FORM NO. 3318-306 I Rev A

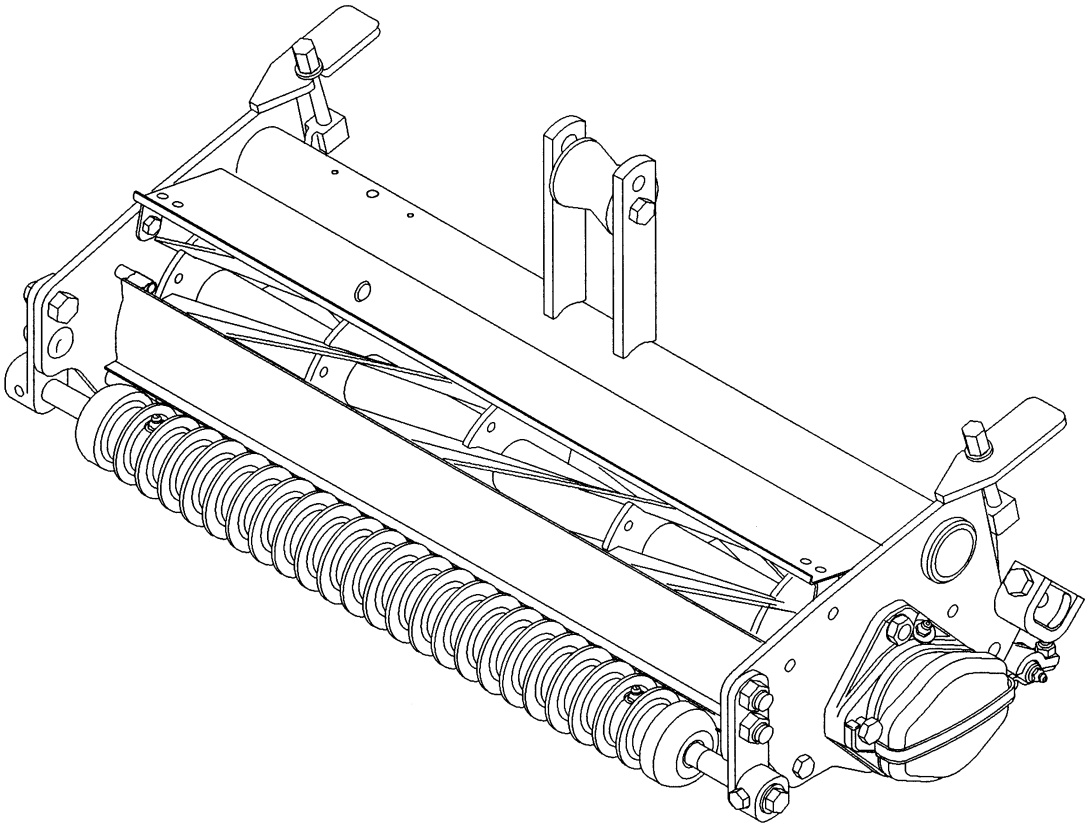
TORO®

MODELLO N. 04480—60001 ED OLTRE
MODELLO N. 04481—60001 ED OLTRE

MANUALE DELL'OPERATORE

APPARATI DI TAGLIO A 8 E 11 LAME

(Per Greensmaster® 3200)



© The TORO Company—1995

Indice

	Pag.
CARATTERISTICHE TECNICHE	2
REGOLAZIONE DEGLI APPARATI DI TAGLIO	3
Regolazione del contatto fra controlama e cilindro	3
Livellamento fra rullo anteriore e cilindro	4
Regolazione dell'altezza di taglio	5
Regolazioni giornaliere dell'apparato di taglio	5
LUBRIFICAZIONE	6
Lubrificazione di cuscinetti e boccole	6
LAPPATURA DEGLI APPARATI DI TAGLIO	6

Caratteristiche tecniche

Altezza di taglio: L'altezza di taglio si regola sul rullo posteriore per mezzo di due viti verticali, e si blocca con due viti mordenti. La gamma di altezze di taglio di riferimento va da 2,4 mm a 19 mm, mentre l'altezza di taglio effettiva varia in base alle condizioni del tappeto erboso e della controlama.

Costruzione dei cilindri: I cilindri hanno un diametro di 13cm e sono lunghi 53,3 cm. Le lame in acciaio ad alto tenore di carbonio sono saldate su 5 stelle in acciaio stampato e sono state sottoposte a trattamento termico per durezza 42-48 Rc. Il diametro del cilindro, la concentricità ed il dorso sono rettificati.

Cuscinetti a rulli: Due doppie file di cuscinetti a sfere del diametro interno di 30 mm si inseriscono a pressione sull'albero del cilindro, sul quale viene premuta la guarnizione di tenuta capovolta. Il carico laterale sui cuscinetti è mantenuto da una rondella ondulata a 3½ giri, priva di dado di regolazione.

Trasmissione dei cilindri: L'albero dei cilindri è un tubo del diametro di 3,5 cm provvisto di inserti di trasmissione inseriti permanentemente a pressione da ambo i lati. Un gancio mobile sostituibile contenente una scanalatura ad otto denti, montato in fabbrica sul lato destro, è trattenuto in posizione da un anello elastico per interni. Il gancio mobile può essere spostato dall'altro lato quando si monta l'apparato di taglio sul davanti, a destra del trattore.

Telaio: Consta di un unico tubo posto in alto e saldato su due piastre laterali. Un'asta bullonata a traversa imposta la larghezza del telaio anteriore ed irrigidisce l'apparato. Le staffe di sollevamento sono provviste di un rullino sostituibile che può essere spostato per variare l'altezza ai fini del trasporto.

Controlama: Controlama sostituibile ad un tagliente, in acciaio ad elevato tenore di carbonio, sottoposta a bonifica isotermica a 48-55 Rc, a 13 viti, fissata ad una controbarra in ghisa lavorata a macchina. La controlama tipo torneo è di serie.

Regolazione della controlama: Ai lati della controbarra si trovano due viti opposte che servono a livellare e regolare il contatto fra controlama e cilindro.

Rullo anteriore: Il rullo anteriore di serie è un Weihle del diametro di 6,4 cm. La staffa destra dispone di un bullone a spalla eccentrico ai fini del livellamento. Alla staffa sinistra si può aggiungere un secondo eccentrico per aumentare il campo di livellamento. Il rullo è provvisto di albero passante con cuscinetti a sfera lubrificabili.

Rullo posteriore: Il rullo posteriore di serie è liscio ed ha un diametro di 5,2 cm, con albero passante provvisto di cuscinetti a sfera lubrificabili.

Deflettore anteriore: Un deflettore con inserzione a scatto copre la sezione inferiore anteriore del cilindro. Il deflettore agevola il getto dello sfalcio nel cestello raccoglierba ed impedisce al cilindro di danneggiare la striscia di chiusura del cestello.

Contrappeso: Il lato sinistro dell'apparato di taglio è provvisto di un peso con una flangia a rotazione analoga ai motori del cilindro per agevolare il montaggio. Il peso chiude a tenuta l'area dei cuscinetti e mantiene

equilibrato il peso del motore dei cilindro durante la falciatura.

Accessori:

Controlama Micro-Cut	N.cat. 93-4246
Controlama Lo-Cut	N.cat. 63-8470
Controlama High-Cut	N.cat. 92-2510
Controlama Fairway	N.cat. 63-8610

Caratteristiche tecniche e design sono soggetti a variazioni senza preavviso.

Regolazione degli apparati di taglio

IMPORTANTE: Leggere attentamente il presente Manuale dell'Operatore prima di usare l'apparato di taglio. La mancata osservanza di questa istruzione può causare danni all'apparato di taglio.

N.B. I lati sinistro e destro dell'apparato di taglio si riferiscono alla normale posizione di lavoro.

Dopo avere disimballato gli apparati di taglio, osservare le seguenti procedure per garantire che gli apparati di taglio siano correttamente messi a punto.

1. Verificare che ambo i lati del cilindro siano ingrassati. Il grasso deve essere visibile nei cuscinetti a rulli.

2. Controllare che dadi e bulloni siano tutti serrati saldamente.

3. Posizionare il rullo di sollevamento in modo che corrisponda alla sospensione:

- in alto per le sospensioni di vecchio tipo.
- in basso per le sospensioni di nuovo tipo (su GR 3200).

4. Montare sui lati dell'albero del rullo anteriore i prigionieri dell'asta di trazione e le rosette di sicurezza (fornite con i pezzi sciolti), se si usano sospensioni di vecchio tipo.

5. Verificare che la controlama ed il cilindro siano paralleli. Vedi Regolazione fra del contatto fra controlama e cilindro.

Regolazione del contatto fra controlama e cilindro (Fig. 1 e 2)

1. Togliere gli apparati di taglio dal trattorino e posarli su un piano di lavoro orizzontale.

2. Eseguire innanzitutto la regolazione fra controlama e cilindro, allentando la vite di regolazione inferiore da ciascun lato dell'apparato di taglio, quindi serrare la vite di regolazione superiore da ambo i lati dell'apparato. A regolazione effettuata la controlama si trova più vicina alle lame del cilindro.

IMPORTANTE: Regolare le viti della controlama soltanto con una chiave M13 di lunghezza fra 8 e 15 cm. Una chiave di maggiore lunghezza causerebbe un leveraggio eccessivo, deformando la piastra di montaggio delle viti di regolazione.

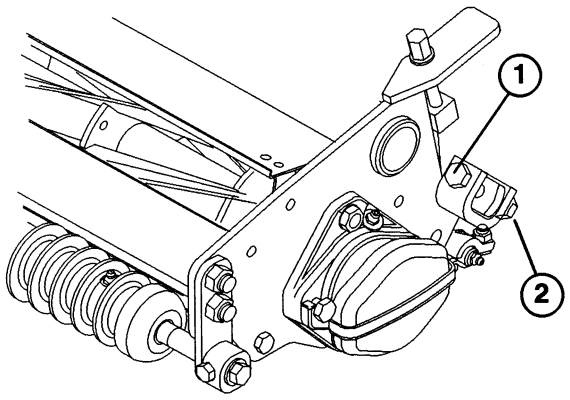


Fig. 1

1. Vite di regolazione superiore
2. Vite di regolazione inferiore

3. Dopo avere terminato la regolazione fra controlama e cilindro verificare che sui lati dell'apparato di taglio siano state fissate entrambe le viti di regolazione superiori ed inferiori.

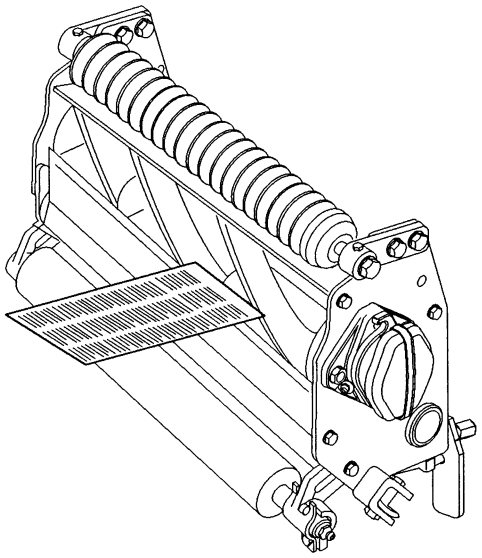


Fig. 2

4. Al termine della regolazione controllare se il cilindro è in grado di pizzicare della carta inserita dal davanti, e di tagliarla quando viene inserita ad angolo retto. La carta deve tagliarsi con un minimo di contatto fra la controlama e le lame del cilindro. In caso di eccessivo trascinamento, eseguire la lappatura oppure riaffilare l'apparato di taglio finché il tagliente non sarà correttamente affilato per falciare con precisione. Vedi Manuale per l'affilatura del cilindro Toro, Mod. 80-300PT.

LIVELLAMENTO FRA RULLO ANTERIORE E CILINDRO (Fig. 3)

1. Appoggiare l'apparato di taglio su un piano liscio e orizzontale.

2. Inserire una piastra dello spessore di almeno 6mm sotto le lame del cilindro, contro la superficie anteriore della controlama.

N.B. Verificare che la piastra copra l'intera lunghezza delle lame del cilindro e che tre lame poggino su di essa.

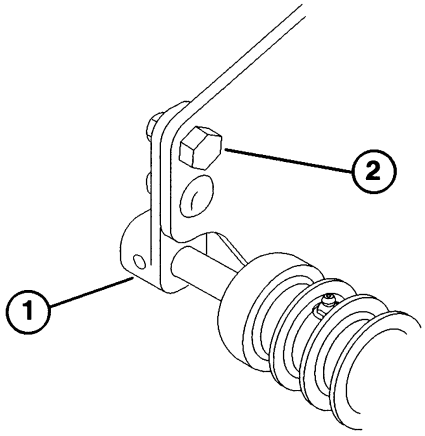


Fig. 3

1. Staffa destra del rullo anteriore
2. Bullone di montaggio superiore destro del rullo

3. Allentare i dadi autobloccanti che fissano la staffa anteriore destra del rullo.

4. Tenere saldo il cilindro sulla piastra e mantenere la pressione sul rullo anteriore, girando nel contempo il bullone di montaggio superiore destro del rullo. Questo bullone è disassato, e quando gira funge da eccentrico (camma), alzando o abbassando il rullo. Il punto del diametro interno, sulla testa del bullone ne indica l'eccentrico ed il senso in cui il lato destro del rullo si sposta quando viene girato il bullone.

N.B. Verificare che entrambe le staffe del rullo anteriore si trovino in fori analoghi.

5. Verificare se il rullo è orizzontale inserendo una striscia di carta sotto ciascun lato del rullo.

6. Quando il rullo è livellato, serrare saldamente i dadi.

N.B. Se la regolazione fosse insufficiente, sostituire una vite della staffa sinistra con un altro bullone eccentrico, n.cat. 93-2573.

N.B. Le staffe del rullo anteriore hanno due posizioni.

In linea di massima la posizione inferiore è utilizzata per la maggioranza delle applicazioni.

La posizione superiore è più aggressiva e può essere utilizzata per una fascia contenuta di altezze di taglio (3,5–6,3 mm), condizioni permettendo.

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO (Fig. 4)

1. Verificare che il rullo anteriore sia orizzontale e che il contatto fra controlama e cilindro sia corretto.

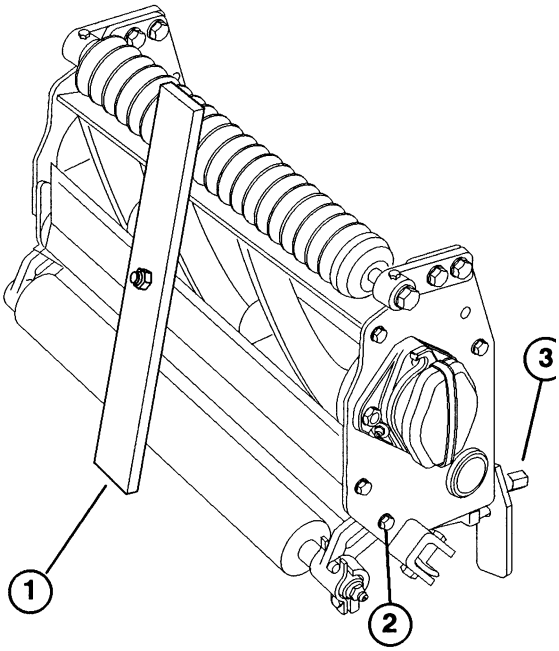


Fig. 4

1. Barra di riferimento
2. Vite mordente della staffa del rullo
3. Manopola di altezza di taglio

2. Girare di 90° l'apparato di taglio ed appoggiarlo sul rullo posteriore e sulle linguette superiori a tergo. Allentare i dadi autobloccanti sulle viti mordenti che fissano le staffe del rullo posteriore.

3. Regolare all'altezza di taglio richiesta la testa della vite sulla barra di riferimento (n.cat. 13-8199); questa misura viene eseguita dalla superficie della barra a sotto la testa della vite.

4. Posizionare la barra sui rulli anteriore e posteriore, e regolare la manopola dell'altezza di taglio fin quando la parte sottostante la testa della vite non si innesta nel tagliente della controlama.

IMPORTANTE: Ripetere questa operazione da ciascun lato della controlama e serrare da ambo i lati i dadi autobloccanti che fissano le staffe del rullo posteriore.

REGOLAZIONI GIORNALIERE DELL'APPARATO DI TAGLIO

Ogni giorno, prima di tosare, verificare la regolazione fra controlama e cilindro di ciascun apparato di taglio, a prescindere dalla qualità del taglio attuale.

IMPORTANTE: È preferibile avere sempre un leggero contatto, diversamente i bordi fra controlama e cilindro non si autoaffileranno abbastanza, e dopo qualche tempo i taglienti non saranno più affilati. Il contatto eccessivo, d'altro canto, accelera l'usura della controlama e del cilindro, con eventuale usura irregolare, il che influisce negativamente sulla qualità del taglio.

N.B. Le lame del cilindro girano continuamente contro la controlama, di conseguenza si verificherà una lieve bavatura sul tagliente anteriore della controlama in tutta la sua lunghezza. Passare una lima di tanto in tanto sul tagliente anteriore per togliere la bavatura ed ottenere un taglio migliore.

Dopo parecchio tempo si forma una cresta da entrambi i lati della controlama. Per garantire un funzionamento ottimale, arrotondare o limare queste tacche a paro con il tagliente della controlama.

Lubrificazione

LUBRIFICAZIONE DI CUSCINETTI E BOCCOLE

Ciascun apparato di taglio è provvisto di 6 ingrassatori che vanno lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale a base di litio n.2.

1. Posizione e numero di ingrassatori: cuscinetti del cilindro (2) e rulli anteriore e posteriore (2 cad.) (Fig. 5).

IMPORTANTE: Lubrificare gli apparati di taglio immediatamente dopo il lavaggio per aiutare a spurgare l'acqua dai cuscinetti e prolungarne la durata.

1. Tergere gli ingrassatori con un panno pulito.

2. Applicare il grasso finché non si sente la pressione contro l'impugnatura.

IMPORTANTE: Non premere troppo forte, per non danneggiare permanentemente le guarnizioni.

3. Tergere il grasso superfluo.

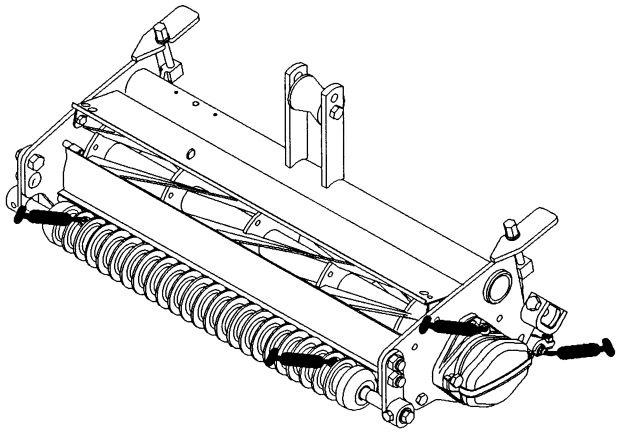


Fig. 5

Lappatura degli apparati di taglio

⚠ ATTENZIONE

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

1. Mettere la macchina su un piano orizzontale pulito; abbassare gli apparati di taglio, spegnere il motore, innestare il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione.

2. Togliere i motori del cilindro dagli apparati di taglio, staccare e rimuovere gli apparati di taglio dai bracci di sollevamento.

3. Collegare la lappatrice all'apparecchio di taglio inserendo un blocchetto quadrato di 9mm nel giunto scanalato, dal lato destro dell'apparato di taglio.

N.B. Per ulteriori istruzioni e procedure inerenti alla lappatura si rimanda al Manuale TORO per l'affilatura del cilindro e tosaerba rotanti, Modulo n. 80-300PT.

N.B. Per migliorare il tagliente limare la superficie anteriore della controlama al termine della lappatura, rimuovendo bavature e punte irregolari formatesi sul tagliente.


TORO®