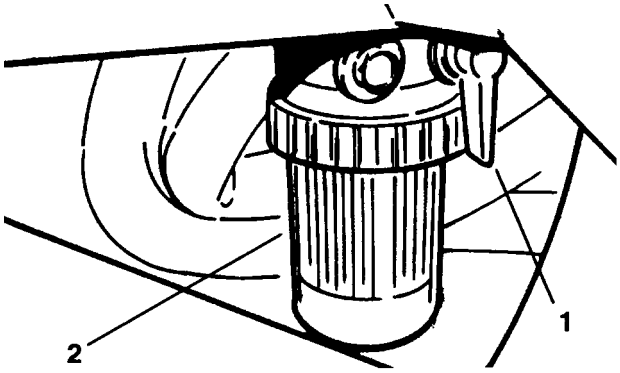


Fig. 25

1. Valvola di chiusura del carburante
2. Filtro carburante

CAMBIO OLIO E FILTRO DELL'IMPIANTO IDRAULICO (Fig. 26)

Cambiare il filtro dell'olio idraulico dopo le prime 50 ore di servizio, dopodiché cambiare olio e filtro ogni 800 ore di servizio. Se l'olio fosse contaminato rivolgersi al distributore TORO di zona perché occorre lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

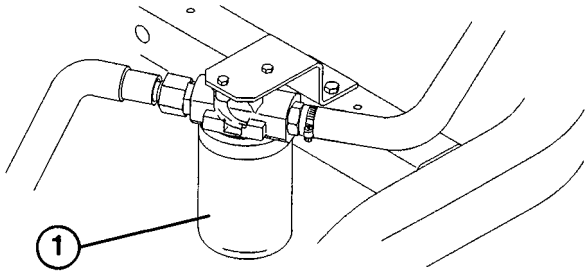


Fig. 26

1. Filtro idraulico

1. Pulire l'area attorno al filtro dell'olio idraulico, mettere sotto la bacinella e togliere il filtro.

N.B. Se l'olio non viene spurgato, disinserire il tubo idraulico diretto al filtro e tapparlo.

2. Riempire il filtro di ricambio con olio idraulico Mobil 424, lubrificare le guarnizioni di tenuta ed avvitare a mano fin quando la guarnizione tocca la testa del filtro. A questo punto serrare di altri ¾ di giro. Il filtro deve essere ermetico.

3. Riempire il serbatoio idraulico con 20,8 litri di olio idraulico. Vedi *Verifica dell'impianto idraulico*.

4. Avviare la macchina e fare girare il motore alla minima per 3–5 minuti per fare circolare l'olio e spurgare l'aria intrappolata nell'impianto. Fermare la macchina e controllare di nuovo il livello dell'olio.

5. Non disperdere l'olio nell'ambiente.

⚠ ATTENZIONE

Tenere mani e corpo lontani da fuoriuscite filiformi o da ugelli che potrebbero perdere olio idraulico a causa dell'alta pressione. Usare carta o cartone, non le mani, per cercare perdite. L'olio idraulico che fuoriesce sotto pressione è in grado di penetrare la pelle e causare gravi danni. Se dell'olio dovesse penetrare la pelle, sarà necessario farlo asportare chirurgicamente nell'arco di poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio; diversamente potrebbe causare cancrena.

VERIFICA DEI TUBI IDRAULICI RIGIDI E FLESSIBILI

Controllare ogni giorno che i tubi idraulici rigidi e flessibili non perdano, verificando che non vi siano tubi attorcigliati, supporti di montaggio allentati, usura, raccorderia allentata, deterioramento per cause atmosferiche e chimiche. Riattare

prima dell'uso.

REGOLAZIONE DEL SOLLEVAMENTO-ABBASSAMENTO DELL'APPARATO DI TAGLIO

Il circuito di sollevamento-abbassamento dell'apparato di taglio della macchina è provvisto di valvola di regolazione della portata. Questa valvola è preregolata in fabbrica per apertura a 3 giri, tuttavia può essere necessario metterla a punto per compensare la differenza di temperatura dell'olio idraulico, la distanza di falciatura, ecc. Procedura di messa a punto della valvola di regolazione della portata:

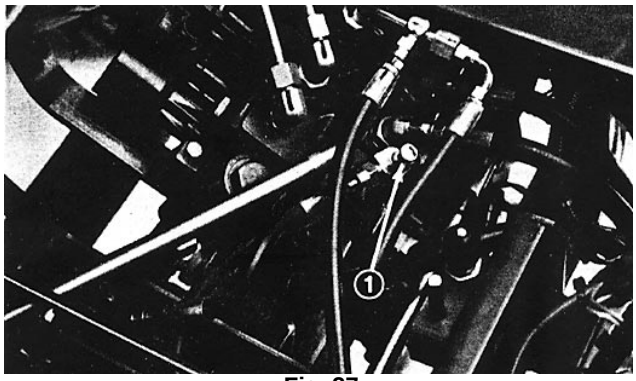


Fig. 27

1. Valvola di regolazione della portata

1. Prima di regolare la valvola lasciare che l'olio idraulico si riscaldi alla massima temperatura di servizio.

2. Alzare il sedile e localizzare la valvola di regolazione della portata, situata sul cilindro idraulico.

3. Allentare la vite di fermo nella manopola di regolazione, sul regolatore di portata.

4. Se l'apparato di taglio centrale si abbassa troppo tardi, girare la manopola in senso antiorario di ¼ di giro; se si abbassa troppo presto, girare la manopola in senso orario di ¼ di giro.

5. Ottenuta la registrazione richiesta, serrare la vite di fermo.

Regolazione del gioco della valvola

All'inizio regolare le valvole dopo le prime 50 ore di funzionamento, dopodiché ogni 400 ore.

1. Togliere dal motore il tubo di sfiato ed il coperchio della testa del cilindro.

Nota: Regolare le valvole quando il motore è freddo. Impostare il cilindro n.1 al punto morto superiore e regolare il gioco delle valvole di aspirazione e di scarico del cilindro n.1 e la valvola di scarico del cilindro n.2. Girare quindi l'albero del motore in senso antiorario di 240° (visto da davanti) per regolare il gioco della valvola di aspirazione del cilindro n.2 e le valvole di aspirazione-scarico del cilindro n.3.

2. Allentare i dadi e regolare il gioco di entrambe le valvole di aspirazione e di scarico a 0,2 mm.

3. Montare il coperchio della testa del cilindro e la

guarnizione. Applicare alle viti una coppia di 9–12 Nm. Montare il tubo di sfiato.

COPPIA DEI BULLONI DELLA TESTA DEL CILINDRO

All'inizio controllare la coppia dei bulloni della testa dopo le prime 50 ore di esercizio, dopodiché ogni 400 ore.

1. Togliere dal motore il tubo di sfiato e il coperchio della testa del cilindro.

2. Applicare ai bulloni della testa una coppia da 48 a 51 Nm.

3. Montare il coperchio della testa del cilindro e la guarnizione. Applicare alle viti del coperchio una coppia di 9–12 Nm. Montare il tubo di sfiato.

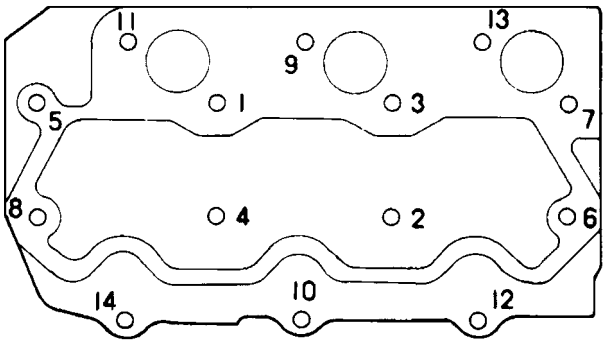


Figure 28

CURA DELLA BATTERIA

1. Mantenere il livello dell'elettrolito della batteria, e tenere pulita la superficie superiore. La batteria si scarica più rapidamente quando la macchina viene parcheggiata in una rimessa con temperature molto alte; tenere la macchina in ambiente fresco.

2. Verificare il livello dell'elettrolito ogni 50 ore di esercizio, 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 gli anelli elastici all'interno di ogni elemento. Montare i tappi di riempimento con gli sfiato diretti a tergo (verso il serbatoio carburante).

4. Tenere pulita la superficie superiore della batteria lavandola periodicamente con una spazzola bagnata di una soluzione di ammoniaca o bicarbonato di sodio. Dopo la pulizia lavare abbondantemente la superficie con acqua. Non togliere i tappi di riempimento durante la pulizia.

5. I cavi della batteria devono essere saldi sui terminali per avere un buon contatto elettrico.

6. Se i morsetti fossero corrosi, staccare i cavi (prima il cavo negativo [–]), e raschiare morsetti e terminali distintamente. Ricollegare i cavi (prima il cavo positivo [+]), e spalmare i terminali con vaselina.

7. Quando si eseguono lavori sull'impianto elettrico staccare sempre i cavi della batteria, prima il cavo di messa a terra (–), per non danneggiare l'impianto elettrico a causa di cortocircuiti.

CONSERVAZIONE DELLA BATTERIA

Se la macchina viene lasciata in rimessa per più di 30 giorni, togliere la batteria e ricaricarla completamente. Conservarla su una mensola o sulla macchina; se viene lasciata sulla macchina, staccare i cavi. Conservare la batteria in ambiente fresco per evitare che si scarichi rapidamente. Verificare che la batteria sia completamente carica, per evitare che geli. Il peso specifico della batteria completamente carica è 1.265–1,299.

FUSIBILI (Fig. 29)

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina si trovano sotto il sedile.

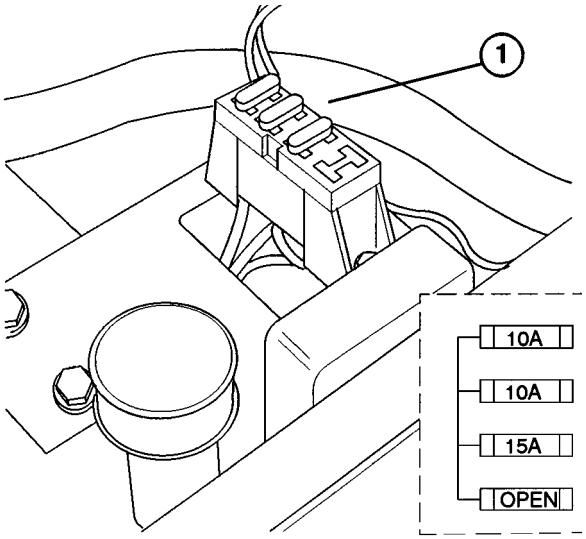


Figure 29

1. Fuses

IDENTIFICAZIONE E ORDINI

NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il tosaerba ha due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola. Questi numeri sono stampigliati sulla targhetta inchiodata sull'asta sinistra del telaio, sotto il sedile. Nella corrispondenza relativa alla macchina, citare il numero del modello e la matricola, per ottenere le informazioni e le parti di ricambio adatte.

N.B. In sede di ordinazione, quando si usa il catalogo delle parti di ricambio, non citare il numero di riferimento, bensì il numero del pezzo.

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

1. Numero del modello e matricola della macchina.

2. Numero del pezzo, descrizione e quantitativo richiesto.

TOTOTYPE