



MODELLO N. 30301TE—60001 ED OLTRE
MODELLO N. 30301TC—70001 ED OLTRE
MODELLO N. 30302TE—60001 ED OLTRE
MODELLO N. 30301TC—70001 ED OLTRE

**MANUALE
DELL'OPERATORE**

GROUNDMASTER® 3000-D
TRATTORINI CON TRAZIONE SU 2 E SU 4 RUOTE



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 ed 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.

NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il numero del modello e la matricola sono stampigliati sulla targhetta montata a sinistra del pianale dell'operatore, dietro il poggiatesta. Nella corrispondenza e nell'ordinare parti di ricambio citare sempre il numero del modello e la matricola.

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

1. Numero del modello e matricola della macchina.
2. Numero del pezzo, descrizione e quantitativo richiesto.

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

INDICE

IDENTIFICAZIONE E ORDINI	2	Caratteristiche operative	20
Numero del modello e matricola	2	CHECKLIST DELLA MANUTENZIONE	
NORME DI SICUREZZA	3	QUOTIDIANA	21
GLOSSARIO DEI SIMBOLI	6	TABELLA DELLA MANUTENZIONE	22
CARATTERISTICHE TECNICHE	9	MANUTENZIONE	23
PRIMA DELL'UTILIZZO	11	LUBRIFICAZIONE	23
Verifica dell'olio motore	11	Manutenzione generale del filtro dell'aria	24
Verifica dell'impianto di raffreddamento	11	Manutenzione del filtro dell'aria	24
Fare il pieno	12	Olio motore e filtro	25
Verifica dell'olio idraulico	12	Impianto di alimentazione	26
Verifica del lubrificante dell'assale posteriore	13	Impianto di raffreddamento motore	27
Verifica della pressione dei pneumatici	14	Cambio olio e filtro dell'impianto idraulico	28
Verifica della coppia dei dadi delle ruote	14	Verifica dei tubi idraulici rigidi e flessibili	29
I COMANDI	15	Cambio del lubrificante dell'assale posteriore	30
ISTRUZIONI OPERATIVE	17	Convergenza delle ruote posteriori	30
Avvio e arresto	17	Cura della batteria	31
Innesco dell'impianto di alimentazione	18	Fusibili	31
Verifica dei microinterruttori	18	ALLESTIMENTO PER IL RIMESSAGGIO	
Spingere o rimorchiare il trattorino	19	DI FINE STAGIONE	31

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 queste istruzioni. Le normative locali talvolta impongono 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 evidenzii 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 scivoli su un pendio. Le cause principali della perdita di controllo sono:
 - insufficiente mordanza delle ruote;
 - velocità eccessiva;
 - frenatura inadeguata;
 - macchina inadatta al lavoro intrapreso;
 - ignoranza dell'effetto delle condizioni del terreno, specialmente su pendii.

Preparazione

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

2. Perlustrare attentamente l'area in cui verrà utilizzata la macchina e rimuovere tutti gli oggetti che possano essere scagliati dalla macchina.
3. **AVVERTENZA—La benzina è altamente infiammabile.**
 - Conservare il carburante in apposite taniche.
 - Riempire il serbatoio all'aperto e non fumare durante il riempimento.
 - Fare il pieno prima di avviare il motore. Non togliere il tappo del serbatoio carburante né fare benzina a motore caldo o avviato.
 - Non avviare il motore se è stata versata della benzina. Spostare invece la macchina lontano dal luogo del versamento ed evitare fonti di accensione fin quando le esalazioni saranno scomparse.
 - Montare con sicurezza i tappi del serbatoio e della tanica.
4. Sostituire i silenziatori difettosi.
5. Prima di utilizzare la macchina verificare a vista che lame, bulloni delle lame ed apparato di taglio non siano consumati o danneggiati. Per mantenere l'equilibrio sostituire in serie le lame ed i bulloni consumati o danneggiati.
6. Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.

Durante l'utilizzo

1. Non far girare il motore in ambienti chiusi o poco ventilati in cui possano accumularsi esalazioni nocive di ossido di carbonio.
2. Tosare solo alla luce diurna o con buona luce artificiale.
3. Prima di avviare il motore disinnestare la frizione di tutti gli accessori con lame e mettere la leva del cambio in folle.

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

valvola di arresto chiudere il carburante al termine della tosatura.

Manutenzione e rimessaggio

1. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina funzioni con sicurezza.
2. Svuotare sempre il serbatoio della benzina prima del rimessaggio in ambienti dove le esalazioni possono raggiungere una fiamma libera o scintille.
3. Lasciare raffreddare il motore prima di riporre la macchina in ambiente chiuso.
4. Ridurre il pericolo d'incendio togliendo erba, foglie e grasso superfluo da motore, silenziatore e vano batteria.
5. Controllare di frequente il cestello raccoglitore cercando segni di usura.
6. Ai fini della sicurezza sostituire le parti consumate o danneggiate.
7. All'occorrenza svuotare all'aperto il serbatoio della benzina.
8. Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.
9. Se la macchina viene parcheggiata, messa nel box o lasciata incustodita, abbassare l'apparato di taglio a meno che non si utilizzi un dispositivo di bloccaggio meccanico ad azione sicura.

Livelli sonori e vibratori

Livelli sonori

Durante il funzionamento di questa macchina l'equivalente pressione sonora continua ponderata A all'orecchio dell'operatore è di 88 dB(A), basata su misure ottenute con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure 84/538/EEC.

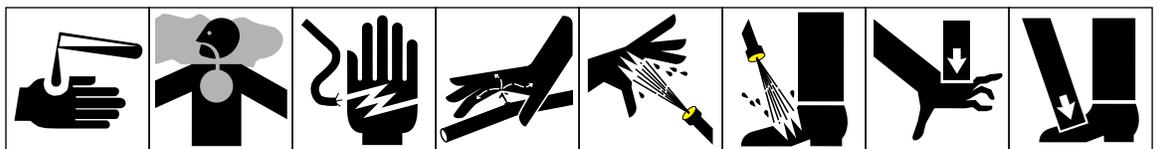
Durante il funzionamento di questa macchina l'equivalente livello di potenza sonora è di 104 dB(A), basato su misure ottenute con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure delineate nella Direttiva 79/113/CEE ed emendamenti.

Livelli vibratori

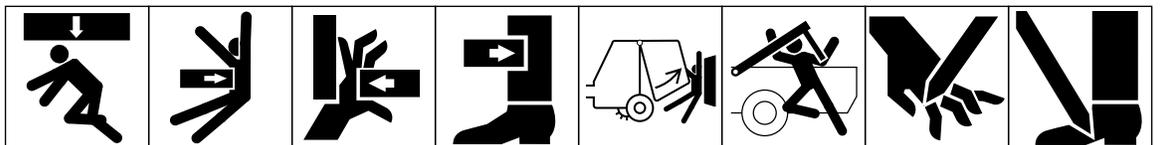
Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore è di 2,5 m/s², basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore non supera 0,5 m/s², basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

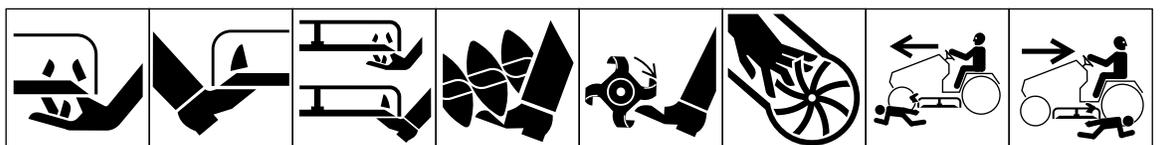
Glossario dei simboli



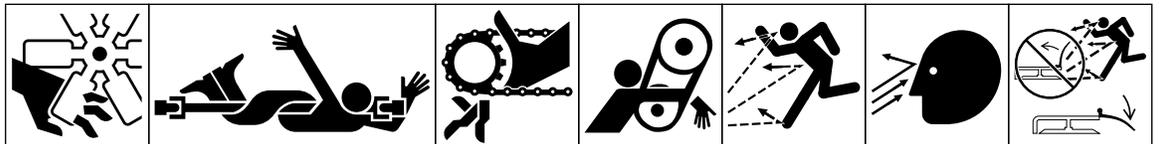
Liquidi caustici; ustioni chimiche a dita o mano
 Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia
 Scosse elettriche: elettrocuzione
 Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo
 Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle
 Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle
 Schiacciamento dita o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



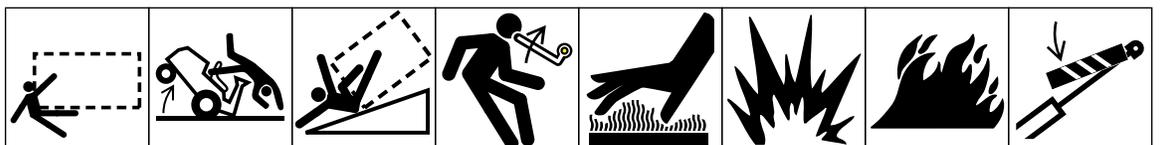
Schiacciamento del corpo causato dall'alto
 Schiacciamento del torso causato lateralmente
 Schiacciamento dita o mano causato lateralmente
 Schiacciamento gamba causato lateralmente
 Schiacciamento del corpo
 Schiacciamento testa, tronco e braccia
 Taglio dita o mani
 Taglio al piede



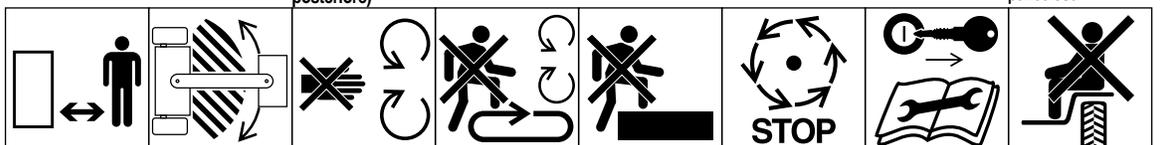
Amputazione dita o mano: lama del tosaerba
 Amputazione dita o piede: lama del tosaerba
 Amputazione dita delle mani o dei piedi: lama del tosaerba rotante
 Piede ferito o impigliato: vitone rotante
 Amputazione del piede: lame rotanti
 Amputazione mano o dita: lama della girante
 Smembramento: tosaerba motore anteriore in marcia avanti
 Smembramento: tosaerba motore anteriore in retromarcia



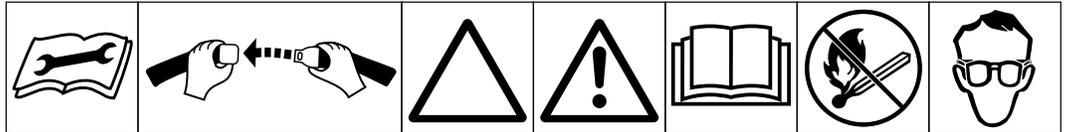
Amputazione dita o mano: ventilatore del motore
 Avviluppamento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo
 Avviluppamento dita o mano: trasmissione a catena
 Avviluppamento mano e braccio: trasmissione a catena
 Oggetti lanciati o sfreccianti: tutto il corpo è in pericolo
 Oggetti lanciati o sfreccianti: viso in pericolo
 Oggetti lanciati o sfreccianti: tosaerba rotante



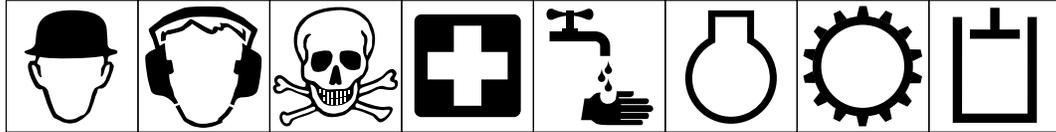
Investimento, veicolo
 Ribaltamento macchina guidando il tosaerba
 Ribaltamento macchina, sistema di protezione antiribaltamento (Tosaerba motore posteriore)
 Pericolo di energia immagazzinata: contraccolpo o movimento verso l'alto
 Superfici molto calde: ustioni a dita o mani
 Esplosione
 Fuoco o fiamma libera
 Fissare il cilindro di sollevamento col dispositivo di bloccaggio prima di recarsi in zone pericolose



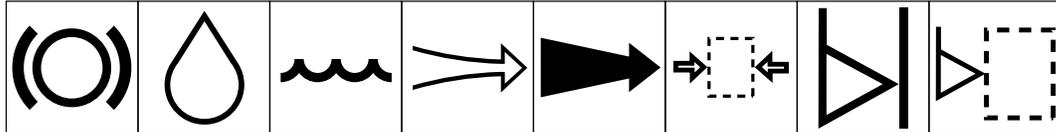
Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina
 Tenersi lontano da componenti snodati a motore acceso
 Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira
 Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira
 Non salire
 Attendere che tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli
 Spegner 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



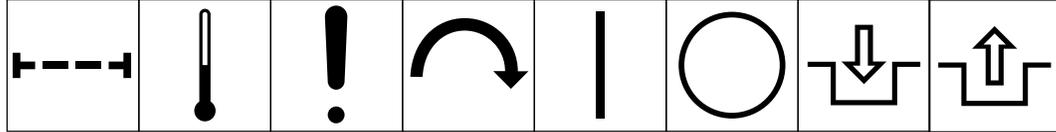
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico | Allacciare le cinture di sicurezza | Triangolo di attenzione alla sicurezza | Simbolo di attenzione alla sicurezza | Leggere il manuale dell'operatore | Vietato fumare, fuoco o fiamma libera | Portare gli occhiali di protezione



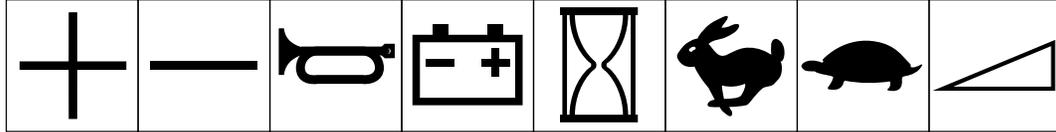
Portare il casco di protezione | Portare la cuffia silenziatrice | Attenzione! Pericolo di tossicità | Pronto soccorso | Lavare con abbondante acqua | Motore | Trasmissione | Impianto idraulico



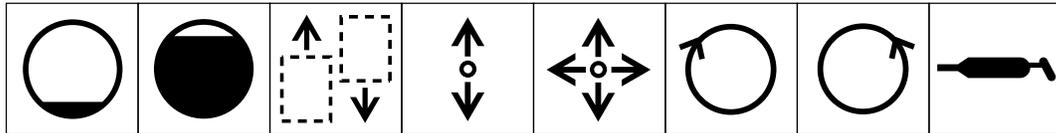
Sistema di frenatura | Olio | Refrigerante (acqua) | Presa d'aria | Gas di scarico | Pressione | Spia di livello | Livello del liquido



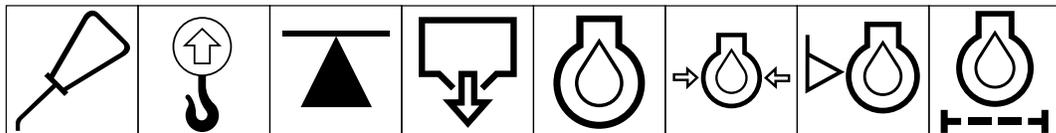
Filtro | Temperatura | Avaria | Interruttore - Meccanismo di avviamento | On/start | Off/stop | Innesto | Disinnesto



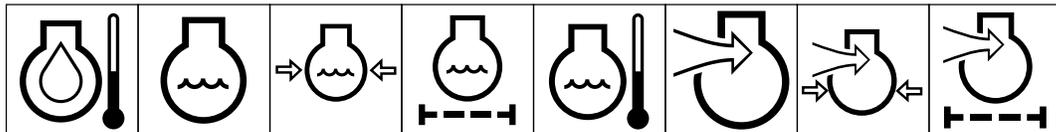
Più-aumento-polarità positiva | Meno-diminuzione-polarità negativa | Avvisatore acustico | Caricamento batteria | Contatore - Ore di lavoro completate | Veloce | Lento | Variabile continua, lineare



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	Folte	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 collettore	Trazione

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

Caratteristiche tecniche

Motore: Peugeot TUD5 diesel a quattro tempi e quattro cilindri in linea, albero delle camme in testa, raffreddamento a liquido, con pompa centrifuga dell'acqua. Potenza nominale 25 kW a 2500 giri/min. Cilindrata 1,5 litri, regolata alla velocità massima di 2650 giri/min. Rapporto di compressione 23,5:1. Candele ad incandescenza controllate da relè pre-postriscaldamento. Capacità olio 4,5 litri con il filtro dell'olio. Motorino di avviamento tipo 4 a 12 volt con elettrovalvola incorporata. Alternatore tipo 7 a 70 ampere con regolatore incorporato.

Capacità serbatoio carburante: 45,4 litri di gasolio.

Radiatore: Radiatore di tipo industriale montato a tergo, realizzato con tubo ed alette: 4 file, 5 alette ogni 2,5 cm. L'impianto idrostatico raffreddato ad acqua, termicamente stabile, regola la temperatura di esercizio. Bombola di degassamento a parte per eliminare l'aria dal fluido dell'impianto di raffreddamento. Capacità impianto: 10,9 litri.

Comandi: Leva del gas azionata a mano, levetta della presa di forza, sollevamento-abbassamento-contrappeso idraulico dell'attrezzo, interruttore del campo di alta-bassa velocità, interruttore di accensione. Pedale di bloccaggio del meccanismo di comando inclinazione volante, pedale di comando della trazione, pedali dello sterzo-freno di stazionamento.

Strumenti di misura e diagnostici: Indicatore di livello del carburante, indicatore di temperatura del refrigerante motore, contaore. Spie per alta temperatura del refrigerante motore, bassa pressione olio motore, alternatore, basso livello refrigerante motore, acqua nel carburante, candele ad incandescenza.

Apparato elettrico: Impianto elettrico a 12 volt per autoveature. Batteria a 650 ampere per avviamento a freddo a -18°C. Interruttore di accensione sulla plancia. Alternatore a 70 ampere. Microinterruttori di sicurezza: presa di forza, sedile e trazione.

Trasmissione a trazione anteriore-presa di forza: Trasmissione a trazione anteriore idrostatica integrata Sauer-Sundstrand (IHT-M15) incorporante trasmissione, scatola ingranaggi meccanica, differenziale, asse di trazione, presa di forza, pompa dell'impianto idraulico per attrezzi e serbatoio in un solo componente. Trasmissione

idrostatica ad U a velocità variabile con pistone assiale: componenti idraulici con circuito di carica ad ingranaggi provvisto di filtrazione per la portata idraulica relativa al servosterzo ed al sollevamento degli attrezzi. Capacità olio: 11,8 litri. Comando della velocità ad un pedale per marcia avanti-retromarcia. Assale a due velocità con "cambio di marcia sul volante" (shift on the fly). Trazione su 4 ruote mediante assale anteriore tramite azionamento meccanico ed albero universale. La doppia frizione ad inerzia provvede alla trazione su 4 ruote in marcia avanti e retromarcia, impedendo la pregrappatura delle ruote posteriori in curva. Trazione su due ruote e su 4 ruote con il medesimo raggio di sterzata. Controllo automatico della velocità optional.

Sollevamento attrezzi: Due cilindri idraulici (diam. int. 6,3 cm x 8,9 cm corsa) provvedono al sollevamento ed al contrappeso dell'attrezzo mediante collettore idraulico di comando ad azionamento elettrico.

Sterzo: Piantone Eaton Series 2. La valvola dello sterzo controlla il singolo cilindro dello sterzo. L'impianto di sterzo è del tipo ad un tirante e propone prestazioni di sterzo identiche sulle due versioni con trazione su due ruote o su 4 ruote. Volante inclinabile per mezzo della leva di comando. Diametro volante: 35,5 cm.

Velocità

Bassa velocità:— 0–138 km/h infinitamente variabile
Alta velocità:— 0–24 km/h infinitamente variabile

Altezza dal suolo

Anteriore— 21 cm
Posteriore— a 2 ruote : 15 cm
a 4 ruote : 7.6 cm

Pneumatici-ruote-pressione

Due pneumatici di trazione anteriore—25x10.5-15 con battistrada per tappeto erboso, a 6 teli.

Due pneumatici sterzanti posteriori—20x8-10, battistrada per tappeto erboso, a 6 teli.

Pressione pneumatici—103 kPa

Freni: Singoli freni meccanici a disco, a pinza, per servosterzo indipendente e per uso combinato con il freno di stazionamento. Frenatura dinamica mediante trasmissione idrostatica.

Sedile: Deluxe a schienale alto. Kit optional di sospensione del sedile, modello 30395, o kit deluxe di sospensione regolabile, modello 30396.

Ripostigli: Cassetta portautensili con coperchio conservata a sinistra della base del sedile. Portabevande integrale con il coperchio della cassetta portautensili.

Tubo per conservare il manuale dell'operatore, da montare sul telaio del sedile.

Peso: a 2 ruote—875kg
a 4 ruote—920kg

Passo: 139,7 cm

Larghezza battistrada: 134,6 cm

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 dell'olio ha una capacità di 4,5 litri con filtro.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, girare il fermo del cofano completamente in senso antiorario ed alzare il cofano.
2. Estrarre dal tappo l'asta di misurazione del livello dell'olio, pulirla con un panno e reinserirla a fondo. Estrarla di nuovo e controllare il livello dell'olio.
3. Se è basso, rabboccare fino alla tacca sull'asta. **NON RIEMPIRE TROPPO.**
4. Rimontare il tappo.
5. Chiudere il cofano e mettere il fermo di sicurezza.

VERIFICA DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (Fig. 3)

L'impianto ha una capacità di 10,9 litri.

Controllare l'impianto di raffreddamento se si accende la spia di basso livello dell'acqua.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, sbloccare il fermo del cofano ed alzare il cofano.
2. Togliere il tappo del serbatoio di degassamento e controllare il livello del refrigerante, che a motore freddo deve raggiungere le linguette nel serbatoio, o superarle.
3. Se il livello del refrigerante è basso, togliere il tappo del serbatoio di degassamento e rabboccare con una miscela di 50% acqua e 50% anticongelante consigliato dalla Peugeot (n.cat. Toro 93-7213). **NON USARE SOLO ACQUA O REFRIGERANTE A BASE DI ALCOL O METANOLO.**

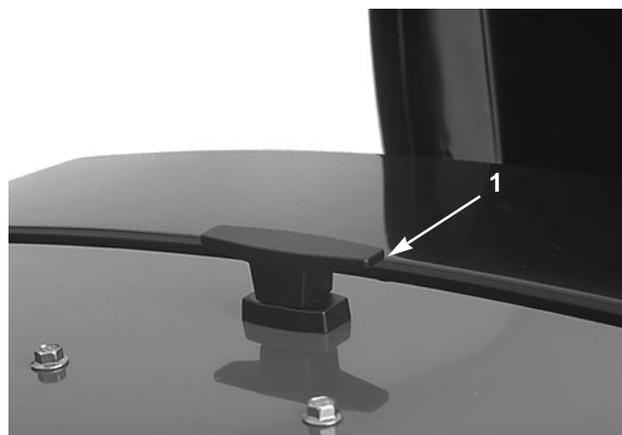


Fig. 1

1. Fermo del cofano.

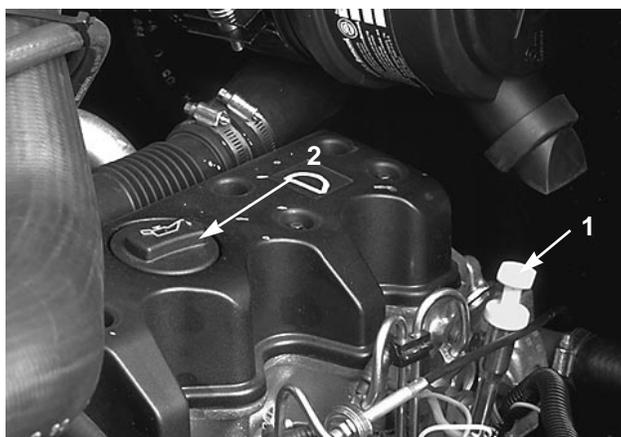


Fig. 2

1. Asta di livello e tappo
2. Tappo di riempimento dell'olio

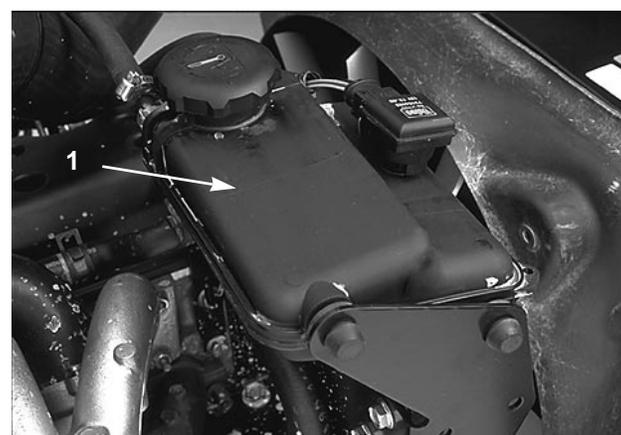


Fig. 3

1. Serbatoio di degassamento



ATTENZIONE

Non togliere il tappo di degassamento se il motore è caldo, poiché il refrigerante caldo sotto pressione può fuoriuscire e causare ustioni. Lasciare raffreddare il motore per almeno 15 minuti, o fin quando il tappo di degassamento è abbastanza freddo da poterlo toccare senza scottarsi.

4. Montare il tappo del serbatoio di degassamento.
5. Chiudere il cofano e bloccarlo con il fermo.

FARE IL PIENO (Fig. 4)

Il serbatoio carburante ha una capacità di 45 litri.

1. Togliere il tappo del serbatoio carburante.
2. Riempire il serbatoio di gasolio n.2 a non più di 25 mm dall'alto del serbatoio; lasciare vuoto il bocchettone. Rimontare il tappo.



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 DELL'OLIO IDRAULICO (Fig. 5)

L'impianto idraulico utilizza olio idraulico antiusura. Il serbatoio viene riempito in fabbrica con 11,8 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.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, alzare gli apparati di taglio e spegnere il motore.



Fig. 4

1. Tappo del serbatoio carburante

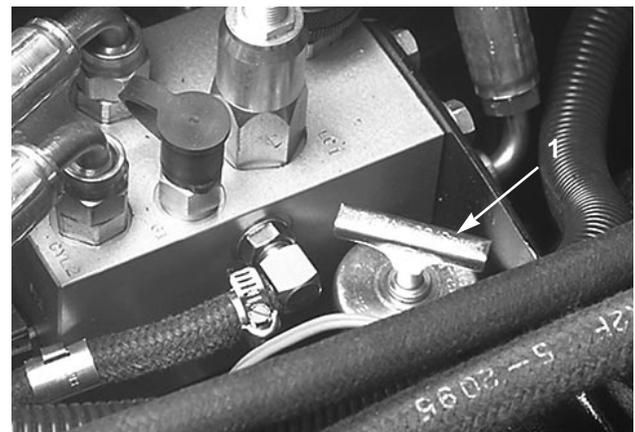


Fig. 5

1. Tappo dell'asta di livello

2. Svitare il tappo dell'asta di livello (Fig. 5) dal bocchettone di riempimento ed asciugare l'asta con un panno pulito. Avvitare a mano il tappo nel bocchettone, quindi svitarlo di nuovo e verificare il livello dell'olio. Se non raggiunge la tacca di pieno (FULL) sull'asta (Fig. 5) rabboccare con olio fino a portare il livello alla tacca. **NON RIEMPIRE TROPPO.**
3. Avvitare a mano il tappo dell'asta di livello sul bocchettone.
4. Abbassare l'attrezzo.

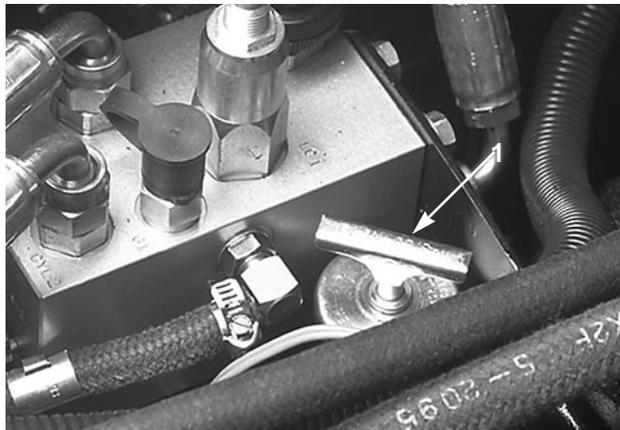


Fig. 5

1. Tappo dell'asta di livello

Si raccomandano i seguenti olii:

Olio idraulico antiusura ISO tipo 46/48

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
International Harvester	Hy-Tran
Texaco	TDH
Shell	Donax TD
Union Oil	Hydraulic/Tractor Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
BP Oil	BP HYD TF
Boron Oil	Eldoran UTH
Exxon	Torque Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG Fluid

N.B.: Gli olii di questo gruppo sono intercambiabili.

IMPORTANTE: Non usare olii idraulici biodegradabili.

IMPORTANTE: Usare soltanto gli olii idraulici indicati. Altri olii possono causare danni all'impianto.

Nota: È disponibile un additivo colorante rosso per impianti idraulici, in flaconi di 19,8 ml. Un flacone è sufficiente per 16–23 litri di olio idraulico. Richiedere il N.Cat. 44-2500 al distributore Toro autorizzato.

VERIFICA DEL LUBRIFICANTE DELL'ASSALE POSTERIORE (Fig. 6)

(Solo modello 30302)

Il serbatoio dell'assale posteriore deve essere riempito di olio idraulico Mobil 424. Sebbene venga spedito dalla fabbrica

colmo di lubrificante, verificare il livello prima di avviare il motore per la prima volta.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.
2. Togliere il tappo di ritegno dall'assale ed accertare che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il livello è basso, rabboccare con lubrificante fino alla base del foro (Fig. 6).

VERIFICA DELLA PRESSIONE DEI PNEUMATICI (Fig. 7)

I pneumatici vengono sovrangonfiati prima della spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione dei pneumatici anteriori e posteriori deve essere 103 kPa.

IMPORTANTE: Mantenere una pressione uniforme in tutti i pneumatici per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina. **NON USARE PNEUMATICI INSUFFICIENTEMENTE GONFI.**

VERIFICA DELLA COPPIA DEI DADI DELLE RUOTE



ATTENZIONE

Mettere a punto la coppia dei dadi delle ruote a 61–74 Nm 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 del personale.

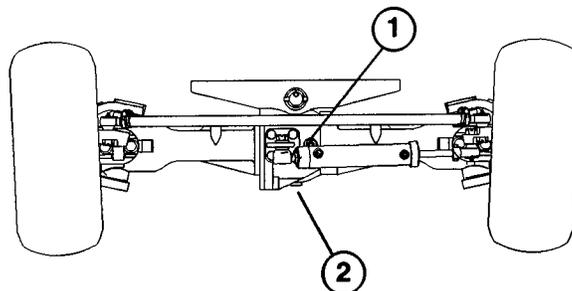


Fig. 6

1. Tappo di ritegno
2. Tappo di spurgo.



Fig. 7

1. Pneumatico posteriore

I comandi

Pedale di comando della trazione (Fig. 8)—Controlla la marcia avanti e la retromarcia. Premere la cima del pedale per spostarsi in avanti, e la base del pedale per spostarsi indietro. La velocità dipende dal grado di pressione esercitata sul pedale. La massima velocità a vuoto si ottiene premendo il pedale mentre la leva del gas è in posizione di marcia FAST.

Per fermare la macchina ridurre la pressione sul pedale di comando della trazione, e lasciare che ritorni al centro.

Pedali del freno (Fig. 8)—Due pedali azionano i singoli freni delle ruote per agevolare lo sterzo, il parcheggio e facilitare la trazione su pendici. Un perno di bloccaggio collega i pedali per l'azionamento del freno.

Blocco del freno di stazionamento (Fig. 8)—La manopola a sinistra della plancia aziona il dispositivo di blocco del freno di stazionamento. Per innestare il freno di stazionamento collegare i pedali con la cinghia di bloccaggio, premere entrambi i pedali ed estrarre il dispositivo di blocco del freno di stazionamento. Per rilasciare il freno, premere entrambi i pedali fin quando il dispositivo di blocco si retrae.

Comando di inclinazione del volante (Fig. 8)—Questa leva si trova sul retro del piantone. Abbassarla per regolare il volante in avanti o indietro, e rilasciarla per bloccare la messa a punto.

Leva di sollevamento (Fig. 9)—Alza ed abbassa l'apparato di taglio.

Levetta della presa di forza (Fig. 9)—La levetta della presa di forza ha tre posizioni: ON (innesto), Folle, e OFF (disinnesto). Alzare lentamente la levetta della presa di forza e spingerla in avanti (posizione ON) per avviare l'attrezzo o le lame dell'apparato di taglio; tirarla lentamente indietro (posizione OFF) per arrestare il funzionamento dell'attrezzo. L'unica volta che la levetta della presa di forza deve trovarsi in posizione ON è quando l'attrezzo o l'apparato di taglio sono abbassati, in posizione di lavoro.

Interruttore di accensione (Fig. 9)—L'interruttore di accensione dispone di tre posizioni: OFF (spento), ON/preriscaldamento, e START (avviamento).

Spia di ricarica (Fig. 9)—Si accende in caso di cattivo funzionamento del circuito di ricarica dell'impianto.

Spia di basso livello dell'acqua (Fig. 9)—Indica che il livello

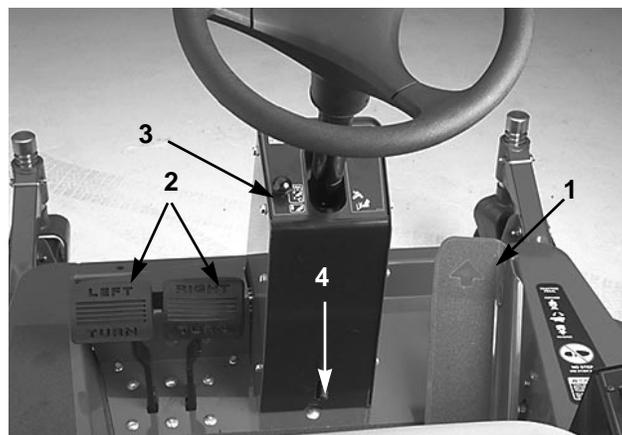


Fig. 8

1. Pedale di comando della trazione
2. Pedali del freno
3. Blocco del freno di stazionamento
4. Comando di inclinazione del volante

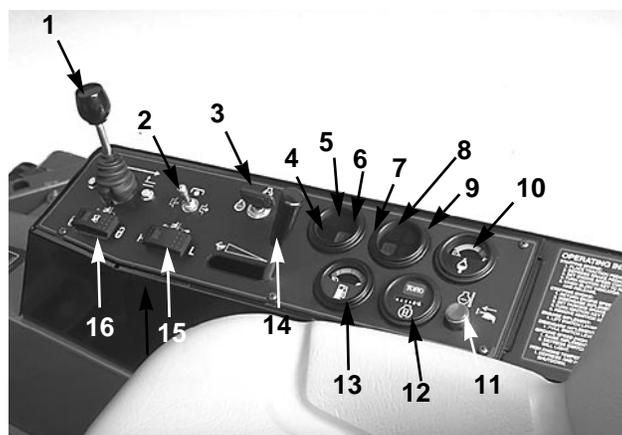


Fig. 9

1. Leva di sollevamento
2. Levetta della presa di forza
3. Interruttore di accensione
4. Spia di ricarica
5. Spia di basso livello dell'acqua
6. Spia della temperatura del refrigerante motore
7. Spia della pressione dell'olio motore
8. Spia delle candele ad incandescenza
9. Spia di acqua nel carburante
10. Indicatore della temperatura
11. Pulsante di reset della temperatura
12. Contaore
13. Indicatore di livello del carburante
14. Comando del gas
15. Comando di alta-bassa velocità
16. Controllo automatico della velocità (optional)

dell'acqua di raffreddamento è basso.

Spia della temperatura del refrigerante motore (Fig. 9)—La spia si accende ed il motore si spegne quando il refrigerante raggiunge un'alta temperatura pericolosa.

Spia della pressione dell'olio motore (Fig. 9)—Indica che la pressione dell'olio motore è pericolosamente bassa.

Spia delle candele ad incandescenza (Fig. 9)—Si accende per indicare che le candele ad incandescenza sono accese.

Spia di acqua nel carburante (Fig. 9)—Segnala la presenza di acqua nell'impianto di alimentazione.

Indicatore della temperatura (Fig. 9)—L'indicatore della temperatura registra la temperatura del refrigerante nell'impianto di raffreddamento.

Pulsante di reset della temperatura (Fig. 9)—Premere il pulsante di reset per avviare il motore in seguito all'arresto per alta temperatura.

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

Indicatore di livello del carburante (Fig. 9)—Indica il livello del carburante nel serbatoio.

Comando del gas (Fig. 9)—Spostare il comando in avanti per aumentare la velocità del motore, e indietro per ridurla.

Comando di alta-bassa velocità (Fig. 9)—Consente di aumentare il campo di velocità della macchina.

Controllo automatico della velocità (Optional) (Fig. 9)—Controlla la velocità della macchina.

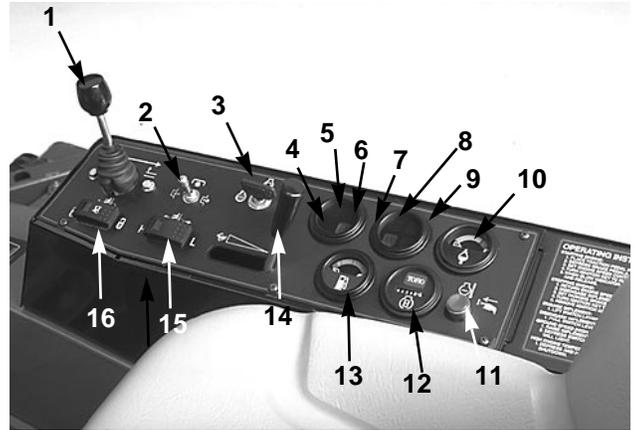


Fig. 9

1. Leva di sollevamento
2. Levetta della presa di forza
3. Interruttore di accensione
4. Spia di ricarica
5. Spia di basso livello dell'acqua
6. Spia della temperatura del refrigerante motore
7. Spia della pressione dell'olio motore
8. Spia delle candele ad incandescenza
9. Spia di acqua nel carburante
10. Indicatore della temperatura
11. Pulsante di reset della temperatura
12. Contaore
13. Indicatore di livello del carburante
14. Comando del gas
15. Comando di alta-bassa velocità
16. Controllo automatico della velocità (optional)

Istruzioni operative



ATTENZIONE

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

AVVIO E ARRESTO

IMPORTANTE: Spurgare il sistema di alimentazione nei seguenti casi:

- **Avviamento iniziale di una macchina nuova.**
- **Se il motore si è arrestato a causa di mancanza di carburante.**
- **Quando è stata effettuata la manutenzione dei componenti dell'impianto di alimentazione.**

Vedi Innesco dell'impianto di alimentazione.

1. Verificare che il freno di stazionamento sia innestato. Togliere il piede dal pedale di trazione ed accertare che sia in folle.
2. Spostare la leva del gas in posizione minima-folle.
3. Girare la chiave di accensione in posizione RUN; la spia della candela ad incandescenza si accende.

Nota: Non azionare il motorino di avviamento per più di 15 secondi ogni volta, diversamente si guasterà prima del tempo. Se il motore non si avvia dopo 15 secondi girare la chiave in posizione OFF, controllare di nuovo i comandi e la procedura, attendere altri 15 secondi e ripetere la procedura di avviamento.

4. Quando la spia della candela ad incandescenza si attenua, girare la chiave di accensione in posizione di avviamento (START). Rilasciarla immediatamente quando il motore si avvia, e lasciare che ritorni in posizione di marcia RUN. Spostare il comando del gas nella posizione desiderata.
5. La prima volta che si avvia il motore, oppure in seguito alla revisione del motore, della trasmissione o dell'assale, fare marcia avanti e indietro per un minuto o due. Azionare anche la leva di sollevamento e la levetta della presa di forza per accertare che tutti i componenti funzionino correttamente. Girare il volante a sinistra e a destra 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

6. Per spegnere il motore tirare indietro la leva del gas in posizione SLOW, mettere la levetta della presa di forza in posizione OFF e girare la chiave di accensione in posizione OFF. Togliere la chiave per impedire che la macchina venga avviata accidentalmente.

INNESCO DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Fig. 10)

IMPORTANTE: L'impianto di alimentazione necessita di iniezione di carburante quando si avvia un motore nuovo per la prima volta, se rimane senza carburante o quando si revisiona l'impianto di alimentazione.

1. Sbloccare il cofano ed alzarlo.
2. Inserire un tubo flessibile di 4,7mm ($3/16''$) sulla vite di spurgo ed inserire l'altro capo in un recipiente di raccolta del carburante.
3. Allentare di alcuni giri la vite di spurgo del filtro carburante-separatore d'acqua (Fig. 10). Pompate lo stantuffo di innesco dell'impianto di alimentazione fin quando dal foro della vite di spurgo non esce un getto continuo di carburante. Quando il carburante cessa di fare schiuma serrare la vite di spurgo durante la corsa discendente dello stantuffo. Tergere il carburante versato.
4. Pompate lo stantuffo di innesco fin quando oppone resistenza. Avviare il motore; se non si avvia, ripetere il punto 3.



Fig. 10

1. Stantuffo di innesco
2. Vite di spurgo

VERIFICA DEI MICROINTERRUTTORI

L'impianto elettrico della macchina è provvisto di microinterruttori di sicurezza, che hanno il compito di arrestare il motore quando l'operatore si alza dal posto di guida mentre viene premuto il pedale di trazione. L'operatore può comunque lasciare il posto di guida quando il motore è acceso. Si raccomanda di spegnere il motore prima di scendere dal posto di guida, sebbene il motore continui a girare se la leva della presa di forza è disinnestata ed il pedale di trazione viene rilasciato.

Verificare il funzionamento dei microinterruttori:

1. Guidare la macchina lentamente verso uno spazio esteso, come una piazzola. Abbassare l'apparato di taglio, spegnere il motore ed inserire il freno di stazionamento.



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, o dopo 1000 ore, optando per il periodo più breve, al fine di assicurare la massima protezione.

2. Sedersi al posto di guida, premere il pedale della trazione e cercare di avviare il motore. Il motore non dovrebbe girare. Se gira, è segno di cattivo funzionamento dei microinterruttori; riattare prima di iniziare il lavoro.



ATTENZIONE

Non usare la macchina senza l'attrezzo, a meno che non sia stato tolto anche l'albero motore della presa di forza.

3. Sedersi al posto di guida ed avviare il motore. Alzarsi e spostare la levetta della presa di forza in posizione ON. La presa di forza non deve innestarsi. Se si innesta è segno di cattivo funzionamento dei microinterruttori; riattare prima di iniziare il lavoro.

SPINGERE O RIMORCHIARE IL TRATTORINO (Fig. 11)

In caso di emergenza il trattorino può essere spinto o rimorchiato. La Toro tuttavia sconsiglia di adottare questa pratica come normale gestione.

IMPORTANTE: Non spingere o rimorchiare il trattorino a velocità superiori a 16 km/ora. Per trasportare il trattorino a grande distanza utilizzare un camion o un trailer.

1. Individuare la leva per rimorchio, a destra dell'assale.
2. Togliere la coppiglia ed il perno con testa che fissano la leva alla piastra sul fianco dell'assale.

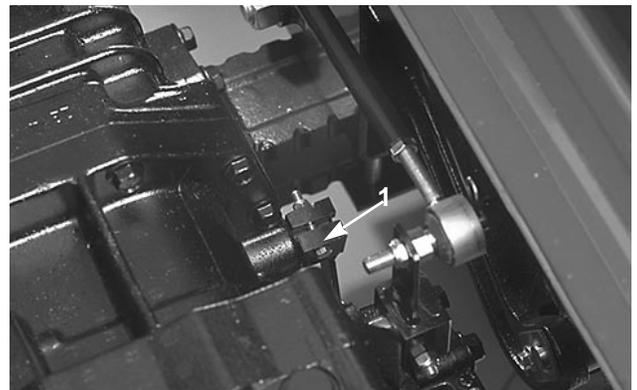


Fig. 11

1. Leva per rimorchio
3. Girare indietro la leva fin quando il foro è allineato con il foro posteriore nella piastra. Fissare la leva al foro posteriore usando la coppiglia ed il perno con testa tolti in precedenza.
4. Dopo avere rimorchiato la macchina, girare la leva riportandola nella posizione originale, e fissarla.

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Il GROUNDMASTER® 3000-D possiede una trasmissione idrostatica e caratteristiche diverse da molte macchine per la cura del verde, pertanto si consiglia vivamente di esercitarsi alla guida di questa macchina prima di utilizzarla per la prima volta. Quando si guida il trattorino e si adopera l'apparato di taglio o altro attrezzo, tenere presenti alcuni fattori quali trasmissione, regime di giri del motore, carico sulle lame da taglio o sui componenti di altri attrezzi, e l'importanza dei freni.

Durante l'uso, per mantenere una potenza sufficiente per il trattorino e l'apparato di taglio, regolare il pedale di trazione in modo da mantenere il numero di giri del motore elevato e costante. Osservare la seguente regola: ridurre la velocità man mano che aumenta il carico sull'attrezzo, ed aumentare la velocità man mano che il carico sull'attrezzo diminuisce.

Di conseguenza lasciare che il pedale di trazione si sposti indietro quando il regime del motore diminuisce, e premerlo lentamente quando la velocità aumenta. Quando invece si guida da un'area di lavoro all'altra, privi di carico e con l'apparato di taglio alzato, la leva del gas deve trovarsi in posizione FAST e bisogna premere lentamente a fondo il pedale di trazione per ottenere la velocità massima.

Si richiama inoltre l'attenzione al funzionamento dei pedali collegati ai freni. I freni possono essere utilizzati per aiutare a sterzare, tuttavia si raccomanda di impiegarli con cautela, particolarmente su prati soffici o bagnati, in quanto si potrebbe strappare accidentalmente l'erba.

I freni hanno anche il vantaggio di mantenere la trazione. Per esempio: sui pendii, secondo le condizioni, talvolta la ruota a monte scivola e perde la trazione. In questo caso premere gradualmente ed a intermittenza il pedale del freno della ruota a monte fin quando la ruota smette di slittare, incrementando in tal modo la trazione della ruota a valle.

Fare molta attenzione nell'usare la macchina su pendii. Verificare che il dispositivo di fermo del sedile sia saldo. Guidare lentamente ed evitare di sterzare bruscamente su pendii al fine di non ribaltare. In discesa il piatto di



AVVERTENZA

Questa macchina è stata realizzata per conficcare oggetti nel suolo, dove perdono rapidamente energia grazie al tappeto erboso. SMETTERE DI TOSARE, tuttavia, se gente o animali dovessero improvvisamente comparire nell'area da lavorare o nelle adiacenze.

L'uso negligente, abbinato alla pendenza del terreno, ai rimbalzi, o a dispositivi di protezione erroneamente montati, può indurre a lesioni causate da oggetti lanciati. Non riprendere il lavoro se non quando l'area sarà sgombra.

taglio deve essere abbassato per maggior controllo dello sterzo.

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

Prima di trasportare la macchina alzare il piatto di taglio e fissarlo con il dispositivo di fermo per il trasporto.

ATTENZIONE: Questa macchina è in grado di 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.

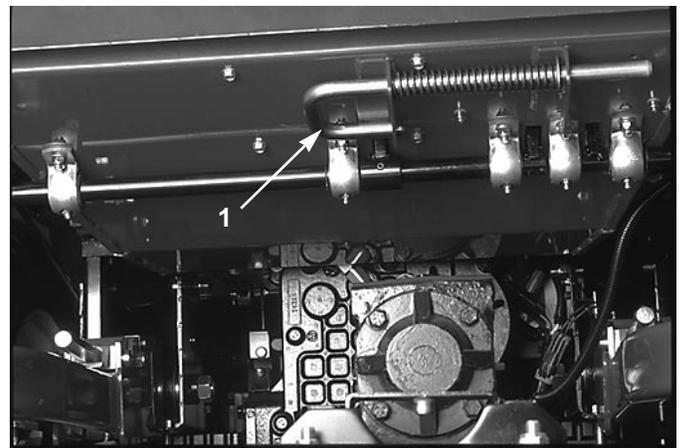


Fig. 12

1. Dispositivo di fermo per il trasporto

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 motore¹
- ✓ Rumori insoliti durante l'uso
- ✓ Livello dell'olio dell'impianto idraulico
- ✓ Guasti ai tubi flessibili idraulici
- ✓ Fuoriuscite di fluido
- ✓ Pressione dei pneumatici
- ✓ Funzionamento degli strumenti
- ✓ Lubrificare tutti gli ingrassatori²
- ✓ Ritoccare la vernice scheggiata

¹= Controllare la candela ad incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di difficoltà nell'avviamento, fumo eccessivo o funzionamento irregolare.

²= Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dai tempi di manutenzione indicati.

Tabella della manutenzione

Tempi minimi di manutenzione consigliati

Procedura di manutenzione	Intervallo di manutenzione e revisione												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Lubrificare i raccordi per ingrassaggio</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ogni 50 ore</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ogni 100 ore</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ogni 200 ore</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ogni 400 ore</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ogni 600 ore</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ogni 800 ore</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;"> †Cambiare olio motore e filtro Verificare i tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento †Controllare il ventilatore e la tensione della cinghia dell'alternatore †Mettere a punto la coppia dei dadi a staffa delle ruote </p> <p style="margin-top: 10px;"> Revisionare il filtro dell'aria Cambiare il filtro carburante Verificare l'impianto di alimentazione e i raccordi ✓Controllare il regime del motore (minima e massima) Controllare il livello dell'olio dell'assale posteriore (trazione su 4 ruote) </p> <p style="margin-top: 10px;"> ▲Cambiare l'olio idraulico ▲Cambiare il filtro dell'olio idraulico ▲Cambiare l'olio dell'assale posteriore (trazione su 4 ruote) </p>	Lubrificare i raccordi per ingrassaggio	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore	Ogni 600 ore	Ogni 800 ore						
Lubrificare i raccordi per ingrassaggio	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore	Ogni 600 ore	Ogni 800 ore							
<p style="margin-top: 10px;"> Verificare la tensione della cinghia dentata (vedi nota in calce) Scaricare e lavare il serbatoio carburante Riempire i cuscinetti dell'assale posteriore della trazione su 2 ruote Controllare la convergenza delle ruote posteriori </p>													
<p style="margin-top: 10px;"> † Rodaggio iniziale dopo 10 ore ✓ Rodaggio iniziale dopo 50 ore ▲ Rodaggio iniziale dopo 200 ore </p>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 10px;"> Sostituire i tubi flessibili mobili Sostituire i microinterruttori di sicurezza Lavare l'impianto di raffreddamento e sostituire i tubi flessibili </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> Biennale Eeguire questi lavori ogni 1500 ore, oppure ogni 2 anni, optando per il periodo più breve. </td> </tr> </table>	Sostituire i tubi flessibili mobili Sostituire i microinterruttori di sicurezza Lavare l'impianto di raffreddamento e sostituire i tubi flessibili	Biennale Eeguire questi lavori ogni 1500 ore, oppure ogni 2 anni, optando per il periodo più breve.											
Sostituire i tubi flessibili mobili Sostituire i microinterruttori di sicurezza Lavare l'impianto di raffreddamento e sostituire i tubi flessibili	Biennale Eeguire questi lavori ogni 1500 ore, oppure ogni 2 anni, optando per il periodo più breve.												

N.B. Sostituire la cinghia dentata ogni 1500 ore di esercizio, oppure se consumata, incrinata, imbibita di olio, ed ogni volta che viene tolta o allentata.

Manutenzione

INGRASSAGGIO CUSCINETTI E BOCCOLE

Gli ingrassatori della macchina devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale a base di litio n.2. In normali condizioni di esercizio lubrificare tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di lavoro o subito dopo il lavaggio.

La posizione degli ingrassatori ed i quantitativi sono:

Solo modelli a trazione su 2 ruote—Giunti universali del cilindro di sterzo (2), tirante dell'assale posteriore (2), perno dell'assale posteriore (1), assi posteriori del fusello (2) (Fig. 13).

Solo modelli a trazione su 4 ruote—Giunti universali del cilindro di sterzo (2), tirante dell'assale posteriore (2), perno dell'assale posteriore (1), giunti cardanici doppi (2 per lato) (Fig. 14), ed albero motore posteriore (3) (Fig. 15).

Tutti i modelli—Albero motore intermedio (3) (Fig. 16), perni dei pedali (5), pedale di comando della trazione (nel tubo quadrato sotto la pedana) (1) (Fig. 17), e perno del braccio di sollevamento (2) (Fig. 18).

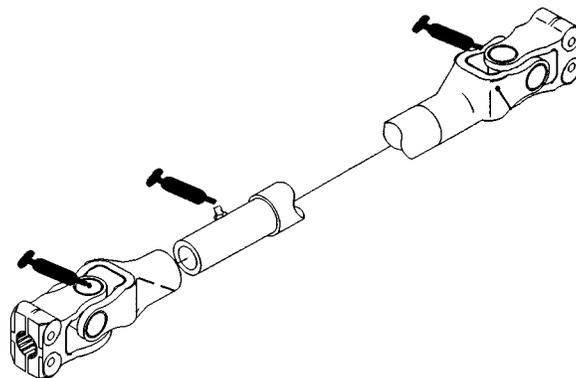


Fig. 15

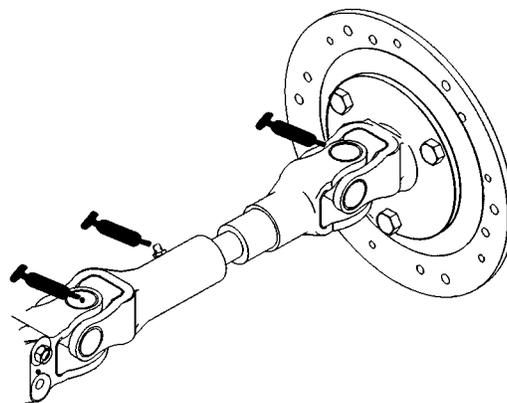


Fig. 16



Fig. 13

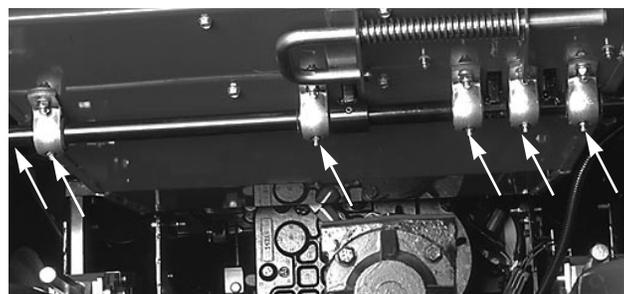


Fig. 17

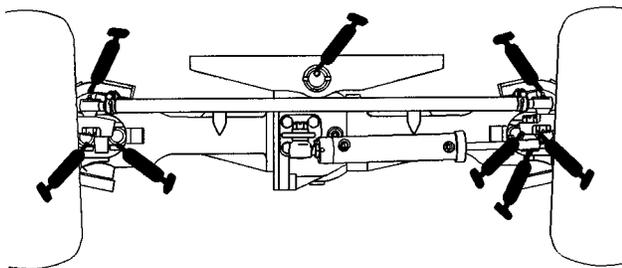


Fig. 14

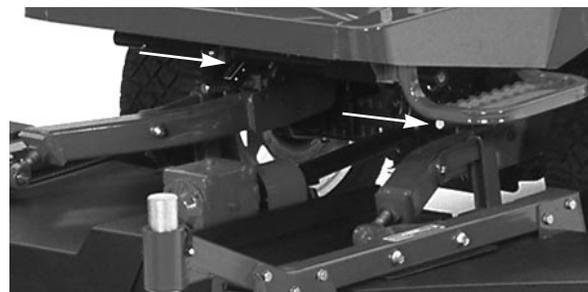


Fig. 18



ATTENZIONE

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

MANUTENZIONE GENERALE DEL FILTRO DELL'ARIA

1. Verificare il filtro dell'aria ogni 50 ore di esercizio, più sovente in ambienti polverosi o sporchi.
2. Controllare che il corpo del filtro dell'aria non mostri danni che possano causare perdite d'aria. Se il corpo è guasto, sostituirlo.
3. Eseguire la manutenzione del filtro dell'aria ogni 400 ore (più di sovente in ambienti molto polverosi o sporchi). Non trascurare il periodo di manutenzione dei filtri dell'aria.
4. Verificare che il coperchio sia chiuso a tenuta attorno al corpo del filtro dell'aria.



ATTENZIONE

Non usare mai la macchina se il filtro dell'aria al completo non è montato e bloccato, altrimenti i corpi estranei possono entrare nel motore e causarne

MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA (Fig. 19 e 20)

1. Rilasciare i dispositivi di fermo 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 (Fig. 20) dal corpo per ridurre la quantità di polvere disturbata. Evitare di urtare il filtro contro il corpo, e non togliere il filtro di sicurezza.
3. Controllare accuratamente il filtro, e scartarlo se è danneggiato. Non lavare o riutilizzare filtri danneggiati.

Metodo di lavaggio

- A. Preparare una soluzione di preparato per filtri ed acqua, e lasciare imbibire l'elemento del filtro per 15

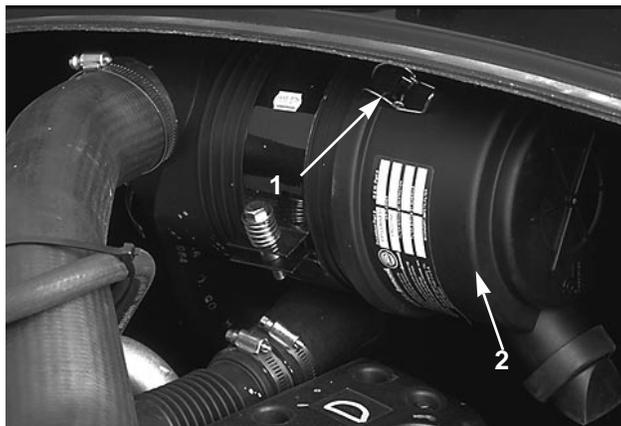


Fig. 19

1. Dispositivi di fermo per filtro dell'aria
2. Cappuccio parapolvere



Fig. 20

1. Filtro dell'aria

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 muovere l'ugello 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 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 dispositivi di bloccaggio. Verificare che il coperchio sia montato con la PARTE SUPERIORE in alto.



ATTENZIONE

Prima di eseguire lavori di manutenzione o di messa a punto della macchina, spegnere il motore e togliere la chiave.

OLIO MOTORE E FILTRO (Fig. 21 e 22)

Cambiare olio e filtro dopo le prime 50 ore di rodaggio, ed in seguito ogni 100 ore.

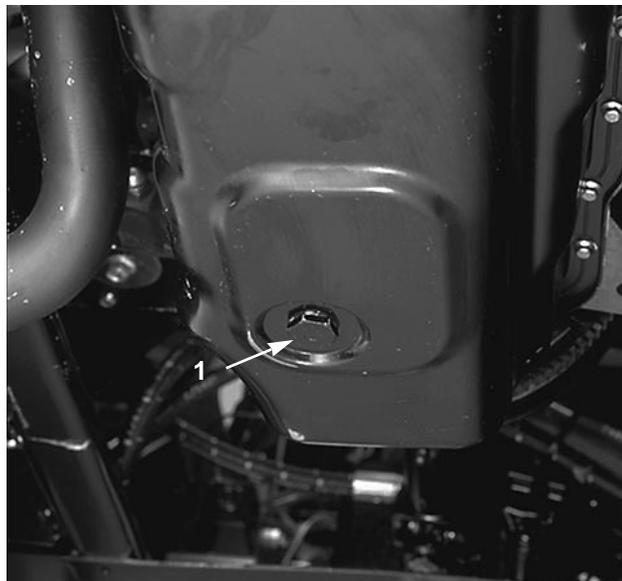


Fig. 21

1. Tappo di spurgo



Fig. 22

1. Filtro dell'olio

1. Togliere il tappo di spurgo (Fig. 21) e lasciare spurgare l'olio nella bacinella. Quando l'olio cessa di fluire, montare il tappo di spurgo e la nuova tenuta n.cat. 74-7850.
2. Togliere il filtro dell'olio (Fig. 22). Spalmare un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro prima di avvitarla. **NON STRINGERE TROPPO.**
3. Versare dell'olio 15W-40 CE nella coppa, la cui capacità è di 4,5 litri, con filtro.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Fig. 23)

Serbatoio carburante

Scolare e pulire il serbatoio carburante ogni 800 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Scolare e pulire il serbatoio se l'impianto di alimentazione viene contaminato, oppure prima del rimessaggio della macchina per lunghi periodi. Lavare il serbatoio con carburante pulito.

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.

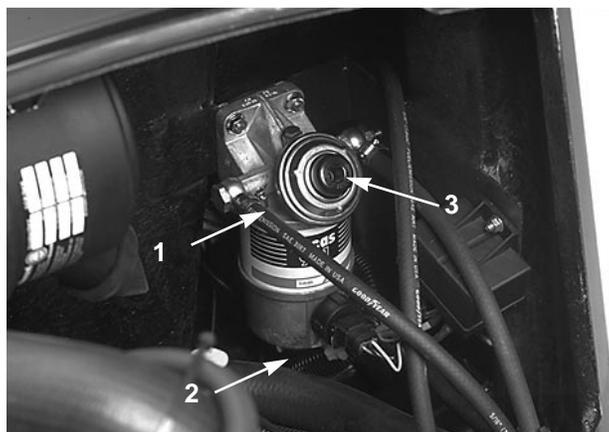


Fig. 23

1. Filtro carburante
2. Vite di spurgo
3. Stantuffo d'innescio

Tubi del carburante e raccordi

Controllare tubi e raccordi ogni 400 ore oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Controllare che non vi siano segni di usura, danni o raccordi allentati.

Scarico del filtro carburante-separatore d'acqua

Ogni giorno scaricare acqua o altre sostanze contaminanti dal filtro carburante-separatore d'acqua.

1. Mettere una bacinella pulita sotto il filtro carburante.
2. Allentare la vite di spurgo in fondo al filtro carburante e premere lo stantuffo d'innescio fin quando si vede scolare il carburante nella bacinella.
3. Stringere la vite di spurgo.

Cambio del filtro carburante

Sostituire il filtro carburante se la portata di carburante è limitata, ogni 400 ore di funzionamento, oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

1. Allentare il bullone e svitare il coprifiltro inferiore dal gruppo filtro. Togliere il coprifiltro, le guarnizioni, la guarnizione toroidale ed il filtro dal gruppo. Prendere nota della posizione delle guarnizioni e della guarnizione toroidale quando si smontano dal filtro.
3. Montare il nuovo filtro, le guarnizioni, la guarnizione toroidale ed il coprifiltro.
4. Innescare l'impianto di alimentazione; vedi *Innesco dell'impianto di alimentazione*.

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE (Fig. 24 e 25)

1. **Rimozione di corpi estranei**—Ogni giorno togliere i corpi estranei dalla griglia posteriore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore. Pulire più sovente in ambienti sporchi.

IMPORTANTE: Non spruzzare mai acqua sul motore caldo, perché si danneggerebbe il motore.

- A. Spegner il motore e pulire accuratamente la griglia del cofano.
- B. Sbloccare il dispositivo di fermo ed alzare il cofano. Pulire accuratamente attorno al motore eliminando tutti i corpi estranei.
- C. Pulire accuratamente con aria compressa entrambi i lati del radiatore dell'olio e l'area circostante il radiatore. Non usare acqua.
- D. Chiudere il cofano e bloccare il dispositivo di fermo.

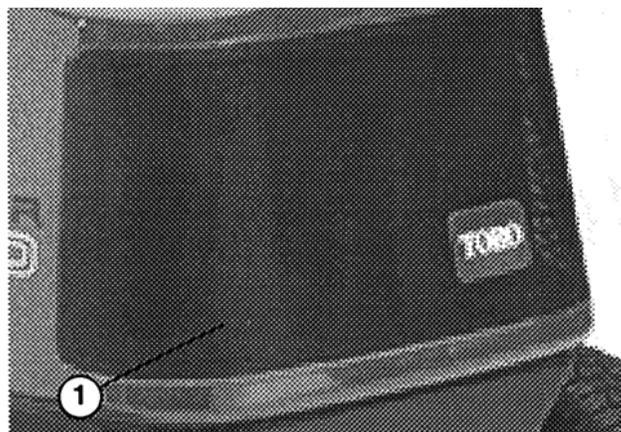


Fig. 24

1. Griglia posteriore

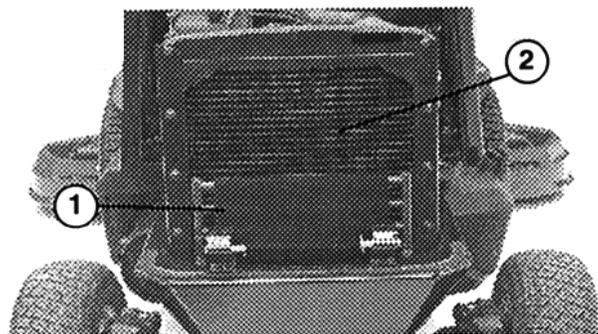


Fig. 25

1. Radiatore dell'olio
2. Radiatore

N.B.: Non pulire il motore o i componenti elettrici con acqua perché si danneggerebbero.

2. Manutenzione dell'impianto di raffreddamento—

L'impianto ha una capacità di 10,9 litri. Proteggere sempre l'impianto di raffreddamento con una soluzione di 50% acqua e 50% anticongelante consigliato dalla Peugeot. (N.cat. 93-7213). **NON USARE SOLO ACQUA NELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO.**

- A. Ogni 100 ore di funzionamento controllare i raccordi del tubo flessibile e stringerli. Sostituire i tubi usurati.
- B. Ogni 2 anni scolare e lavare l'impianto di raffreddamento. Rabboccare con anticongelante (vedi *Verifica dell'impianto di raffreddamento*).

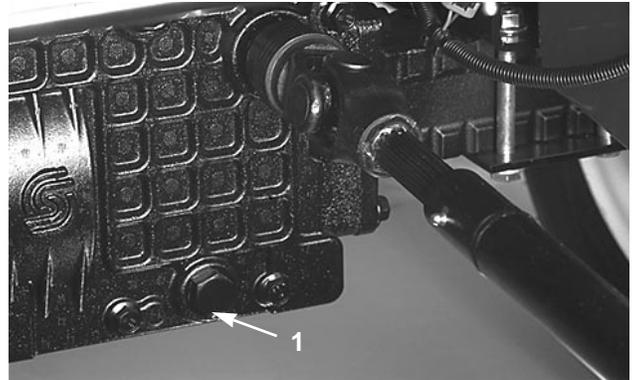


Fig. 26

1. Tappo di spurgo

CAMBIO OLIO E FILTRO DELL'IMPIANTO IDRAULICO (Fig. 26 e 27)

Cambiare l'olio dell'impianto idraulico dopo le prime 200 ore di rodaggio, ed in seguito ogni 600 ore di esercizio, o una volta per stagione, optando per l'intervallo più breve. L'impianto idraulico funziona con olio idraulico antiusura. Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 11,4 litri di olio idraulico Mobil 424. Verificare il livello dell'olio idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, dopodiché ogni giorno.

Olii idraulici consigliati:

Olio idraulico antiusura ISO tipo 46-48

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

Nota: Gli olii di questo gruppo sono intercambiabili.

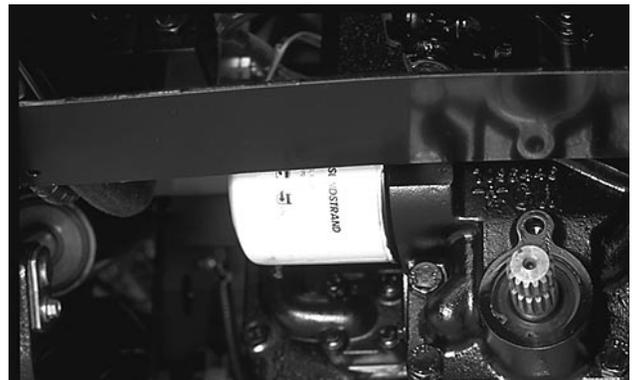


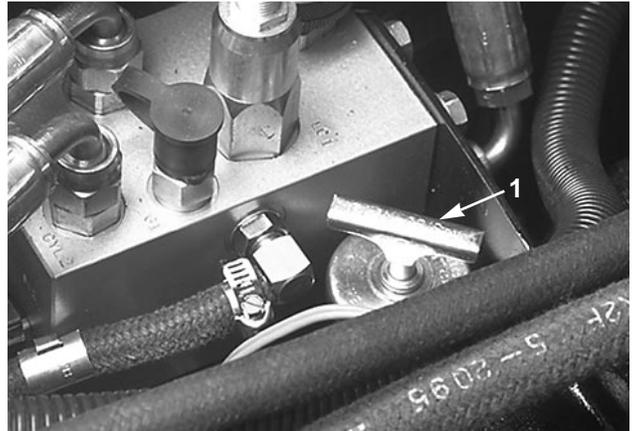
Fig. 27

1. Filtro idraulico

IMPORTANTE: Non usare olii idraulici biodegradabili.

IMPORTANTE! Usare soltanto gli olii idraulici indicati. Altri olii possono causare danni all'impianto.

1. Avviare il motore, parcheggiare la macchina su terreno piano, abbassare l'attrezzo al suolo, innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore.
2. L'accesso al tappo di spurgo della sede dell'assale viene agevolato togliendo l'attrezzo dal trattorino.
3. Togliere il tappo di spurgo dalla sede dell'assale e lasciare che l'olio scorra nella bacinella (Fig. 26).
4. Pulire l'area attorno al filtro dell'olio idraulico e togliere il filtro (Fig. 27).
5. Lubrificare la nuova tenuta del filtro e montare il filtro.
6. Montare il tappo di spurgo nella sede dell'assale (Fig. 26).
7. Estrarre l'asta di misurazione del livello dal tubo di riempimento dell'assale (Fig. 28) e riempire l'assale fino al giusto livello con olio idraulico Mobil 424.
8. Avviare il motore e farlo girare alla minima per due minuti circa; alzare ed abbassare l'attrezzo e girare il dispositivo di bloccaggio del volante per spurgare l'aria intrappolata nell'impianto. Spegnerne il motore.
9. Attendere altri due minuti, poi togliere l'asta di livello e controllare il livello dell'olio nell'assale. Se è basso, rabboccare con olio fino alla tacca sull'asta. Se il livello è troppo alto, togliere il tappo di spurgo e scaricare l'olio finché il livello non raggiunge la tacca di pieno (FULL) sull'asta.



Filter 28

1. Cappuccio dell'asta di livello

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.



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.

CAMBIO DEL LUBRIFICANTE DELL'ASSALE POSTERIORE

(Solo modello 30302) (Fig. 29)

Cambiare l'olio dell'assale posteriore dopo le prime 200 ore di rodaggio, dopodiché ogni 600 ore di esercizio.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.
2. Pulire attorno al tappo di spurgo sull'assale posteriore.
3. Togliere il tappo di ritegno per agevolare lo scarico dell'olio.
4. Togliere il tappo di spurgo e lasciare che l'olio scorra nella bacinella.
5. Montare il tappo di spurgo.
6. Riempire l'assale con 47 cl. di Mobil 424, o comunque fin quando il lubrificante raggiunge la base del foro.
7. Montare il tappo di ritegno.

CONVERGENZA DELLE RUOTE POSTERIORI (Fig. 30)

Dopo 800 ore di funzionamento oppure una volta l'anno controllare la convergenza delle ruote posteriori.

1. Misurare la distanza da centro a centro (all'altezza dell'assale) davanti e dietro le ruote di sterzo. La misura anteriore deve essere inferiore alla posteriore di 3mm.

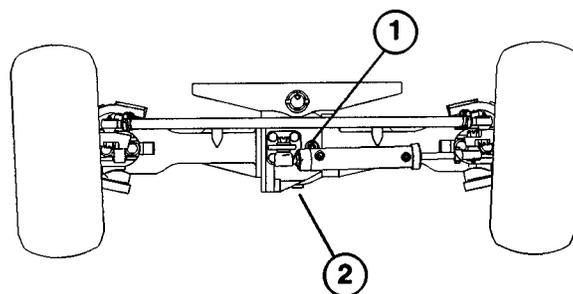


Fig. 29

1. Tappo di ritegno
2. Tappo di spurgo



Fig. 30

1. Tirante
2. Pinze del tirante

2. Regolare la convergenza come segue:
 - A. Togliere le coppiglie e i dadi che fissano i giunti a sfera ai bracci di comando sul fuso a snodo. Separare il giunto a sfera dal braccio.
 - B. Allentare le pinze alle estremità dei tiranti.
 - C. Girare i giunti a sfera per muovere la ruota anteriore verso l'interno o l'esterno.
 - D. Al termine della messa a punto stringere le pinze dei tiranti.

CURA DELLA BATTERIA

Verificare le condizioni della batteria ogni settimana oppure ogni 50 ore di esercizio. Mantenere puliti i morsetti e la cassetta della batteria perché se è sporca la batteria si scarica lentamente. Per pulire la batteria lavare la cassetta con una soluzione di acqua e bicarbonato di soda; risciacquare con acqua pulita. Spalmare i morsetti ed i poli con grasso a pellicola Grafo 112X (Toro N. cat. 505-47), oppure con vaselina, per impedire che corrodano.

FUSIBILI (Fig. 31)

L'impianto elettrico della macchina contiene quattro fusibili, situati in un vano sul retro del quadro di comando.

ALLESTIMENTO PER IL RIMESSAGGIO DI FINE STAGIONE

Trattore

1. Pulire accuratamente il trattore, gli apparati di taglio ed il motore.
2. Controllare la pressione dei pneumatici. Gonfiare tutti i pneumatici a 103–138 kPa.
3. Verificare che i dispositivi di bloccaggio non si siano allentati; all'occorrenza stringerli.
4. Lubrificare o ingrassare i raccordi per ingrassaggio ed i punti di articolazione. Tergere il lubrificante superfluo.

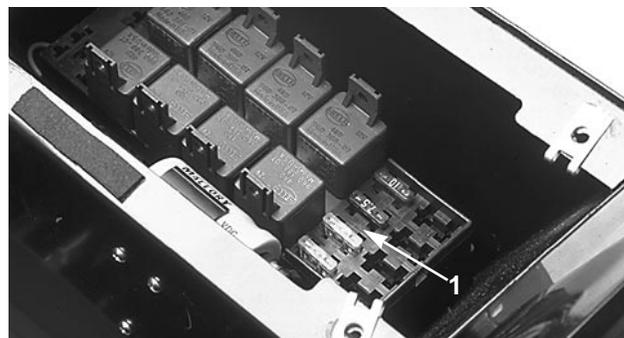


Fig. 31

1. Fusibili

	SOLENOIDE MOT. AVV. 20A	RELÈ ALTA TEMPERATURA REFRIGERANTE	RELÈ TRASPORTO	RELÈ ATTREZZO FLOTTANTE	RELÈ CONTROLLO AUTOMATICO VELOCITÀ (OPTIONAL)
	TRASP. P. D.F. 20A				
	COMANDO ALZA/ABB 7,5A	RELÈ DI AVVIO	RELÈ DELLA PRESA DI FORZA	RELÈ DEL POSTO DI GUIDA	RELÈ DI RITARDO ARRESTO MOTORE
	INTERR. ACCENS. 10A				

5. Carteggiare leggermente e ritoccare le parti verniciate che sono graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparare le ammaccature sul corpo metallico.
6. Eseguire la manutenzione della batteria e dei cavi come segue:
 - a. Togliere i morsetti della batteria dai poli.
 - b. Pulire batteria, morsetti e poli con una spazzola metallica e soluzione di bicarbonato di sodio.
 - c. Spalmare i morsetti ed i poli della batteria con grasso a pellicola Grafo 112X (n.cat. Toro 505-47) o vaselina per impedirne la corrosione.
 - d. Ricaricare la batteria lentamente ogni 60 giorni per 24 ore, al fine di impedirne la solfatazione.
9. Controllare la miscela anticongelante e rabboccare con una soluzione di 50% acqua e 50% anticongelante consigliato dalla Peugeot, n.cat. 93-7213, in conformità alla temperatura minima prevista nella zona.

In ottemperanza alle Normative per radiodisturbi omologate.

Motore

1. Scaricare l'olio motore dalla coppa, ed inserire il tappo di spurgo.
2. Togliere il filtro dell'olio e gettarlo. Montare un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempire la coppa dell'olio con 4,5 litri di olio motore SAE 15W-40 CE.
4. Avviare il motore e farlo girare alla minima per due minuti.
5. Spegnerne il motore.
6. Fissare tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
7. Pulire accuratamente il filtro dell'aria ed eseguirne la manutenzione.
8. Rendere ermetici il punto di ingresso del filtro dell'aria e quello di scarico con nastro impermeabile.