



MODELLO N. 30384—60001 ED OLTRE

**MANUAL
DELL'OPERATORE**

GUARDIAN® 84" RECYCLER®
PER TRATTORINI GROUNDMASTER® SERIE 3000



Indice

CARATTERISTICHE TECNICHE	2	Separazione dell'apparato di taglio dal trattorino	14
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	3	Montaggio dell'apparato di taglio sul trattorino	15
Glossario dei simboli	6	Sostituzione delle cinghie di trasmissione	16
ISTRUZIONI PREOPERATIVE	9	Manutenzione delle boccole anteriori nei bracci per rotelle orientabili	17
Verifica del lubrificante nella scatola degli ingranaggi	9	Manutenzione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti	18
Regolazione dell'altezza di taglio	9	Rimozione delle lame	18
Regolazione dei pattini	10	Ispezione ed affilatura delle lame	19
Regolazione dei rulli	10	Correzione dell'accoppiamento irregolare dell'apparato di taglio	20
Regolazione dell'angolo del piatto di taglio	10	IDENTIFICAZIONE E ORDINI	21
ISTRUZIONI OPERATIVE	12		
Consigli sull'uso	12		
MANUTENZIONE	13		
Lubrificazione	13		

Caratteristiche tecniche

Tipo: Larghezza di taglio 213 cm, 5 lame, sezione centrale a 3 lame e 2 apparati laterali monolama. Tecnologia Recycler Toro.

Velocità di tosatura: Fino a 4,4 acri/h a 8,8 km/h.

Rifinitura: Il piatto di taglio è centralizzato rispetto al trattorino e sporge 12,7 cm da ciascun lato.

Altezza di taglio: Regolabile 2,5 ÷ 12,7 cm, a scatti di 2,5 cm. Regolazione anteriore mediante spina a pressione e scanalature nel fusello della rotella orientabile. Regolazione posteriore per mezzo di staffe di sospensione e spina.

Costruzione: Acciaio spessore 12, prof. 10,8 cm, saldato e rinforzato con profilati in acciaio spessore 10. Camere di riciclaggio imbullonate in acciaio spessore 12.

Trasmissione dell'apparato di taglio: Scatola degli ingranaggi con attacco isolante, condotta dalla presa di forza e provvista di ingranaggi conici elicoidali 1:1,35. Una cinghia a sezione "BB" sulla sezione centrale, una cinghia a sezione "B" su ciascuna sezione laterale. Tenditore stazionario sul piatto di taglio principale, regolazione a molla. Pulegge folli a tensionamento automatico su ciascuna sezione laterale. I fuselli, diam.

3,2 cm, girano su due cuscinetti a rulli conici lubrificabili (dall'alto del piatto di taglio). L'attacco positivo sullo scanalato monta le pulegge sui fuselli per fornire una coppia elevata.

Lame: Cinque lame in acciaio sottoposto a trattamento termico, lunghezza 48 cm spessore 6,3 mm.

Sospensione e rotelle orientabili: Due rotelle orientabili anteriori comprensive di gruppo ruota 25,4 cm e pneumatico, con cuscinetti a sfera ermetici. La sezione posteriore del piatto di taglio è appesa a bracci di sollevamento, con regolazione dell'angolo del piatto di taglio. Il sistema di controbilanciatura e sollevamento idraulico solidale con il piatto di taglio propone massima flottazione.

Calotte di protezione dei piatti di taglio: Calotte in plastica, resistenti a forti urti.

Sistema ad attacco rapido: Giunzione rastremata con dispositivo di tensionamento regolabile sul centro.

Peso: 233 kg.

Le caratteristiche tecniche ed il design sono soggetti a variazione senza preavviso.

Istruzioni per la sicurezza

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 slitti su un pendio. Le cause principali della perdita di controllo sono:
 - insufficiente mordenza delle ruote;
 - velocità eccessiva;
 - frenatura inadeguata;
 - macchina inadatta al lavoro intrapreso;
 - ignoranza dell'effetto delle condizioni del terreno, specialmente su pendii.
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

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. 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 raccogliore;
 - 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

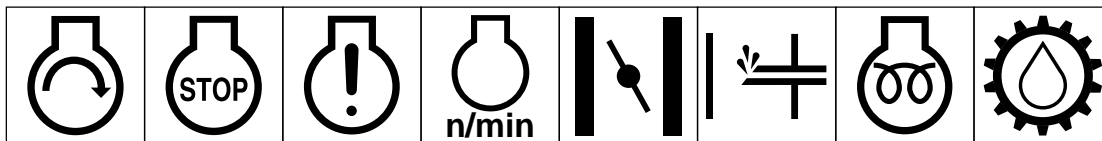
Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore è di 2,5 m/s², basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

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.

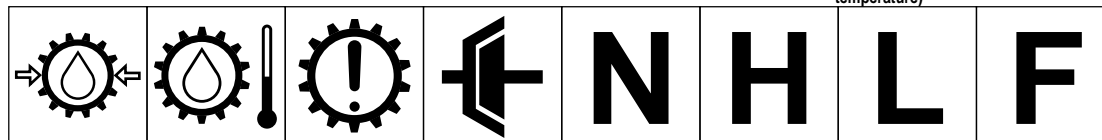
Glossario dei simboli

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 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 sifrecciati: tutto il corpo è in pericolo	Oggetti lanciati o sifrecciati: viso	Oggetti lanciati o sifrecciati: 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

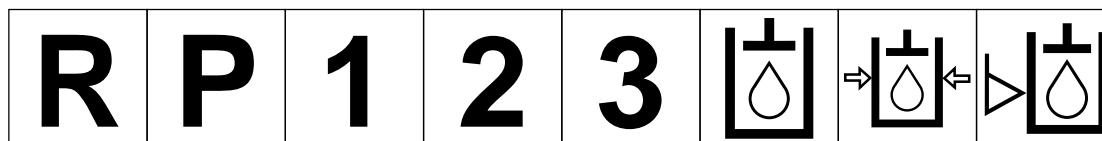
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico	Allacciare le cinture di sicurezza	Triangolo di attenzione alla sicurezza	Simbolo di attenzione alla sicurezza	Leggere il manuale dell'operatore	Vietato fumare, fuoco o fiamma libera	Portare gli occhiali di protezione	
Portare il casco di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



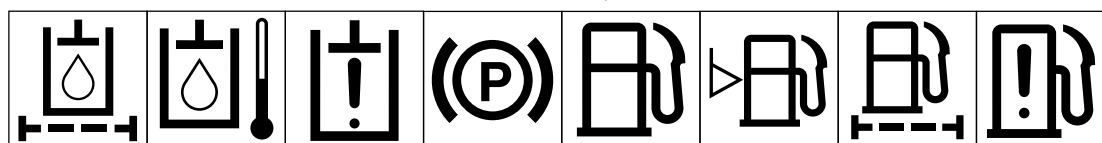
Avviamento motore	Arresto motore	Avaria motore	Velocità - Frequenza rotazionale motore	Starter	Cicchetto	Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature)	Olio della trasmissione
-------------------	----------------	---------------	---	---------	-----------	---	-------------------------



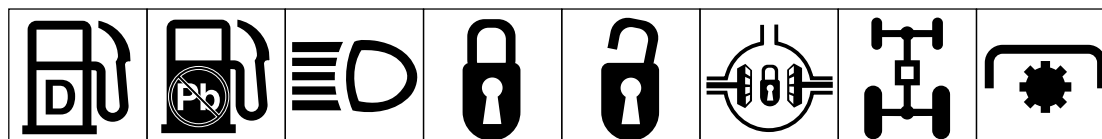
Pressione olio della trasmissione	Temperatura olio della trasmissione	Avaria trasmissione	Frizione	Folle	Alto	Basso	Avanti
-----------------------------------	-------------------------------------	---------------------	----------	-------	------	-------	--------



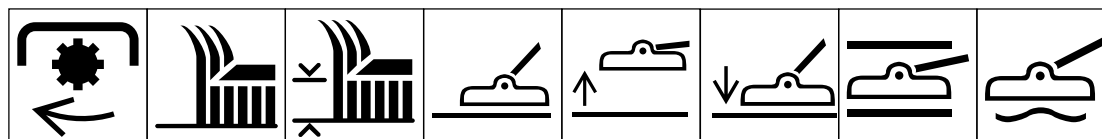
Retromarcia	Parcheggio	Prima	Seconda	Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia)	Olio idraulico	Pressione olio idraulico	Livello olio idraulico
-------------	------------	-------	---------	--	----------------	--------------------------	------------------------



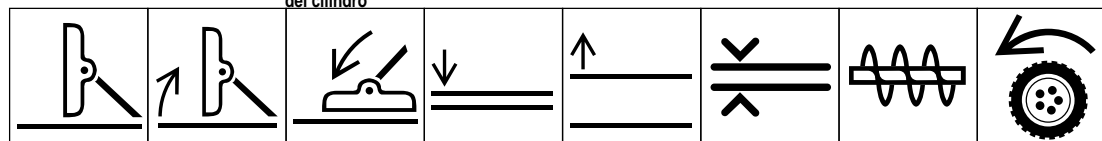
Filtro olio idraulico	Temperatura olio idraulico	Avaria olio idraulico	Freno di stazionamento	Carburante	Livello carburante	Filtro carburante	Avaria impianto di alimentazione
-----------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------	--------------------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



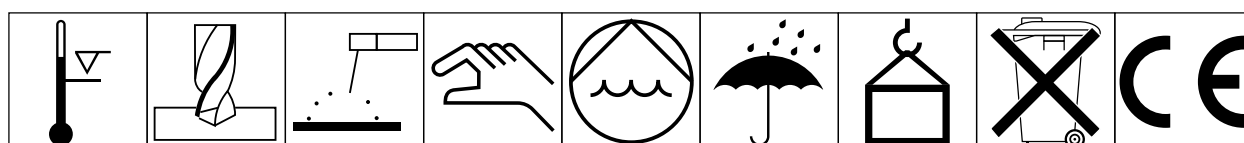
Gasolio	Benzina verde	Fari	Blocco	Sblocco	Bloccaggio differenziale	Trazione integrale	Presa di forza
---------	---------------	------	--------	---------	--------------------------	--------------------	----------------



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	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
--	----------	---------------------------	---------	------------------	-----------------	------	-------------------------------	------------

Istruzioni preoperative

VERIFICA DEL LUBRIFICANTE NELLA SCATOLA DEGLI INGRANAGGI (Fig. 1)

La scatola degli ingranaggi usa lubrificante per ingranaggi SAE 80-90. Sebbene venga spedita dalla fabbrica provvista di lubrificante, si raccomanda di verificarne il livello prima di utilizzare l'apparato di taglio.

1. Parcheggiare la macchina e l'apparato di taglio su terreno piano.
2. Rimuovere il tappo di verifica da un lato della scatola degli ingranaggi e verificare che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il livello è basso, rimuovere il tappo di riempimento sopra la scatola degli ingranaggi e rabboccare con lubrificante fino alla base del foro laterale.

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO (Fig. 2 - 5)

L'altezza di taglio è regolabile da 2,5 a 12,7 cm. a scatti di 2,5 cm.

1. Avviare il motore, alzare l'apparato di taglio e spegnere il motore.
2. Togliere le spine a pressione anteriori dai bracci delle rotelle orientabili, e fare scorrere in su o in giù il gruppo rotella.
3. Inserire la spina a pressione nel braccio della rotella orientabile ed attraverso la scanalatura sul fusello della rotella orientabile per ottenere l'altezza di taglio richiesta.
4. Togliere la coppiglia a forcina ed il perno con testa che fissano le piastre di connessione per l'altezza di taglio alla parte posteriore del piatto di taglio.
5. Montare le piastre di connessione per l'altezza di taglio nel foro dell'altezza di taglio richiesta, usando il perno con testa e la coppiglia a forcina.
6. Per l'altezza di taglio di 2,5 cm. spostare pattini, rulli e rotelle laterali nei fori più elevati.

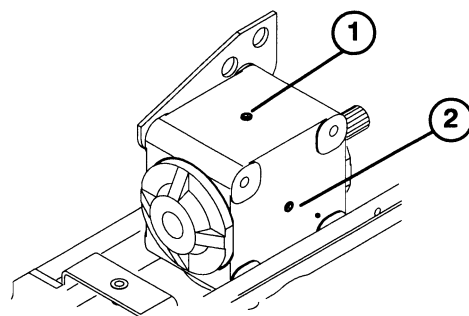


Fig. 1

1. Tappo di riempimento
2. Tappo di verifica

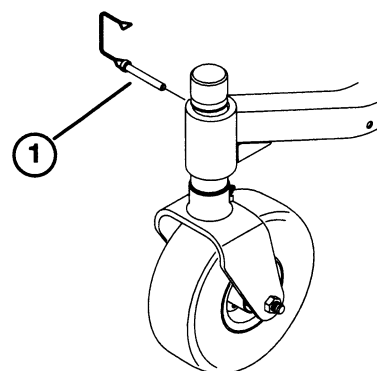


Fig. 2

1. Spina a pressione

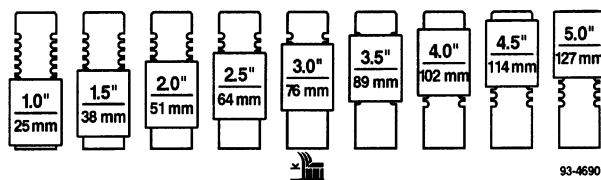


Fig. 3

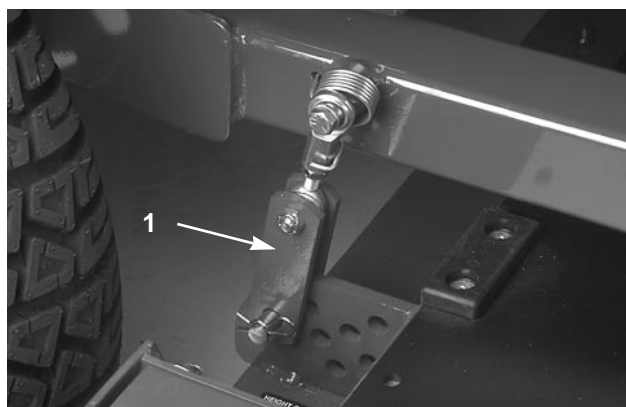


Fig. 4

1. Piastre di connessione per l'altezza di taglio

REGOLAZIONE DEI PATTINI (Fig. 4)

Posizionare i pattini nei fori superiori per altezze di taglio di 2,5 cm e 3,8 cm, e nei fori inferiori per altezze di taglio da 5 a 12,7 cm.

1. Per regolare i pattini togliere i dadi a colletto, mettere i pattini nella posizione desiderata e rimontare i dadi.

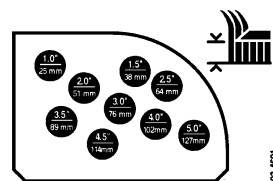


Fig. 5

REGOLAZIONE DEI RULLI (Fig. 6)

Posizionare i rulli nei fori superiori per altezze di taglio di 2,5 e 3,8 cm, e nei fori inferiori per altezze di taglio da 5 a 12,7 cm. I cinque rulli sono montati sul piatto di taglio: tre sotto il piatto di taglio principale ed uno su ciascuna sezione laterale.

1. Per regolare i rulli togliere il dado autobloccante ed il bullone, eseguire la regolazione e rimontare il dado autobloccante ed il bullone.



Fig. 6

1. Slitta
2. Rullo

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DEL PIATTO DI TAGLIO (Fig. 7)

L'angolo del piatto di taglio è costituito dalla differenza fra l'altezza di taglio dalla parte anteriore della superficie piana della lama e la parte posteriore della stessa. La TORO consiglia un angolo di attacco di 6,4 mm, vale a dire, la parte posteriore della superficie piana della lama è più alta della parte anteriore di .6.4.

1. Parcheggiare la macchina su una superficie piana dell'officina.
2. Regolare il piatto di taglio all'altezza di taglio richiesta.
3. Girare una lama in modo che sia volta direttamente in avanti.
4. Misurare con un righello la distanza fra la superficie di appoggio e la punta anteriore della lama, e prendere nota di questo valore. Misurare quindi dalla superficie di appoggio alla punta posteriore della lama.
5. L'angolo si calcola sottraendo il valore anteriore dal posteriore.

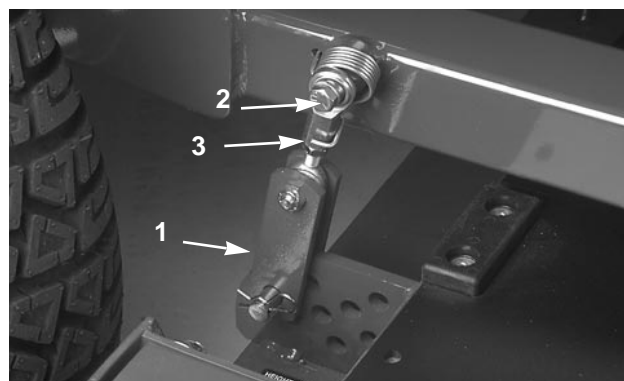


Fig. 7

1. Piastre di connessione del piatto di taglio
2. Giunto a sfera
3. Controdado

6. Per regolare l'angolo avviare il trattorino ed alzare il piatto di taglio nella posizione più elevata, quindi spegnere il motore.
7. Togliere la coppiglia a forcina ed il perno con testa che fissano le piastre di connessione del piatto di taglio alle staffe dell'altezza di taglio posteriori, sul piatto stesso.
8. Allentare il controdado sul giunto a sfera.
9. Regolare il giunto a sfera facendolo girare fino ad ottenere la lunghezza richiesta. Se non fosse possibile ottenerla, passare al foro dell'altezza di taglio successiva.
10. Serrare il controdado.
11. Con un perno con testa ed una coppiglia a forcina fissare le piastre di connessione del piatto di taglio nei fori adatti delle staffe dell'altezza di taglio.
12. Abbassare il piatto di taglio, controllare di nuovo l'angolo e ripetere il procedimento come opportuno.

Istruzioni operative

CONSIGLI SULL'USO

1. **Tosare quando l'erba è asciutta**—Tosare in tarda mattinata per evitare la rugiada che fa ammassare l'erba, oppure nel tardo pomeriggio, per evitare i danni causati dai raggi del sole all'erba sensibile appena tagliata.
2. **Selezionare l'altezza di taglio adatta alle condizioni**—Durante la tosatura togliere circa 25 mm, o comunque non più di 1/3 dello stelo d'erba. Quando il prato è eccezionalmente rigoglioso e fitto è talvolta necessario modificare l'altezza di taglio alzandola di una tacca.
3. **Tosatura in condizioni difficili**—L'aria deve circolare nel corpo del tosaerba per tritare lo sfalcio in particelle finissime, pertanto l'altezza di taglio non deve essere troppo bassa, né si deve circondare completamente il piatto di taglio con erba non tagliata. Da un lato del tosaerba, se possibile, l'erba non deve essere alta, in modo che l'aria venga aspirata nel piatto di taglio. Quando si effettua il primo taglio attraverso il centro di un'area non tagliata, azionare la macchina a velocità ridotta, e fare marcia indietro se il tosaerba accenna ad intasarsi.
4. **Tosare ad intervalli regolari**—In condizioni normali è necessario tosare ogni 4 o 5 giorni, ma è bene tenere presente che l'erba cresce più o meno celermente secondo la stagione. Per mantenere la medesima altezza di taglio, ottima norma infatti, occorre tagliare più di frequente all'inizio della primavera; in piena estate l'erba cresce meno in fretta, quindi va tagliata ogni 8–10 giorni. Se non fosse possibile tosare per lunghi periodi a causa delle condizioni atmosferiche o per altri motivi, tosare dapprima con un'altezza di taglio alta, quindi tagliare di nuovo dopo 2 o 3 giorni ad un'altezza inferiore.

5. **Tosare sempre con lame affilate**—Le lame affilate praticano un taglio netto, senza strappare o spezzettare gli steli d'erba, come avviene con le lame ottuse. Strappi e spezzettamento fanno abbrunire l'erba ai bordi, il che interferisce con la crescita ed aumenta la tendenza alle malattie.

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

6. **Arresto**—Se il movimento in avanti viene arrestato durante la tosatura talvolta sul prato viene depositato un mucchietto di erba. Per arrestare la macchina durante la tosatura attenersi alla seguente procedura:
 - A. Tenere innestato il piatto di taglio e spostarsi su un'area già tosata.
 - B. Mettere il cambio in folle, spostare la leva di comando del gas in posizione SLOW e girare la chiave di accensione in posizione OFF.
7. **Dopo l'utilizzo**—Per ottenere prestazioni ottimali pulire la parte sottostante il piatto di taglio, specialmente attorno agli inserti (deflettori) ogni volta dopo l'utilizzo. Se si lascia che i residui si accumulino nel piatto di taglio e sugli inserti la qualità del taglio peggiora.
8. **Angolo del piatto di taglio**—La Toro consiglia di attenersi ad un angolo di 6,4 mm. Angolazioni superiori a 6,4 mm causano la riduzione della potenza necessaria, sfalcio più lungo e di qualità inferiore. Angolazioni inferiori a 6,4 mm richiedono maggiore potenza e producono uno sfalcio più corto ed una migliore qualità di taglio.

Manutenzione

LUBRIFICAZIONE

LUBRIFICAZIONE DI CUSCINETTI, BOCCOLE E SCATOLA DEGLI INGRANAGGI (Fig. 8)

Lubrificare l'apparato di taglio ad intervalli regolari. Se la macchina viene utilizzata in normali condizioni, lubrificare i cuscinetti delle rotelle orientabili e le boccole con grasso universale n.2 a base di litio, o grasso a base di molibdeno, ogni 8 ore di utilizzo oppure ogni giorno, optando per il periodo più breve. Lubrificare i raccordi immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo segnalato.

1. L'apparato di taglio è provvisto di cuscinetti e boccole che devono essere lubrificati nei seguenti punti: boccole dei fuselli delle rotelle orientabili anteriori (2); cuscinetti dei fuselli delle lame (5), perni del braccio del tenditore (2), albero di trasmissione (3), perni dei

piatti di taglio laterali (2) e giunti a sfera del braccio a pressione di destra e sinistra (Fig. 8).

2. Parcheggiare la macchina e l'apparato di taglio su terreno piano ed abbassare l'apparato di taglio. Togliere il tappo di controllo dal lato della scatola degli ingranaggi ed accertare che il lubrificante raggiunga la base del foro. In caso di basso livello, togliere il tappo di riempimento sopra la cassa degli ingranaggi e rabboccare con lubrificante per ingranaggi SAE 80-90 fin quando il livello non raggiunge la base del foro, sul lato. Spegner il motore e togliere la chiave di accensione prima di eseguire lavori di manutenzione.



Fig. 8

1. Tappo di riempimento
2. Tappo di controllo-spurgo



ATTENZIONE

Spegnere il motore e togliere la chiave di accensione prima di eseguire lavori di manutenzione o di messa a punto sulla macchina, per impedire che si avvii accidentalmente.

SEPARAZIONE DELL'APPARATO DI TAGLIO DAL TRATTORINO

(Fig. 9, 10 e 11)

N.B. Gli attrezzi sono pesanti ed è meglio che vengano sollevati da due persone.

1. Avviare il trattorino, alzare il piatto di taglio nella posizione più elevata e spegnere il motore.
2. Togliere la coppiglia a forcina ed il perno con testa che fissano le piastre di connessione per l'altezza di taglio alle staffe dell'altezza di taglio posteriori.
3. Girare la chiave di accensione in posizione di marcia e spostare in avanti la leva di sollevamento per abbassare l'apparato di taglio.
4. Alzare il sedile ed aprire la valvola a spillo perché i bracci di sollevamento possano flottare liberamente.
5. Togliere la coppiglia a forcina ed il perno con testa che fissano il coperchio di bloccaggio al braccio di sollevamento.
6. Allentare la leva di sbloccaggio facendola girare in senso antiorario.
7. Girare in su la leva di sbloccaggio e togliere la chiusura ad asta dalla fessura nel braccio di sollevamento sul trattorino.
8. Tirare indietro l'anello di bloccaggio per sbloccare il gancio dell'albero di trasmissione dal trattorino.
9. Tenersi lontano dai bracci di sollevamento ed allontanare il piatto di taglio dal trattorino, lasciando che i bracci di sollevamento si abbassino.
10. Fissare la coppiglia a forcina ed il perno con testa sulle piastre di connessione per l'altezza di taglio ai fini di rimessaggio.
11. Chiudere la valvola a spillo.

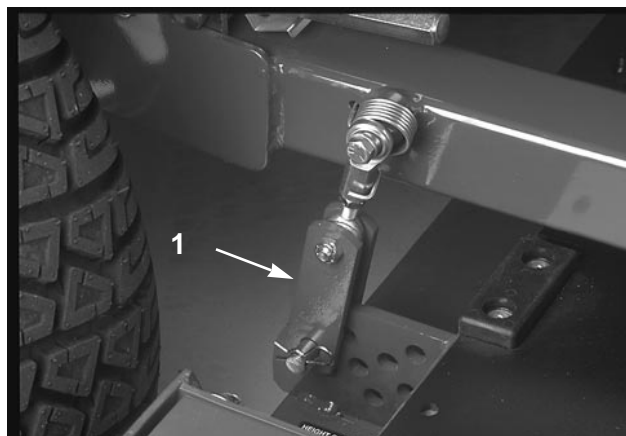


Fig. 9

1. Piastre di connessione per l'altezza di taglio

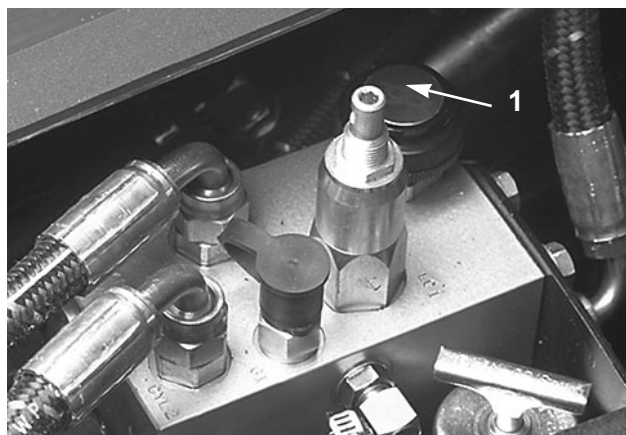


Fig. 10

1. Valvola a spillo

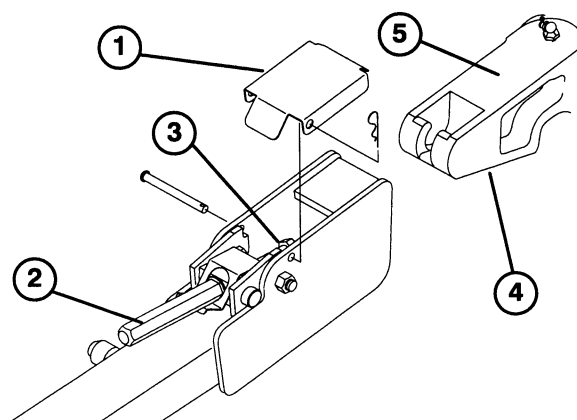


Fig. 11

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Coperchio di bloccaggio | 4. Braccio di sollevamento sul trattorino |
| 2. Leva di sbloccaggio | 5. Superficie lavorata |
| 3. Chiusura ad asta | |

MONTAGGIO DELL'APPARATO DI TAGLIO SUL TRATTORINO

(Fig. 9, 10 e 11)

1. Centrare il trattorino davanti all'apparato di taglio, su una superficie piana e dura.
2. Alzare il sedile ed aprire la valvola a spillo perché i bracci di sollevamento possano fluttare liberamente.
3. Regolare l'altezza dei bracci di sollevamento, verificando che la superficie lavorata su ciascun braccio di sollevamento sul trattorino sia parallela al suolo (Fig. 11). (Alzare o abbassare il pezzo fuso del braccio di sollevamento spingendo in su o in giù da dietro i pneumatici anteriori, oppure usando una chiave davanti al trattorino.)
4. Controllare le parti combacianti, ed all'occorrenza pulire sporco e detriti.
5. Girare le rotelle orientabili in modo che siano volte direttamente in avanti e che il piatto di taglio si muova agevolmente verso il trattorino.
6. Fissare il primo braccio di sollevamento sul trattorino:
 - A. Togliere la coppiglia a forcina ed il perno con testa che fissano il coperchio di bloccaggio al braccio di sollevamento.
 - B. Girare in su la leva di sbloccaggio.
 - C. Inserire il braccio di sollevamento dell'apparato di taglio sul braccio di sollevamento sul trattorino, inserendo la chiusura ad asta nella fessura del braccio di sollevamento sul trattorino.

N.B.: Se l'asta di chiusura non dovesse scendere nella scanalatura del braccio di sollevamento sul trattorino, alzare o abbassare il pezzo fuso del braccio di sollevamento spingendo in su o in giù da dietro i pneumatici anteriori.

 - D. Girare in giù la leva di sbloccaggio e serrarla saldamente facendola girare in senso orario.

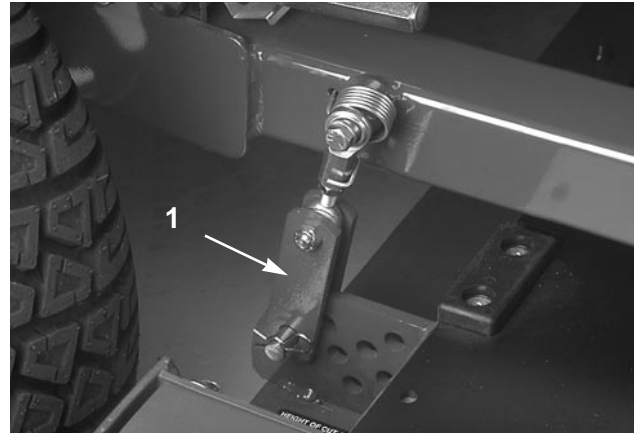


Fig. 9

1. Piastre di connessione per l'altezza di taglio

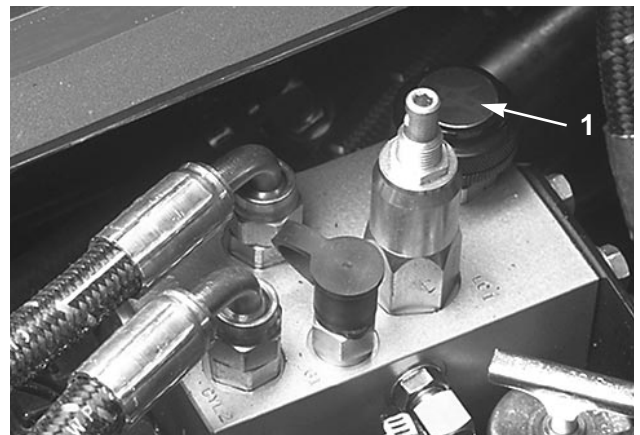


Fig. 10

1. Valvola a spillo

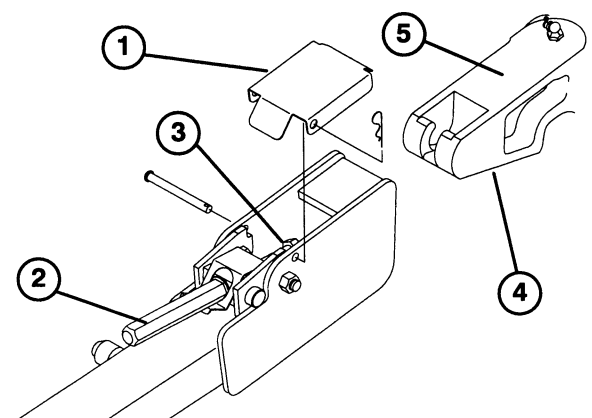


Fig. 11

1. Coperchio di bloccaggio
2. Leva di sbloccaggio
3. Chiusura ad asta
4. Braccio di sollevamento sul trattorino
5. Superficie lavorata

7. Montare sul trattore l'altro braccio di sollevamento facendo girare il piatto di taglio verso il trattore, allineare il braccio di sollevamento con il braccio del trattore e ripetere la voce 5. Se l'asta di bloccaggio non dovesse scendere nella scanalatura del braccio di sollevamento sul trattorino i bracci non sono allineati.
 - A. Se l'altezza dei bracci di sollevamento sul trattorino non è giusta per inserire i bracci del piatto di taglio, spingere in su o in giù i pezzi fusi del braccio di sollevamento da dietro i pneumatici anteriori fin quando i bracci del piatto di taglio sono allineati e possono essere inseriti.
 - B. Se i bracci di sollevamento sul piatto di taglio non sono allineati lateralmente, girare le rotelle orientabili in senso orizzontale, in modo che il piatto di taglio possa muoversi più facilmente in senso laterale. Spostare il piatto di taglio lateralmente fin quando i bracci di sollevamento sono allineati e si inseriscono.
8. Spostare lateralmente il piatto di taglio per verificarne il serraggio, ed all'occorrenza serrare di nuovo i dispositivi di bloccaggio.
9. Montare i coperchi di bloccaggio sui bracci di sollevamento e fissarli con i perni con testa e le coppiglie a forcina.
10. Collegare l'albero di trasmissione al trattorino.
11. Chiudere la valvola a spillo ed abbassare il sedile.
12. Avviare il trattore ed alzare il piatto di taglio nella posizione più elevata. Spegner il motore.
13. Allineare con il foro le piastre di connessione per l'altezza di taglio al fine di ottenere l'altezza di taglio richiesta; montare il perno con testa e fissarlo con la coppiglia a forcina.

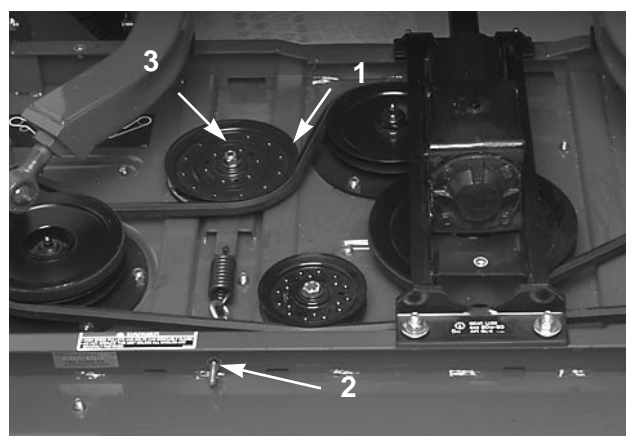


Fig. 12

1. Tendicinghia stazionario
2. Dado di tensionamento della molla
3. Dado autobloccante del tendicinghia stazionario

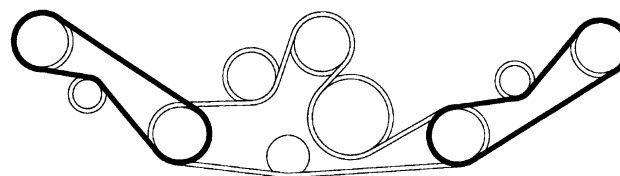


Fig. 13

SOSTITUZIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE (Fig. 12 e 13)

La trasmissione delle lame consta di tre cinghie: una cinghia di trasmissione principale e due cinghie laterali. La tensione della cinghia di trasmissione principale è gestita da un tendicinghia stazionario regolabile a molla. Le cinghie laterali sono provviste di tendicinghia caricato a molla. Le cinghie sono tutte del tipo a

lunga durata, tuttavia, dopo parecchie ore di utilizzo daranno segni di usura: sibilano quando girano, slittamento delle lame durante la tosatura, taglienti consumati per sfregamento, segni di bruciato ed incrinature. Se uno di questi sintomi fosse evidente, sostituire la cinghia interessata. Regolare la tensione della cinghia principale dopo 10 ore di esercizio per assicurarne la massima durata utile.

1. Abbassare a terra l'apparato di taglio. Togliere i paracinghia dall'alto dell'apparato di taglio e riporli da un lato.
2. Tirare i tendicinghia caricati a molla e togliere le cinghie laterali.
3. Allentare il dado autobloccante del tendicinghia stazionario.
4. Allentare il dado di tensionamento della molla quanto necessario e togliere la cinghia.
5. Infilare la nuova cinghia attorno alle pulegge del fusello ed al gruppo puleggia tendicinghia, come illustra la Fig. 13.
6. Serrare il dado di tensionamento della molla fin quando la molla è lunga 9,9 cm all'interno delle spire.
7. Serrare il dado autobloccante del tendicinghia stazionario.
8. Tirare i tendicinghia caricati a molla e montare le cinghie laterali.
9. Montare i paracinghia sull'apparato di taglio.

MANUTENZIONE DELLE BOCCOLE ANTERIORI NEI BRACCI PER ROTELLE ORIENTABILI (Fig. 14)

Le rotelle orientabili sono provviste di boccole inserite a pressione nella parte superiore ed inferiore del pezzo fuso, che dopo molte ore di esercizio si consumano. Controllare le boccole spostando avanti e indietro e lateralmente la forcella della rotella orientabile. Se il fusello della rotella orientabile è allentato attorno alle boccole è segno che queste sono consumate e devono essere sostituite.

1. Avviare il trattore, alzare il piatto di taglio nella posizione più elevata e spegnere il motore.

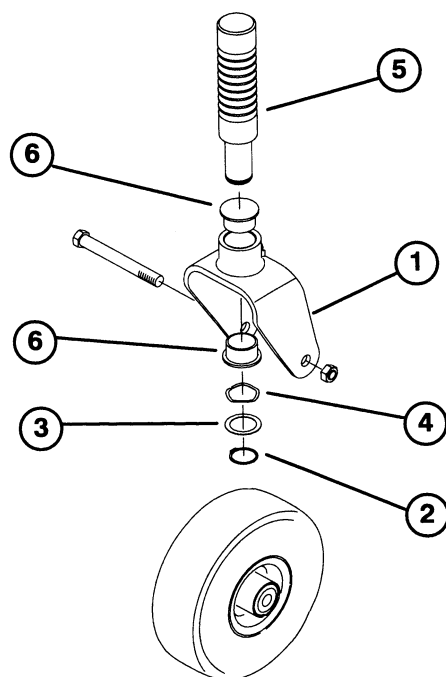


Fig. 14

1. Forcella della rotella orientabile anteriore
2. Anello di tenuta
3. Rondella
4. Rondella ondulata
5. Fusello della rotella orientabile
6. Boccole

2. Togliere le spine a pressione anteriori dai bracci delle rotelle orientabili, ed estrarre il gruppo rotella orientabile dal tubo del braccio della rotella.
3. Togliere il dado autobloccante dalla vite mordente che fissa il gruppo rotella orientabile nella forcella. Afferrare la rotella orientabile ed estrarre la vite mordente dalla forcella.
4. Togliere l'anello di tenuta, la rondella e la rondella ondulata che fissano il fusello della rotella orientabile alla forcella. Togliere il fusello dalla forcella.
5. Inserire sopra o sotto la forcella della rotella orientabile un punzone per espellere la boccola. Ripetere per l'altra boccola. Pulire le forcelle all'interno per rimuovere lo sporco.
6. Spalmare del grasso dentro e fuori le nuove boccole. Con un martello ed una piastra piatta inserire le boccole nella forcella.
7. Controllare l'usura del fusello e della forcella della rotella orientabile, e sostituirli se danneggiati.
8. Spingere il fusello della rotella orientabile attraverso le boccole e la forcella, e fissare con la rondella ondulata, la rondella e l'anello di tenuta.
9. Inserire la spina a pressione nel braccio della rotella orientabile ed attraverso la scanalatura nel fusello della rotella per ottenere l'altezza di taglio richiesta.

MANUTENZIONE DELLE ROTELLE ORIENTABILI E DEI CUSCINETTI

(Fig. 15)

Le rotelle orientabili girano su cuscinetti a rulli di alta qualità. L'usura del cuscinetto è minima anche dopo molte ore di esercizio, purché il cuscinetto sia sempre ben lubrificato; la mancata lubrificazione è causa di rapida usura. Se la rotella orientabile sfarfalla è segno che il cuscinetto è consumato.

1. Togliere il dado autobloccante dalla vite mordente che tiene la rotella orientabile nella forcella. Afferrare la rotella ed estrarre la vite mordente dalla forcella.
2. Estrarre il cuscinetto dal mozzo e lasciare cadere il distanziale. Togliere il cuscinetto dal lato opposto al mozzo.

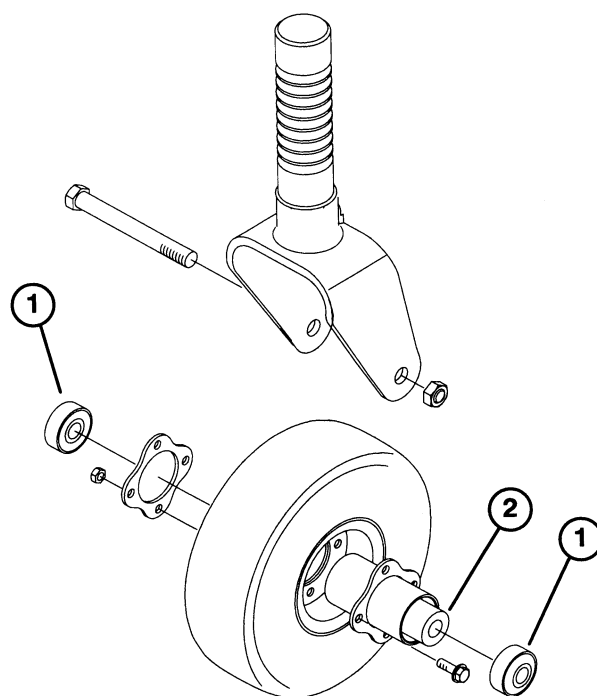


Fig. 15

1. Cuscinetto
2. Distanziale

3. Controllare l'usura del cuscinetto, del distanziale e dell'interno del mozzo. Sostituire i componenti guasti.
4. Per montare la rotella orientabile spingere nel mozzo il cuscinetto, e inserire il distanziale nel mozzo. Spingere l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo per trattenere saldamente il distanziale.
5. Montare il gruppo rotella orientabile tra le forcelle e fissare in posizione con la vite mordente e il dado autobloccante.

RIMOZIONE DELLE LAME (Fig. 16)

Sostituire la lama se colpisce un corpo solido, se è sbilanciata o curva. Usare sempre lame di ricambio originali TORO per garantire prestazioni ottimali. Non usare lame di ricambio di altre marche, in quanto possono essere pericolose.

1. Alzare l'apparato di taglio nella posizione più elevata, spegnere il motore ed innestare il freno di stazionamento.
2. Togliere le coppiglie a forcella e i perni con testa che fissano le piastre di connessione per l'altezza di taglio sul retro del piatto di taglio.
3. Girare verso l'alto la parte anteriore del piatto di taglio ed inserire l'asta di bloccaggio nel foro anteriore (posizione di servizio) nella piastra.
4. Afferrare l'estremità della lama usando un panno o un guanto bene imbottito. Togliere il bullone della lama, la coppa e la lama dal fusello.
5. Montare la lama con la costa volta verso l'apparato di taglio (in su), insieme alla coppa ed al bullone della lama. Serrare il bullone a 115–149 Nm.



ATTENZIONE

Non cercare di raddrizzare lame curve e non saldare lame spezzate o incrinare. Usare sempre lame nuove per garantire la continua omologazione di sicurezza del prodotto.

ISPEZIONE ED AFFILATURA DELLE LAME (Fig. 17 e 18)

1. Alzare l'apparato di taglio nella posizione più elevata, spegnere il motore ed innestare il freno di stazionamento.

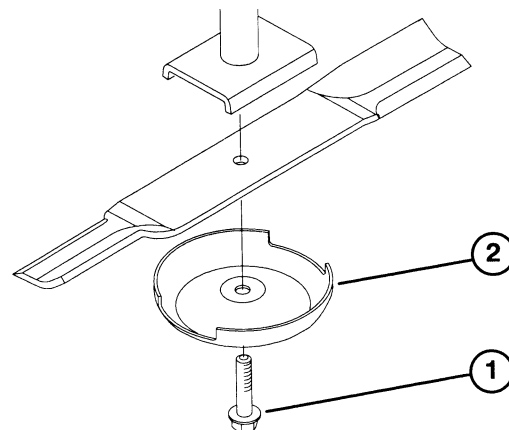


Fig. 16

1. Bullone della lama
2. Coppa

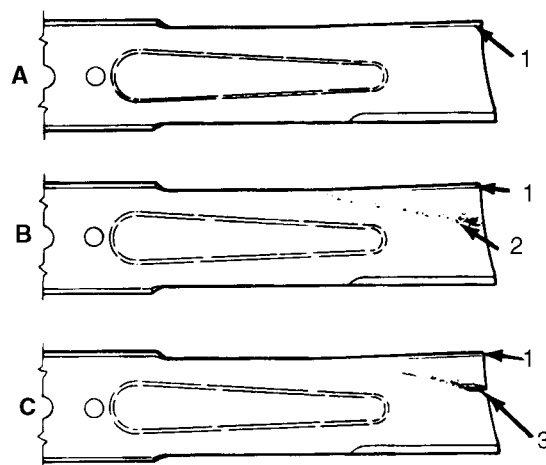


Fig. 17

1. Costa
2. Usura
3. Tacca

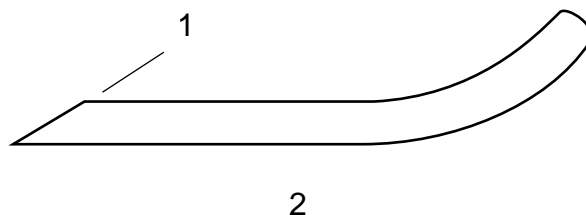


Fig. 18

1. Affilare soltanto a questo angolo
2. Profilo

2. Togliere le coppiglie a forcina ed i perni con testa che fissano le piastre di connessione per l'altezza di taglio sul retro del piatto di taglio.
3. Girare verso l'alto la parte anteriore del piatto di taglio ed inserire l'asta di bloccaggio nel foro anteriore (posizione di servizio) nella piastra.
4. Controllare attentamente i taglienti della lama, facendo particolare attenzione al punto in cui le sezioni curve della lama si incontrano (Fig. 17-A). Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che congiunge le sezioni piane della lama a quelle curve, controllare quindi la lama prima di usare la macchina. In caso di usura (Fig. 17-B) cambiare la lama; vedere *Rimozione della lama*.



PERICOLO

Se si lascia consumare la lama si forma una tacca fra la costola e la sezione piana della lama (Fig. 17-C). Alla fine un pezzo di lama si stacca e viene scagliato da sotto il corpo dell'apparato, compromettendo l'integrità fisica dell'operatore

5. Controllare il tagliente di tutte le lame ed affilarlo se è smussato o scheggiato. Affilare soltanto la parte superiore del tagliente, e mantenere l'angolo di taglio originale per garantire prestazioni ottimali (Fig. 18). La lama rimane equilibrata se viene tolto lo stesso quantitativo di metallo da entrambi i taglienti.
6. Verificare che la lama sia dritta e parallela: appoggiarla su un piano orizzontale e verificarne le estremità. Le estremità della lama devono essere leggermente abbassate rispetto al centro, ed il tagliente deve essere più basso del tallone della lama. In tal modo la lama produce un'ottima qualità di taglio richiedendo un minimo di potenza dal motore. Al contrario, sostituire la lama se le estremità sono più alte del centro, se il tagliente è più alto del tallone, se è curva o contorta.
7. Montare la lama con la costa volta verso l'apparato di taglio (in su), insieme alla coppa ed al bullone della costa. Serrare il bullone a 115–149 Nm.

CORREZIONE DELL'ACCOPPIAMENTO IRREGOLARE DELL'APPARATO DI TAGLIO

Quando si verifica l'accoppiamento irregolare delle lame si notano striature sull'erba tagliata. Questo problema viene risolto accertando che le lame siano dritte e che taglino tutte sullo stesso piano.

1. Mettere la macchina su una superficie piana nell'officina.
2. Portare l'altezza di taglio alla posizione più elevata; vedere *Regolazione dell'altezza di taglio*.
3. Abbassare l'apparato di taglio sulla superficie piana. Togliere i coperchi da sopra l'apparato di taglio.
4. Allentare la tensione delle cinghie.
5. Fare girare le lame fin quando le estremità saranno volte avanti e indietro. Misurare dal pavimento alla punta anteriore del tagliente, e prendere nota di questa dimensione. Fare quindi girare la stessa lama in modo che l'estremità opposta sia davanti, e misurare di nuovo. Lo scarto fra le dimensioni non deve superare 3,2 mm; se supera i 3,2 mm sostituire la lama perché è curva. Misurare tutte le lame.
6. Confrontare le misure delle lame esterne con la lama centrale, che non deve essere più di 9,5 mm più bassa delle lame esterne. Se è bassa più di 9,5 mm rispetto alle lame esterne, procedere al punto 7 ed aggiungere degli spessori tra la sede del fusello e la base dell'apparato di taglio.
7. Togliere le viti mordenti, le rondelle piane, le rosette di sicurezza e i dadi dal fusello esterno nell'area in cui saranno aggiunti gli spessori. Per sollevare o abbassare la lama inserire uno spessore (n.cat. 3256–24) fra la sede del fusello e la base dell'apparato di taglio. Continuare a verificare l'allineamento delle lame e ad aggiungere spessori fin quando la punta delle lame rientra nel valore previsto.

IMPORTANTE: Non usare più di tre spessori su ogni foro. Se fosse necessario inserire più di uno

spessore su un foro, aumentare il numero di spessori sui fori limitrofi.

8. Regolare di nuovo la tensione delle cinghie e rimontare i copricinghia.

IDENTIFICAZIONE E ORDINI

NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il piatto di taglio è provvisto di due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola, che sono stampigliati sulla targhetta montata sul profilato anteriore del piatto di taglio, sotto il coperchio. Nella corrispondenza relativa al tosaerba citare sempre il numero del modello e la matricola per ottenere le informazioni e le parti di ricambio richieste.

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.

