

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

**Cilindro antifeltro**  
per **Greensmaster<sup>®</sup> 3000 Series**  
Nº del modello **04496**—Nº di serie **260000001** e superiori

# Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto, ed evitare infortuni e danni. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni rivolgetevi a un Distributore autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano sul tubo incrociato. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

Nº del modello \_\_\_\_\_

Nº di serie \_\_\_\_\_

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 1), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 1

## 1. Simbolo di avvertimento

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate anche altre due parole. **Importante** indica informazioni meccaniche di particolare importanza, e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

# Indice

|  |    |
|--|----|
| Introduzione .....   | 2  |
| Preparazione .....   | 3  |
| 1 Regolazione delle lame del cilindro per impostazione positiva (sopra il terreno) .....     | 3  |
| 2 Regolazione delle lame del cilindro per impostazione negativa (sotto il terreno) .....     | 3  |
| 3 Regolazione del deflettore per l'erba .....  | 4  |
| 4 Regolazione dei raschiarulli anteriore .....   | 4  |
| 5 Regolazione dei raschiatori delle ruote posteriori .....                                   | 5  |
| 6 Montaggio dei dispositivi antifiltro .....   | 5  |
| Funzionamento .....  | 7  |
| Periodo di addestramento .....   | 7  |
| Regolazione dei rulli del telaio portante per Greensmaster 3200, 3200-D e 3250-D .....       | 7  |
| Controllo/Regolazione della pressione della valvola di sfogo nel circuito del cilindro ..... | 7  |
| Configurazioni delle lame opzionali .....  | 9  |
| Suggerimenti .....   | 9  |
| Manutenzione .....   | 10 |
| Lubrificazione .....   | 10 |
| Manutenzione del cilindro .....  | 10 |

# Preparazione

## Parti sciolte

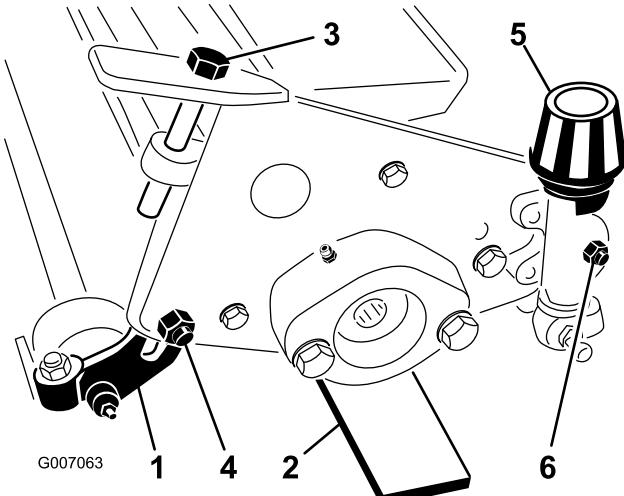
Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

| Procedura | Descrizione         | Qté | Uso   |
|-----------|---------------------|-----|---|
| <b>1</b>  | Non occorrono parti | –   | Regolare le lame del cilindro per impostazione positiva |
| <b>3</b>  | Non occorrono parti | –   | Regolare il deflettore per l'erba.                      |
| <b>4</b>  | Non occorrono parti | –   | Regolare il raschiarulli anteriore.                     |
| <b>5</b>  | Non occorrono parti | –   | Regolare i raschiatori delle ruote posteriori.          |
| <b>6</b>  | Non occorrono parti | –   | Montare i dispositivi antifiltro.                       |

**Importante:** Leggere attentamente il presente Manuale dell'operatore prima di utilizzare il dispositivo antifiltro. In caso contrario potrebbero insorgere guasti al cilindro antifiltro.

**Nota:** Il dispositivo antifiltro viene fornito completamente assemblato.

posteriore sulla superficie piana (con le lame del cilindro a contatto con le barre di misura) e regolare la staffa della ruota sul lato in cui la ruota posteriore si trova sopra la superficie piana, finché la ruota non entra in contatto con la superficie stessa. Serrare nuovamente entrambi i dadi di bloccaggio sui bulloni a testa tonda.



**Figura 2**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Staffe delle ruote posteriori          | 4. Dado di bloccaggio              |
| 2. Barra di misura                        | 5. Manopola dell'altezza di taglio |
| 3. Vite di regolazione a testa cilindrica | 6. Dado di bloccaggio              |

## Regolazione delle lame del cilindro per impostazione positiva (sopra il terreno)

### Non occorrono parti

**Nota:** Le staffe delle ruote posteriori sono installate sul gruppo del telaio posteriore.

1. Posizionare il dispositivo antifiltro su una superficie piana.
2. Allentare i (2) dadi di bloccaggio sui bulloni a testa tonda fissando le staffe delle ruote posteriori sul telaio dell'elemento antifiltro (Figura 2).
3. Posizionare una barra di misura (all'altezza della lama sopra il terreno desiderata) sotto ciascuna estremità delle lame del cilindro antifiltro.
4. Ruotare i viti di regolazione a testa cilindrica su ciascuna estremità del dispositivo antifiltro in modo che le staffe delle ruote posteriori si sollevino alla massima posizione "su" (Figura 2). Poggiare le ruote

# 2

## Regolazione delle lame del cilindro per impostazione negativa (sotto il terreno)

### Non occorrono parti

### Procedura

**Nota:** L'impostazione negativa massima consigliata è pari a una penetrazione della lama a una profondità di 6,35 mm.

1. Posizionare il dispositivo antifiltro su una superficie piana.
2. Posizionare le (4) barre di misura (alla profondità di penetrazione della lama sotto il terreno desiderata) sotto il rullo anteriore e le ruote posteriori del dispositivo antifiltro (Figura 3).

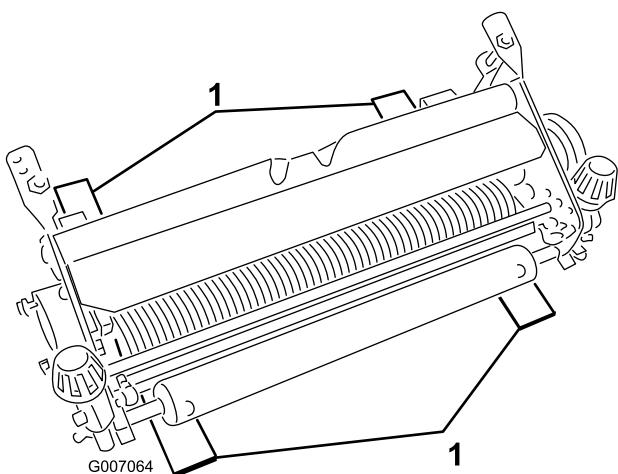


Figura 3

1. Barra di misura (4)

3. Tenendo entrambe le ruote posteriori a contatto con la superficie piana, allentare entrambi i dadi di bloccaggio della manopola dell'altezza di taglio. Ruotare le manopole dell'altezza di taglio finché entrambe le estremità del rullo anteriore non entrano in contatto con la superficie piana. Verificare il contatto mediante un pezzo di carta controllando ciascuna estremità del rullo. Serrare nuovamente entrambi i dadi di bloccaggio della manopola dell'altezza di taglio (Figura 2).

# 3

## Regolazione del deflettore per l'erba

### Non occorrono parti

### Procedura

1. Allentare i (2) viti a testa cilindrica di fissaggio del deflettore per l'erba anteriore.
2. Regolare il deflettore per l'erba all'impostazione desiderata e serrare i viti a testa cilindrica.
3. Ruotare le lame dell'elemento antifiltro per assicurarsi che non entrino in contatto e non interferiscano con il deflettore per l'erba.

**Nota:** Con la progressiva usura delle lame dell'elemento antifiltro il diametro del cilindro si riduce ed è necessario modificare l'impostazione. Controllare periodicamente la regolazione in modo da essere certi di avere ottenuto l'impostazione desiderata.

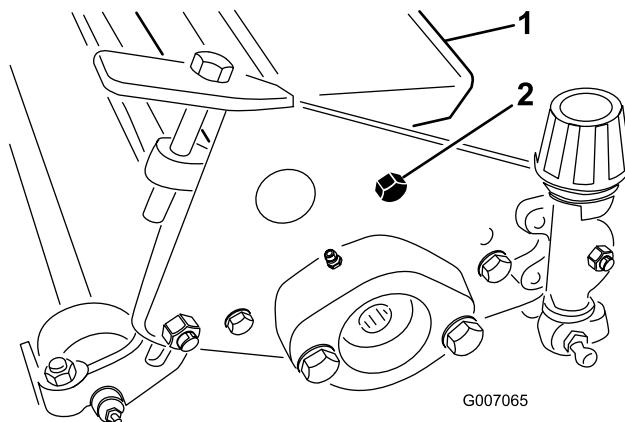


Figura 4

1. Deflettore per l'erba
2. Viti del deflettore per l'erba

**Nota:** La barra nella parte posteriore del deflettore per l'erba può essere regolata in modo da ridurre la distanza dal terreno. Assicurarsi che la barra venga riposizionata dopo la sostituzione delle lame dell'elemento antifiltro.

# 4

## Regolazione del raschiarulli anteriore

### Non occorrono parti

### Procedura

1. Allentare il dado di bloccaggio e il controdado che fissano ciascuna estremità del raschiarulli anteriore alle staffe.
2. Regolare il raschiarulli fino a ottenere una distanza di 7,62 mm - 15,24 mm tra il raschiatore e il rullo.

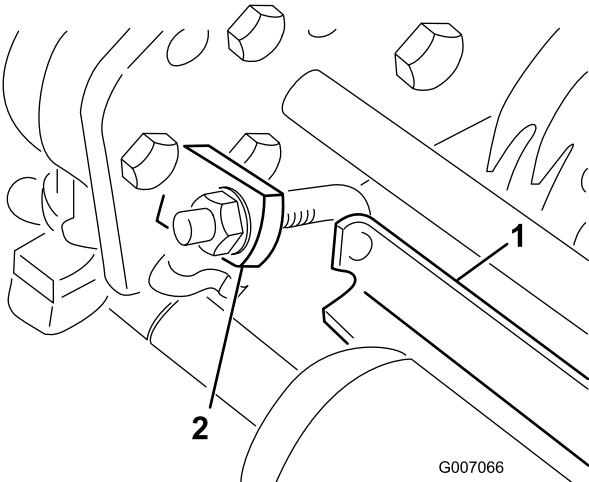


Figura 5

1. Raschiarulli anteriore      2. Staffa del rullo

2. Regolare ciascun raschiatore fino a ottenere una distanza di 7,62 mm - 15,24 mm tra l'estremità anteriore del raschiatore e la ruota.

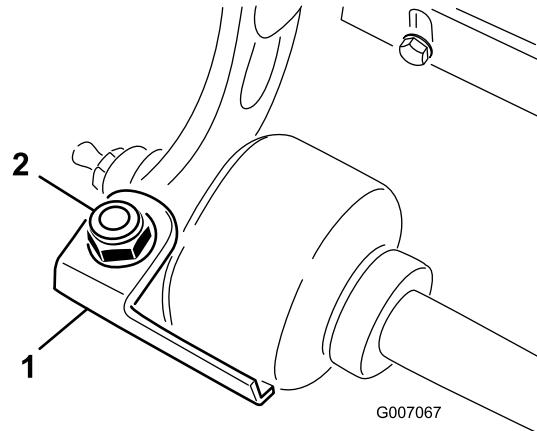


Figura 6

1. Raschiatore della ruota      2. Controdado posteriore

3. Serrare i dadi di bloccaggio e i controdadi fissando i raschiatori alle staffe.

**Nota:** È possibile modificare la regolazione del raschiatore in base alle condizioni dell'erba.

# 6

## Montaggio dei dispositivi antifeltrro

### Non occorrono parti

### Procedura

**Importante:** Se l'elemento antifeltrro è impostato in modalità negativa, è necessario prestare attenzione a evitare eventuali danni alle lame del cilindro provocati dal contatto con pavimenti in cemento o superfici lastricate.

**Nota:** Quando si installano dispositivi antifeltrro su trattori Greensmaster 3200 o 3200-D, è necessario montare su ciascuna unità il kit di collegamento trazione, N. cat. Toro 94-9630. I kit di collegamento trazione non sono necessari per l'installazione dei dispositivi antifeltrro sugli altri modelli di Greensmaster.

# 5

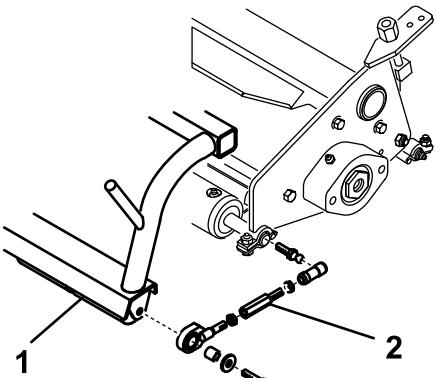
## Regolazione dei raschiatori delle ruote posteriori

### Non occorrono parti

### Procedura

1. Allentare il dado di bloccaggio e il controdado che fissano ciascun raschiatore della ruota posteriore alla staffa.

1. Parcheggiare la macchina su una superficie piana, abbassare i bracci di sollevamento, arrestare il motore e inserire il freno di stazionamento.
2. Quando viene attaccato il rullo di sollevamento all'apposito braccio inserire il dispositivo antifiltro sotto il telaio di traino della trattice.

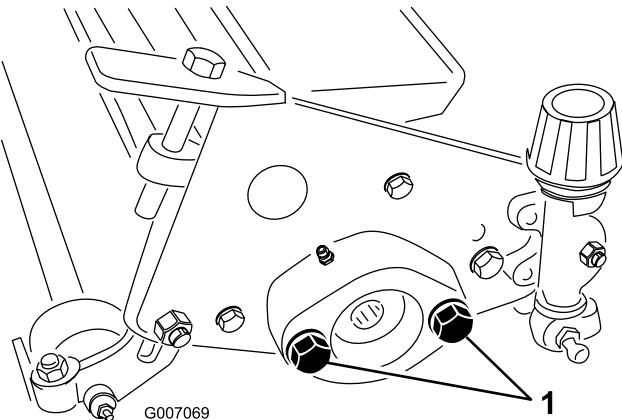


G007068

**Figura 7**

1. Telaio di traino

2. Kit di collegamento trazione



**Figura 8**

1. Viti di montaggio della trasmissione nel cilindro

**Nota:** Quando si installa il dispositivo antifiltro in posizione anteriore destra sulle trattice Greensmaster 32xx series, rimuovere il contrappeso dall'estremità sinistra del dispositivo e installarlo sull'estremità destra. Il motore deve essere collegato all'estremità sinistra.

- A. Installare il kit di collegamento trazione (N. cat. Toro 94-9630) attenendosi alle istruzioni a corredo del kit.
- B. Regolare le viti di montaggio del motore della trasmissione nel rullo in modo che restino esposti circa 127 mm di filettatura per ciascuna vite (Figura 8).
- C. Spalmare grasso pulito sull'albero scanalato del motore e installare il motore ruotandolo in senso orario in modo che le flange del motore liberino le viti di montaggio. Ruotare il motore in senso antiorario finché le flange non circondano le viti di montaggio e serrare le viti.

# Funzionamento

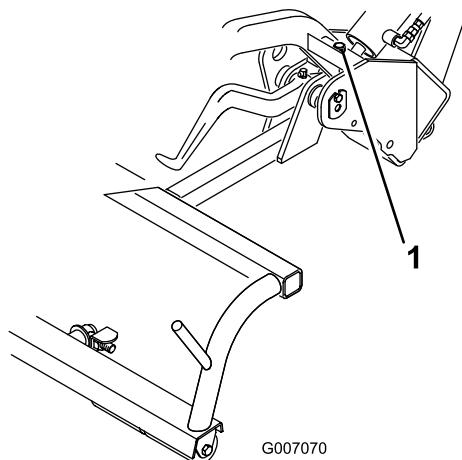
## Periodo di addestramento

Prima di utilizzare i dispositivi antifeltro su un green, valutare le prestazioni dell'elemento antifeltro con l'impostazione desiderata. Per verificare l'ottenimento dei risultati sperati, provare il dispositivo su una zona libera e inutilizzata. Se si desidera eseguire modifiche regolare l'elemento antifeltro.

**Nota:** Quando i dispositivi antifeltro sono installati sulle trattaci Greensmaster 3200, 3200-D o 3250-D e vengono utilizzati con carichi pesanti, può essere necessario effettuare una regolazione del telaio portante e della valvola di sfogo nel circuito del cilindro. Procedere come indicato di seguito:

## Regolazione dei rulli del telaio portante per Greensmaster 3200, 3200-D e 3250-D

1. Posizionare la trattice su una superficie piana e abbassare i telai portanti degli elementi di taglio a livello del terreno.
2. Allentare il controdado sulla vite di arresto nel telaio portante e ruotare la vite in modo che abbassi i rulli del telaio portante a livello del terreno. Dopo la regolazione serrare il controdado.



**Figura 9**

1. Rullo del telaio portante
2. Vite di arresto
3. Dopo avere reinstallato gli elementi di taglio, regolare nuovamente la vite di arresto del telaio portante in modo da ottenere una distanza di 9,52 mm  $\pm 0,12$  mm tra i rulli del telaio portante e il terreno.

## Controllo/Regolazione della pressione della valvola di sfogo nel circuito del cilindro

Greensmaster 32xx Series (modello n. 04380, 04381 e 04383) e Greensmaster 3150 (modello n. 04357)

### A. Precauzioni per la verifica dell'impianto idraulico



Il mancato utilizzo di indicatori con taratura di pressione (psi) consigliata conformemente a quanto previsto nelle procedure di verifica può provocare danni all'indicatore ed eventuali lesioni personali causate da perdite di olio bollente.

Tutte le procedure di verifica devono essere eseguite da 2 addetti: una persona deve sedersi al posto di guida per azionare la macchina e l'altra deve leggere e registrare i risultati della prova.



Azionare tutti i comandi idraulici in modo da ridurre la pressione dell'impianto ed evitare lesioni dovute all'olio idraulico pressurizzato. È necessario azionare i comandi con l'interruttore di accensione in posizione RUN (in moto) e il motore in posizione OFF (spento). Una volta ridotta la pressione spostare nuovamente l'interruttore di accensione in posizione OFF (spento). Rimuovere la chiave dall'interruttore di accensione.



**Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare qualsiasi intervento su di esso, eliminare la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando o supportando gli elementi di taglio o gli altri accessori.**

**Tenere corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Non cercare eventuali perdite con le mani, ma utilizzare carta o cartone. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Se il fluido penetra sotto la pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, poiché potrebbe insorgere la cancrena.**

1. Pulire accuratamente la macchina prima di scollegare o disassemblare i componenti idraulici. Tenere sempre presente l'esigenza di pulizia durante le operazioni sulle attrezzature idrauliche: eventuali contaminazioni provocano l'eccessiva usura dei componenti.
2. Inserire coperchi o tappi in qualsiasi condotto idraulico lasciato aperto o esposto durante le operazioni di verifica o di rimozione dei componenti.
3. Il motore deve essere in buone condizioni di funzionamento. Durante le verifiche dell'impianto idraulico utilizzare un tachimetro. La velocità del motore può influire sull'accuratezza dei valori letti sullo strumento di misura.
4. Per evitare danni allo strumento di misura idraulico o ai componenti è necessario collegare correttamente i tubi di ingresso e di uscita, che non devono essere invertiti (strumento di misura con capacità di lettura di pressione e flusso).

## **B. Controllo della pressione della valvola di sfogo nel collettore**

1. Accertarsi che l'olio idraulico si trovi alla normale temperatura di funzionamento azionando la macchina per circa 10 minuti.
2. Assicurarsi che la macchina sia parcheggiata su una superficie piana con gli elementi di taglio abbassati. Assicurarsi che il motore sia spento e che il freno di stazionamento sia inserito.

3. Leggere le precauzioni per la verifica dell'impianto idraulico.
4. Scollegare il collegamento del tubo sulla paratia che conduce al foro di ingresso sinistro nel motore del cilindro.
5. Scollegare il collegamento del tubo nella pompa a ingranaggi che conduce al foro P1, che si trova nella parte inferiore del collettore idraulico.
6. Installare lo strumento di misura in serie con il tubo e il collegamento della paratia. Assicurarsi che la valvola regolatrice della portata sia completamente aperta.
7. Collegare il connettore a T e l'indicatore al raccordo e al collegamento dei tubi sulla pompa a ingranaggi.
8. Se è stato installato un kit di lappatura, accertarsi che la manopola di lappatura sul blocco della valvola si trovi in posizione di falciatura. Accertarsi che la manopola della velocità del cilindro sia impostata al massimo.



**Durante le verifiche mantenersi a distanza dai cilindri in modo da evitare eventuali lesioni personali provocate dalle lame del cilindro in rotazione.**

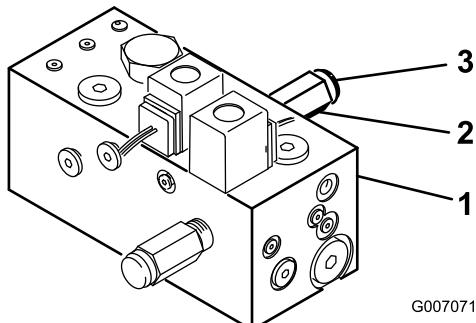
9. Avviare il motore e spostare l'acceleratore alla velocità massima. Azionare gli elementi di taglio.
10. Mentre si chiude lentamente la valvola regolatrice della portata in posizione completamente chiusa osservare attentamente il manometro. Se la lettura del manometro non è pari a 3000 psi, spegnere il motore e regolare la valvola di sfogo. Passare alla regolazione delle valvole di sfogo nel collettore, paragrafo C.

## **C. Regolare la valvola di sfogo nel collettore**



**Non eseguire mai la regolazione della valvola di sfogo quando l'impianto idraulico è sotto pressione. Quando il coperchio non è presente l'olio idraulico può essere spruzzato all'esterno provocando lesioni personali. Prima di pressurizzare l'impianto inserire sempre il coperchio e serrarlo.**

1. Sul lato posteriore del collettore, rimuovere il coperchio della valvola di sfogo utilizzando una chiave a testa esagonale (Figura 10).



**Figura 10**

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1. Collettore         | 3. Coperchio |
| 2. Filtro dello sfogo |              |

è possibile ottenere distanze delle lame di 12,7, 19,05, 25,4 e 31,75 mm.

## Suggerimenti

- Per ottenere i carichi dell'elemento antifiltro azionare la trattrice al massimo variando la velocità sul terreno.
- L'impostazione negativa massima consigliata per le lame dell'elemento antifiltro è pari a una penetrazione della lama a una profondità di 6,35 mm.
- La potenza necessaria per il funzionamento del dispositivo antifiltro varia in base alle condizioni dell'erba e del terreno. In determinate condizioni può essere necessario ridurre la velocità di spostamento.

- Nota:** 1/8 di giro della bussola di regolazione corrisponde a circa 50 psi, 1 giro a circa 400 psi.
2. Per aumentare l'impostazione della pressione, ruotare in senso orario la bussola di regolazione all'interno della valvola di 1/8 di giro.
  3. Per ridurre l'impostazione della pressione, ruotare in senso antiorario la bussola di regolazione all'interno della valvola di 1/8 di giro.
  4. Installare il coperchio sulla valvola e serrare. Verificare nuovamente la pressione (3000 psi massima)
  5. Disinserire i dispositivi antifiltro. Spegnere il motore.
  6. Scollegare lo strumento di misura dal collettore e dal tubo. Ricollegare il tubo alla pompa.
  7. Quando gli elementi di taglio sono nuovamente installati, l'impostazione della valvola di sfogo può restare a 3000 psi.



**Non superare il livello di 3000 psi per la pressione della valvola di sfogo. Le fuoriuscite di olio possono provocare lesioni personali.**

## Configurazioni delle lame opzionali

Il dispositivo antifiltro viene fornito dalla fabbrica con una distanza tra le lame di 12,7 mm. Utilizzando combinazioni diverse di distanziali spessi 6,35 mm (N. cat. Toro 17-1600) e 19,05 mm (N. cat. Toro 82-6600)

# Manutenzione

## Lubrificazione

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 20 ore

Sono (6) i raccordi di ingrassaggio in ciascun dispositivo antifeltn. Per ottenere i risultati migliori si consiglia di utilizzare un ingrassatore manuale a pressione.

**Tipo di grasso:** grasso multiuso a base di litio n. 2.

1. Con uno straccio pulito passare ciascun raccordo di ingrassaggio.
2. Applicare il grasso ai cuscinetti del cilindro, ai cuscinetti del rullo anteriore e ai cuscinetti della ruota posteriore fino a percepire la pressione.

**Importante:** Non applicare una pressione eccessiva, poiché può danneggiare permanentemente le guarnizioni ingrassate.

3. Pulire il grasso in eccesso

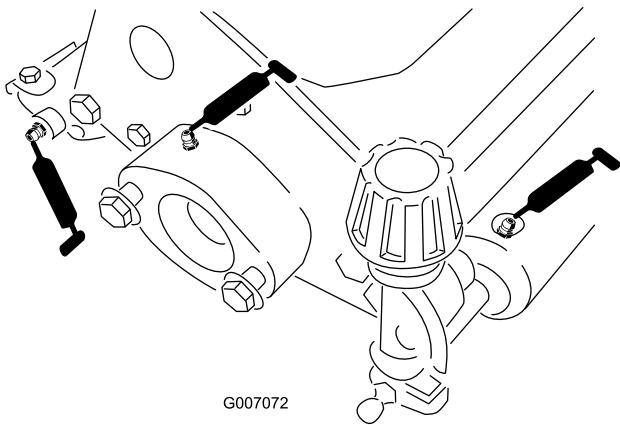


Figura 11

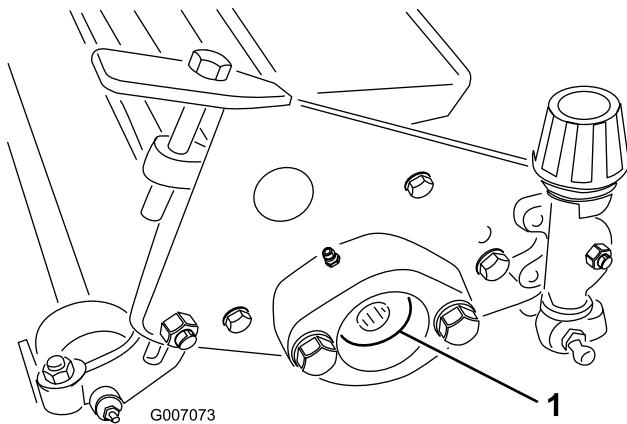


Figura 12

1. Sede del cuscinetto

4. Rimuovere le viti di fermo dai collari di sicurezza sui cuscinetti del cilindro (Figura 13).

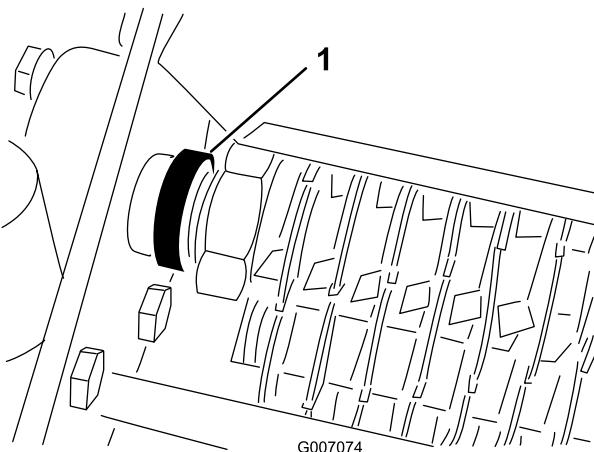


Figura 13

1. Collare di sicurezza

5. Utilizzando un perno guida e un martello, allentare i collari di sicurezza spingendo i collari nella direzione opposta alla normale rotazione.

6. Estrarre gli alloggiamenti dei cuscinetti e i collari di sicurezza facendoli scorrere fuori dall'albero del cilindro dell'elemento antifeltn.

7. Estrarre con attenzione il cilindro dal telaio dell'elemento antifeltn.

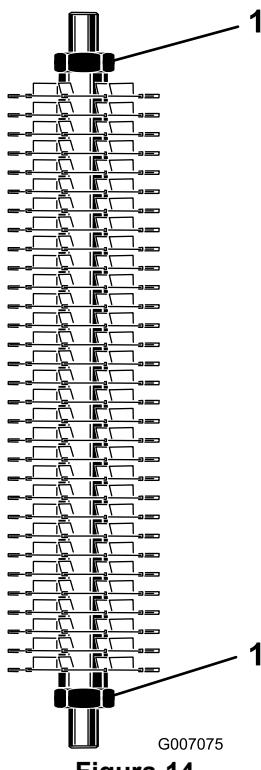
## Rimozione delle lame dall'albero

1. Rimuovere dall'albero uno dei dadi da 28,57 mm.

## Manutenzione del cilindro

### Rimozione del cilindro

1. Allentare le (2) viti e rondelle che fissano il contrappeso all'estremità del dispositivo antifeltn. Rimuovere il contrappeso.
2. Allentare le (2) viti che fissano il motore del cilindro all'altra estremità del dispositivo antifeltn. Rimuovere il motore del cilindro.
3. Rimuovere i (2) viti a testa cilindrica e le rondelle di sicurezza che fissano gli alloggiamenti dei cuscinetti del cilindro a ciascuna estremità del dispositivo antifeltn (Figura 12).



**Figura 14**

1. Dado da 28,57 mm

2. Disassemblare dall'albero i distanziali e le lame antifiltro.

**Importante:** Quando si disassemblano le lame dall'albero esagonale, prestare la massima attenzione alla posizione dei fori indicatori sulle lame, poiché è molto importante per il riassemblaggio delle lame.



Prestare attenzione durante la rimozione delle lame dall'albero, poiché sono estremamente affilate e potrebbero presentare bavature che possono tagliare le mani.

3. Dopo la rimozione delle lame e dei distanziali, per semplificare l'assemblaggio pulire e lubrificare l'albero esagonale con un leggero strato di grasso.

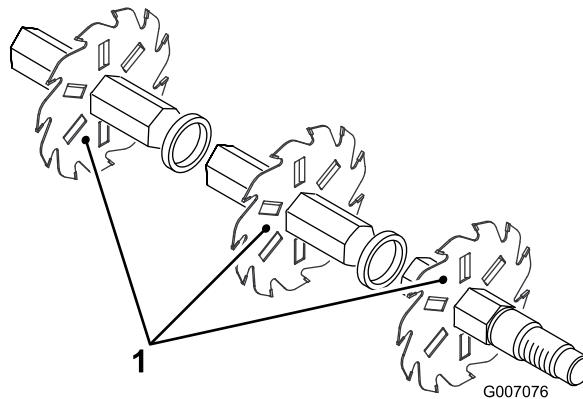
**Importante:** È necessario assemblare i due distanziali da 19,05 mm su ciascuna estremità dell'albero. Non invertire le singole lame del cilindro antifiltro. L'ordine di disassemblaggio è estremamente importante. Non invertire le lame del cilindro antifiltro durante il disassemblaggio né invertire l'ordine durante l'assemblaggio. Prestare attenzione ai fori indicatori sulle lame dell'elemento antifiltro. I fori indicatori sono presenti per garantire che durante

l'assemblaggio si ottenga l'ELICA CORRETTA PER IL CILINDRO ANTIFELTRO.

## Installazione delle lame dell'elemento antifiltro (distanza 12,7 mm)

Durante l'installazione delle lame dell'elemento antifiltro attenersi alla procedura indicata di seguito per garantire l'ottenimento dell'elica corretta.

1. Innanzitutto, assemblare uno dei distanziatori da 19,05 mm sull'albero del cilindro; quindi, inserire una lama dell'elemento antifiltro del cilindro.
2. Successivamente, assemblare il distanziatore da 12,7 mm.
3. Non invertire le singole lame del cilindro antifiltro durante il riassemblaggio dell'albero del cilindro, poiché in questo modo potrebbero verificarsi prestazioni non soddisfacenti del dispositivo antifiltro. È necessario prestare sempre attenzione durante il disassemblaggio delle lame antifiltro dal cilindro.
4. Installare la lama successiva in senso antiorario in modo che il foro indicatore di riferimento non sia allineato con il foro della prima lama su un lato dell'albero esagonale (Figura 15). Proseguire in questo modo all'installazione di distanziatori e lame finché non è stato assemblato l'intero complemento di lame. Se correttamente installate, le lame sono centrate sull'albero e sfalsate in modo tale da presentarsi sotto forma di elica.



**Figura 15**

1. Fori indicatori di riferimento
5. Dopo l'assemblaggio di spaziatori e lame, applicare il Blue Loctite n. 242 al dado da 28,57 mm e serrare a 112 - 136 Nm. Le lame devono essere centrate sull'albero entro  $\pm 1,52$  mm.

**Nota:** Se i dadi scanalati sono stati rimossi dalle estremità del cilindro dell'elemento antifiltro, prima

della reinstallazione applicare il Blue Loctite n. 242 alle filettature dei dadi. Serrare i dadi a una coppia di 54-82 Nm (il dado sinistro possiede una filettatura sinistra).

**Importante:** Accertarsi che i taglienti affilati delle lame si trovino nella direzione di rotazione del dispositivo antifeltrro.

## Assemblaggio del cilindro sul telaio

1. Inserire i collari di sicurezza facendoli scivolare in ciascuna estremità dell'albero del cilindro. Il diametro interno maggiore del collare deve essere rivolto verso l'esterno.
2. Inserire i collari di sicurezza facendoli scivolare in ciascuna estremità dell'albero del cilindro. Il diametro interno maggiore del collare deve essere rivolto verso l'esterno.
3. Installare e fissare gli alloggiamenti dei cuscinetti del cilindro su ciascuna estremità del dispositivo antifeltrro mediante i viti a testa cilindrica e le rondelle di sicurezza precedentemente rimossi.
4. Posizionare l'albero del cilindro in modo tale che sia centrato tra le piastre laterali dell'elemento antifeltrro entro 3,04 mm.
5. Utilizzare un perno guida e un martello per serrare i collari di sicurezza sui cuscinetti dell'albero del cilindro. Serrare nella direzione di rotazione. Serrare le viti di fermo (2).
6. Fissare il contrappeso all'estremità dell'elemento antifeltrro utilizzando le (2) viti e rondelle.
7. Fissare con (2) viti il motore del cilindro all'altra estremità del dispositivo antifeltrro.
8. Controllare l'impostazione positiva e negativa del cilindro e, se necessario, regolarla nuovamente.

## **Note:**

## **Note:**

## **Note:**

**Condizioni e prodotti coperti**

La Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio\*. Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.

\* Prodotto provvisto di contatore

**Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia**

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia.

Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 o 800-982-2740  
E-mail: [commercial.service@toro.com](mailto:commercial.service@toro.com)

**Responsabilità del proprietario**

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel manuale dell'operatore. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere invalido il reclamo in garanzia.

**Articoli e condizioni non coperti da garanzia**

Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia.

- Avarie del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del Prodotto in maniera errata, negligente o incorta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie, alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.

**Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada**

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.

- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici vernicate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

**Parti**

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte.

Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia diventano di proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per alcune riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite in fabbrica anziché parti nuove.

**Condizioni generali**

La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

**Né The Toro Company né la Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.**

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

**Nota relativa alla garanzia del motore:** Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella dichiarazione della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel manuale dell'operatore o nella documentazione del costruttore del motore.