Form No. 3396-487 Rev B

Sistema di avanzamento grooming controrotante

Apparati di taglio DPA per trattorini serie Greensmaster® Flex™ 1800/2100 ed eFlex® 1800/2100 e TriFlex® 3300/3400

Nº del modello 04260

Istruzioni di installazione

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per maggiori dettagli, consultate la Dichiarazione di incorporazione sul retro di questa pubblicazione.

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

Nota: Il kit 120-2760 è necessario quando si utilizza questo kit su un modello TriFlex con cilindro elettrico. Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al distributore autorizzato Toro.

Anche i seguenti cilindri del groomer sono disponibili per questo prodotto:

- Groomer in carburo da 46 cm
- Spazzola a spirale da 46 cm
- Spazzola per grooming morbida da 46 cm
- Spazzola per grooming rigida da 46 cm
- Groomer a molle in acciaio da 46 cm
- Groomer a molle in acciaio sottili da 46 cm
- Groomer a molle in acciaio da 53 cm
- Groomer in carburo da 53 cm
- Spazzola a spirale da 53 cm
- Spazzola per grooming morbida da 53 cm
- Spazzola per grooming rigida da 53 cm
- Groomer a molle in acciaio sottili da 53 cm

Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per ulteriori informazioni.

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com.

CE

Traduzione dell'originale (IT)
Stampato negli USA
Tutti i diritti sono riservati

3396-487 B

Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Descrizione	Qté	Uso
Gruppo braccio del groomer di destra	1	
Boccola	2	
Rondella elastica	2	
Dado di bloccaggio	2	
Gruppo braccio del groomer di sinistra	1	
Bullone corto	2	
Rondella speciale	2	
Vite dell'altezza di taglio	2	
Gruppo piastra laterale	1	
Bullone di spallamento	2	
Ingranaggio condotto	1	
Dado di bloccaggio dell'ingranaggio condotto	1	
Rotazione del groomer	1	
Guarnizione superficiale	1	
Bullone a testa flangiata	5	Montaggio del sistema di trasmissione del groomer e di un cilindro o una spazzola.
Coperchio del gruppo groomer	1	
Ingranaggio tendicinghia superiore	1	
Dado flangiato	2	
Molla di tensione	1	
Molla di compressione interna (solo unità a spinta)	2	
Molla di compressione esterna (solo unità a spinta)	2	
Gruppo piastra di supporto sinistra	1	
Piastra d'appoggio	1	
Vite	4	
Spessore dell'altezza del rullo	6	
Bullone lungo	4	
Ingranaggio tendicinghia inferiore	1	
Distanziale	1	

Montaggio del sistema di trasmissione del groomer

Preparazione dell'apparato di taglio

Importante: **Leggete attentamente queste istruzioni prima di montare o utilizzare il groomer. Il mancato rispetto delle istruzioni di configurazione o funzionamento del presente manuale può comportare danni all'apparato di taglio e/o al groomer o al tappeto erboso.**

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

1. Separate l'apparato di taglio dalla trattrice. Fate riferimento al *Manuale dell'operatore* per la procedura.
2. Allentate le viti che fissano ciascuna estremità del rullo anteriore ai bracci dell'altezza di taglio (Figura 1).

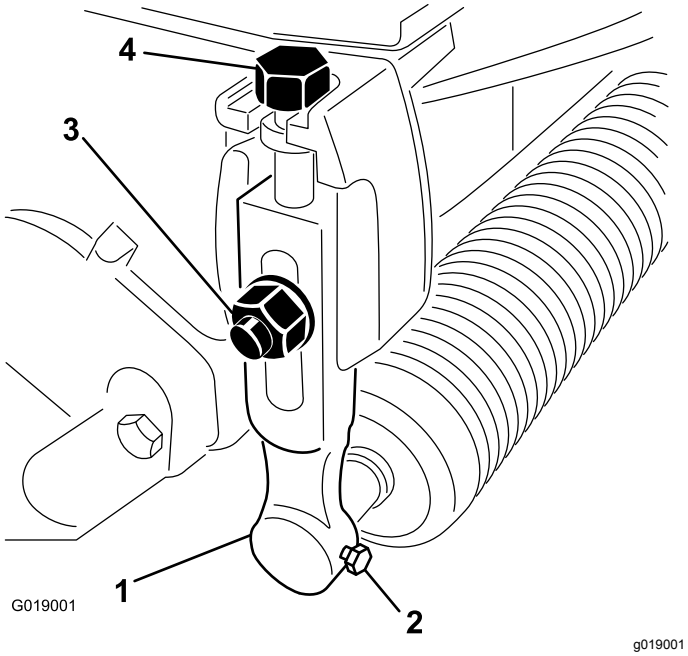


Figura 1

1. Braccio di regolazione altezza di taglio
2. Vite per il montaggio del rullo
3. Bullone della lama, rondella e dado di bloccaggio
4. Vite di regolazione

3. Rimuovete i bulloni della lama, le rondelle e i dadi di bloccaggio che fissano i bracci dell'altezza di taglio a ciascuna delle estremità dell'apparato di taglio (Figura 1). Rimuovete i bracci dell'altezza di taglio e il gruppo dei rulli.

   Nota: Conservate tutti i componenti per l'uso se decidete di rimuovere il groomer.

4. Rimuovete le viti di regolazione dell'altezza di taglio dai bracci dell'altezza di taglio (Figura 1).
5. Togliete i 2 bulloni e i dadi che fissano il contrappeso all'estremità destra dell'apparato di taglio. Rimuovete il contrappeso (Figura 2).

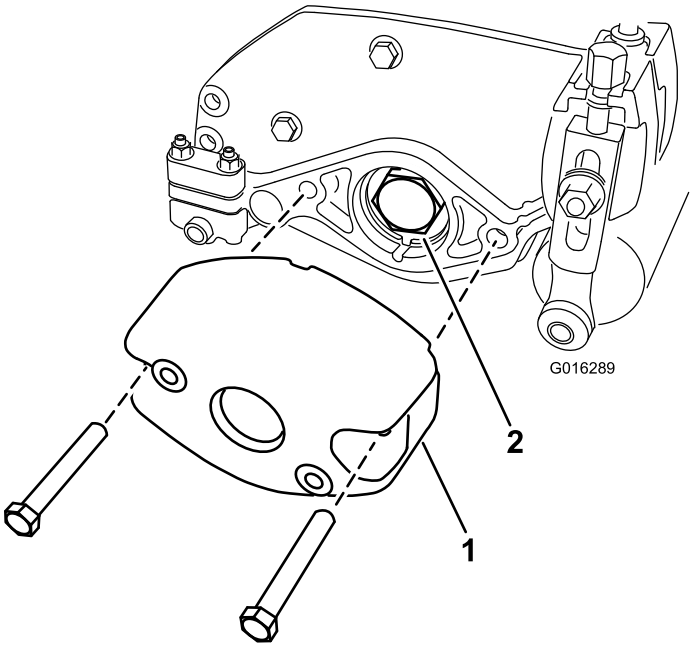


Figura 2

1. Contrappeso
2. Dado cuscinetto

6. Togliete il dado del cuscinetto dall'albero del cilindro (Figura 2).
7. Se state installando il kit su una macchina **TriFlex 3300, 3320, 3400 o 3420**, togliete i 2 bulloni che fissano il supporto del motore all'estremità sinistra dell'apparato di taglio. Rimuovete il supporto motore (Figura 3).

   Nota: Conservate i componenti.

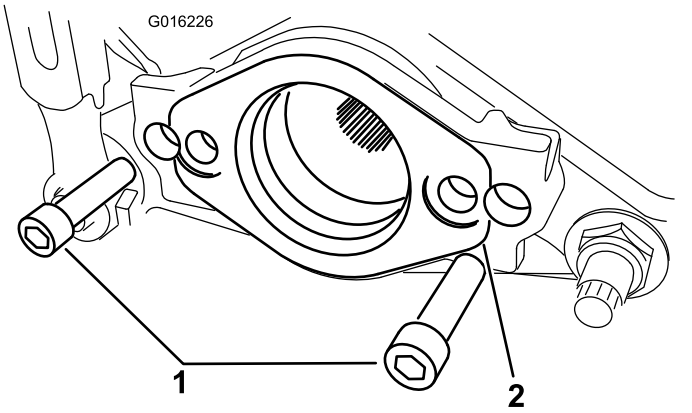


Figura 3

1. Bullone
2. Supporto motore

Rimozione del gruppo di trasmissione a cinghia

Solo per unità a spinta

Nota: Conservate tutti i componenti in questa sezione, ad eccezione di dove indicato.

1. Allentate il bullone prigioniero fissando il copricinghia all'estremità sinistra dell'apparato di taglio fino a quando non riuscite a rimuovere il coperchio (Figura 4).

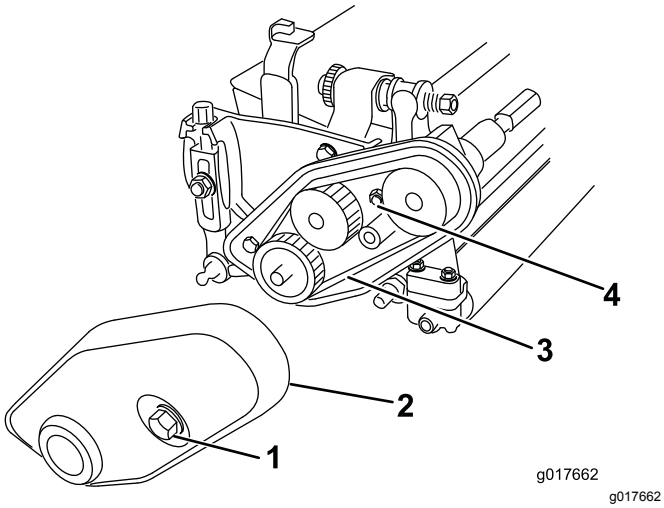


Figura 4

1. Bullone del copricinghia (prigioniero)
2. Copricinghia
3. Cinghia
4. Dado tendicinghia

2. Allentate il dado tendicinghia e togliete la cinghia (Figura 4).
3. Rimuovete le 2 viti di arresto che fissano la puleggia inferiore e rimuovete la puleggia dall'albero del cilindro (Figura 5).

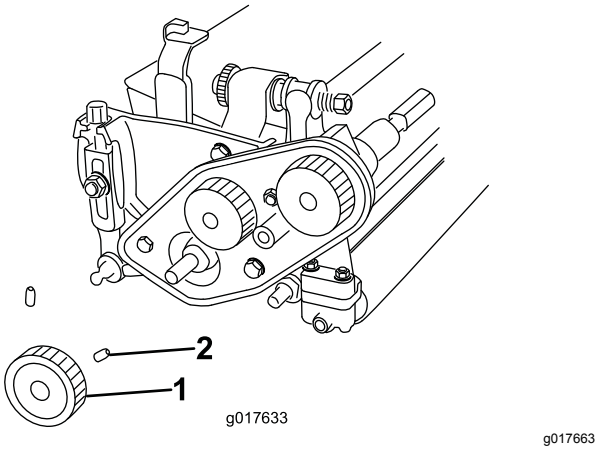


Figura 5

1. Puleggia inferiore
2. Vite di arresto

4. Rimuovete i 3 bulloni che fissano il gruppo di trasmissione a cinghia all'apparato di taglio, se presente, e rimuovete l'intero gruppo (Figura 6).

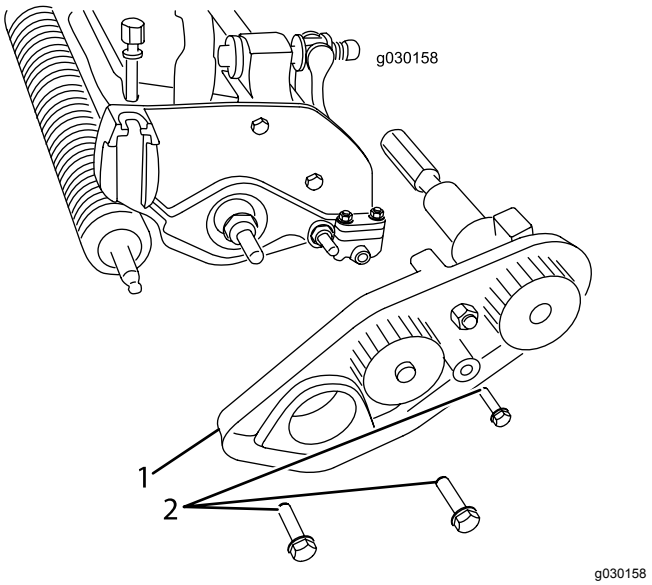


Figura 6

1. Gruppo di trasmissione
2. Bullone

5. Utilizzate pinze a punta lunga per rimuovere le molle di compressione preesistenti su entrambi i lati dell'apparato di taglio e sostituitele con le nuove molle di compressione interna ed esterna (Figura 7).

   Nota: Eliminate le molle di compressione preesistenti.

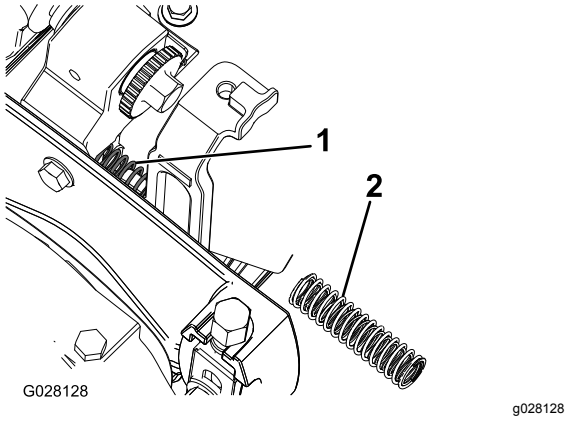


Figura 7

1. Molla di compressione interna
2. Molla di compressione esterna

Montaggio degli ingranaggi e dell'albero grooming

1. Fissate la piastra di montaggio posteriore utilizzando 2 bulloni di spallamento come illustrato nella Figura 8.

   Nota: Assicuratevi che la piastra laterale ruoti liberamente.

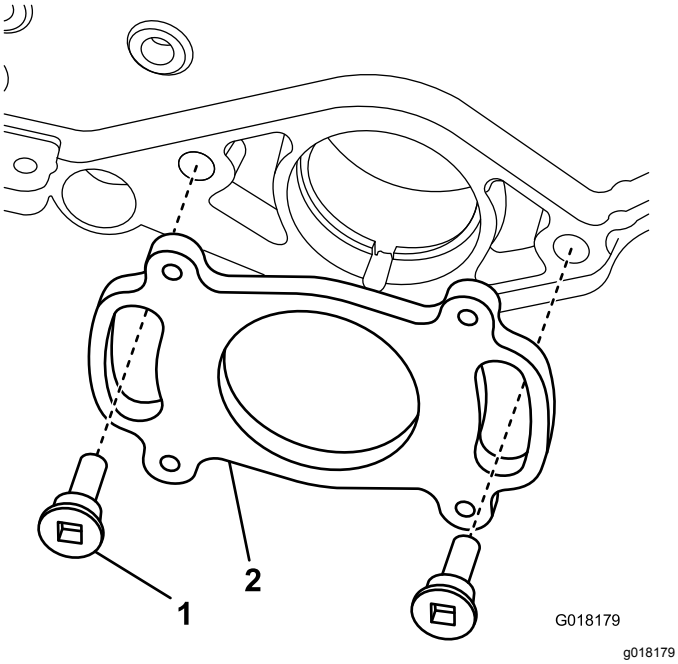


Figura 8

1. Bullone di spallamento
2. Piastra di montaggio posteriore

2. Lubrificate leggermente l'O-ring e la perforazione pilota con del grasso (Figura 9).

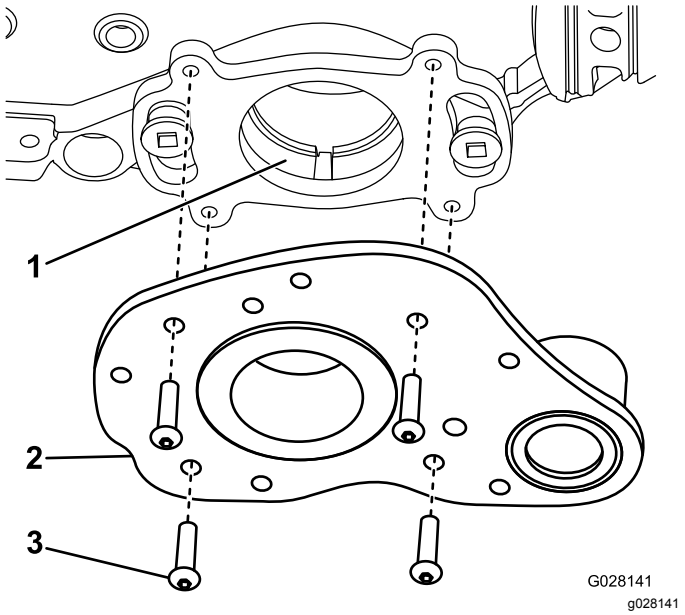


Figura 9

1. Perforazione pilota
2. Gruppo di trasmissione
3. Vite

3. Fissate il gruppo di trasmissione alla piastra di montaggio posteriore con 4 viti (Figura 9).
4. Applicate grasso alla tenuta nel supporto del cuscinetto del gruppo di trasmissione e all'estremità scanalata dell'albero grooming (Figura 10).

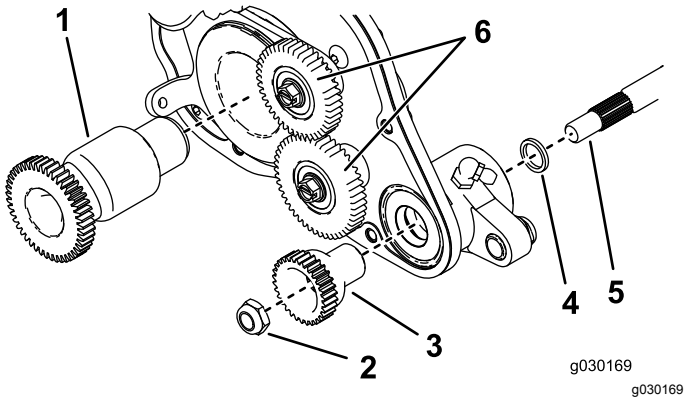


Figura 10

1. Ingranaggio di trasmissione
2. Dado di bloccaggio dell'ingranaggio condotto
3. Ingranaggio condotto
4. Distanziale
5. Albero grooming
6. Ingranaggi tendicinghia

5. Installate il distanziale sull'estremità scanalata dell'albero grooming.
6. Fate scorrere l'estremità scanalata dell'albero grooming nel supporto del cuscinetto del gruppo di trasmissione (Figura 10).

7. Applicate del grasso alla superficie di tenuta dell'ingranaggio condotto, come illustrato nella Figura 11.

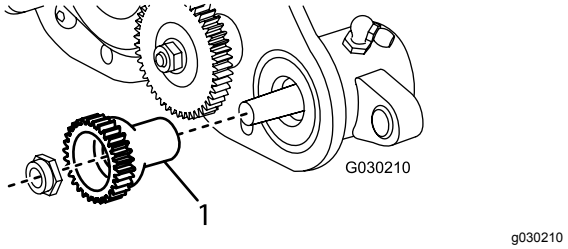


Figura 11

1. Applicate del grasso qui.

8. Fissate l'ingranaggio all'albero grooming con il dado di bloccaggio dell'ingranaggio condotto (Figura 10).
9. Serrate il dado di bloccaggio a 23 - 28 N·m.
10. Applicate grasso alla tenuta nel supporto del cuscinetto della piastra di supporto di sinistra e all'estremità dell'albero grooming.
11. Inserite l'altra estremità dell'albero grooming nella piastra di supporto di sinistra (Figura 6).
12. Se state montando il kit su una macchina **TriFlex 3300, 3320, 3400, o 3420**, procedete al passaggio 13. Se state montando il kit su un'**unità a spinta**, effettuate i seguenti passaggi:
    A. Installate il gruppo di trasmissione a cinghia utilizzando i bulloni rimossi in precedenza e assicuratevi che la piastra laterale ruoti liberamente (Figura 6).
    B. Installate la puleggia inferiore sull'albero di trasmissione a cilindri, fissandola con 2 viti di arresto sulla chiave dell'albero (Figura 5).
    C. Serrate le viti di arresto a 7 - 7,5 N·m.
    D. Montate la cinghia di trasmissione e tendetela come descritto nel *Manuale dell'operatore* del trattorino.
13. Fissate l'ingranaggio di trasmissione del groomer all'albero del cilindro sul lato destro del cilindro (Figura 10) e serratelo a 170 N·m.

    Nota: L'utilizzo di una pistola a impulsi non è sufficiente a garantire un montaggio adeguato. Il mancato serraggio opportuno della puleggia di trasmissione può determinare lo svitamento del gruppo durante il funzionamento.
14. Montate e fissate gli ingranaggi tendicinghia (Figura 10) e serrate le viti a testa cilindrica a 13,5 N·m.
15. Installate la molla di tensione del tendicinghia (Figura 12).

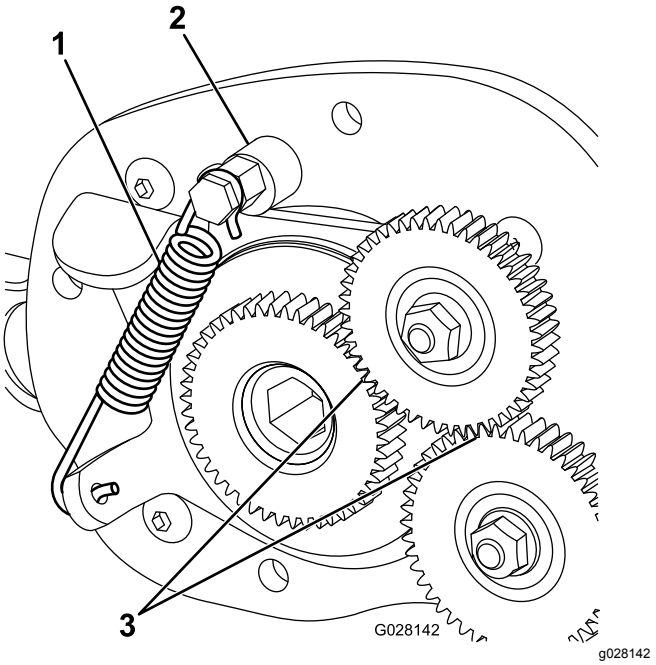


Figura 12

1. Molla di tensione
2. Arresto eccentrico
3. Misurate qui.

16. Con l'ingranaggio tendicinghia innestato, utilizzate un calibro per candele per verificare che vi sia una distanza di 0,38-0,45 mm tra l'ingranaggio motore e l'ingranaggio tendicinghia fisso (Figura 12).

    Nota: Potete regolare la distanza ruotando l'arresto eccentrico per l'ingranaggio tendicinghia.

Montaggio dei bracci di regolazione

1. Montate la boccola nel foro del gruppo di trasmissione del groomer di destra (Figura 13).

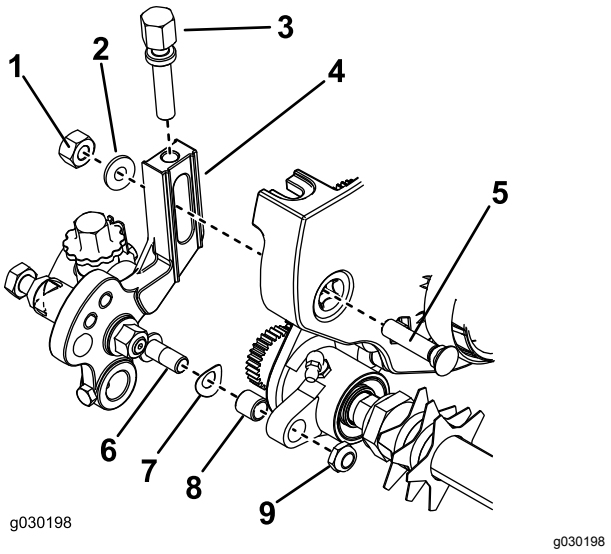


Figura 13

1. Dado
2. Rondella speciale
3. Vite dell'altezza di taglio
4. Gruppo braccio regolatore
5. Bullone della lama
6. Estremità dell'asta del gruppo dell'altezza di taglio
7. Rondella elastica
8. Boccola
9. Dado di bloccaggio

2. Avvitate la vite di regolazione dell'altezza di taglio nella parte superiore del gruppo del braccio regolatore destro (Figura 13).
3. Installate la rondella elastica sull'estremità dell'asta del gruppo braccio dell'altezza di taglio (Figura 13).
4. Montate il gruppo braccio regolatore di destra sulla piastra laterale dell'apparato di taglio utilizzando un bullone della lama, un dado e una rondella speciale (Figura 13).

   Nota: Assicuratevi che l'estremità dell'asta del gruppo del braccio dell'altezza di taglio si inserisca nella boccola nel foro del gruppo di rotazione del groomer.
5. Fissate l'estremità dell'asta del gruppo braccio regolatore al gruppo di trasmissione del groomer con il dado di bloccaggio (Figura 13).

   Nota: Non serrate eccessivamente il dado di bloccaggio. La rondella deve essere compressa ma il braccio deve essere libero di ruotare.
6. Inserite l'albero del rullo nel braccio regolatore di destra e fissatelo, senza serrarlo, con un bullone corto (Figura 14).

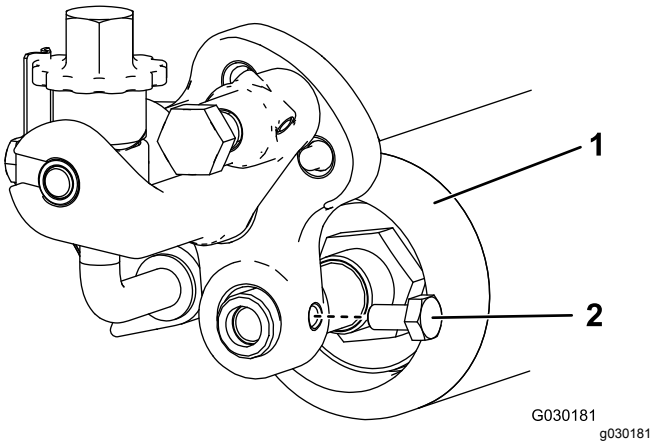


Figura 14

1. Rullo
2. Bullone corto

7. Montate la boccola nel foro del gruppo di trasmissione del groomer di sinistra (Figura 13).
8. Avvitate la vite di regolazione dell'altezza di taglio nella parte superiore del gruppo braccio regolatore di sinistra (Figura 13).
9. Inserite l'albero del rullo nel braccio regolatore sinistro.

   Nota: Non serrate ancora il bullone in questa fase.
10. Installate la rondella elastica sull'estremità dell'asta del gruppo braccio dell'altezza di taglio di sinistra (Figura 13).
11. Montate il gruppo braccio regolatore di sinistra sulla piastra laterale dell'apparato di taglio utilizzando un bullone della lama, un dado e una nuova rondella (Figura 13).

    Nota: Assicuratevi che l'estremità dell'asta scorra nella boccola nel foro del gruppo di rotazione del groomer.
12. Fissate l'estremità dell'asta del gruppo braccio regolatore al gruppo di trasmissione del groomer con un dado di bloccaggio (Figura 13).

13. Riempi il coperchio della scatola ingranaggi con circa 0,15 litri di Mobil XHP-221 o equivalente e montalo sul gruppo alloggiamento groomer con la guarnizione in mezzo, utilizzando 5 bulloni (Figura 15).

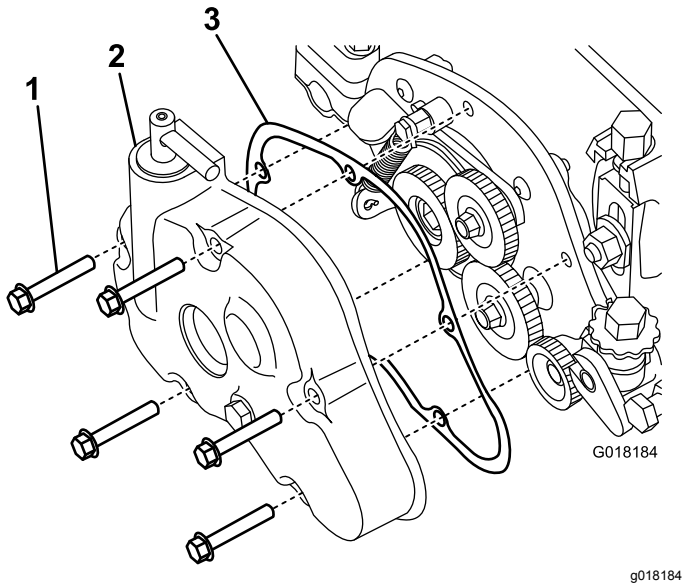


Figura 15

1. Bullone
2. Coperchio della scatola ingranaggi
3. Guarnizione

14. Centrate il rullo tra i bracci regolatori e fissate i bulloni di fissaggio (Figura 14).

15. Se state montando il kit su una macchina **TriFlex 3300 o 3400**, procedete al passaggio 16. Se state montando il kit su un'**unità a spinta**, effettuate i seguenti passaggi:

    A. Montate il gruppo di trasmissione a cinghia sull'apparato di taglio utilizzando i 3 bulloni che avete rimosso in precedenza (Figura 6).

    B. Montate la puleggia sull'albero del cilindro utilizzando le 2 viti di arresto che avete rimosso in precedenza (Figura 5).

    C. Montate la cinghia e serrate il dado tendicinghia (Figura 4).

    D. Installate il copricinghia e serrate il bullone prigioniero (Figura 4).

16. Se state montando il kit su una macchina **TriFlex 3300 o 3400**, montate il supporto del motore sull'estremità sinistra dell'apparato di taglio utilizzando i 2 bulloni rimossi in precedenza (Figura 3).

17. Pompate del grasso nei raccordi fino a quando non viene spurgato sull'albero grooming. Ripulite le guarnizioni e l'albero dal grasso in eccesso.

    Nota: Lubrificate settimanalmente i cuscinetti del groomer (Figura 17 e Figura 16) o dopo ogni 10 ore di lavoro, prima di lunghi periodi di inutilizzo e immediatamente dopo ogni lavaggio.

    Nota: Azionate il groomer per 30 secondi dopo l'ingrassaggio. Disinnestate l'apparato di taglio e pulite il grasso in eccesso dalle guarnizioni e dall'albero.

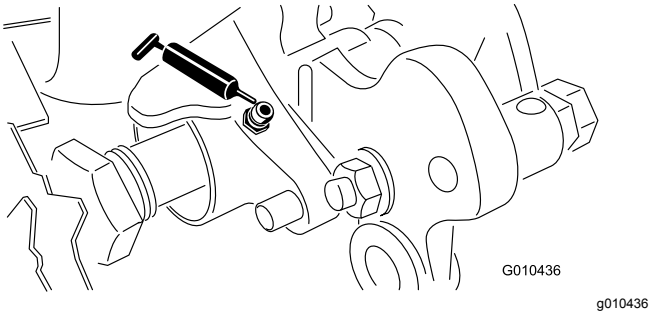


Figura 16

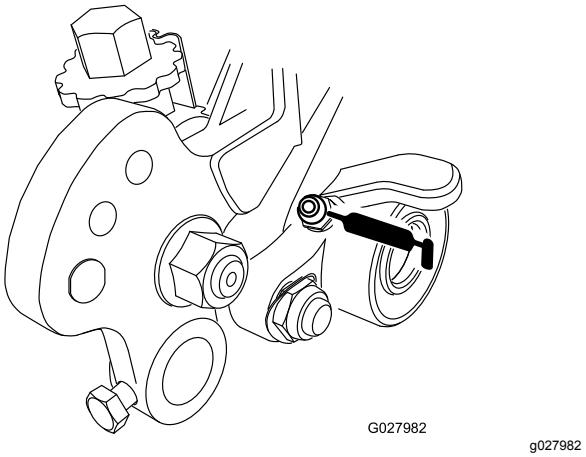


Figura 17

Funzionamento

Introduzione

Il grooming viene eseguito sulla copertura di tappeto erboso sopra il livello del suolo. Il grooming favorisce la crescita verticale dell'erba, riduce la grana e separa gli stoloni, creando un tappeto erboso più fitto. Il grooming produce un terreno di gioco più uniforme e solido per azioni più rapide e precise della palla da golf.

Il verticutting è una tecnica di coltivazione più aggressiva, concepita per eliminare le zone infeltrite tagliando attraverso la copertura di tappeto erboso e nello strato zona infeltrita/tappeto. Il grooming non deve essere considerato sostitutivo del verticutting. Generalmente il verticutting è un trattamento periodico più rigoroso che può danneggiare temporaneamente la superficie del terreno di gioco, mentre il grooming è un trattamento di routine, più delicato, concepito per la cura del tappeto erboso.

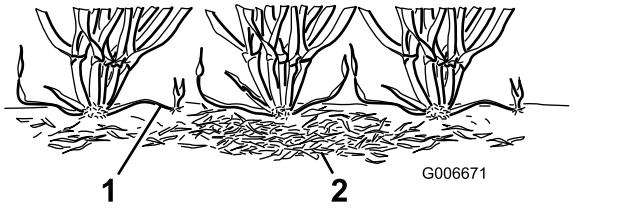


Figura 18

1. Stoloni
2. Zona infeltrita

Le spazzole da grooming sono uno sviluppo più recente, concepite per risultare meno invadenti delle lame da grooming convenzionali quando sono regolate per il contatto leggero con la copertura di tappeto erboso. La spazzolatura può dare maggiori benefici a cultivar ultra-nane, poiché questi tipi di erba hanno uno schema di crescita verso l'alto e densità non ottimale nella crescita orizzontale. Tuttavia le spazzole possono danneggiare il tessuto delle foglie se impostate per una penetrazione profonda nella copertura.

Nel taglio degli stoloni, il grooming è simile al verticutting. Le lame grooming non dovrebbero comunque penetrare nel terreno come nel verticutting o nel disinfeltrimento. Le lame grooming sono più ravvicinate rispetto al verticutting, e vengono utilizzate più spesso, quindi sono più efficaci per tagliare gli stoloni e rimuovere le zone infeltrite.

Poiché il grooming danneggia comunque il tessuto delle foglie, dovrebbe essere evitato nei periodi di forte sollecitazione. Le specie adatte alla stagione fredda, come l'agrostide stolonifera e la gramigna dei prati, non devono essere tagliate nel periodo estivo quando la temperatura è elevata (e l'umidità alta).

È difficile fare raccomandazioni precise in merito all'uso dei cilindri grooming, poiché le varianti che influiscono sulla performance del grooming sono molte:

- il periodo dell'anno (ad es. la stagione di crescita) e lo scenario meteorologico
- le condizioni generali di ogni green
- la frequenza di grooming/falciatura, sia il numero di falciature settimanali sia il numero di passate per falciatura
- l'altezza di taglio del cilindro principale
- l'impostazione dell'altezza/profondità del cilindro grooming
- da quanto tempo viene usato il cilindro grooming su questo green
- il tipo d'erba del green
- il programma generale di gestione dei green (ovvero irrigazione, fertilizzazione, irrorazione, carotatura, semina, ecc.)
- il traffico
- i periodi di stress (alte temperature, umidità elevata, traffico insolitamente intenso)

Tali fattori possono variare da un campo da golf all'altro e da green a green. È quindi importante controllare spesso i green e variare la pratica di grooming secondo necessità.

Il groomer è stato regolato in fabbrica con un distanziamento delle lame di 13 mm. L'impostazione a 13 mm vi permette delle operazioni di grooming un po' più profonde e potete tagliare gli stoloni senza diradare eccessivamente il tappeto erboso. Rimuovendo i distanziali e aggiungendo lame, oppure aggiungendo distanziali e rimuovendo le lame è possibile regolare la distanza del groomer a 6 mm o 19 mm.

Operazioni di grooming con distanziamento delle lame da 6 mm sono raccomandate quando l'erba cresce più velocemente (primavera e inizio estate), principalmente per diradare lo strato più alto del manto erboso. Operazioni di grooming con distanziamento delle lame da 19 mm sono raccomandate quando l'erba cresce più lentamente (fine estate, autunno e inverno). Durante i periodi di maggiore stress, è consigliabile non utilizzare il cilindro di grooming.

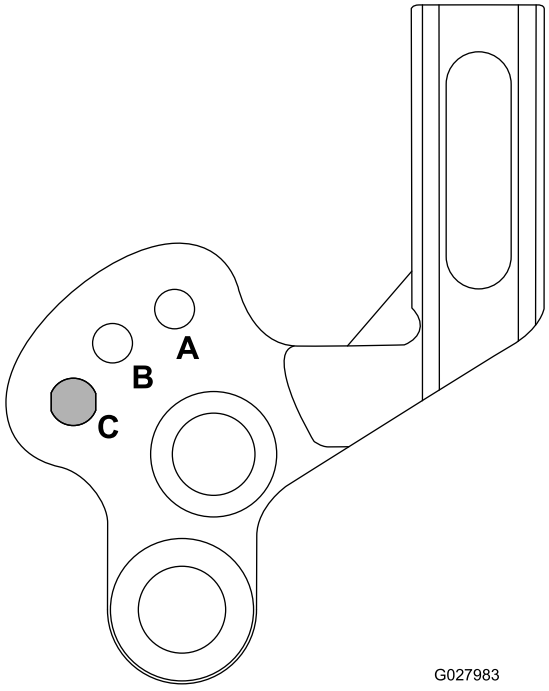
Nota: Il grooming con una distanza dalla lama di 6 mm tende a rimuovere più fili d'erba e feltro e tagliare più stoloni rispetto al grooming con una distanza dalla lama di 13 mm o 19 mm. Se state effettuando operazioni di grooming con distanziamento delle lame da 6 mm, 1 o 2 operazioni alla settimana sono sufficienti; ad eccezione dei periodi di massima crescita dell'erba.

Nota: Quando si usa l'elemento grooming è bene rispettare la consuetudine di cambiare la direzione di taglio ogni volta che si falcia il green. Questa rotazione migliora gli effetti del grooming.

Impostazione dell'altezza/profondità del groomer

L'altezza della lama/profondità del groomer può essere regolata utilizzando le seguenti tabelle, figure e procedure:

Numero di distanziali per rullo posteriore necessario	Altezza di taglio (Height of cut, HOC)	Posizione del braccio grooming	Range dell'altezza del groomer (RAG)
0	1,5 mm	A	Da 0,8 a 1,5 mm
	3,0 mm	A	Da 1,5 a 3,0 mm
	4,8 mm	B	Da 2,3 a 4,8 mm
	6,4 mm	B	Da 3,0 a 6,4 mm
1	7,9 mm	B	Da 3,8 a 7,9 mm
	9,7 mm	B	Da 4,6 a 9,7mm
2	11,2 mm	B	Da 5,3 a 11,2 mm
	12,7 mm	B	Da 6,4 a 12,7 mm
3	15,9 mm	B	Da 9,4 a 12,7 mm
4	19,1 mm	B	Da 12,7 a 15,7 mm



g027983

Figura 19

1. A = Range dell'altezza grooming bassa
2. B = Range dell'altezza grooming alta / Trasporto per il range A
3. C = Trasporto per il range B (riduce il gioco con il cesto di raccolta)

Nota: Se utilizzate il groomer su un trattorino eFlex, considerate che il groomer fa sì che l'unità scarichi la batteria più rapidamente che in sua assenza. Più profonda è l'impostazione del groomer, maggiore potenza richiederà e più rapidamente si scaricherà la batteria.

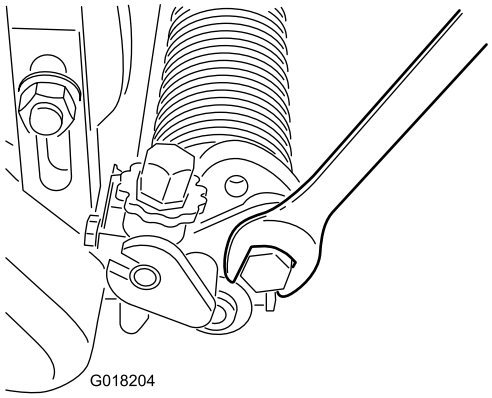
1. Assicuratevi che i rulli siano puliti. Posizionate la macchina su un piano di lavoro pari e uniforme.

2. Usando la tabella che segue, determinate l'ammontare dei distanziali del rullo posteriore necessari per ottenere l'altezza/profondità di grooming desiderata.

   Nota: Per installare 3 o 4 distanziali su ogni lato del rullo posteriore, usare le viti più lunghe (a corredo con le parti sciolte) invece di quelle standard.

3. Impostate l’altezza di taglio del cilindro principale.
4. Usando la tabella, determinate la posizione necessaria per ottenere l'altezza/profondità di grooming desiderata. Alzate o abbassate il rullo groomer come segue:

   A. allentate i bulloni sui bracci destro e sinistro del groomer (Figura 20).



g018204

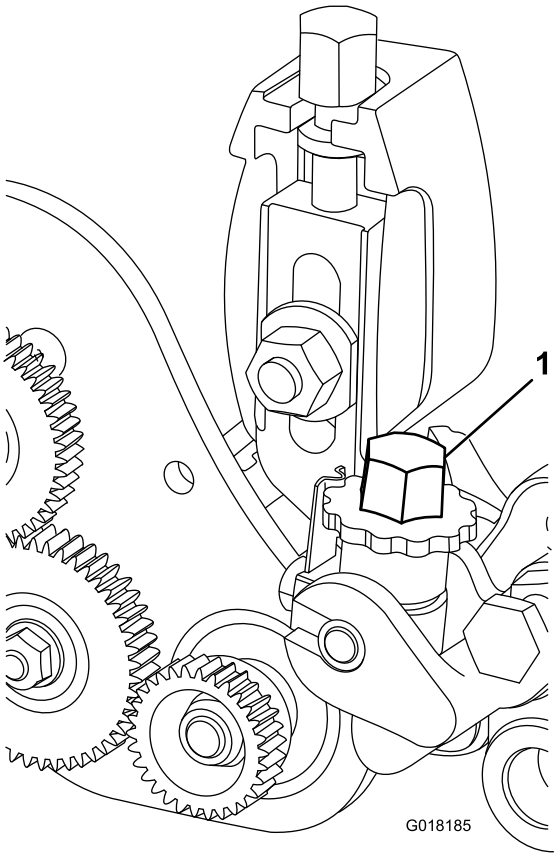
Figura 20

   B. Ruotate i bracci in alto o in basso nella posizione A o B (Figura 19).

   C. Serrate i bulloni che fissano la regolazione (Figura 20).

5. Da un'estremità dell'albero grooming, misurate la distanza tra la punta inferiore della lama grooming e la superficie di lavoro.
6. Girate la manopola di regolazione dell’altezza (Figura 21) per sollevare o abbassare la punta della lama all’altezza di grooming desiderata.

   Nota: Ogni tacca sulla manopola di regolazione equivale a circa 0,08 mm di profondità del groomer.



g018185

Figura 21

1. Manopola di regolazione dell'altezza del groomer

7. Ripetete questa procedura sull'estremità opposta del groomer, poi controllate l'impostazione sul primo lato. Regolate secondo necessità.
8. Se non state utilizzando la modalità grooming, sollevate il cilindro grooming da A a B o da B a C.

   Nota: Ad altezze grooming superiori, può essere necessario impostare il cilindro grooming in posizione C, rendendo non disponibile la funzionalità alza/abbassa.

Test delle performance del groomer

Importante: **L'uso errato o eccessivamente aggressivo del cilindro grooming (ad es. grooming troppo profondo o troppo frequente) può stressare inutilmente il tappeto erboso e danneggiare seriamente il green. Utilizzate l'elemento grooming con cautela.**

È importante determinare le prestazioni dell'elemento grooming prima di metterlo in servizio sui green. Utilizzate la seguente procedura di test del formato come metodo pratico per determinare l'impostazione opportuna di altezza/profondità:

1. Impostate il cilindro di taglio all'altezza di taglio che normalmente utilizzereste senza cilindro grooming.

   Nota: Utilizzate un rullo Wiehle e il raschiatore per il rullo anteriore.
2. Posizionate il cilindro groomer a metà dell'altezza di taglio sopra il livello del rullo.

   Nota: Ad esempio, per impostare l'altezza di taglio a 3,2 mm, impostate il groomer a 1,6 mm sopra il rullo.
3. Passate un volta sul green di prova, poi abbassate il raccordo del groomer con il livello del rullo e passate un'altra volta sul green di prova.
4. Confrontate i risultati.

   Nota: La prima impostazione, quando la regolazione era metà dell'altezza di taglio impostata sopra il livello del rullo, avrà molta meno erba rimossa e zone infeltrite rispetto alla seconda impostazione.

5. Controllate le condizioni generali del green di prova, o eventuali danni, due o tre giorni dopo il primo grooming; se le aree sottoposte a grooming sono diventate gialle o marroni, mentre le aree prive di grooming sono verdi, è segno che il grooming era troppo aggressivo.

   Nota: Il colore dell'erba cambia quando viene usato il cilindro grooming. Un superintendent esperto del green saprà giudicare dal colore del tappeto erboso (insieme ad un esame più accurato) se l'operazione di grooming effettuata è appropriata al tipo di green. Siccome il cilindro grooming alza una maggiore quantità di erba e rimuove le zone infeltrite, la qualità del taglio non sarà la stessa di quella senza il groomer. Questo effetto si nota maggiormente le prime volte che utilizzate un groomer su un green.

   Nota: Con passate multiple (ad es. taglio doppio o triplo), il groomer penetra sempre più in profondità ad ogni successiva passata. Non sono raccomandate passate multiple.

6. Dopo aver ottenuto risultati soddisfacenti eseguendo le operazioni di grooming su un green di prova, potete iniziare l'operazione di grooming sul green di gioco. Tuttavia, ogni green può rispondere in maniera diversa al groomer. In più, le condizioni di crescita cambiano costantemente. Ispezionate frequentemente il green dove sono state effettuate le operazioni di grooming e apportate correzioni alla procedura di grooming ogni volta che si rende necessario.

Trasporto della macchina

Se desiderate tosare senza groomer o dovete trasportare la macchina, sollevate il cilindro grooming nella posizione sollevata di trasporto, come illustrato in Figura 19.

Manutenzione

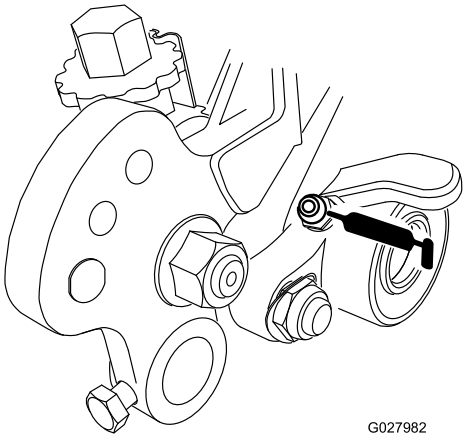
Pulizia del cilindro grooming

Lavate il cilindro grooming dopo l'uso Non lasciate il cilindro grooming nell'acqua o i componenti si arrugginiranno.

Ingrassaggio dei cuscinetti del groomer

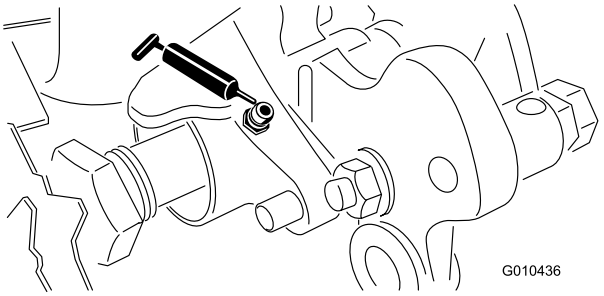
Lubrificate i cuscinetti del groomer (Figura 22 e Figura 23) ogni settimana o dopo ogni 10 ore operative prima di periodi prolungati di mancato utilizzo e immediatamente dopo ogni lavaggio. Pompate il grasso nei raccordi finché il grasso fuoriesce sull'albero del groomer. Ripulite le guarnizioni e l'albero dal grasso in eccesso.

Nota: Azionare il groomer per 30 secondi dopo l'ingrassaggio. Disinnestate l'apparato di taglio e pulite il grasso in eccesso dalle guarnizioni e dall'albero.



g027982

Figura 22



g010436

Figura 23

Ingrassaggio degli ingranaggi del groomer

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno

1. Rimuovete il coperchio della scatola ingranaggi dall'alloggiamento del groomer, assicurandovi che la frizione dell'ingranaggio del groomer sia innestata per eliminare la forza della molla sul coperchio (Figura 24).

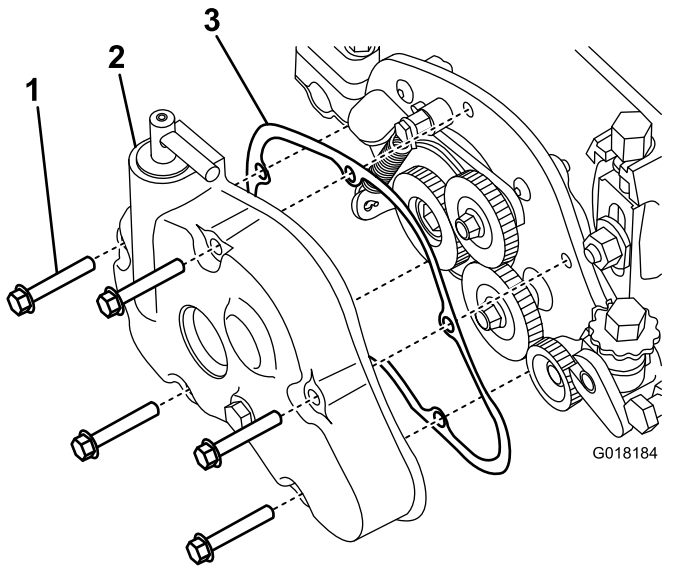


Figura 24

1. Bullone
2. Coperchio della scatola ingranaggi
3. Guarnizione

2. Pulite eventuale grasso in eccesso da attorno al coperchio e agli ingranaggi. Non utilizzate detergenti liquidi o spray per evitare contaminazione del grasso o problemi di compatibilità con la tenuta.
3. Lubrificate gli ingranaggi con 0,15 litri di grasso Mobil XHP 221 o equivalente.
4. Verificate l'assenza di strappi nella guarnizione e sostituitela se necessario. Pulite l'area di tenuta della guarnizione quando installate la guarnizione per garantire una tenuta sufficiente della scatola ingranaggi.
5. Sostituite il coperchio della scatola ingranaggi. Serrate i bulloni a 11 N·m.

Controllo delle lame

Controllate spesso le lame del cilindro grooming per accertare che non siano danneggiate o consumate. Raddrizzate le lame curve con una pinza. Sostituite le lame usurate e serrate i dadi di bloccaggio a 42 - 49 N·m. Quando controllate le lame, verificate che i dadi delle lame destra e sinistra dal lato albero siano avvitati a fondo.

Nota: Se utilizzate lame in acciaio, quando queste diventano usurate da un lato, rimuovete il cilindro grooming, ruotatelo di 180 gradi e montatelo in modo che il lato non usurato sia rivolto verso la direzione di rotazione.

Nota: Controllate con maggiore regolarità la controlama ed il cilindro principale, in quanto l'elemento grooming può far penetrare nell'apparato di taglio una maggiore quantità di corpi estranei (morchia e sabbia) di quanti ne subirebbe normalmente il cilindro. Ciò è di particolare importanza in terreno sabbioso e/o quando il groomer è impostato per la penetrazione.

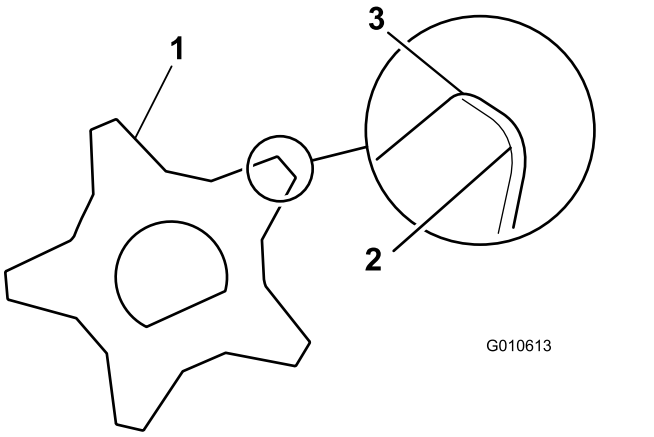


Figura 25

1. Lama del groomer
2. Taglienti smussati (arrotondati)
3. Taglienti affilati

Sostituzione del cilindro grooming

Potete rimuovere il cilindro grooming per sostituire le singole lame o l'intero albero. Rimuovete o sostituite l'albero del rullo groomer usando la seguente procedura:

1. Rimuovete il coperchio della scatola ingranaggi dall'alloggiamento del groomer (Figura 26).

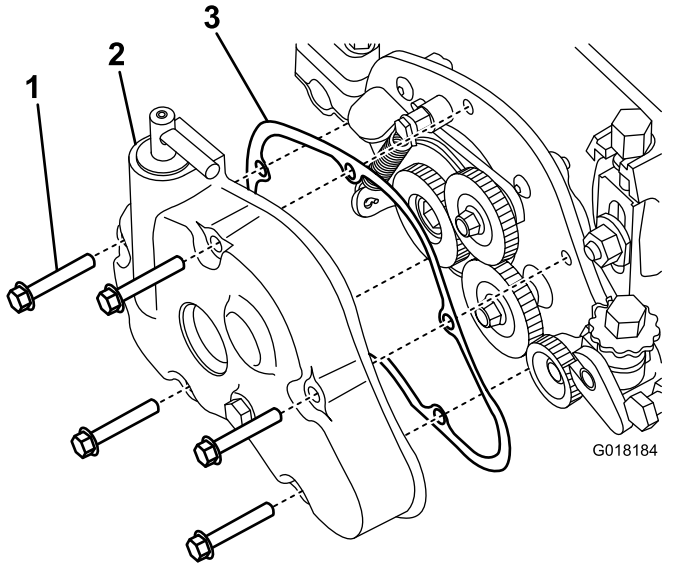


Figura 26

1. Bullone
2. Coperchio della scatola ingranaggi
3. Guarnizione

2. Allentate il bullone che fissa l'albero del rullo al braccio dell'altezza di taglio (Figura 27).

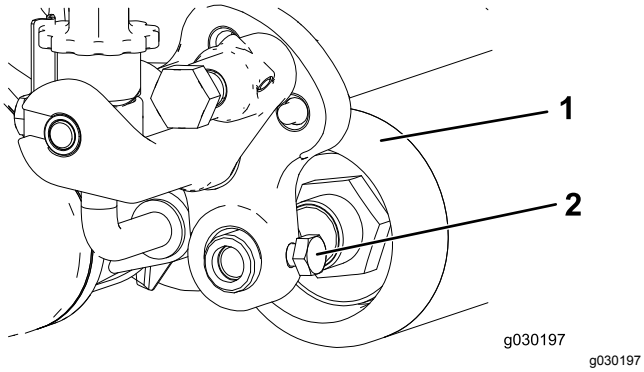


Figura 27

1. Rullo
2. Bullone dell'albero del rullo

3. Rimuovete il dado di bloccaggio e la rondella Belleville che fissano l'estremità dell'asta del gruppo braccio dell'altezza di taglio al gruppo di trasmissione del groomer (Figura 28).

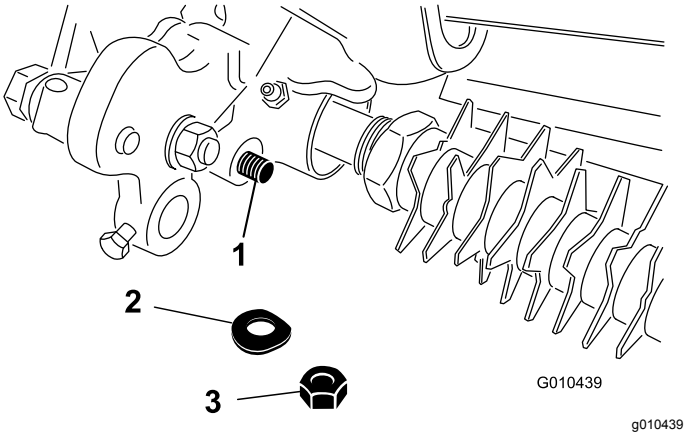


Figura 28

1. Estremità asta del gruppo altezza di taglio
2. Rondella Belleville
3. Dado di bloccaggio

4. Rimuovete il bullone della lama, il dado e la rondella che fissano il gruppo del braccio dell'altezza di taglio alla piastra laterale (Figura 29).

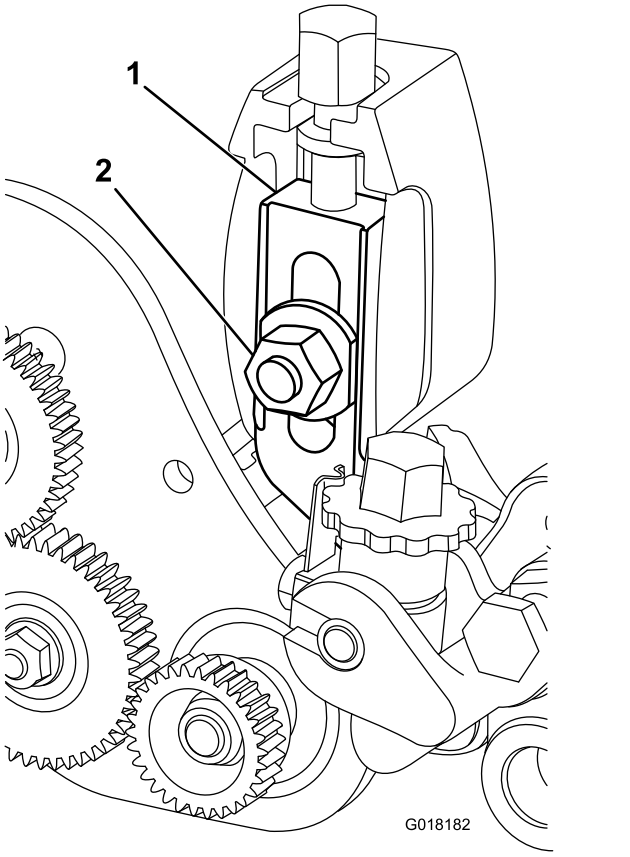


Figura 29

1. Gruppo braccio regolatore
2. Rondella e dado dell'altezza di taglio

5. Rimuovete il dado di bloccaggio flangiato che fissa l'ingranaggio condotto all'estremità dell'albero grooming (Figura 30). Rimuovete l'ingranaggio.

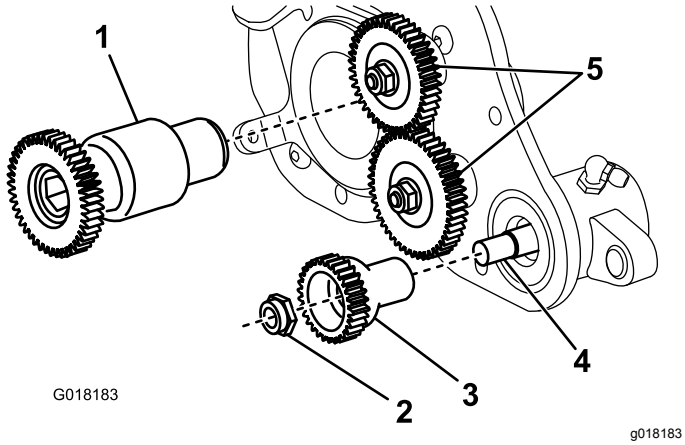


Figura 30

1. Ingranaggio di trasmissione
2. Dado di bloccaggio dell'ingranaggio condotto
3. Ingranaggio condotto
4. Albero grooming
5. Ingranaggi tendicinghia

6. Rimuovete l'ingranaggio di trasmissione del groomer dall'albero del cilindro (Figura 30).
7. Rimuovete le 4 viti che fissano il gruppo di trasmissione del groomer alla piastra di montaggio posteriore (Figura 31).

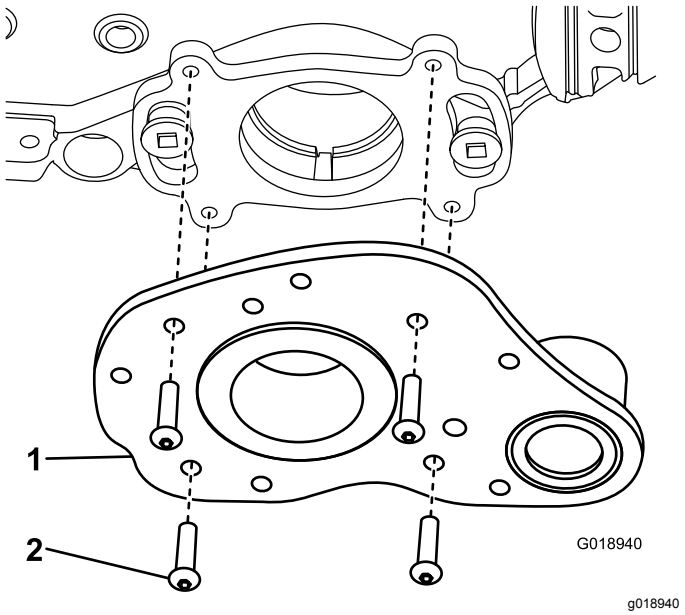


Figura 31

1. Gruppo di rotazione del groomer
2. Vite

8. Rimuovete l'albero grooming.
9. Serrate l'ingranaggio di trasmissione del groomer a 170 N·m.

   Nota: L'utilizzo di una pistola a impulsi non è sufficiente a garantire un montaggio adeguato. Il mancato serraggio opportuno della puleggia di trasmissione può determinare lo svitamento del gruppo durante il funzionamento.

Note:

Note:

Note:

Dichiarazione di incorporazione

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA dichiara che la(e) seguente(i) unità è(sono) conforme(i) alle direttive elencate, se installata(e) in conformità con le istruzioni allegate su determinati modelli Toro come riportato nelle relative Dichiarazioni di Conformità.

Nº del modello	Nº di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
04260	—	Sistema di avanzamento grooming controrotante, apparati di taglio DPA per trattorini Greensmaster	FLEX GROOMER DRIVE, COUNTER ROTATING	Sistema di trasmissione grooming (CR)	2006/42/CE

La relativa documentazione tecnica è stata redatta come previsto nella Parte B dell'Allegato VII di 2006/42/CE.

Ci impegneremo a trasmettere, in risposta alle richieste delle autorità nazionali, le informazioni sul macchinario parzialmente completato. Il metodo di trasmissione sarà elettronico.

La macchina non sarà messa in servizio fino all'integrazione nei modelli Toro omologati, come indicato nella relativa Dichiarazione di conformità e secondo le istruzioni, in virtù delle quali possa essere dichiarata conforme con le relative Direttive.

Certificazione:



John Heckel
Sr. Engineering Manager
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
May 9, 2017

Rappresentante autorizzato:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

Tel. +32 16 386 659