FORM NO. 3318-411 I Rev A

TORO®

MODELLO N. 30739—60001 ED OLTRE

MODELLO N. 30741—60001 ED OLTRE

MANUALE DELL'OPERATORE

GROUNDSMASTER® 325-D

TRATTORINI A TRAZIONE



© The TORO Company, 1966

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 '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	7
DATI TECNICI	10
ISTRUZIONI PEROPERATIVE	12
COMANDI	17
ISTRUZIONI OPERATIVE	21
MANUTENZIONE	27
IDENTIFICAZIONE E ORDINI	31

La Sicurezza

Il GROUNDSMASTER 325-D è stato collaudato ed attestato dalla TORO in conformità alle norme B71.4 1984 dell'American National Standards Institute. L'eliminazione dei rischi e la prevenzione degli infortuni dipendono non solo dal design e dalla struttura della macchina, ma anche dall'attenzione, competenza ed adeguato addestramento del personale addetto all'impiego, trasporto, manutenzione e rimessaggio della macchina. Impiego o manutenzione inadeguati possono causare lesioni o incidenti mortali. Al fine di ridurre il pericolo di lesioni e incidenti mortali, si prega di attenersi alle seguenti norme di sicurezza.

ATTENZIONE: I gas di scappamento del motore contengono ossido di carbonio, che è un gas inodore estremamente tossico.

PRIMA DELL'USO

1. Leggere attentamente questo libretto d'istruzioni prima di utilizzare la macchina. Familiarizzare con tutti i comandi ed imparare a fermarsi all'istante. Per ricevere una seconda copia gratuita del libretto d'istruzioni rivolgersi a:

The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Minneapolis, Minnesota 55420
USA

citando il numero del modello ed il numero di matricola della macchina.

2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare la macchina, e non lasciare che persone inesperte la utilizzino.

3. Non usare mai la macchina dopo aver preso stupefacenti o farmaci, o dopo aver consumato bevande alcoliche.

4. Rimuovere oggetti e corpi estranei che possano essere raccolti e proiettati dalle lame di taglio, da accessori che girano ad alta velocità o da altri attrezzi. Allontanare tutti gli astanti dalla zona di lavoro.

5. Non rimuovere schermi o dispositivi di sicurezza. Prima di iniziare i lavori, riparare o sostituire eventuali schermi o dispositivi di sicurezza che non funzionassero correttamente, e gli adesivi illeggibili. Serrare a fondo dadi, bulloni e viti allentati, affinché la macchina possa essere usata con sicurezza.

6. Non indossare indumenti svolazzanti che possano impigliarsi nelle parti mobili; indossare sempre pantaloni lunghi e scarpe pesanti. Si consiglia di usare occhiali di protezione, scarpe di sicurezza e casco, prescritti da alcuni decreti e norme assicurative.

7. Verificare che i microinterruttori di sicurezza siano messi a punto in modo che il motore si avvii solo quando il pedale di comando della trazione è rilasciato (in folle) e la leva della presa di forza è in posizione OFF.

8. Fare il pieno di gasolio prima di avviare il motore, evitando di versare il carburante. Il gasolio è infiammabile e deve essere maneggiato con prudenza.

- **A.** Utilizzare una tanica approvata.
- **B.** Non togliere il tappo dal serbatoio del carburante a motore caldo o acceso.
- **C.** Non fumare quando si maneggia la benzina.
- **D.** Riempire il serbatoio all'aperto, colmandolo non oltre 25mm dalla base del bocchettone di riempimento.
- **E.** Asciugare il gasolio versato.

DURANTE L'UTILIZZO

9. Sedersi al posto di guida prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina.

10. Prima di avviare il motore:

- **A.** Innestare il freno di stazionamento.
- **B.** Verificare che il pedale di comando della trazione sia in folle e che la presa di forza sia in posizione OFF (disinnestata).

C. Avviato il motore, rilasciare il freno di stazionamento senza posare il piede sul pedale di comando della trazione: la macchina non deve muoversi. Se dovesse muoversi, il meccanismo di ritorno in folle non ècorrettamente regolato. Spegnere quindi il motore e mettere a punto fin quando la macchina non si muove se si rilascia il pedale di comando della trazione.

11. Non lasciare il motore acceso in zone ristrette prive di adeguata ventilazione. I gas di scappamento sono pericolosi e possono essere mortali.

12. La macchina è in grado di trasportare una sola persona: non dare mai passaggi.

13. L'uso della macchina richiede attenzione. Per evitare di perdere il controllo:

A. Usarla solo di giorno o con ottima luce artificiale.

B. Guidare lentamente.

C. Fare attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti.

D. Prima di fare marcia indietro, guardare indietro.

E. Non guidare nelle vicinanze di trappole di sabbia, fosse, corsi d'acqua o di altri pericoli.

F. Rallentare prima di effettuare curve strette o di girare su pendii.

G. Evitare frenate ed avviamenti bruschi.

14. Fare attenzione nell'attraversare i pendii quando la macchina èprovvista di attrezzo. Non avviare o frenare bruscamente in salita o in discesa.

15. Il deflettore dell'erba deve essere sempre montato nella posizione inferiore, sull'unità falciante a scarico laterale, correttamente fissato sulle ali Triflex. Se lo scarico dell'unità falciante dovesse intasarsi, disinnestare la presa di forza e spegnere il motore prima di stasarlo.

16. L'operatore deve essere specializzato ed addestrato nella guida su pendii. La mancata prudenza in salita o in discesa può fare perdere il controllo, con pericolo di infortuni o incidenti mortali.

17. Non montare l'unità falciante od altri attrezzi mentre lame o altre parti girano.

18. Se le lame di taglio od altri componenti dell'attrezzo colpissero un oggetto solido, oppure se la macchina vibrasse in modo anormale, disinnestare la presa di forza, spostare la leva del gas su SLOW, innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore. Togliere la chiave di accensione per impedire che il motore si avvii accidentalmente. Verificare che unità falciante, attrezzo e trattorino non siano danneggiati, e che non vi siano pezzi difettosi. Riattare prima di riavviare il motore e di azionare l'attrezzo o l'unità falciante. Accertare il buono stato delle lame di taglio, e controllare che la coppia dei bulloni delle lame sia conforme alla relativa specifica (vedi Manuale dell'operatore del sistema di taglio).

19. Se il motore dovesse "piantarsi", o se la macchina avesse difficoltà nel fare marcia avanti in salita, non girare. Si raccomanda di fare sempre marcia indietro, lentamente, scendendo direttamente lungo il pendio.

20. Il deflettore dell'erba deve essere sempre montato nella posizione inferiore, sull'unità falciante a scarico laterale. Questo accessorio èdisegnato per forzare oggetti nel terreno, dove la loro energia viene rapidamente dispersa nelle zone erbose. Tuttavia, si raccomanda di non correre il rischio di infortuni!! Se una persona o un animale dovessero venturarsi inaspettatamente nella zona di lavoro o nelle vicinanze, SMETTERE DI TOSARE. La disattenzione sul lavoro, abbinata a irregolarità del terreno, a rimbalzi o protezioni erroneamente montate, potrebbe causare lesioni dovute ad oggetti lanciati dal tosaerba. Non riprendere il lavoro se non quando la zona sarà di nuovo libera.

21. Non toccare motore, marmitta o radiatore mentre il motore è in moto o se è stato spento da poco. Queste zone possono essere abbastanza calde da causare ustioni.

22. Prima di lasciare la macchina incustodita, abbassare a terra l'unità falciante o altri attrezzi montati, e togliere la chiave di accensione.

23. Prima di lasciare il posto di guida:

A. Mettere in folle il pedale di comando della trazione, e togliere il piede dal pedale.

B. Innestare il freno di stazionamento e disinnestare la presa di forza.

C. Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione. Prima di lasciare il posto di guida, attendere che tutti i componenti abbiano cessato di girare.

MANUTENZIONE

24. Prima di revisionare la macchina, di ripararla o del rimessaggio, togliere la chiave di accensione per impedire che il motore si avvii accidentalmente.

25. Per le riparazioni più complesse o se si richiede assistenza, rivolgersi ad un concessionario TORO autorizzato.

26. Ridurre il pericolo di incendio mantenendo il motore pulito, esente da grasso superfluo, erba, foglie e depositi di terriccio.

27. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina sia in ottime condizioni operative. Verificare di frequente tutti i bulloni e i dadi di fissaggio dell'unità falciante, accertando che siano serrati in conformità alla specifica (vedi Manuale dell'operatore del sistema di taglio).

28. IL RIVESTIMENTO DI AMIANTO PER I FRENI CONTIENE FIBRE DI AMIANTO. L'INALAZIONE DI POLVERE DI AMIANTO PUO' ESSERE NOCIVA ALLA SALUTE E CAUSARE GRAVI DANNI ALL'APPARATO RESPIRATORIO E AD ALTRI ORGANI. Per la tutela della salute:

A. Evitare di produrre polvere

B. Non togliere il tamburo del freno senza gli attrezzi adatti.

C. Non lavorare sul rivestimento per freni senza indossare gli indumenti di protezione adatti.

D. Non sostituire il rivestimento per freni senza indossare gli indumenti di protezione adatti.

E. Non carteggiare, affilare, scalpellare, limare, martellare o modificare in alcun modo il rivestimento per freni senza indossare gli indumenti di protezione adatti.

29. Prima di immettere la pressione nell'impianto, verificare che tutti i raccordi idraulici siano serrati, e che manichette idrauliche e tubi siano tutti in buono stato.

30. 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 per cercare eventuali perdite. L'olio idraulico che fuoriesce sotto pressione è in grado di penetrare la pelle e causare gravi lesioni. 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 lesione, diversamente potrebbe causare cancrena.

31. Prima di disinserire o di effettuare la manutenzione dell'impianto idraulico, scaricare tutta la pressione dall'impianto fermando il motore ed abbassando l'attrezzo a terra.

32. Se il motore deve rimanere in moto per effettuare regolazioni o per la manutenzione, tenersi a distanza dall'albero della presa di moto, dalle lame e da altre parti mobili.

33. Non fare funzionare il motore a velocità eccessiva variando la registrazione del regolatore. Il regime massimo a vuoto è di 3200 giri ±50. Al fine di garantire sicurezza e precisione, fare controllare il regime massimo, con un tachimetro, da un concessionario TORO autorizzato.

34. Spegnere il motore prima di controllare il livello dell'olio nella coppa, o di rabboccare.

35. In sede di fabbricazione la macchina è risultata conforme alle norme di sicurezza in vigore per tosaerba con coduttore seduto. Per garantire prestazioni ottimali e la continua sicurezza della macchina, utilizzare parti di ricambio ed accessori originali TORO. Ricambi ed accessori di altra marca potrebbero non essere conformi alle norme di sicurezza, e rendere invalida la garanzia.

Livelli sonori e vibratori

Livelli sonori

Il livello di pressione acustica continua ponderata A di questa macchina è di 89 dB(A) in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alla direttiva 91/386/CEE ed emendamenti.

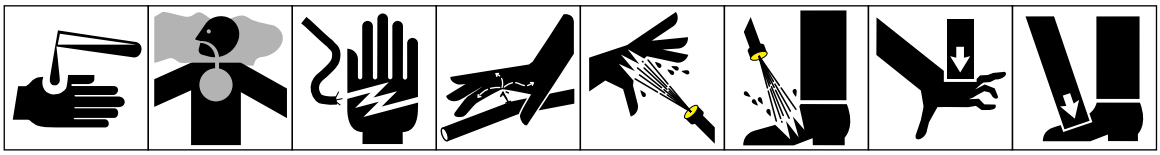
La potenza acustica di questa macchina è di 105 LWA, in base a misure ottenute con macchine identiche in conformità alla direttiva 84/538/CEE e relativi emendamenti.

Livelli vibratori

Il livello di vibrazione di questa macchina alle mani è di 8,0 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 0,05 m/s2 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 mano

Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia

Scosse elettriche: elettrocuzione

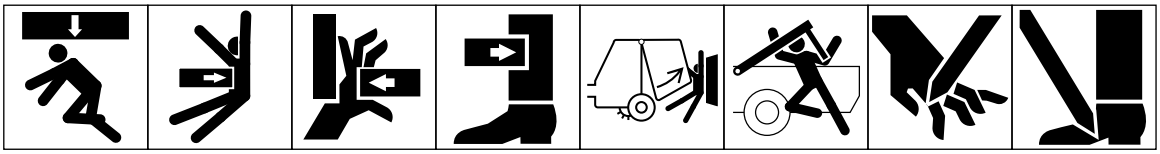
Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo

Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle

Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle

Schiacciamento dita o mani causato dall'alto

Schiacciamento dita o piede causato dall'alto



Schiacciamento del corpo causato dall'alto

Schiacciamento del torso causato lateralmente

Schiacciamento dita o mano causato lateralmente

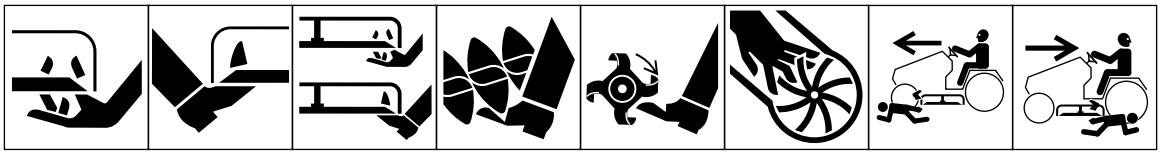
Schiacciamento gamba causato lateralmente

Schiacciamento del corpo

Schiacciamento testa, tronco e braccia

Taglio dita o mani

Taglio al piede



Amputazione dita o mano: lama del tosaerba

Amputazione dita o piede: lama del tosaerba

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

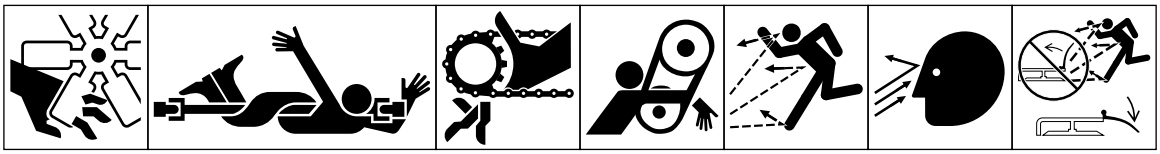
Piede ferito o impigliato: vitone rotante

Amputazione del piede: lame rotanti

Amputazione mano o dita: lama della girante

Smembramento: tosaerba motore anteriore in marcia avanti

Smembramento: tosaerba motore anteriore in retromarcia



Amputazione dita o mano: ventilatore del motore

Avviluppamento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo

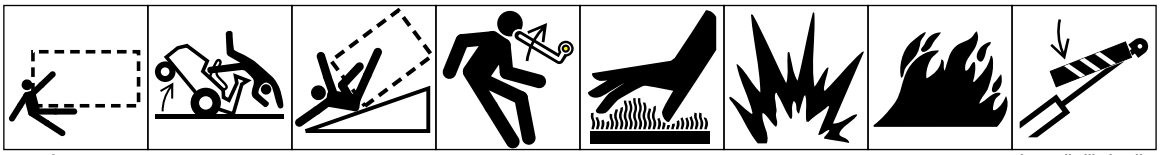
Avviluppamento dita o mano: trasmissione a catena

Avviluppamento mano e braccio: trasmissione a catena

Oggetti lanciati o sfreccianti: tutto il corpo è in pericolo

Oggetti lanciati o sfreccianti: viso in pericolo

Oggetti lanciati o sfreccianti: tosaerba rotante



Investimento, veicolo

Ribaltamento macchina guidando il tosaerba

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

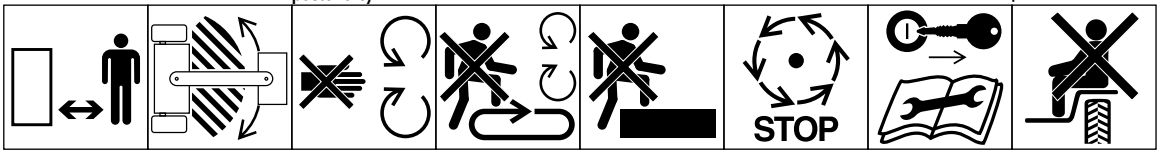
Pericolo di energia immagazzinata: contraccolpo o movimento verso l'alto

Superfici molto calde: ustioni a dita o mani

Esplosione

Fuoco o fiamma libera

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



Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina

Tenersi lontano da componenti snodati a motore acceso

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

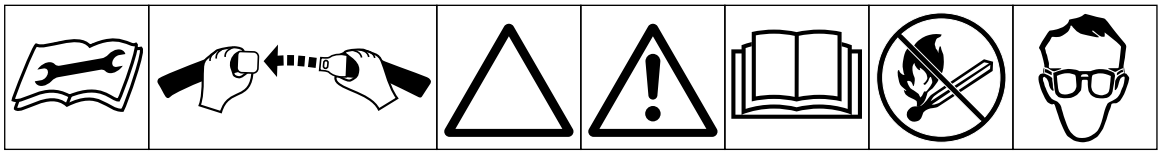
Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira

Non salire

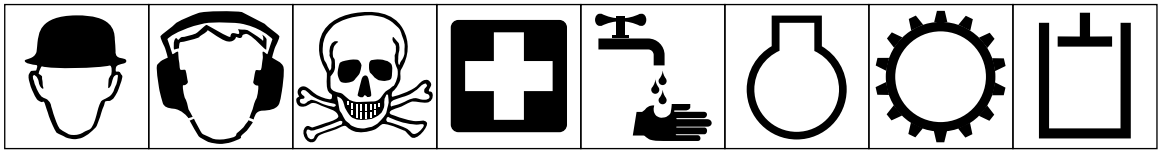
Attendere che tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli

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

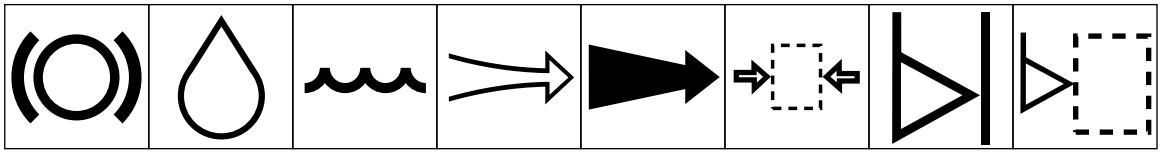
Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile, e soltanto se non impedisce la vista all'utente



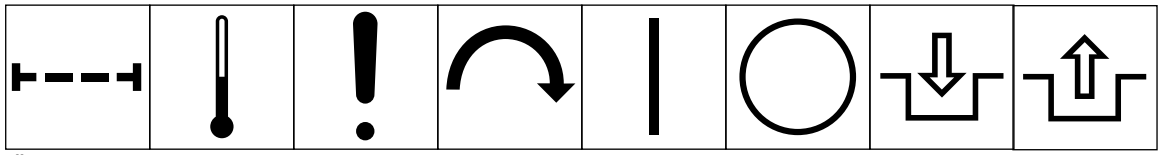
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico | Allacciare le cinture di sicurezza | Triangolo di attenzione alla sicurezza | Simbolo di attenzione alla sicurezza | Leggere il manuale dell'operatore | Vietato fumare, fuoco o fiamma libera | Portare gli occhiali di protezione



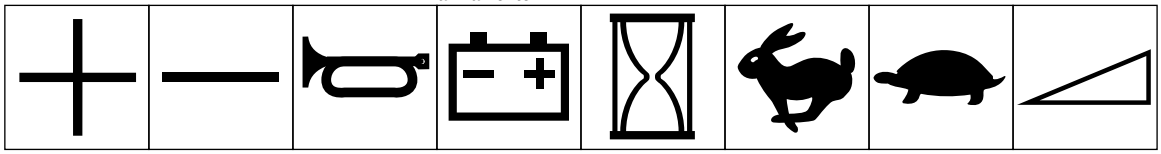
Portare il casco di protezione | Portare la cuffia silenziatrice | Attenzione! Pericolo di tossicità | Pronto soccorso | Lavare con abbondante acqua | Motore | Trasmissione | Impianto idraulico



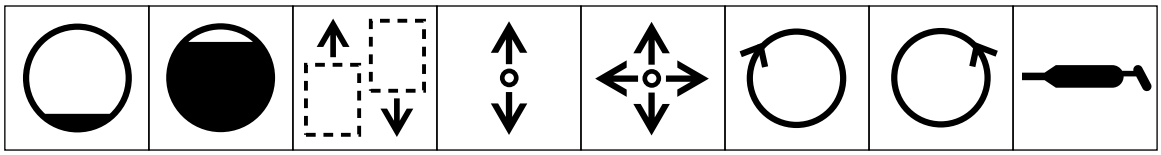
Sistema di frenatura | Olio | Refrigerante (acqua) | Presa d'aria | Gas di scarico | Pressione | Spia di livello | Livello del liquido



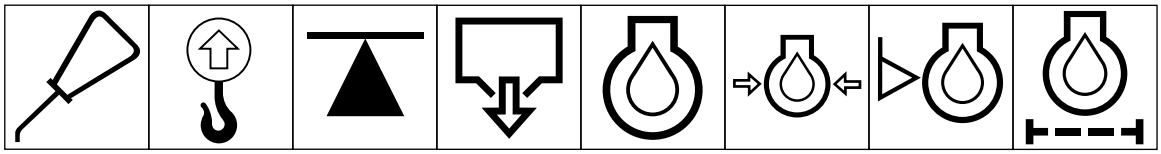
Filtro | Temperatura | Avaria | Interruttore – Meccanismo di avviamento | On/start | Off/stop | Innesto | Disinnesto



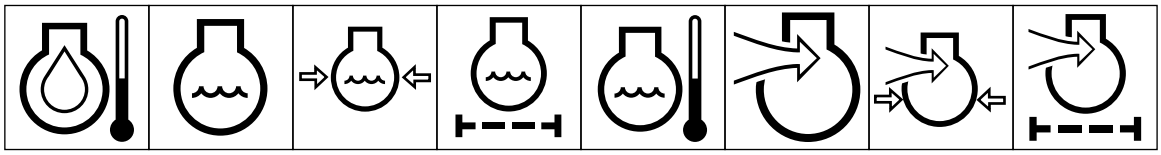
Più-aumento-polarità positiva | Meno-diminuzione-polarità negativa | Avvisatore acustico | Caricamento batteria | Contaore – Ore di lavoro completate | Veloce | Lento | Variabile continua, lineare



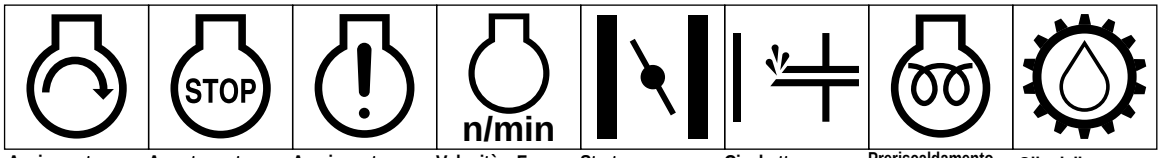
Vuoto | Pieno | Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro | Direzione leva di comando. Bi-direzionale | Direzione leva di comando. Multi-direzionale | Senso orario | Senso antiorario | Punto di lubrificazione (grasso)



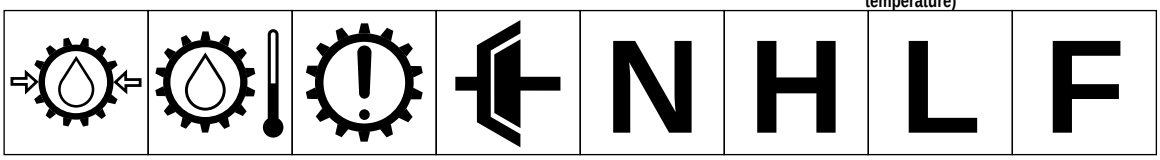
Punto di lubrificazione (olio) | Punto di sollevamento | Punto per cricco o supporto | Scarico/ svuotamento | Olio lubrificante motore | Pressione dell'olio lubrificante motore | Livello dell'olio lubrificante motore | Filtro dell'olio lubrificante motore



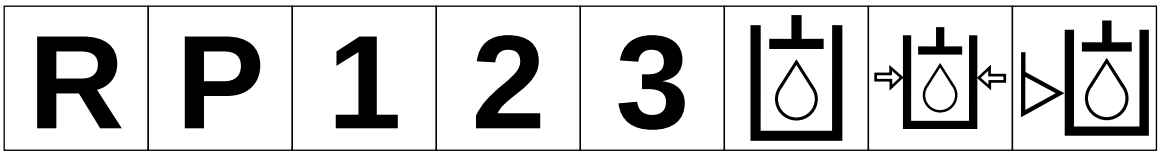
Temperatura dell'olio lubrificante motore | Refrigerante motore | Pressione del refrigerante motore | Filtro del refrigerante motore | Temperatura refrigerante motore | Presa d'aria motore – aria di combustione | Presa d'aria motore – pressione aria di combustione | Presa d'aria motore – filtro dell'aria



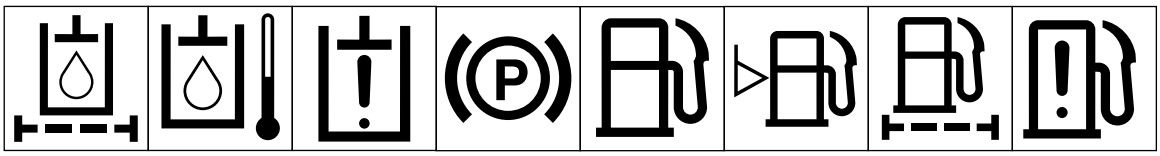
Avviamento motore | Arresto motore | Avaria motore | Velocità – Frequenza rotazionale motore | Starter | Cicchetto | Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature) | Olio della trasmissione



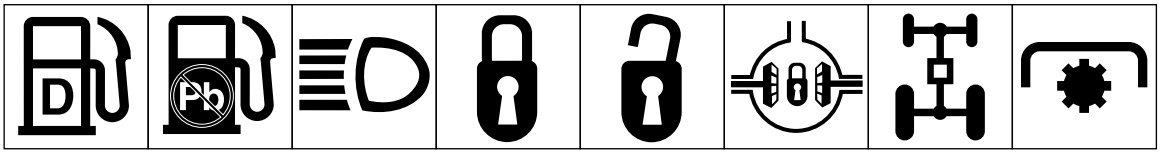
Pressione olio della trasmissione | Temperatura olio della trasmissione | Avaria trasmissione | Frizione | Folle | Alto | Basso | Avanti



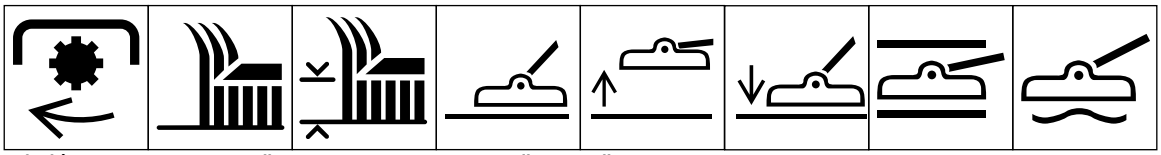
Retromarcia | Parcheggio | Prima | Seconda | Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia) | Olio idraulico | Pressione olio idraulico | Livello olio idraulico



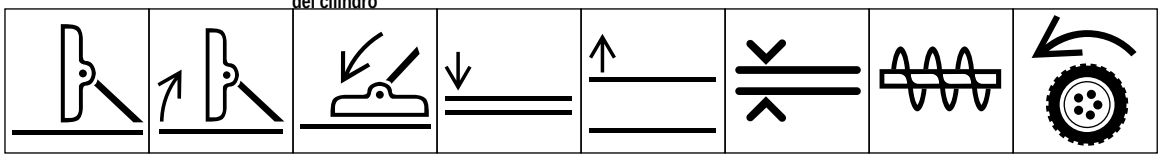
Filtro olio idraulico | Temperatura olio idraulico | Avaria olio idraulico | Freno di stazionamento | Carburante | Livello carburante | Filtro carburante | Avaria impianto di alimentazione



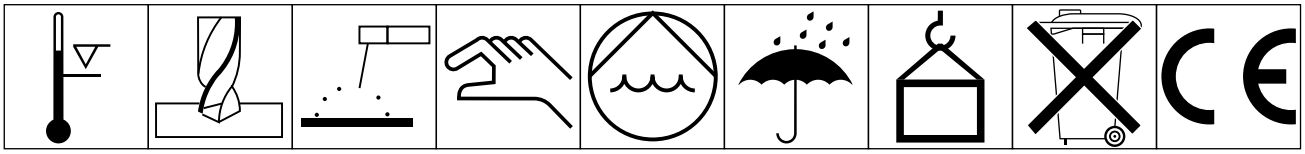
Gasolio | Benzina verde | Fari | Blocco | Sblocco | Bloccaggio differenziale | Trazione integrale | Presa di forza



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



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



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

Dati Tecnici

Motore: diesel Mitsubishi mod. K3D, 3 cilindri, 4 tempi, con valvola in testa e raffreddamento ad acqua. 24,99 HP (18,6 kW) a 3.600 giri. Alesaggio 73 mm, corsa 78 mm, cilindrata 979 c.c. Rapporto di compressione 23:1. Capacità coppa dell'olio l. 3,5 con filtro; filtro di massima portata, sostituibile, modello avvitabile. Il regolatore centrifugo meccanico limita il regime massimo a vuoto a 3.200 giri ± 50; minimo 1.500 giri ± 50. Ciascun cilindro è corredato di candela ad incandescenza per agevolare l'avviamento.

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

Marmitta: Volume pari a sei volte circa la cilindrata del motore, per ottimizzare il silenziatore. Nella marmitta è incorporato un dispositivo di arresto per il parcheggio.

Raffreddamento: Radiatore a tubo ed alette, con radiatore dell'olio idraulico posto nel serbatoio inferiore. Capacità dell'impianto di raffreddamento: l. 5,7 di miscela anticongelante permanente 50% glicole etilenico e 50% acqua. Il radiatore è provvisto di tappo a pressione da 103 kPa, ed il motore ha un termostato a 76,5°C.

Circuito elettrico: Batteria a 12V con prestazioni di avviamento a freddo di 550A a 18°C, massa negativa 12V, alternatore a 35A con regolatore per ricaricare la batteria. L'elettrovalvola sulla pompa di iniezione agisce su un dispositivo di arresto per chiudere il flusso di carburante, spegnendo il motore. L'interruttore automatico a 40A per il ripristino manuale protegge il circuito elettrico.

Sistema di alimentazione: Il serbatoio del carburante ha una capacità di l. 32 di gasolio per veicoli No. 1 o 2, per pompa del carburante elettrica (a transistor) SAE J313c 12V con filtro sostituibile montata sul telaio. Il filtro del carburante/separatore d'acqua, con cartuccia sostituibile, èmontato anch'esso sul telaio.

Assale anteriore: L'assale per servizio pesante Dana GT 20 ha una riduzione di 20,9:1. L'assale è provvisto di differenziale per autoveicoli, pignone conico e ingranaggio a corona, con ingranaggio cilindrico di riduzione dalla trasmissione. Tutti i componenti dell'assale sono montati in cuscinetti a rulli conici.

Trasmissione: Trasmissione idrostatica in linea Sundstrand montata direttamente sull'assale anteriore ed azionata da giunti elastici di trasmissione. Pressione di esercizio: da 3.447 a 20.685 kPa; normale pressione di carica: da 453 a 1.034 kPa. La valvola di sicurezza dell'attrezzo è regolata tra 4.826 e 6.205 kPa. Portata 15 cm3/giro; la trasmissione è comandata a pedale.

L'assale anteriore è il serbatoio dell'olio idraulico, per l. 4,7 di olio motore SAE 10W-40 SF/CC o CD. Il filtro dell'olio idraulico, da 25 micron, èavvitabile e sostituibile. Per richiedere i filtri di ricambio, citare il no. cat. Toro 67-8110.

Velocità: Infinitamente variabile da 0 a 15 km/h, marcia avanti e retromarcia.

Pneumatici: I due pneumatici posteriori sono rigati, a 4 teli, 14 x 6,50-8, su ruote a balconata smontabili. I due pneumatici anteriori sono a 4 teli, 23 x 8,50-12 con battistrada ultra aderente per una trazione migliore, su ruote a balconata smontabili.

Pressione raccomandata per i pneumatici anteriori e posteriori: 83 kPa.

Freni: I freni sono comandati da 3 pedali: due per il servosterzo, distintamente azionati dal piede sinistro; il terzo agisce su entrambi i freni, ed è azionato da qualsiasi piede. Il terzo pedale è provvisto di dispositivo di fermo per il freno di stazionamento. I pedali sono collegati ai freni mediante cavo con conduttori a treccia e tubo protettivo.

Sterzo: Il volante da 38 cm è montato sulla valvola di sterzo, costituita dalla valvola di regolazione e dalla sezione dosatrice, che regola la pressione e misura la portata al cilindro dello sterzo. Il raggio minimo di sterzo è di 46 cm dal centro della sterzata al lato più vicino della ruota motrice; tuttavia, quando si utilizzano i freni individuali, il raggio di sterzo è zero. Il volante è regolabile in avanti e indietro per il

confort dell'operatore.

Telaio: Il telaio, realizzato in acciaio formato, è saldato e rinforzato con tubi quadri e rettangolari.

Microinterruttori: Microinterruttore della presa di forza - Arresta il motore quando la presa di forza è innestata ma l'operatore non è seduto al posto di guida. Microinterruttore della trazione - Arresta il motore quando il pedale della trazione è innestato ma l'operatore non è seduto al posto di guida. Microinterruttore del sedile - Arresta il motore se l'operatore scende senza disinnestare la presa di forza e/o il pedale di comando della trazione. Il motore non si avvia quando la presa di forza o il pedale di comando della trazione sono innestati.

Quadro e comandi: Amperometro, contaore, indicatore di livello del carburante, interruttore dell'accensione, indicatore della temperatura del liquido refrigerante per impedire il surriscaldamento, spia della pressione dell'olio, leva e indicatore della candela ad incandescenza, e leva del gas sono tutti sul quadro portastrumenti. La leva della presa di forza, ad azione manuale, è posta a destra del sedile. Il pedale di comando della trasmissione si trova a destra del piantone di guida.

Comando della presa di forza: L'albero della presa di forza è azionato da una cinghia trapezoidale tendi-allenta a doppia "A", con coppia diretta dall'albero motore. L'albero viene innestato facendone ruotare il supporto per mezzo di una leva a mano, a molla precaricata, over-center. Velocità della presa di forza: 1.810 giri al regime di 3.200 giri. Collegamento all'attrezzo mediante giunto cardanico con cuscinetto a rullini e giunto scorrevole, di alta qualità.

Sollevamento dell'attrezzo: L'unità falciante, ovvero l'attrezzo, vengono sollevati da un cilindro idraulico con diametro interno 76 mm, corsa 82 mm.

Dimensioni e pesi (appross.):

Trattorino	Lunghezza:	2,8 m
	Larghezza:	2,17 m
Unità falciante	Altezza:	1,27 m
Peso in ordine di marcia:		748 kg

Istruzioni preoperative

VERIFICARE L'OLIO NELLA COPPA

Il motore viene spedito dalla fabbrica con l. 3,5 di olio nella coppa, tuttavia il livello dell'olio deve essere verificato prima e dopo il primo avviamento.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.

2. Disinnestare il dispositivo di fermo ed aprire il cofano.

3. Rimuovere l'asta di misurazione del livello ed asciugarla con un panno pulito (Fig. 1). Spingere l'asta nel tubo, verificando che sia inserita a fondo, quindi estrarla e controllare il livello dell'olio. Se il livello è basso, togliere il tappo di riempimento (Fig. 2) e rabboccare fino a portarlo alla tacca superiore sull'asta (Fig. 1). NON RIEMPIRE TROPPO.

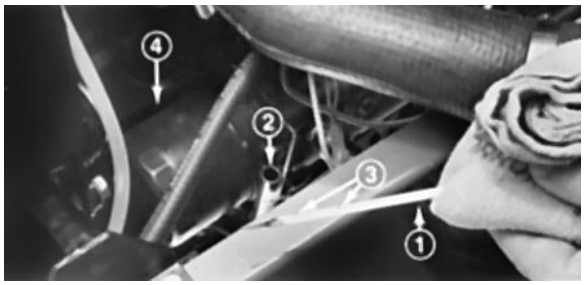


Fig. 1
1. Asta di misurazione
2. Tubo dell'asta
3. Mantenere l'olio tra le tacche
4. Filtro dell'olio motore

4. Il motore usa ogni tipo di olio detergente di prima qualità con "service classification" SF/CC o CD API (American Petroleum Institute). Si raccomanda un olio con viscosità tipo SAE 10W-30.

IMPORTANTE: Verificare il livello dell'olio ogni 5 ore di esercizio, oppure ogni giorno. Cambiare l'olio dopo ogni 50 ore di esercizio, ed il filtro dell'olio dopo le prime 50 ore, dopodiché ogni 100 ore. In ambienti assai polverosi o con molte impurità cambiare olio e filtro più sovente.

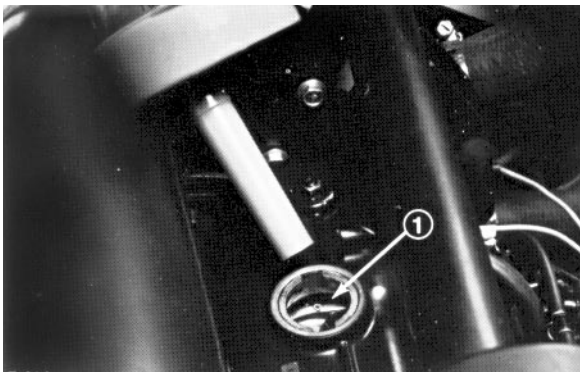


Fig. 2
1. Foro di riempimento dell'olio

5. Reinserire l'asta di misurazione nel tubo.

FARE IL PIENO DI GASOLIO

Il motore utilizza gasolio per veicoli No.1 -D o 2-D, con un minimo di 40 ottani.

Nota: A quote elevate ed a basse temperature atmosferiche potrebbe essere necessario un gasolio con un maggiore quantitativo di ottani.

Utilizzare gasolio No. 2-D a temperature oltre -7°, e No. 1-D sotto -7°C. A temperature inferiori il gasolio No. 1-D ha un punto di infiammabilità e di scorrimento inferiore,

agevolando l'avviamento e minimizzando la possibilità di separazione chimica del carburante a causa della bassa temperatura (aspetto simile alla cera, con possibile intasamento dei filtri).

Apiù di -7°C il gasolio No. 2-D contribuisce a prolungare la durata dei componenti della pompa. Non usare olio combustibile per riscaldamento, che normalmente contiene distillati crackizzati pesanti, non adatti a motori Diesel.

Conservare il carburante fuori degli edifici, in posizione conveniente. Alzando leggermente il serbatoio si consente alle sostanze contaminanti di depositarsi nella parte inferiore, lontano dallo sbocco. Non svuotare mai il serbatoio a meno di 10 cm. dal fondo, per evitare l'aspirazione di acqua o altre sostanze contaminanti depositate sul fondo. Si consiglia di filtrare il residuo in fondo attraverso una pelle di camoscio, o di smaltirlo periodicamente per impedire l'eccessivo deposito di sostanze contaminanti.

Tenere tutti i contenitori di carburante puliti ed esenti da terriccio, acqua, scorie ed altre sostanze contaminanti. Molti problemi del motore sono causati da sostanze contaminanti nel carburante.

Conservare il carburante solo in taniche di metallo, NON in taniche zincate; la risultante reazione chimica intaserebbe i filtri e causerebbe probabilmente danni al sistema di alimentazione.

Se possibile, riempire il serbatoio del carburante del Groundsmaster 325-D alla fine della giornata lavorativa. Si impedirà in tal modo l'accumulazione di condensa all'interno del serbatoio, che danneggerebbe il motore. Il motore deve essere completamente freddo prima di fare il pieno.

1. Inclinare il sedile in avanti e sorreggerlo con l'asta di supporto perché non cada (Fig. 3). Pulire attorno al tappo del serbatoio del carburante con un panno pulito.

2. Togliere il tappo dal serbatoio del carburante (Fig. 3) e riempire (l. 30) di gasolio, non oltre 25 mm dall'imbocco. Fatto il pieno, riavvitare il tappo con sicurezza.

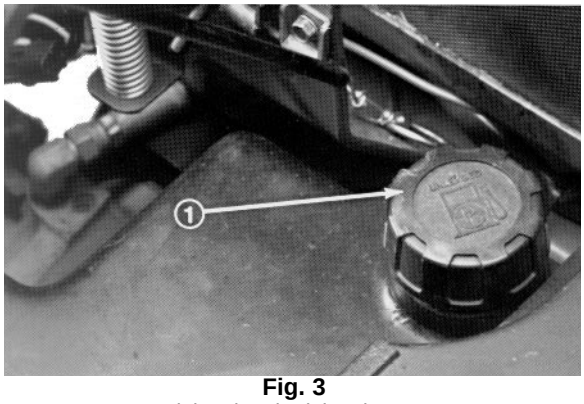


Fig. 3

1. Tappo del serbatoio del carburante

⚠ PERICOLO

Il gasolio è altamente infiammabile, pertanto deve essere maneggiato e conservato con prudenza. Non riempire il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo, oppure se la macchina si trova in un ambiente chiuso. Le esalazioni accumulate possono incendiarsi a causa di una scintilla o di una fiamma anche a parecchi metri di distanza. Impedire eventuali esplosioni: NON FUMARE quando si riempie il serbatoio del carburante. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, asciugare con un panno il gasolio versato. Usare un imbuto o un tubo di versamento per impedire di spargere il carburante, e riempire il serbatoio a non oltre 25 mm dal collo del bocchettone. Conservare il gasolio in una tanica pulita ed approvata, tappata con sicurezza, in luogo fresco e ben ventilato, mai in ambienti chiusi come ad es. un capanno. Non fare mai scorta di benzina per più di 6 mesi, al fine di assicurarne la volatilità ed impedirne la contaminazione.

VERIFICARE L'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

Pulire quotidianamente i corpi estranei dalla griglia e dalla parte anteriore del radiatore, oppure ogni ora se l'ambiente è molto polveroso o sporco; vedi Pulizia del radiatore e della griglia.

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

1. Rimuovere con cautela il tappo dal radiatore. Il liquido refrigerante è pressurizzato e potrebbe essere caldo se il motore è stato avviato.

2. Verificare il livello del refrigerante nel radiatore, che deve superare la massa radiante, a non più di 25 mm sotto la base del collo del bocchettone.

3. Se il livello del refrigerante è basso, rabboccare l'impianto, ma NON RIEMPIRE TROPPO.

4. Rimontare il tappo del radiatore.

VERIFICARE L'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico funziona con qualsiasi olio detergente di alta qualità con "service classification" SF/CC o CD API (American Petroleum Institute). La viscosità dell'olio, ossia il peso, deve essere scelta in base alla temperatura ambiente prevista. Temperatura e viscosità consigliate:

Temperatura ambiente prevista	**Viscosità e tipo raccomandati**
(Massima) oltre 32,2°C	**SAE 30, olio motore Tipo SF/CC o CD**
(Normale) 4,4°C - 37,8°C	**SAE 10W-30 o 10W-40 Olio motore tipo SF/CC o CD**
(Fresco - Primavera/autunno) -1,1°C - 10°C	**SAE 5W-30, olio motore tipo SF/CC o CD**
(Inverno) Meno di -1,1°C	**Olio per cambio automatico Tipo "A" o "FA" ATF**

Nota: Non mischiare l'olio motore con l'olio per cambio automatico, o si danneggerebbero i componenti del sistema idraulico. Quando si cambia l'olio, cambiare anche il filtro della trasmissione. NON USARE DEXRON 11 ATF.

Nota: L'olio per il servosterzo è fornito dalla pompa della trasmissione dell'impianto idraulico. L'avviamento a temperature fredde potrebbe causare un funzionamento "rigido" dello sterzo fin quando l'impianto idraulico non si sarà riscaldato. Questa reazione viene minimizzata dall'impiego di olio idraulico dal giusto peso specifico.

La scatola ponte funge da serbatoio dell'impianto. La trasmissione e la scatola ponte vengono spedite dalla fabbrica con circa l. 4,7 di olio motore SAE 10W-30, tuttavia si consiglia di verificare il livello dell'olio prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.

1. Posizionare la macchina su terreno piano, alzare l'attrezzo e spegnere il motore.

2. Svitare il tappo con asta di misurazione del livello (Fig. 4) dal collo del bocchettone, e pulire l'asta con un panno pulito. Avvitare il tappo con le dita sul collo del bocchettone; svitare l'asta di misurazione e verificare il livello dell'olio. Se fosse a meno di 13 mm dalla tacca sull'asta (Fig. 20), aggiungere dell'olio per portarlo alla tacca. NON RIEMPIRE TROPPO, non oltre 13 mm sopra la tacca.

IMPORTANTE: Si consiglia di usare un imbuto con un filtro di rete sottile (200 maglie), per versare l'olio nell'impianto idraulico, verificando che imbuto ed olio siano perfettamente puliti. Questo procedimento impedisce di contaminare accidentalmente l'impianto idraulico.

3. Avvitare con le dita il tappo di riempimento, completo di asta, sul collo del bocchettone. Non è necessario serrare il tappo con una chiave fissa.

4. Abbassare l'attrezzo.

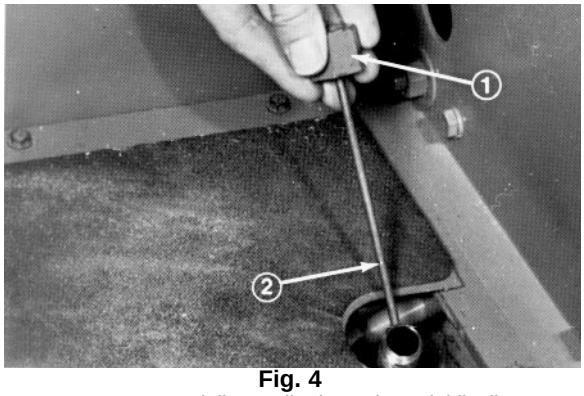


Fig. 4
1. Tappo dell'asta di misurazione del livello
2. Tacca

Comandi

Pedale di comando della trazione (Fig.5)—Il pedale di comando della trazione sposta la macchina avanti e indietro. Utilizzando il tallone e la punta del piede destro, premere la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, o la parte inferiore per la retromarcia. La velocità èregolata dalla pressione sul pedale. Per la massima velocità senza carico, premere a fondo il pedale di comando della trazione, con la leva del gas in posizione FAST. La massima velocità in avanti è di circa 15 km/ora. Per ottenere la massima potenza con carico pesante, oppure in salita, mettere la leva del gas in posizione FAST mentre si preme leggermente il pedale di comando della trazione, per mantenere alto il regime del motore. Quando i giri del motore iniziano a diminuire, rilasciare leggermente il pedale della trazione perché il regime del motore possa aumentare.

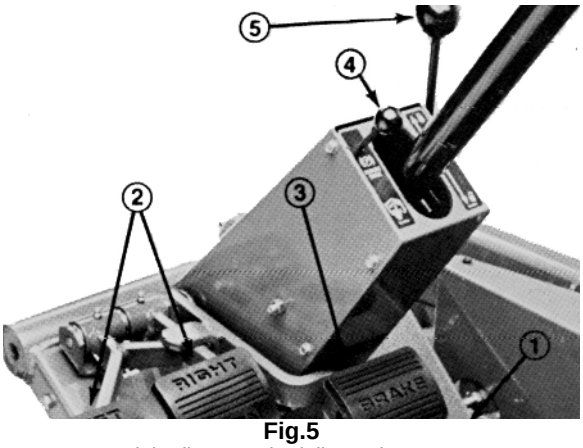


Fig.5

1. Pedale di comando della trazione
2. Pedali di sterzo stazionamento
3. Pedale del freno
4. Manopola del freno di
5. Comando per l'inclinazione del volante

ATTENZIONE

La macchina deve fermarsi quando si toglie il piede dal pedale, e non deve spostarsi in alcuna direzione. Se tendesse a spostarsi, non utilizzarla se non dopo aver riparato e messo a punto il "folle"; vedi Messa a punto della trazione in folle.

Pedali di sterzo (Fig. 5)—I pedali di sterzo sinistro e destro sono collegati ai freni delle ruote anteriori destra e sinistra. Poiché entrambi funzionano indipendentemente, i freni possono essere usati per sterzare bruscamente o per incrementare la trazione se una ruota dovesse slittare su un pendio. Tuttavia, usando i freni per sterzare, si potrebbero danneggiare prati bagnati e tappeti erbosi piuttosto "teneri".

Comando per l'inclinazione del volante (Fig. 5)—Leva a destra del piantone. Tirare indietro la leva per regolare il volante nella posizione desiderata, avanti o indietro, e spingerla in avanti per bloccarlo.

Pedale del freno (Fig. 5)—Quando il motore è spento, usare sempre il freno di stazionamento per impedire che la macchina si sposti accidentalmente.

La trasmissione idrostatica non funge mai da freno di stazionamento della macchina. Per innestare il freno di stazionamento, premere a fondo sul pedale del freno, ed

estrarre la manopola del freno di stazionamento, rilasciando quindi il pedale. Per rilasciare il freno di stazionamento, premere il pedale del freno fin quando la manopola del freno di stazionamento si retrae. Per frenare in caso di emergenza, togliere il piede dal pedale di comando della trazione e premere il pedale del freno. Per assicurare fermate in rettilineo è necessario che la regolazione dei cavi dei freni sia uniforme.

Leva di sollevamento (Fig. 6)—La leva di sollevamento idraulico ha tre posizioni: ABBASSA, TRASPORTA e SOLLEVA. Per abbassare l'attrezzo a terra, spostare in avanti la leva di sollevamento nella tacca, ovvero in posizione ABBASSA. Per sollevare l'attrezzo, tirare indietro la leva di sollevamento in posizione SOLLEVA; quando l'attrezzo è alzato, lasciare che la leva ritorni in posizione TRASPORTA. Normalmente l'attrezzo deve essere sollevato quando si guida da un'area di lavoro all'altra, salvo su discese ripide.

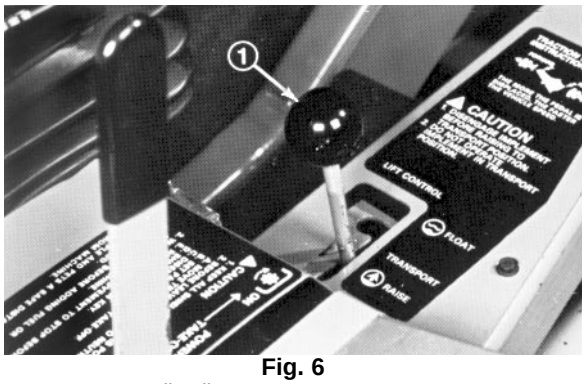


Fig. 6
1. Leva di sollevamento

ATTENZIONE

Non sollevare mai l'attrezzo o l'unità falciante mentre le lame o altri componenti girano. Le lame rotanti, prive di protezione, sono pericolose.

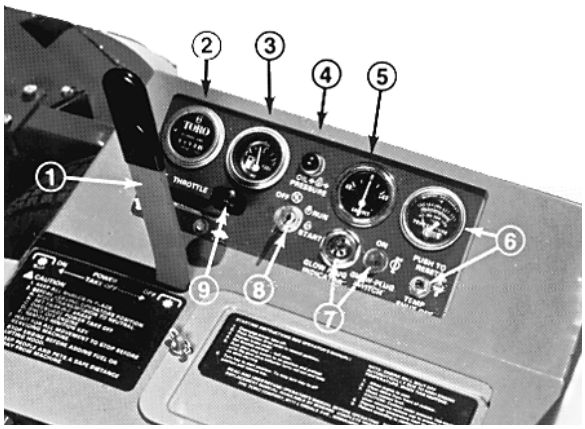


Fig. 7
1. Leva della presa di forza
2. Contaore e indicatore incandescenza
3. Indicatore del carburante
4. Spia della pressione dell'olio
5. Amperometro
6. Indicatore di temperatura e ripristino
7. Leva della candela a
8. Interruttore di accensione
9. Leva del gas
10. Coperchio della batteria

Leva della presa di forza (Fig.7)—La leva della presa di forza ha due posizioni: ON (innestata) e OFF (disinnestata). Spingere lentamente la leva in avanti su ON per avviare l'attrezzo o le lame dell'unità falciante. Tirare lentamente indietro la leva su OFF per arrestare l'attrezzo. L'unica volta che la leva della presa di forza deve trovarsi in posizione ON è quando l'attrezzo o l'unità falciante sono abbassati in posizione di lavoro.

IMPORTANTE: Se si dovesse escludere l'azione della leva di commutazione in caso di emergenza, è possibile avviare il motore, che continuerà a girare finché si preme il pulsante.

Contaore (Fig.7)—Il contaore indica il totale delle ore di funzionamento del motore. Viene utilizzato per determinare gli intervalli per la manutenzione e la lubrificazione.

Indicatore del carburante (Fig.7)— Indica il quantitativo di carburante rimasto nel serbatoio.

Spia della pressione dell'olio (Fig.7)—La spia della

pressione dell'olio si accende, e un cicalino suona, se la pressione dell'olio nel motore scende sotto il livello di sicurezza. In caso di bassa pressione dell'olio, spegnere il motore ed indagarne la causa. Riattare prima di riavviare il motore.

Amperometro (Fig.7)—L'amperometro indica il tasso di caricamento della batteria con l'alternatore. In linea di massima, quando il motore gira vi è una lieve carica, a meno che il motore non giri al minimo molto lentamente. L'ago punta sullo 0 quando la batteria è completamente carica. Di conseguenza, l'alternatore non carica la batteria quando l'ago punta sul lato negativo (-) dell'amperometro. In tal caso, riattare l'impianto di ricarica per impedire che la batteria si scarichi.

Interruttore della temperatura/indicatore e pulsante di ripristino (Fig.7)—L'interruttore/indicatore della temperatura indica la temperatura del fluido refrigerante nell'impianto di raffreddamento. Se la temperatura del fluido refrigerante è troppo elevata, il motore si spegne automaticamente. In tal caso, girare la chiave di accensione su OFF. Lo spegnimento automatico del motore è solitamente causato da corpi estranei sulla griglia o sul radiatore, che riducono il flusso d'aria. Dopo aver pulito l'esterno della griglia ed il radiatore, oppure dopo aver riparato eventuali altri danni, premere il pulsante di ripristino ed avviare il motore.

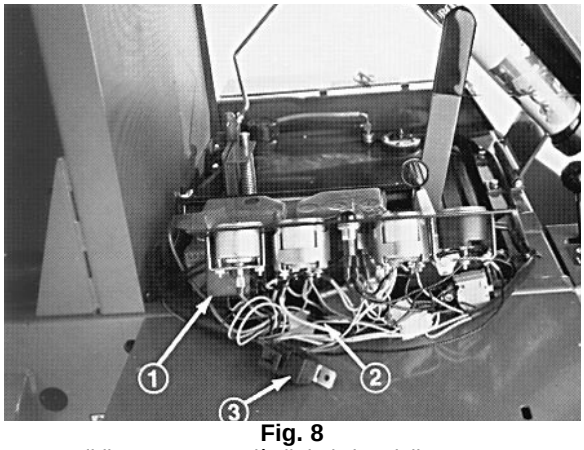


Fig. 8

1. Fusibile SFE 14A - relè di ripristino della temperatura del motore
2. Fusibile in linea AGC 10A - modulo di comando del motore
3. Relè di avviamento del motore

Leva e spia della candela a incandescenza (Fig.8)—La candela a incandescenza viene utilizzata per preriscaldare i cilindri del motore prima e durante le operazioni di avviamento. Alzare la levetta e tenerla alzata mentre si osserva la spia, che diventa rossa quando il riscaldamento è sufficiente. Il tempo necessario per preriscaldare i cilindri viene determinato dalla temperatura atmosferica; vedi Avviamento e arresto del motore.

Interruttore di accensione (Fig.8)—L'interruttore di accensione serve ad avviare ed arrestare il motore. Le posizioni della chiave sono tre: OFF, RUN (marcia) e START. Girare la chiave in senso orario in posizione START per innestare il motorino di avviamento; quando il motore si avvia, rilasciare la chiave, che ritorna automaticamente in posizione ON. Per spegnere il motore, girare la chiave in senso antiorario su OFF.

Leva del gas (Fig.8)— La leva del gas viene usata per azionare il motore a velocità diverse. Spostando in avanti la leva del gas si incrementa il regime motore: FAST;

spostandola indietro si riduce il regime del motore: SLOW. La leva del gas regola la velocità delle lame falcianti o di altri attrezzi e, insieme con il pedale di trazione, controlla la velocità di spostamento del trattorino.

Fusibili del circuito elettrico (Fig.8)—Il fusibile del relè di ripristino della temperatura del motore (SFE 14A) si trova a tergo del relè di ripristino. E' incorporato anche un fusibile in linea (AGC 10A) che protegge il modulo di comando del motore. Per accedere ai fusibili rimuovere il coperchio del quadro strumenti.

Il tagliacircuito da 40A incorporato protegge l'intero impianto. Il pulsante di ripristino è situato nella parte inferiore del quadro, e vi si accede dopo aver tolto il coperchio della batteria (Fig. 9). In caso di perdita totale di tutte le funzioni elettriche, premere il pulsante. Tuttavia si dovrà prima controllare il circuito elettrico per localizzare la causa dell'avaria.

Leva di arresto del motore (Fig.10)—Si trova in basso a destra del motore, nel gruppo filtro dell'aria. Serve ad arrestare il flusso di carburante, fermando in tal modo il motore in caso di guasto elettrico. Usare solo in emergenza.

Leve di regolazione del sedile (Fig.11)—Per regolare il sedile standard, spingere indietro la leva e fare scorrere il sedile fino ad ottenere la posizione migliore; rilasciare la leva, che blocca il sedile in posizione. Il sedile a sospensione può essere spostato avanti o indietro estraendo la leva a destra del sedile, facendo scorrere il sedile nella posizione richiesta, e rilasciando la leva. La manopola di regolazione del peso èregolabile per maggiore confort dell'operatore.

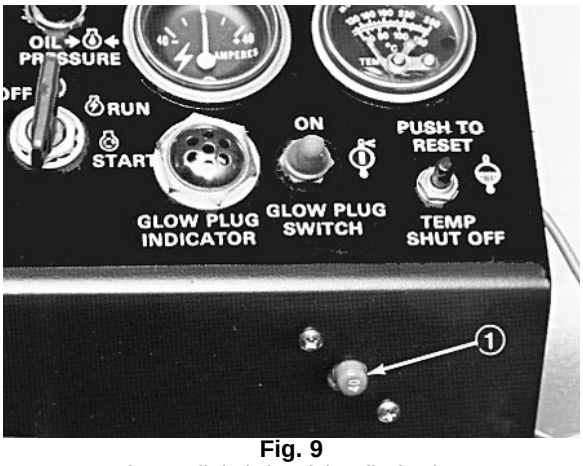


Fig. 9
1. Pulsante di ripristino del tagliacircuito

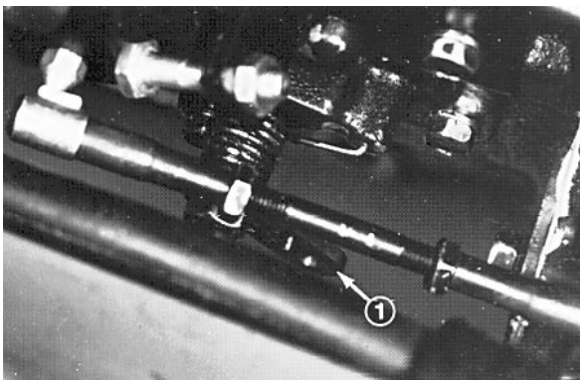


Fig. 10
1. Leva di arresto del motore

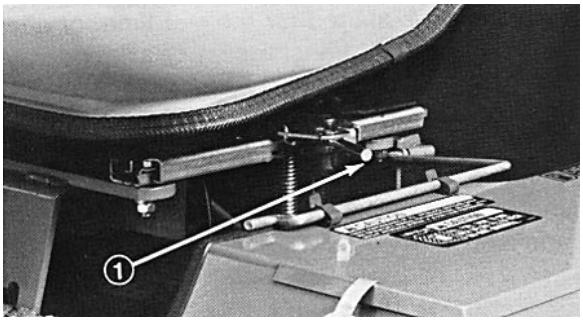


Fig. 11
1. Leva di regolazione del sedile

Istruzioni operative

AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE

IMPORTANTE: L'impianto di alimentazione deve essere spurgato nei seguenti casi:

A. Avviamento iniziale di una nuova macchina.

B. Se il motore si è fermato per mancanza di carburante.

C. Se è stata effettuata la manutenzione dei componenti dell'impianto del carburante, cioè sostituzione del filtro, manutenzione del separatore, ecc.

Vedi Spurgo dell'impianto di alimentazione.

1. Verificare che il freno di stazionamento sia innestato, che la leva della presa di forza sia in posizione OFF (Fig. 7) e che la leva di sollevamento sia in posizione TRASPORTO o ABBASSA (Fig. 6). Togliere il piede dal pedale di comando della trazione e verificare che il pedale sia in folle.

2. Mettere la leva del gas (Fig. 7) in posizione di "tutto gas" (FAST).

3. Premere la leva della candela a incandescenza su ON, e mantenerla in tale posizione fin quando l'indicatore è rosso. Continuare a premere e girare la chiave di accensione su START. Rilasciare la leva dopo l'avviamento del motore, e lasciare che la chiave ritorni in posizione di marcia RUN. Spostare la leva del gas su SLOW.

NOTA: Consultare la tabella di indicazione dei tempi di preriscaldamento approssimativi consigliati per le varie temperature.

Temperatura	Tempi di preriscaldo (sec.)
oltre 5°C	**10**
-5°C	**20**
meno di -5°C	**30**

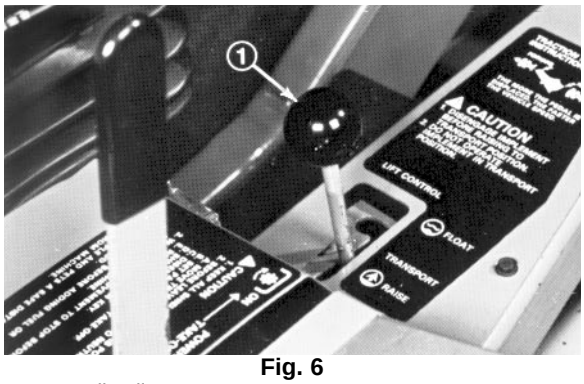


Fig. 6

1. Leva di sollevamento

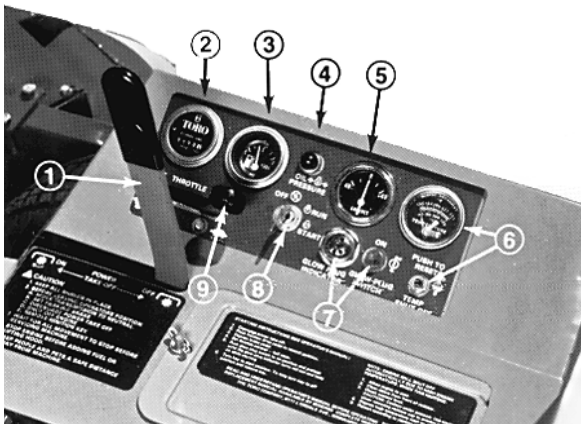


Fig. 7

1. Leva della presa di forza
2. Contaore e indicatore
3. Indicatore del carburante
4. Spia della pressione dell'olio
5. Amperometro
6. Indicatore di temperatura e ripristino
7. Leva della candela a incandescenza
8. Interruttore di accensione
9. Leva del gas
10. Coperchio della batteria

Nota: Per non danneggiare il motore di avviamento, non innestarlo per più di 10 secondi. Dopo 10 secondi di continui tentativi, girare la chiave su OFF, verificare di nuovo i comandi ed il procedimento, attendere altri 10 secondi e riprovare.

4. Girare la chiave su START (Fig.7). Rilasciare la chiave immediatamente quando il motore si avvia, e lasciare che ritorni su RUN. Mettere la leva del gas su SLOW.

NOTA: Non innestare continuamente per più di 1 minuto, o la candela a incandescenza si brucerà più presto.

5. Quando il motore viene avviato per la prima volta, oppure in seguito alla revisione del motore, della trasmissione o del ponte, guidare la macchina avanti e indietro per un minuto o due. Azionare anche la leva di sollevamento e la leva della presa di forza per controllare se tutti i componenti funzionano correttamente. Girare il volante verso sinistra e destra per verificare la risposta dello sterzo; spegnere quindi il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite, parti allentate o altri problemi evident.

⚠ ATTENZIONE

Prima di verificare se vi sono fuoriuscite di olio, parti allentate o altri problemi, spegnere il motore ed attendere che tutte le parti mobili si siano fermate.

6. Per fermare il motore, spostare indietro la leva del gas in posizione SLOW, mettere la leva della presa di forza in posizione OFF e girare la chiave di accensione su OFF. Togliere la chiave per impedire che il motore si avvii accidentalmente.

SPURGO DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

1. Sbloccare il cofano ed alzarlo sopra il motore.

2. Allentare la vite di spurgo dell'aria sopra il filtro del carburante/separatore d'acqua (Fig.12).

3. Mettere la chiave di accensione in posizione RUN. La pompa elettrica del carburante si mette in moto,

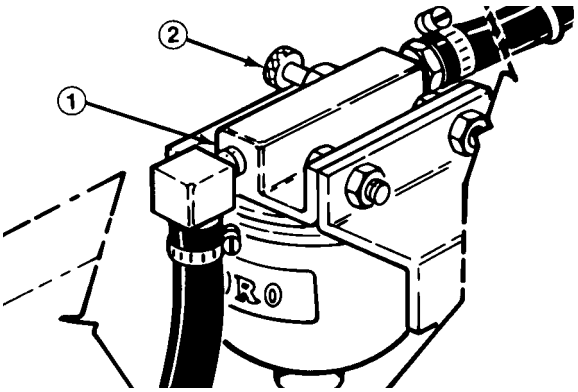


Fig. 12
1. Filtro del carburante/separatore
2. Vite di spurgo dell'aria d'acqua

espellendo l'aria attorno alla vite di spurgo. Lasciare la chiave su RUN fin quando un costante flusso di carburante fuoriesce attorno alla vite. Avvitare la vite e girare la chiave su OFF.

4. Aprire la vite di spurgo dell'aria sulla pompa di iniezione del carburante (Fig.13) con una chiave da 12 mm.

5. Girare la chiave di accensione in posizione RUN. La pompa elettrica del carburante si mette in moto, espellendo l'aria attorno alla vite di spurgo, sulla pompa di iniezione. Lasciare la chiave su RUN fin quando un costante flusso di carburante fuoriesce attorno alla vite. Avvitare la vite e girare la chiave su OFF.

Nota: Normalmente il motore si avvia dopo questa operazione di spurgo. Tuttavia, se non dovesse avviarsi, è segno che dell'aria si trova tra la pompa di iniezione e gli iniettori; vedi Spurgo dell'aria dagli iniettori.

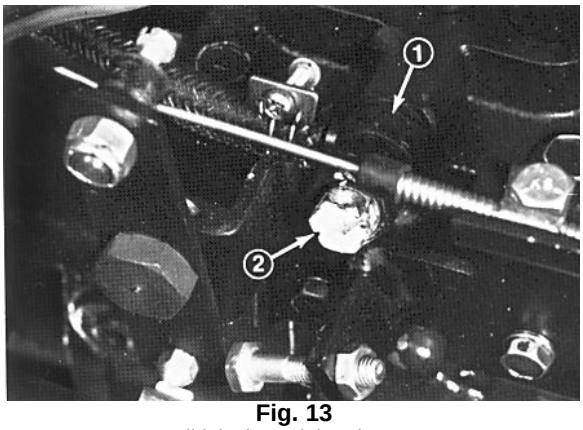


Fig. 13
1. Pompa di iniezione del carburante
2. Vite di spurgo dell'aria

VERIFICA DEI MICROINTERRUTTORI

Il circuito elettrico della macchina è provvisto di microinterruttori. Questi microinterruttori sono stati montati per arrestare il motore quando l'operatore si alza dal posto di guida mentre la leva della presa di forza è innestata o se viene premuto il pedale di comando della trazione. E' comunque possibile alzarsi dal sedile a motore avviato. Sebbene il motore continui a girare se la leva della presa di forza è innestata ed il pedale di comando della trazione è stato rilasciato, si consiglia vivamente di spegnere il motore prima di lasciare il sedile.

⚠ ATTENZIONE

Non disinserire i microinterruttori. Ogni giorno verificarne il funzionamento per accertare che il sistema funzioni correttamente. In caso di malfunzionamento, sostituire il microinterruttore difettoso prima di usare la macchina. Sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni, oppure ogni 1.000 ore (scegliere il periodo più breve), al fine di assicurare la massima protezione.

Per verificare il funzionamento dei microinterruttori:

1. Mettere la leva della presa di forza su OFF e togliere il piede dal pedale di trazione in modo che sia completamente libero.

2. Cercare di avviare il motore. Se si avvia, procedere al punto 3. Se il motore non si avvia, il circuito elettrico potrebbe essere difettoso.

3. Alzarsi dal sedile e spostare la leva della presa di forza su ON mentre il motore è in moto. Il motore deve arrestarsi. Se si arresta, il microinterruttore della presa di forza funziona correttamente, quindi procedere al punto 4. Se il motore non si arresta, il

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare la macchina senza attrezzo a meno che l'albero conduttore della presa di forza non sia stato anch'esso tolto.

circuito elettrico èdifettoso.

4. Mettere la leva della presa di forza su OFF. Alzarsi dal sedile e premere lentamente il pedale di comando della trazione mentre il motore gira: il motore deve arrestarsi. Se si arresta, il microinterruttore del folle funziona correttamente; se il motore non si arresta, il circuito elettrico è difettoso.

5. Se tutti i microinterruttori funzionano correttamente, si può usare la macchina.

SPINGERE O RIMORCHIARE IL TRATTORINO

In caso di emergenza, il trattorino può essere spinto o trainato per un breve tratto. La Toro, tuttavia, non lo raccomanda.

IMPORTANTE: Non spingere né trainare il trattorino a velocità superiori a 3 - 4,8 km/ora, in quanto si potrebbe danneggiare la trasmissione. Per trasportare il trattorino a notevole distanza, utilizzare un pianale o un rimorchio. Se il trattorino viene spinto o trainato, la valvola di bipasso deve essere aperta.

1. Girare la valvola di bipasso (Fig. 14) sotto il trattorino, di Ω o 1 giro in senso antiorario. Aprendo

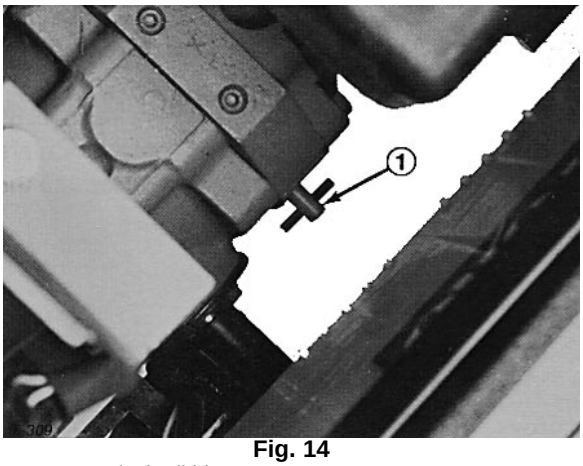


Fig. 14

1. Valvola di bipasso

la valvola si apre un passaggio interno nella trasmissione, bipassando in tal modo l'olio della trasmissione. Bipassato l'olio, è possibile spostare il trattorino senza danneggiare la trasmissione.

2. Prima di avviare il motore, chiudere la valvola di bipasso girandola in senso orario fin quando è chiusa con sicurezza. Non superare 7-11 N.m; non avviare il motore se la valvola è aperta.

IMPORTANTE: Avviando la macchina con la valvola di bipasso aperta si provoca il surriscaldamento della trasmissione.

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Fare pratica nel guidare il GROUNDSMASTER 325-D perché la trasmissione idrostatica ha caratteristiche diverse da quelle di molte macchine per la gestione dei tappeti erbosi. Alcuni punti da tenere presente nell'utilizzare il trattorino, l'unità falciante o altro attrezzo sono: la trasmissione, il regime del motore, il carico sulle lame falcianti o sui componenti di eventuali altri attrezzi, e l'importanza dei freni.

Per disporre di potenza sufficiente per il trattorino e l'attrezzo durante l'operazione, regolare il pedale di comando della trazione per mantenere alto e costante il regime del motore. Una buona regola da osservare sarebbe: rallentare quando il carico sull'attrezzo aumenta, ed aumentare la velocità quando il carico diminuisce.

Di conseguenza, lasciare che il pedale di trazione si sposti indietro quando il regime del motore diminuisce, e premere lentamente il pedale quando il regime aumenta. Al confronto, quando si guida da un'area di lavoro all'altra, senza carico e con l'unità falciante alzata, tenere la leva del gas in posizione FAST e premere il pedale di trazione lentamente ma a fondo al fine di ottenere la massima velocità.

Una ulteriore caratteristica da prendere in considerazione è l'uso dei pedali di sterzo, che sono collegati ai freni. I freni possono essere usati per agevolare lo sterzo, tuttavia si raccomanda di utilizzarli con prudenza, particolarmente su erba morbida o umida, perché si potrebbe strappare accidentalmente il tappeto erboso. Un altro vantaggio dei freni di sterzo è il mantenimento della trazione. Ad esempio, su alcuni pendii, la ruota a monte slitta e perde la

trazione; in questa evenienza premere gradualmente e ad intermittenza il pedale di sterzo a monte, fin quando la ruota a monte cessa di slittare, aumentando in tal modo la trazione della ruota a valle.

Prima di spegnere il motore, disinnestare tutti i comandi e spostare la leva del gas su SLOW. Spostando la leva del gas su SLOW si riduce l'elevato regime del motore, il rumore e le vibrazioni. Girare la chiave su OFF per spegnere il motore.

Il deflettore dell'erba deve essere sempre montato e trovarsi nella posizione più bassa, sull'unità falciante a scarico laterale.

AVVISO

Questo accessorio è disegnato per forzare oggetti nel terreno, dove la loro energia viene rapidamente dispersa nelle zone erbose. Tuttavia, se una persona o un animale dovessero venturarsi inaspettatamente nella zona di lavoro o nelle vicinanze, SMETTERE DI TOSARE.

La disattenzione sul lavoro, abbinata alle irregolarità del terreno, a rimbalzi, o a protezioni erroneamente montate, potrebbe causare lesioni dovute ad oggetti lanciati dal tosaerba. Non riprendere il lavoro se non quando la zona sarà di nuovo libera.

Manutenzione

INGRASSAGGIO DI CUSCINETTI, BOCCOLE, RIDUTTORE E CAVI DEI FRENI

Il trattore deve essere lubrificato regolarmente. Se la macchina viene utilizzata in ambienti normali, lubrificare tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di lavoro.

1. I cuscinetti e le boccole da lubrificare sono: l'albero della presa di forza ed i gioghi (Fig. 15); i perni della leva di sollevamento (Fig. 16); i giunti sferici destro e sinistro della leva di spinta (Fig. 16); le boccole di rotazione della leva di spinta (Fig. 17); i blocchi di rotazione della presa di forza (Fig. 18); le boccole di rotazione del freno (Fig. 19); le boccole del fusello della ruote posteriori (Figg. 20 e 21); le boccole della piastra lo sterzo (Fig.21); la boccola del perno del cambio (Fig. 21); ed il cuscinetto dell'albero motore del motore (Fig. 22). Spalmare di grasso anche entrambi i cavi dei freni dai lati ruote motrici e pedali.

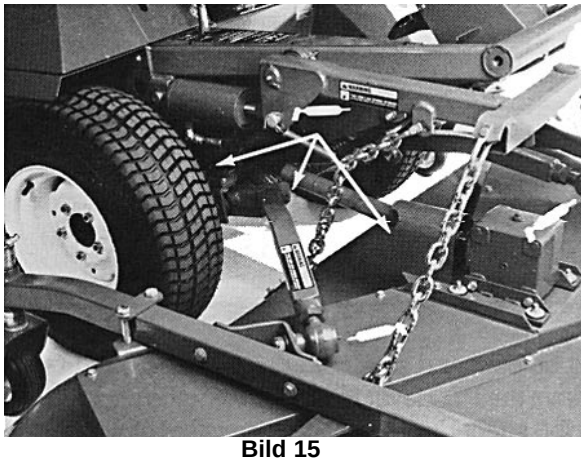


Bild 15

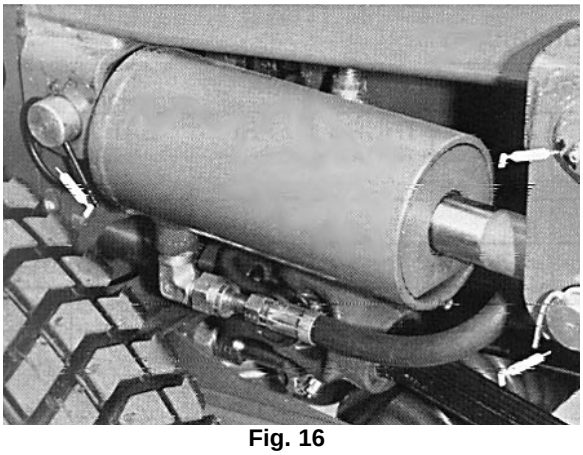


Fig. 16

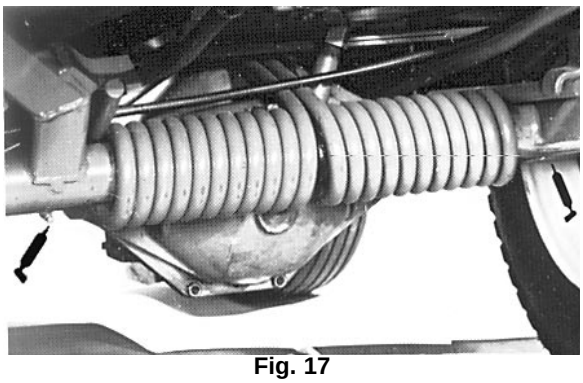


Fig. 17

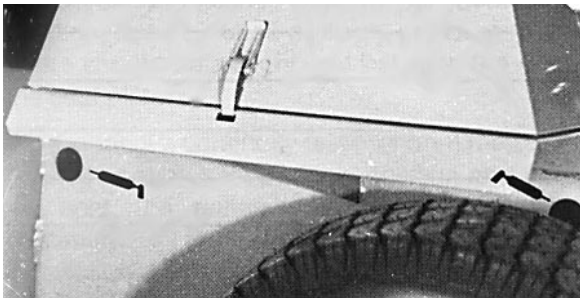


Fig. 18

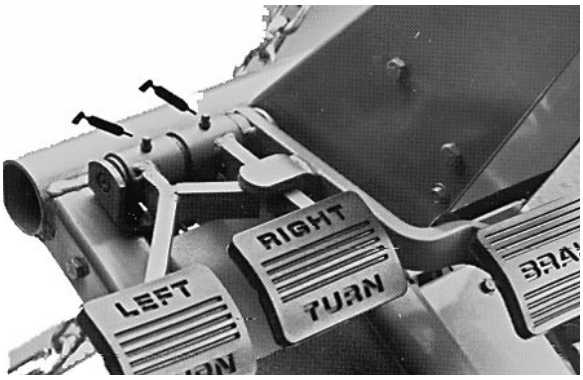


Fig. 19

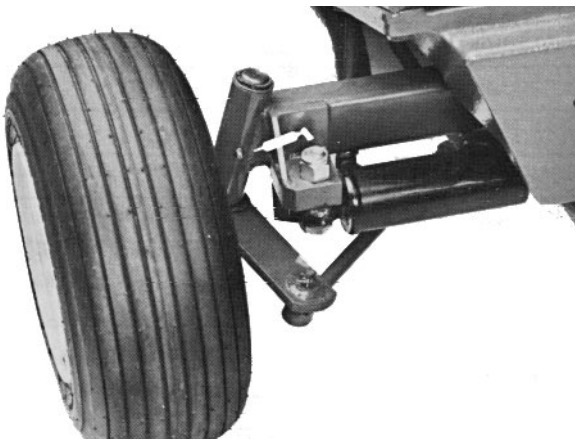


Fig. 20

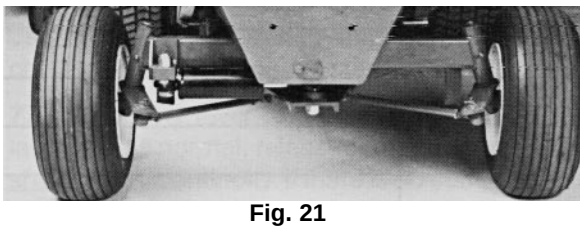


Fig. 21

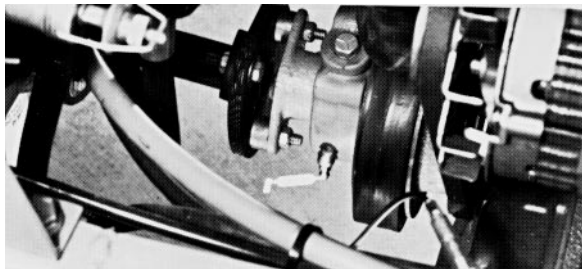


Fig. 22

Tabella della manutenzione

Intervallo di manutenzione	**Lettura del contaore**
Verifica microinterruttori	Ogni giorno
Verifica livello olio motore	Ogni giorno
Verifica livello olio della trasmissione	Ogni giorno
Verifica radiatore e refrigerante (+ spesso in ambienti sporchi)	Ogni giorno
Spurgo filtro carburante/separatore dell'acqua	Ogni giorno
Sostituire filtro olio idraulico (rodaggio)	10
Serrare dadi ruota anteriore (rodaggio)	2 e 10
Cambio filtro olio motore (rod)	50
Cambio olio motore (+ spesso in ambienti sporchi)	50
Verifica e messa a punto sistema di trasmissione	50
Verifica freni e lubrific.cavi	50
Verifica pressione pneumatici (83 kPa)	50
Lubrificare ingrassatori	50
Manutenzione filtro dell'aria (scodellino della polvere e diaframma) (+ spesso in ambienti sporchi)	50
Verifica della batteria	50
Verifica cinghia della presa di forza	50
Cambio filtro olio motore (+ spesso in ambienti sporchi)	100
Verifica cinghia motore e alternatore	100
Rimuovere carbone da marmitta	250
Serrare dadi ruote anteriori	250
Manutenzione filtro dell'aria	250
Cambio olio trasmissione e filtro	250
Verifica convergenza ruote posteriori	250
Sostituire filtro carburante	400
Sostituire filtro pompa carb.	400
Verifica tubi di alimentazione carburante e raccordi	400
Spurgare e pulire il serbatoio del carburante	400
Ingr.cuscinetti ruote poster.	500
Sostituire tutti i microinterruttori (2 anni)	1.000
Spurgo e lavaggio impianto di raffreddamento (2 anni)	1.000

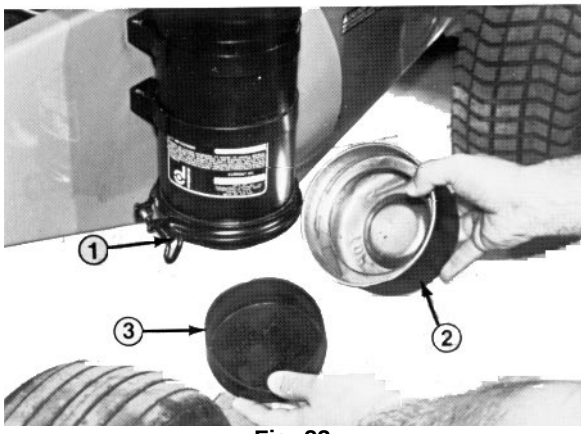


Fig. 23
1. Vite con testa ad alette
2. Scodellino della polvere
3. Deflettore



Fig. 24
1. Dado ad alette con guarnizione
2. Cartuccia filtrante
3. Scatola del filtro dell'aria

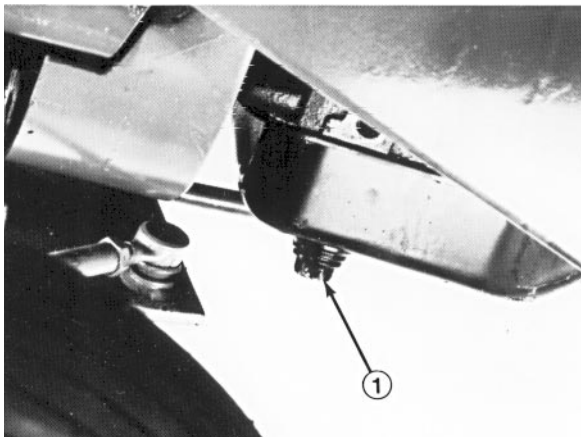


Fig. 25
1. Tappo di spurgo dell'olio

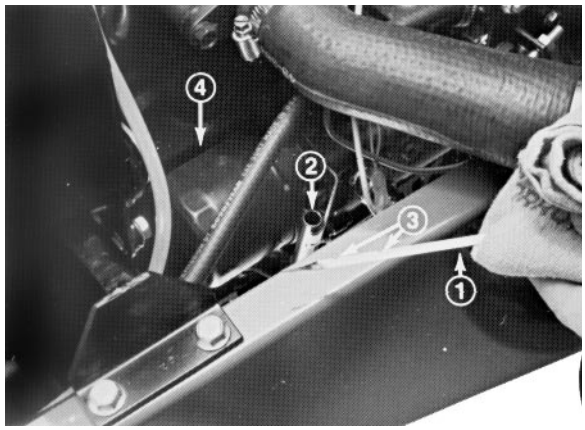


Fig. 26
1. Asta di misurazione del livello
2. Tubo dell'asta di misurazione
3. Tenere il livello dell'olio tra le tacche
4. Filtro dell'olio motore

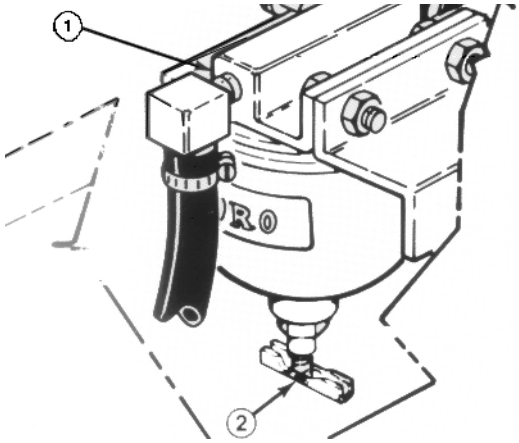


Fig. 27
1. Filtro del carburante/separatore dell'acqua
2. Tappo di spurgo

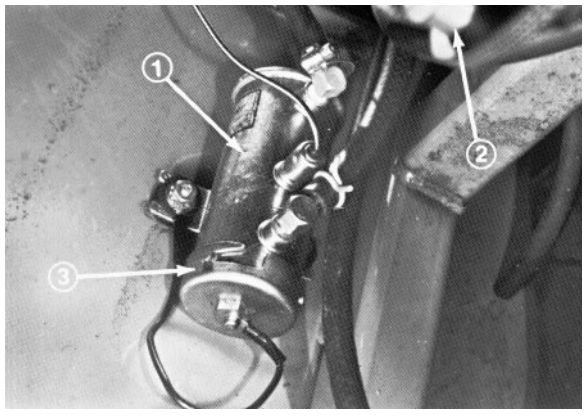


Fig. 28
1. Gruppo pompa del carburante
2. Giunto di trasmissione
3. Coperchio della pompa del carburante

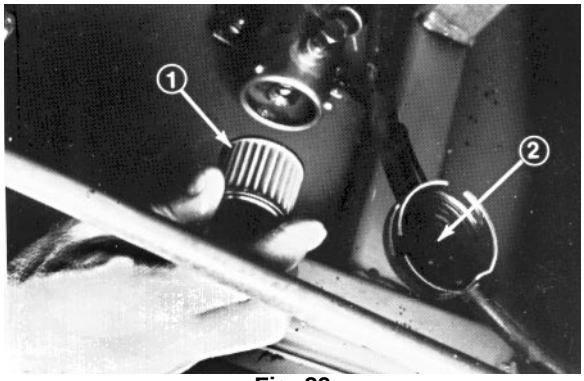


Fig. 29

1. Filtro
2. Calamita

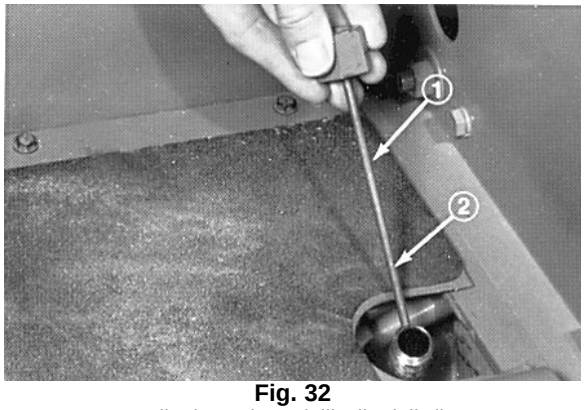


Fig. 32

1. Asta di misurazione dellivello dell'olio
2. Tacca

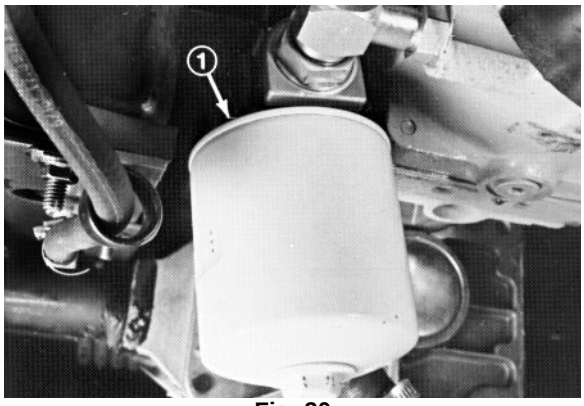


Fig. 30

1. Filtro dell'olio idraulico

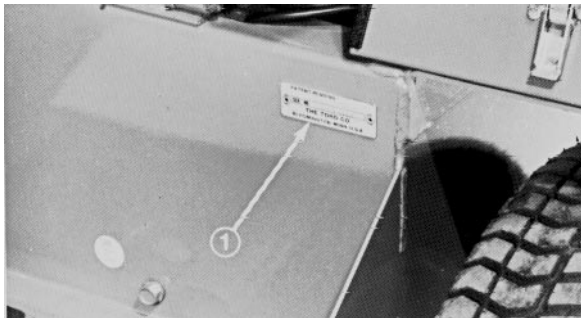


Fig. 33

1. Numero del modello e matricola del trattorino

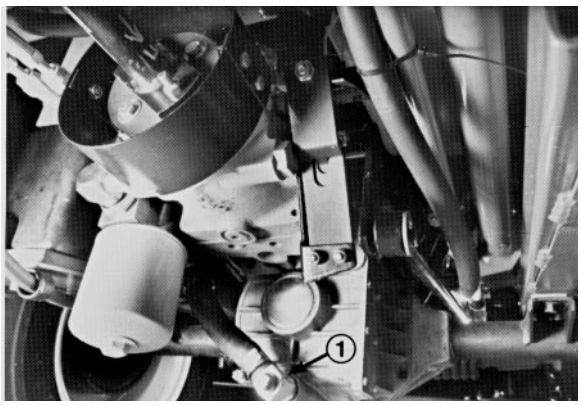


Fig. 31

1. Tappo di spurgo

APPRONTAMENTO PER IL RIMESSAGGIO A FINE STAGIONE

Trattorino

1. Pulire accuratamente il trattorino, l'unità falciante ed il motore, con particolare attenzione alle seguenti zone:
- griglia del radiatore
- sotto l'unità falciante
- sotto i paracinghia dell'unità falciante
- molle di contrappeso
- complesso albero della presa di forza
- tutti gli ingrassatori ed i punti di articolazione

2. Verificare la pressione dei pneumatici. Gonfiare i pneumatici del trattore a 83 kPa.

3. Togliere le lame dell'unità falciante, affilarle e bilanciarle. Rimontarle e serrare i dispositivi di fissaggio delle lame a 102–136 N.m.

4. Accertare che nessuno dei dispositivi di fissaggio sia allentato; serrare se necessario.

5. Lubrificare o ingrassare tutti i raccordi ed i punti di articolazione, togliendo il lubrificante superfluo.

6. Accertare che la leva della presa di forza rimanga in posizione di disinnesto.

APPRONTAMENTO PER IL RIMESSAGGIO A FINE STAGIONE

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

8. Effettuare la manutenzione della batteria e dei cavi:

a. Togliere i morsetti dai poli della batteria.

b. Pulire batteria, morsetti e poli con una spazzola metallica ed una soluzione di bicarbonato di soda.

c. Spalmare i morsetti ed i poli con grasso a pellicola Grafo 112 X (no. cat. TORO 505-47), oppure con vaselina, per impedire che corrodano.

d. Ricaricare lentamente la batteria ogni 60 giorni, per 24 ore, al fine di impedire la solfatazione della batteria.

Motore

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

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

3. Riempire la coppa dell'olio con l. 3,5 di olio motore SAE 10W-30, utilizzando olio API, classifica SF/CC o CD.

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

5. Spegnere il motore.

6. Scaricare tutto il carburante dal serbatoio, dalle tubazioni, dal filtro della pompa dell'olio e dal gruppo filtro del carburante/separatore dell'acqua.

7. Lavare il serbatoio del carburante con gasolio fresco e pulito.

8. Fissare di nuovo tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.

9. Pulire accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionarlo.

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

11. Verificare l'anticongelante e rabboccare secondo i casi in base alla temperatura minima prevista nella zona.


TORO®