



# Universaltrimdrivningsatts

Greensmaster® Flex™/eFlex® 1800 och 2100 eller DPA-klippenheter  
i Greensmaster® 3000-serien

Modellnr 04648—Serienr 318000001 och högre

## Monteringsanvisningar

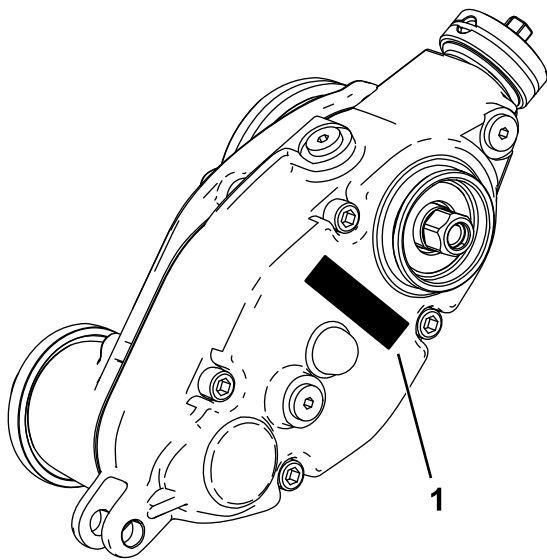
## Introduktion

Läs den här informationen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt och för att undvika person- och produktskador. Du är ansvarig för att produkten används på ett korrekt och säkert sätt.

Besök [www.Toro.com](http://www.Toro.com) om du behöver utbildningsmaterial för säkerhet och drift, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och artikelnummer till hands om du har behov av service, Toro-originaldelar eller ytterligare information. [Figur 1](#) visar var på produkten modell- och serienumren sitter. Skriv numren i det tomma utrymmet.

Denna produkt uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i försäkringen om inbyggnad i slutet av det här dokumentet.



Figur 1

g241111

1. Plats för modell- och serienummer

Modellnr _____
Serienr _____



## Lösa delar

Använd diagrammet nedan för att kontrollera att alla delar finns med.

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
<b>1</b>	Inga delar krävs	–	Förbereda maskinen.
<b>2</b>	Inga delar krävs	–	Förbereda klippenheten.
<b>3</b>	Inga delar krävs	–	Ta bort drivremsenheten.
<b>4</b>	Vikt Torx-skruv Låsmutter Höger cylinderadapter (silver) Vänster cylinderadapter (svart) Mellanläggsbricka Trimnardrivningens låda	1 2 2 1 1 1 1	Montera trimnardrivningens låda och vikt.
<b>5</b>	Kåpa	1	Montera trimnardrivningens kåpa (endast för universaltrimmare som inte har någon bakre rullborstssats monterad).
<b>6</b>	Axelände Lagersköld Mellanremskivenhet Justeringskrage Flänsmutter	1 2 1 1 1	Montera mellanremskivenheten.
<b>7</b>	Trimmarens stift	2	Montera trimmarens stift (endast för Greensmaster 3120, 3150 och 3250-D-maskiner).
<b>8</b>	Vänster klipphöjdsfäste Höger klipphöjdsfäste Justerstift Saxpinne	1 1 2 2	Montera klipphöjdsfästena och den främre rullen.
<b>9</b>	Skruv ( $\frac{1}{4}$ – $1\frac{1}{2}$ tum) Kontramutter Axelklämma	4 4 4	Montera trimsatsen (beställs separat).
<b>10</b>	Draglänksats och förlängningskoppling för Greensmaster 3120-, 3150- och 3250-maskiner (beställs separat)	–	Montera den främre fjädringsrullen.

# 1

3. Stäng av motorn och ta ut nyckeln eller tändstiftet. Se *bruksanvisningen*.

## Förbereda maskinen

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Koppla in parkeringsbromsen.

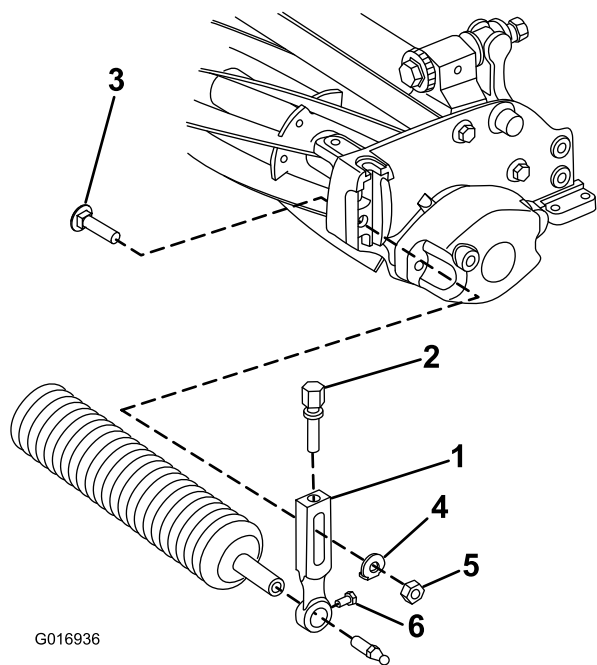
# 2

## Förbereda klippenheten

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

1. Separera klippenheten från traktorenheten, se traktorenhetens *bruksanvisning*.
2. Lossa de monteringskruvar på klippenheten som fäster båda ändarna av den främre rullen vid klipphöjdsarmarna (Figur 2).



Figur 2

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Klipphöjdsarm | 4. Bricka                       |
| 2. Justerskruv   | 5. Flänsmutter                  |
| 3. Plogbult      | 6. Skruv för montering av rulle |

3. Ta bort plogskruvarna, brickorna och låsmuttrarna som fäster klipphöjdsarmarna på vardera änden av klippenheten (Figur 2). Ta bort klipphöjdsarmarna och rullen.

**Obs:** Spara fästelementen som du tog bort för att montera de nya klipphöjdsarmarna.

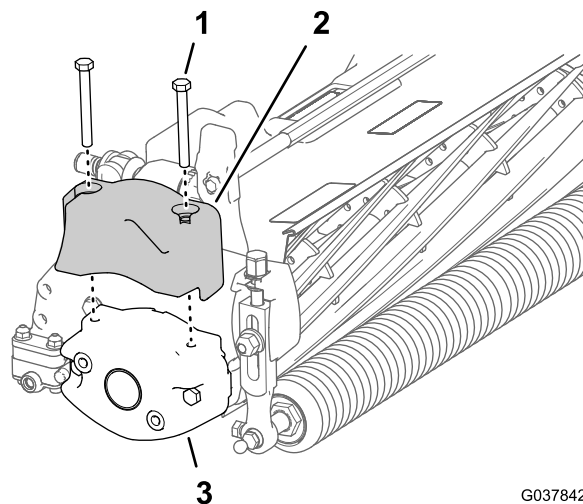
4. Ta bort justerskruvarna och rullmonteringskruvarna från klipphöjdsarmarna (Figur 2).

**Obs:** Spara rullmonteringskruvarna och rullen för senare montering.

5. Om klippenhetssatsen ska monteras på en TriFlex-hybridmaskin tar du bort de

två huvudskruvar som fäster den elektriska motvikten på cylindern. Ta bort motvikten (Figur 3).

**Obs:** Spara den elektriska motvikten och de två huvudskruvarna för monteringen i *Förbereda motvikten* (sida 5).



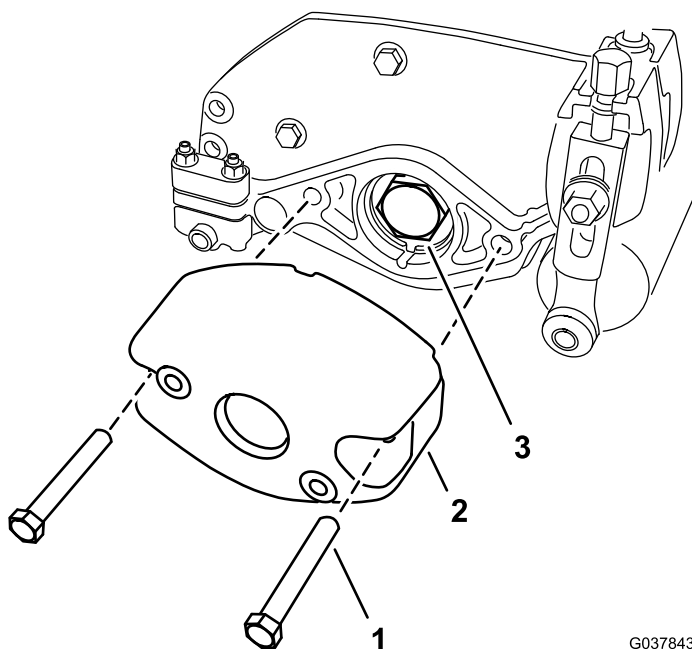
Figur 3

Klippenhet – TriFlex-hybridmaskin

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Huvudskruvar (5/16 x 2¼ tum)                                | 3. Motvikt (klippenhet) |
| 2. Motvikt (elektrisk cylinderdrivning – TriFlex-hybridmaskin) |                         |

6. Ta bort de två skruvarna (5/16 x 2¼ tum) från de två muttrar (fästa i sidoplåten) som fäster motvikten på klippenhetens sidoplåt. Ta bort motvikten (Figur 4).

**Obs:** Du kan kassera klippenhetens motvikt och monteringskruvarna.



Figur 4

G037843  
g037843

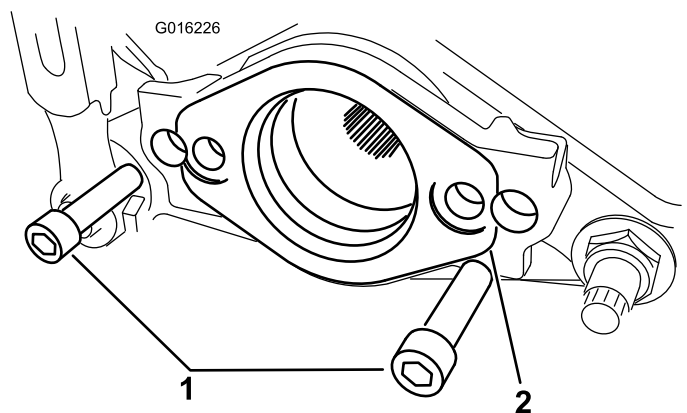
1. Skruv (5/16 x 2¼ tum)
2. Motvikt (cylinderklippenhet)
3. Lagermutter

7. Lås fast cylindern så att du kan ta bort lagermuttern. Se [Låsa fast cylindern för att ta bort gängade insatser \(sida 18\)](#).
8. Ta bort lagermuttern från cylinderaxeln (Figur 4).

**Viktigt:** Rengör gängorna i cylinderaxelns ände och ta bort eventuellt skräp eller fett innan du monterar satsen med den räfflade insatsen och trimmarlådan.

9. Om satsen ska monteras på en TriFlex-maskin tar du bort de två skruvar som fäster motorfästet på klippenheten. Ta bort motorfästet (Figur 5).

**Obs:** Spara skruvarna och muttrarna för senare montering.



Figur 5

g016226

1. Skruvar
2. Motorfäste

**3**

## Ta bort remdrivningsaggregatet

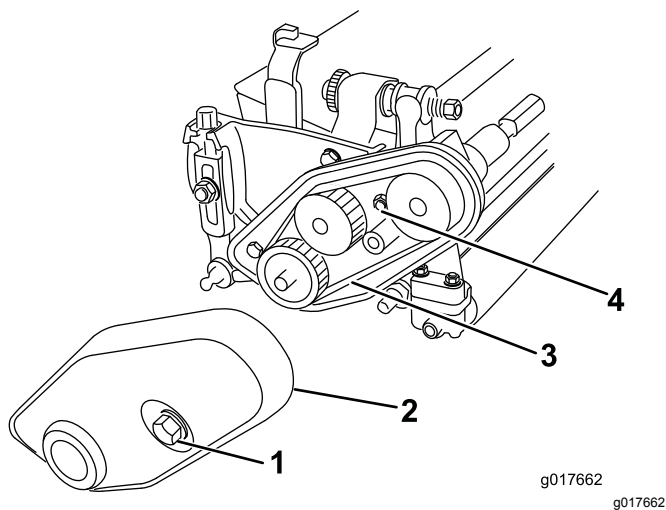
### Manuella greenklippare

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

**Obs:** Spara alla delar i detta avsnitt, om inte annat anges.

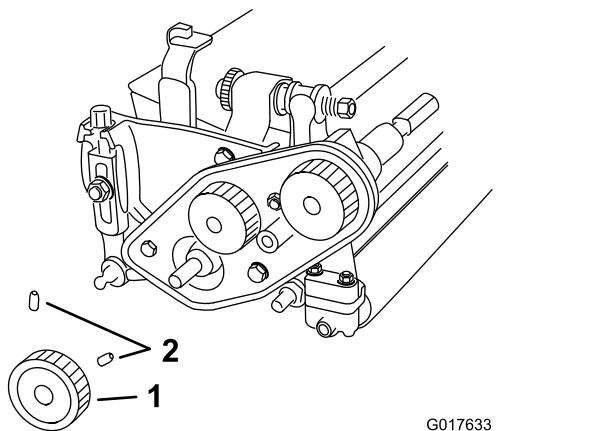
1. Lossa på den spärrskruv som fäster remkåpan vid klippenheten tills du kan ta bort kåpan (Figur 6).



Figur 6

1. Skruv för remkåpan (fast) 3. Rem  
2. Remkåpa 4. Remspänningsmutter

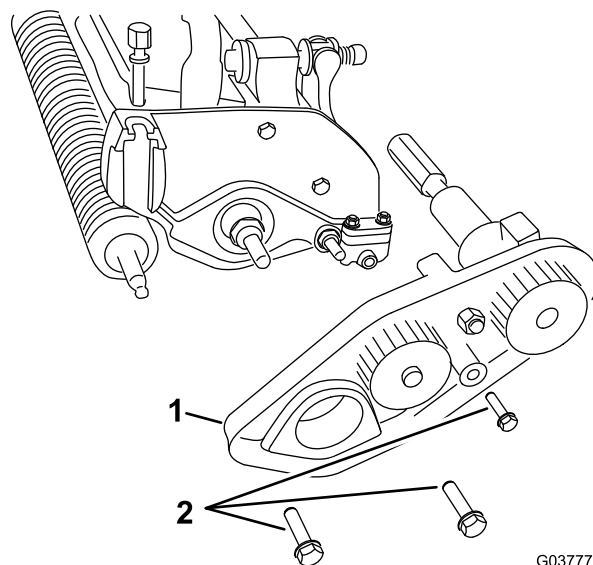
2. Lossa på remspänningsmuttern och ta bort remmen (Figur 6).  
3. Lossa på de två ställskruvarna som håller fast den nedre remskivan och ta bort remskivan från cylinderaxeln (Figur 7).



Figur 7

1. Nedre remskiva 2. Ställskruvar

4. Ta bort de tre skruvar som håller fast remdrivningsaggregatet vid klippenheten (i förekommande fall) och ta bort hela enheten (Figur 8).



Figur 8

1. Remdrivningsenhet 2. Skruv

# 4

## Montera motvikten och trimmardrivningens låda

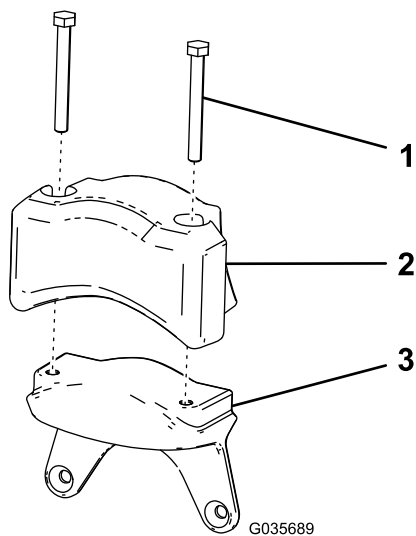
Delar som behövs till detta steg:

1	Vikt
2	Torx-skruv
2	Låsmutter
1	Höger cylinderadapter (silver)
1	Vänster cylinderadapter (svart)
1	Mellanläggsbricka
1	Trimmardrivningens låda

## Förbereda motvikten

### TriFlex-maskiner med elektrisk cylinderklippenhet

1. Montera den elektriska motvikten med de två huvudskruvarna (5/16 x 2 3/4 tum) som du tog bort i steg 5 av 2 Förbereda klippenheten (sida 3) på den nya vikten (Figur 9).



Figur 9

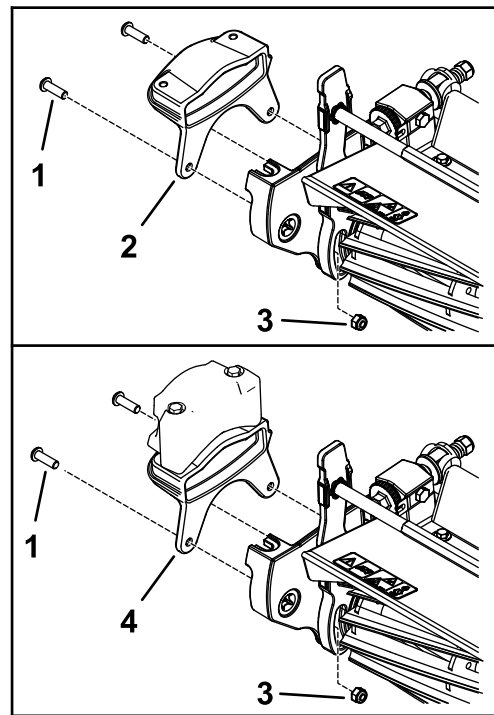
1. Huvudskruv (5/16 x 2¾ tum)
2. Elektrisk motvikt
3. Ny vikt

2. Dra åt skruvarna till 198–254 N·m.

## Montera motvikten

1. Montera den nya vikten på sidan av klippenheten med två skruvar (5/16 tum) och två muttrar (5/16 tum) enligt [Figur 10](#).

**Obs:** Fäst vikten på den sida av klippenheten där du ska montera trimmardrivningens låda.



Figur 10

1. Torx-skruv (5/16 x 1¼ tum)
2. Motvikt
3. Låsmutter (5/16 tum)
4. Motvikt (TriFlex-maskiner med elektrisk klippenhet)

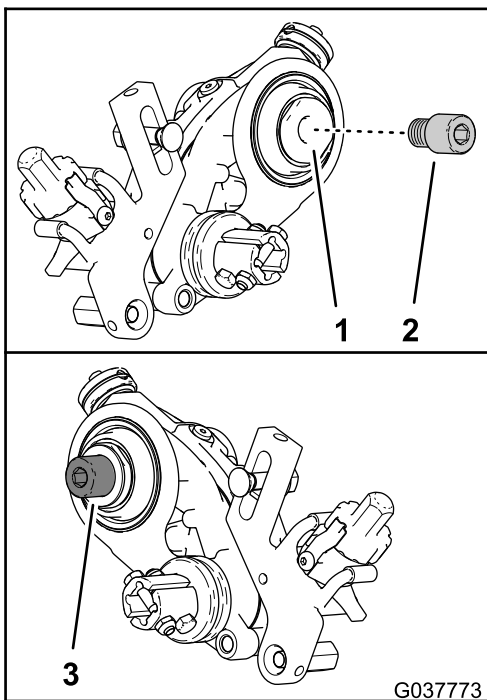
2. Dra åt skruvarna och låsmuttrarna till 20–26 N·m.

## Montera trimmardrivningens låda

1. Stryk medelstark gängtätningssmassa (t.ex. blå Loctite® 243) på de inre gängorna i drivningslådans axel och dra åt cylinderadaptorn och trimmardrivningslådans axel till 150–163 N·m.

**Obs:** Använd den silverfärgade adaptorn om motvikten monterats på klippenhetens högra sida. Använd den svarta cylinderadaptorn om motvikten monterats på klippenhetens vänstra sida.

**Viktigt:** Rengör gängorna i cylinderaxelns ände och ta bort eventuellt skräp eller fett innan du monterar satsen med den räfflade insatsen.



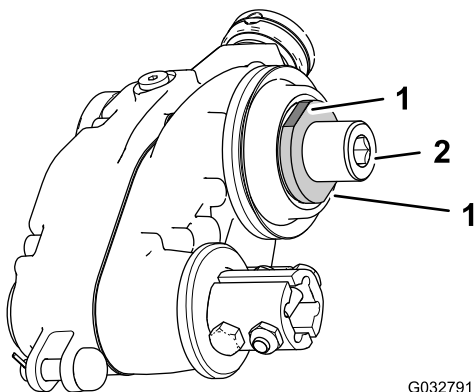
Figur 11

g037773

1. Trimmardrivningslådans axel
2. Cylinderadapter –silver (trimmardrivningens låda och motvikten på klippenhetens **högra** sida)
3. Cylinderadapter –svart (trimmardrivningens låda och motvikten på klippenhetens **vänstra** sida)

**Viktigt:** Låt gängtätningssmassan härda i 15 minuter innan du fortsätter.

**Obs:** Håll fast drivningslådans axel med en skruvnyckel på de plana ytorna på insidan av trimmardrivningens låda när du drar åt cylinderadaptern och drivningslådans axel (Figur 12).



Figur 12

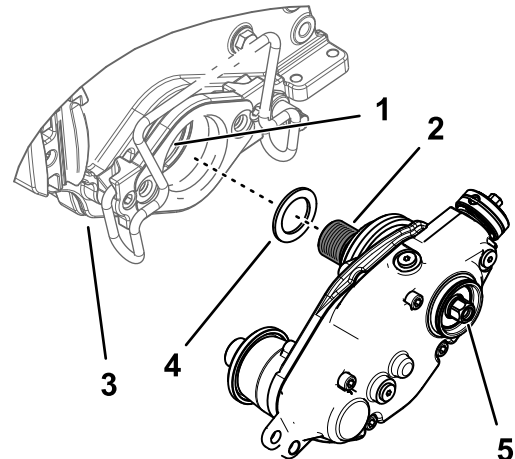
G032791

g032791

1. Plana ytor (drivningslådans axel)
2. Insexskruv (cylinderadapter)

2. Om trimmardrivningens låda monterats på klippenhetens vänstra sida monterar du mellanläggsbrickan över gängorna på den svarta cylinderadaptern (Figur 13).

**Obs:** Om trimmardrivningens låda monterats på klippenhetens högra sida ska ingen mellanläggsbricka monteras.



Figur 13

g232600

1. Applicera gängtätningssmassa
2. Cylinderadapter (svart) in i cylinderaxeln
3. Klippenhet
4. Mellanläggsbricka
5. Sexkantsskruv

3. Stryk medelstark gängtätningssmassa (t.ex. blå Loctite® 243) på cylinderaxeln's inre gängor.
4. Fäst trimmardrivningens låda på cylinderaxeln (Figur 13).

**Viktigt:** Den räfflade insatsen till vänster på klippenheten är vänstergängad. Den räfflade insatsen till höger på klippenheten är höstergängad.

5. Lås fast klippcyllindern så att du kan montera insatsen. Se [Låsa fast cylindern för att montera gängade insatser \(sida 19\)](#).
6. Dra åt sexkantshuvudet på drivningslådans axel till 135–150 Nm medan cylindern är fastlåst. Se [Figur 13](#).

**Viktigt:** Du måste dra åt sexkantshuvudet på drivningslådans axel till 135–150 Nm.

**Viktigt:** Du måste använda en sexkantshylsa med tjock vägg.

**Viktigt:** Använd inte en slagskruvnyckel i detta steg.

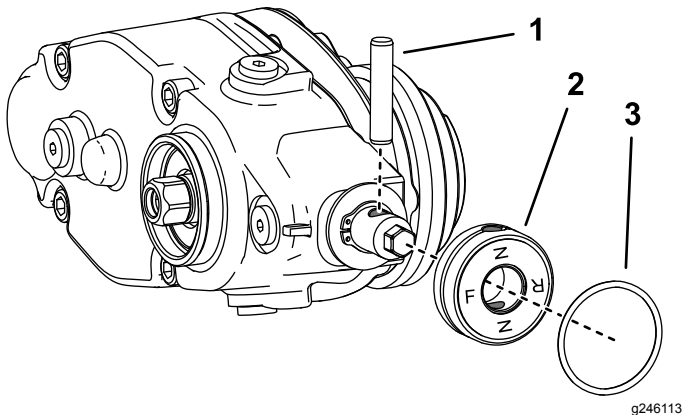
**Viktigt:** Låt gängtätningssmassan härda i 15 minuter innan du fortsätter.

**Obs:** Skada inte tätningen under den yttre kåpan.



**Obs:** Kopplingsvredsenheten levereras monterad från fabriken för montering med drivning på höger sida.

7. Gör följande om trimmaren ska monteras på maskinens vänstra sida (Figur 14):
  - A. Ta bort o-ringen på kopplingsvredet.
  - B. Ta bort säkerhetsstiftet som fäster kopplingsvredet på manövreringsaxeln.
  - C. Ta bort kopplingsvredsenheten och vänd på den.
  - D. Montera kopplingsvredet på manövreringsaxeln med säkerhetsstiftet.
  - E. Montera o-ringen i skåran på kopplingsvredet.

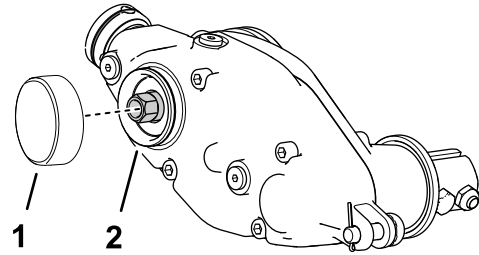


**Figur 14**

Montering på vänster sida visas

1. Säkerhetsstift
2. Kopplingsvredsenhet
3. O-ring

2. Montera kåpan enligt Figur 15.



**Figur 15**

1. Kåpa
2. Stryk på medelstark bindningsmassa

g242099

## 6

### Montera mellanremskivenheten

Delar som behövs till detta steg:

1	Axelände
2	Lagersköld
1	Mellanremskivenhet
1	Justeringskrage
1	Flänsmutter

### Tillvägagångssätt

1. Montera de lösa delarna på mellanremskivenheten enligt Figur 16.

**Obs:** Montera del 1 till 5 i omvänd ordning om du monterar mellanremskivenheten på den motsatta sidan i Figur 16.

**Viktigt:** Montera lagersköldarna med tygsidan mot lagren.

## 5

### Montera trimmardrivningens kåpa

Delar som behövs till detta steg:

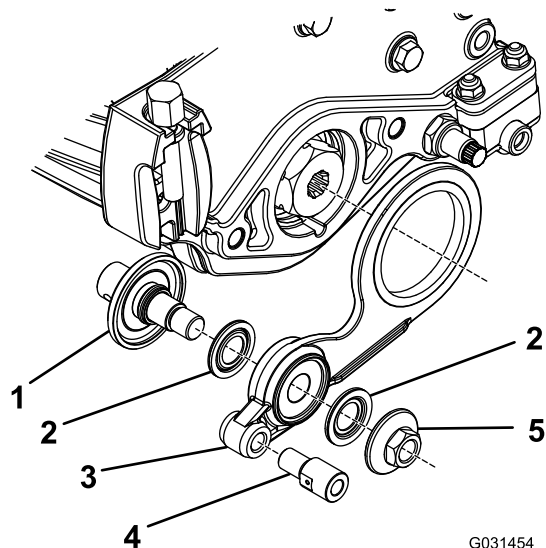
1	Kåpa
---	------

### Tillvägagångssätt

Endast för universaltrimmare som inte har någon bakre rullborstssats monterad:

1. Applicera en medelstark fästmassa för cylinderbindning (t.ex. grön Loctite 609®) runt låsringens skåra och den yttre diameterytan (Figur 15).





**Figur 16**

Vänster sida visas

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Axelände           | 4. Justeringskrage – dra åt till 23–31 N·m |
| 2. Lagersköld         | 5. Flänsmutter – dra åt till 37–45 N·m     |
| 3. Mellanremskivenhet |  |

G031454

g031454

# 7

## Montera trimmarens stift

Endast maskiner av modellen Greensmaster 3120, 3150 och 3250-D

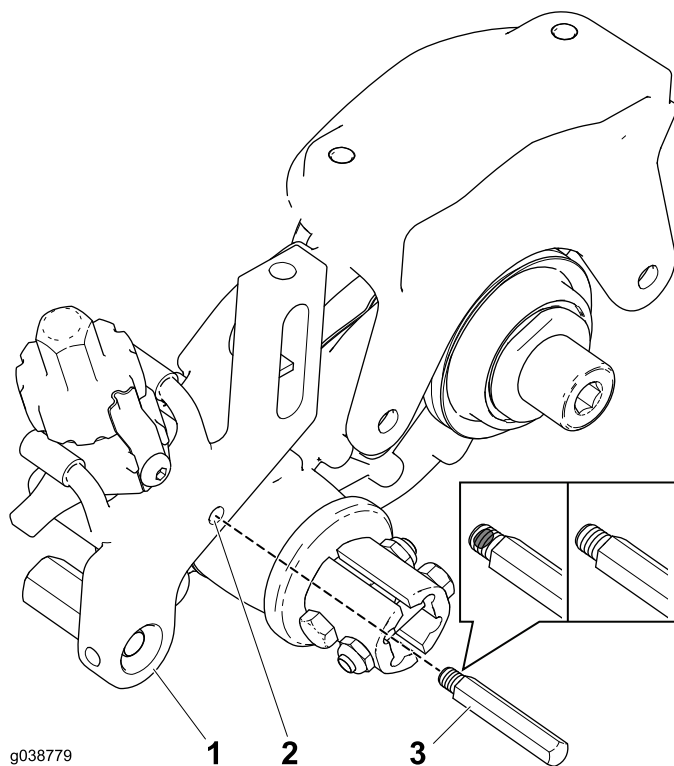
Delar som behövs till detta steg:

2	Trimmarens stift
---	------------------

### Tillvägagångssätt

1. Applicera borttagbar gängtätningssmassa i hålet för trimmarens stift om det inte finns på stiftets gängor.
2. Montera trimmarens stift på klipphöjdsarmen (Figur 17).

2. Ta bort motorfästet.
3. Placera mellanremskivenheten på motsatt sida av cylindern från trimmardrivningens låda.
4. **Om klippenhetssatsen ska monteras på en TriFlex-maskin** går du vidare till steg 5. **Gör följande om klippenhetssatsen ska monteras på en manuell greenklippare:**
  - A. Montera remdrivningsenheten på klippenheten med de tre skruvar som tidigare avlägsnades (Figur 8).
  - B. Montera remskivan på cylinderaxeln med de två ställskruvarna som du tog bort tidigare (Figur 7) och dra åt ställskruvarna till 8,4–8,9 N·m.
  - C. Montera remmen och dra åt på respänningmuttern (Figur 6).
  - D. Montera remkåpan och dra åt spärrskruven (Figur 6).
5. **Om klippenhetssatsen ska monteras på en TriFlex-maskin** använder du de två skruvarna som togs bort tidigare (Figur 5) för att montera motorfästet på klippenhetens vänstra sida.
6. Dra åt skruvarna till 20–26 N·m.



g038779

g038779

**Figur 17**

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. Klipphöjdsarm | 3. Trimmarens stift (visas med eller utan borttagbar gängtätningssmassa) |
| 2. Hål           |  |

3. Utför förfarandet på motsatt sida.

# 8

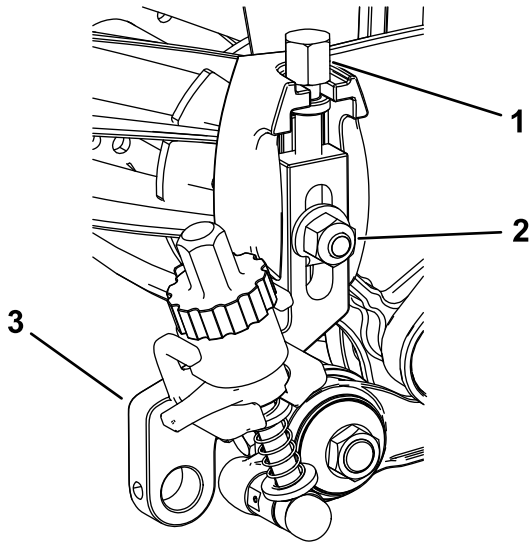
## Montera klipphöjdsfästena och den främre rullen

Delar som behövs till detta steg:

1	Vänster klipphöjdsfäste
1	Höger klipphöjdsfäste
2	Justerstift
2	Saxpinne

### Tillvägagångssätt

1. Skruva in klipphöjdsjusterskruvorna som du tog bort tidigare längst upp på klipphöjdsenheterna (Figur 18).



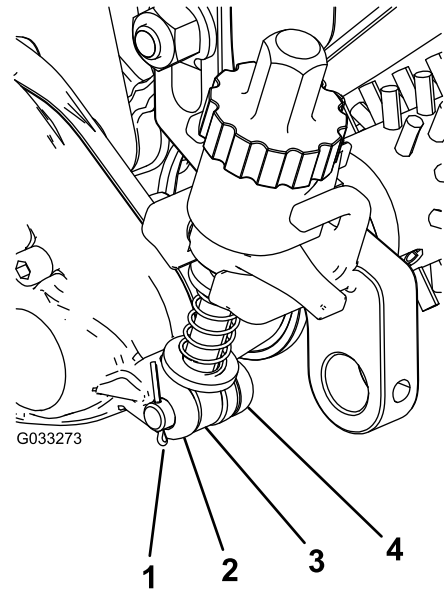
Figur 18

g231782

1. Klipphöjdsjusterskruv
2. Plogskruv, mutter och specialbricka
3. Klipphöjdsfäste

2. Montera klipphöjdsenheterna på klippenhetens sidoplåtar med plogskruven, muttern och specialbrickan som du tog bort tidigare (Figur 18).
3. Skjut justerarmsenhetens stång nära trimmardrivningens låda in i gapet på lådan och fäst den med ett justerstift och en saxpinne (Figur 19).

**Obs:** Se till att böja benen på saxpinnen så att pinnen inte ramlar ut från justerstiftet.



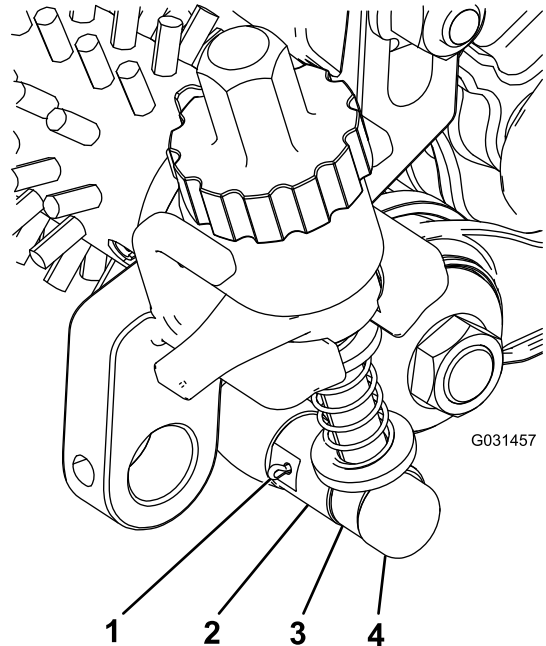
Figur 19

g033273

1. Saxpinne
2. Trimmardrivningens låda
3. Justerarmsenhetens stång
4. Justerstift

4. Rikta in justerarmsenhetens stång nära mellanremskivenheten med justeringskragen på mellanremskivenheten och fäst den med ett justerstift och en saxpinne (Figur 20).

**Obs:** Se till att böja benen på saxpinnen så att pinnen inte ramlar ut från justerstiftet.



Figur 20

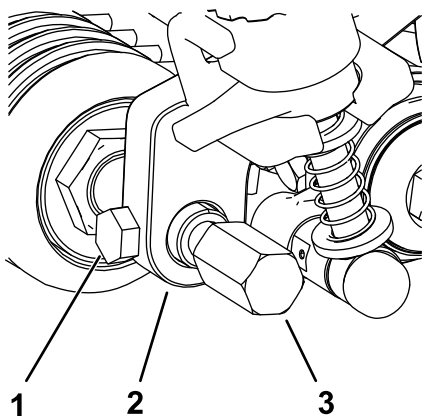
G031457

g031457

1. Saxpinne
2. Justeringskrage
3. Justerarmsenhetens stång
4. Justerstift

5. Sätt i och centrera den främre rullaxeln mellan klipphöjdsfästena och fäst den med de två

monteringskruvarna som du tog bort från de gamla klipphöjdsfästena (Figur 21).



Figur 21

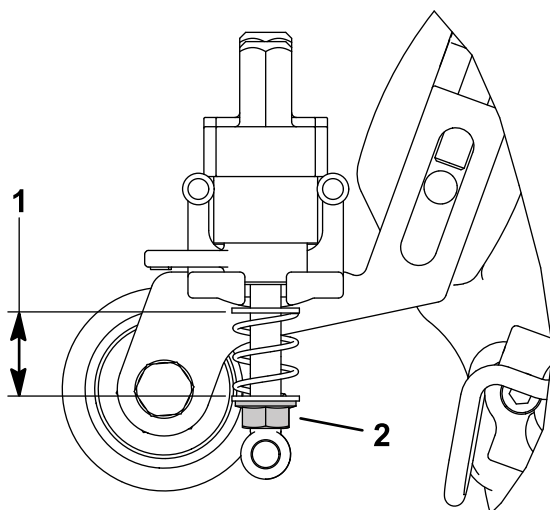
g231793

1. Fästskruv
2. Klipphöjdsfäste
3. Trimmarskydd

6. Fäst trimmarskydden på bägge sidor av den främre rullaxeln (Figur 21).
7. Dra åt trimmarskydden till 22–24 N·m.

**Obs:** För uppsättningar där ytterligare fjäderkraft krävs monterar du tillvalsfläsmuttern (artikelnr 3290-357) på öglebulten för att trycka trimningshöjdsfjädrarna till en låg trimningshöjd.

Om du använder denna tillvalsdel ska du sätta fjäderlängden till 19 mm när trimmaren är i det inkopplade läget (Figur 22).



Figur 22

g280237

1. Ställ in fjäderlängden på 19 mm i det inkopplade läget.
2. Tillvalsfläsmutter (artikelnr 3290-357)

# 9

## Montera trimsatsen

Delar som behövs till detta steg:

4	Skruv (¼–1½ tum)
4	Kontramutter
4	Axelklämma

### Tillvägagångssätt

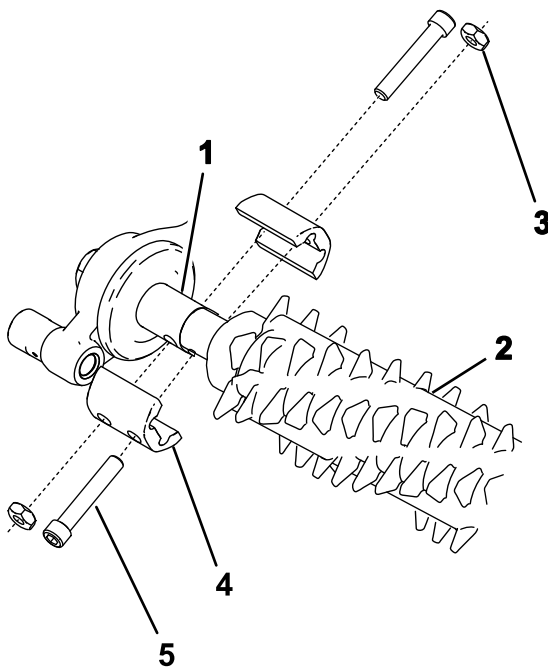
1. Skaffa en trimningscylinder som är lämplig för dina behov och din klippenhet. I listan nedan anges tillgängliga trimningscylindrar.
  - Trimsats, 46 cm, dubbla spetsar (modellnummer 04801)
  - Trimsats, 46 cm, hårdmetallkniv (modellnummer 04281)
  - Trimsats, 46 cm, mjuk trimborste (modellnummer 04268)
  - Trimsats, 46 cm, hård trimborste (modellnummer 04269)
  - Trimsats, 53 cm, dubbla spetsar (modellnummer 04802)
  - Trimsats, 53 cm, mjuk trimborste (modellnummer 04270)
  - Trimsats, 53 cm, hård trimborste (modellnummer 04271)
2. Rikta in trimmaren efter trimmardrivningens låda och mellanremskivenheten (Figur 23).

# 10

## Montera den främre fjädringsrullen

Delar som behövs till detta steg:

-	Draglänkssats och förlängningskoppling för Greensmaster 3120-, 3150- och 3250-maskiner (beställs separat)
---	---



Figur 23

g240752

1. Kort drivaxel
2. Trimmare
3. Kontramutter (4)
4. Axelklämma (4)
5. Skruv (4)

3. Montera trimmaren på maskinen enligt [Figur 23](#) och dra åt skruvarna.
4. Ställ in klipphöjd och trimningshöjd, och lossa sedan skruvarna för att undvika att det kärvar.

**Obs:** Mer information om att ställa in klipphöjd finns i klippenhetens *bruksanvisning*. Information om att justera trimningshöjden finns i [Justera trimsatsens höjd \(sida 15\)](#).

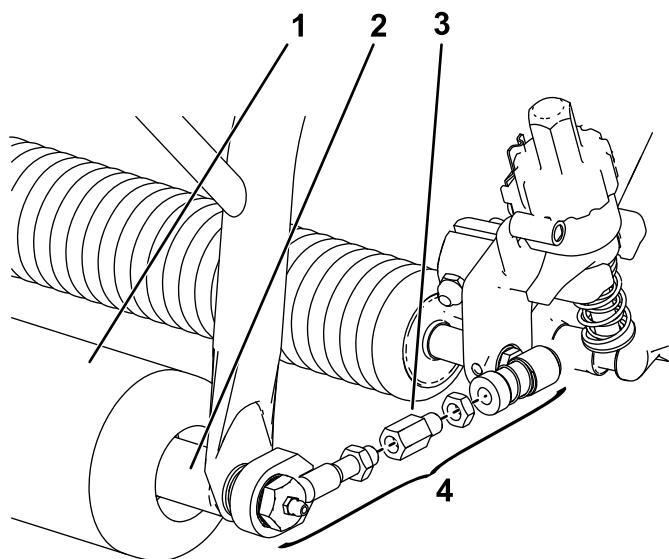
5. Dra åt skruvarna till 5–7 N·m.
6. Kontrollera och justera klipphöjd och trimningshöjd efter behov.

## Tillvägagångssätt

Vissa maskiner kräver en draglänkssats och förlängningskoppling ([Figur 24](#)) när denna universaltrimmarsats ska monteras. Se följande lista och monteringsanvisningarna.

- Greensmaster 3120- eller 3150-traktorenheter som tillverkats före 2018 har fingängade rullaxlar och kräver en draglänkssats (artikelnr 106-2643) och två förlängningskopplingar (artikelnr 99-4191, beställs separat).
- Greensmaster 3120- eller 3150-traktorenheter som tillverkats efter 2018 har grovgängade rullaxlar och kräver en draglänkssats (artikelnr 138-4976) och två förlängningskopplingar (artikelnr 99-4191, beställs separat).
- Greensmaster 3250-traktorenheter kräver en draglänkssats (artikelnr 112-9248) per klippenhet.

**Obs:** I denna sats medföljer förlängningskopplingarna (artikelnr 99-4191).



**Figur 24**

g280536

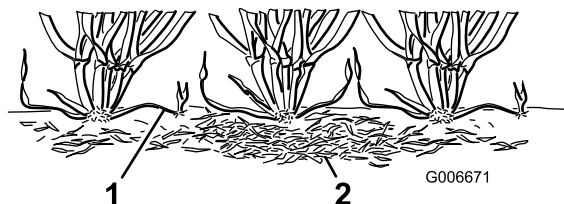
- |   |   |
|---|---|
| 1. Främre rulle                                 | 3. Förlängningskoppling (artikelnr 99-4191) |
| 2. Rullaxel med inbyggda fin- eller grovgångor. | 4. Draglänkssats                            |

# Körning

## Introduktion

Trimning utförs i grässkiktet över jordnivån. Trimningen stimulerar gräsets vertikala tillväxt, minskar mängden partiklar och kapar utlöpare så att gräsmattan blir tätare. Dessutom ger trimning en mer enhetlig och fast spelyta som får golfbollen att röra sig snabbare och mer precist.

Trimning ska inte ses som ett alternativ till vertikal klippning. En vertikal klippning är normalt en hårdare behandling som görs periodvis och som tillfälligt kan skada spelytan, medan trimning är en mildare standardbehandling som har utformats i syfte att snygga till gräsmattan.



**Figur 25**

g006671

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 1. Gräsrevor (utlöpare) | 2. Tovigt gräs |
|-------------------------|----------------|

Trimborstar ger en mildare effekt än traditionella trimknivar när de justeras så att de får lätt kontakt med grässkiktet. Borstning kan vara bättre för de som odlar dvärggräs, eftersom sådana grässorter har ett upprättstående växtmönster och inte förtätas genom horisontell tillväxt. Borstar kan skada bladens struktur om de ställs in så att de tränger ned för djupt i grässkiktet.

Trimknivar ska aldrig tränga ned i jorden. De är effektiva för att klippa revor och ta bort tovtigt gräs.

Eftersom trimning medför att bladens struktur skadas bör trimning inte utföras under perioder då gräset utsätts för stora påfrestningar. Växter för kyliga säsonger som Creeping Bent Grass och Annual Bluegrass bör inte trimmas under perioder med höga temperaturer (och hög luftfuktighet) kring mitten av sommaren.

Många faktorer påverkar trimningens resultat, inklusive:

- Tiden på året (dvs. växtsäsong) och vädermönstret
- Varje greens allmäntillstånd
- Hur ofta trimning/klippning utförs, både antalet klippningar per vecka och antalet varv per klippning
- Huvudcylinderns klipphöjdsinställning
- Trimningscylinderns höjd-/djupinställning

- Hur längre trimningscyllindern har använts på greenen
- Grästypen på greenen
- Det allmänna skötselprogrammet för greenen (dvs. bevattning, gödning, sprutning, luftning, översådd osv.)
- Trafik
- Stressperioder (d.v.s. höga temperaturer, hög luftfuktighet, ovanligt tät trafik)

Dessa faktorer kan variera från green till green. Kontrollera greenerna ofta och byt trimningsmetod efter behov.

Olika trimsatsaxelenheter finns tillgängliga. Med 13 mm-avståndet kan du trimma något djupare för att klippa av utlöpare utan att tunna ut gräsmattan alltför mycket. Du kan ändra avståndet mellan trimmaren och kniven till 6 mm eller 19 mm genom att ta bort distansbrickor och lägga till knivar eller lägga till distansbrickor och ta bort knivar.

**Obs:** Trimma med 6 mm avstånd mellan knivarna under perioder med snabb grästillsväxt (vår och tidig sommar), främst för att tunna ut det övre grässkiktet. Trimma med 19 mm avstånd mellan knivarna under perioder med långsam grästillsväxt (sensommar samt höst och vinter). Under perioder med stora påfrestningar kan användning av trimningscyllindern orsaka skador på gräsmattan.

**Obs:** Om du använder trimningscyllindern fel eller för aggressivt (d.v.s. för djup eller för frekvent trimning) kan det belasta gräsmattan i onödan och orsaka allvarliga skador på gräsytan. Använd trimsatsen med försiktighet.

**Obs:** Fortsätt att byta klippriktning när du använder trimmaren. Detta förbättrar effekten av trimningen.

**Obs:** Kör rakt fram med trimsatsen så mycket som möjligt. Var försiktig när du ska svänga en trimsats som är igång.

# Justera trimmsatsens höjd

Använd nedanstående tabell, figurer och förfarande för att ställa in trimmarens höjd/djup.

Antal distansbrickor för bakre rullar som krävs	Klipphöjd	Trimningshöjd
0	1,5 mm	0,8 till 1,5 mm
	3,0 mm	1,5 till 3,0 mm
	4,8 mm	2,3 till 4,8 mm
	6,4 mm	3,0 till 6,4 mm
1	7,9 mm	3,8 till 7,9 mm
	9,7 mm	4,6 till 9,7 mm
2	11,2 mm	5,3 till 11,2 mm
	12,7 mm	6,4 till 12,7 mm
3	15,9 mm	9,4 till 15,9 mm
4	19,1 mm	12,7 till 19,1 mm

**Obs:** Om du använder trimmaren på en eFlex-traktorenhet måste du vara uppmärksam på att användningen av trimmaren gör att batteriet i traktorenheten tar slut fortare än vanligt. Ju djupare du sätter trimmaren i gräset, desto mer batteri krävs, vilket leder till att det förbrukas fortare.

1. Kontrollera att rullarna är rena. Parkera maskinen på en plan, jämn arbetsyta.
2. Använd tabellen ovan för att fastställa hur många distansbrickor som behövs för den bakre rullen för att ställa in önskad trimningshöjd och önskat trimningsdjup.

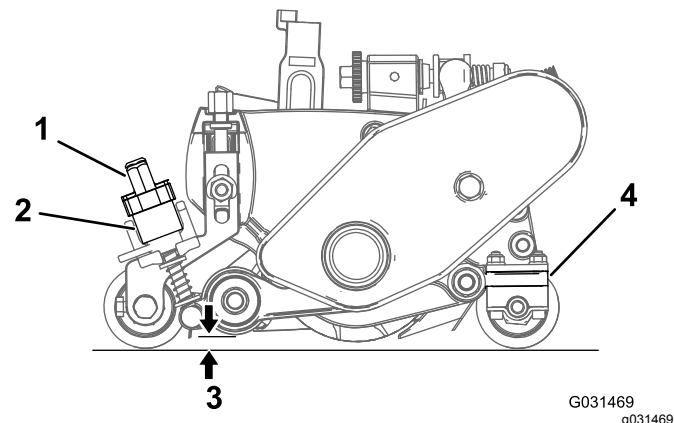
**Obs:** Om du monterar tre eller fyra distansbrickor på var sida om den bakre rullen ska du använda de långa skruvarna (medföljer tillvalssatsen för hög trimningshöjd, över 9,5 mm) i stället för standardskruvarna.

3. Ställ in klipphöjden för huvudcyklern.
4. Använd tabellen för att fastställa vilket läge som ska användas för att ställa in önskad trimningshöjd och önskat trimningsdjup. Höj eller sänk trimningscyklern på följande sätt:

**Viktigt:** Ställ aldrig in trimmaren lägre än hälften av klipphöjden (upp till 13 mm). Klipphöjden kan sedan justeras till mellan 0 och 6 mm.

**Viktigt:** Om du ställer in trimmaren högre än klipphöjden kan den av misstag nudda korgen när den befinner sig i SNABBLÄGET. Ställ aldrig trimmaren högre än klipphöjden i DRIFTLÄGET.

- A. Vrid snabbspakarna (Figur 26) till DRIFTLÄGET (handtagspunkterna mot klippenhetens främre del).



Figur 26

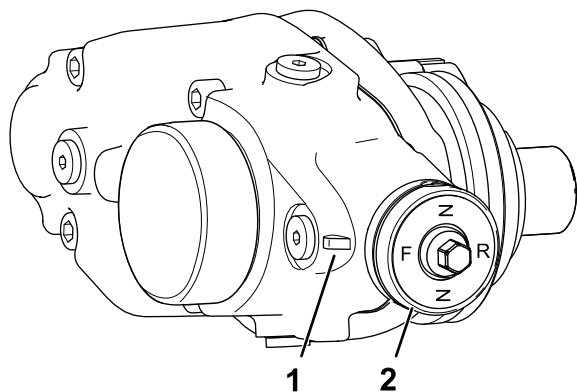
1. Höjdjusteringsreglage
2. Snabbspak (visas i INKOPPLAT läge)
3. Trimmsatshöjd (HOG)
4. Antal bakre rulldistansbrickor (under sidoplåtsplatta)

- B. Mät avståndet från trimknivens lägsta spets till arbetsytan i änden av trimningscyklern (Figur 26). Vrid på höjdjusteringsreglaget (Figur 26) för att höja eller sänka trimknivspetsen till önskad höjd.
- C. Upprepa steg B på trimmarens motsatta sida. Kontrollera därefter inställningen på den första sidan av trimmaren. Den uppmätta höjden ska vara identisk i trimningscyklerns båda ändar. Om de har olika höjd vrid du justeringsreglagen tills de är identiska.



# Byta trimmarens riktning

Trimmarer har tre lägen: FRILÄGE (N), FRAMÅT (F) och BAKÅT (R). Ändra trimmarens riktning genom att vrida ratten nere på trimmardrivningens låda och rikta in önskat läge mot justerings-skåran.



Figur 27

g246144

1. Justerings-skåra                      2. Vred

## Testa trimsatsens prestanda

**Viktig:** Felaktig eller för hård användning av trimningscylindern (d.v.s. för djup eller för ofta förekommande trimning) kan utsätta gräset för onödigt hög påfrestning och ge stora skador på greener. Använd trimsatsen med försiktighet.

### ▲ FARA

Om man kommer i kontakt med cylindrar eller andra rörliga delar kan detta orsaka personskador.

- Koppla ur cylindrarna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur nyckeln innan du utför några justeringar på klippenheterna.
- Håll händer och kläder på avstånd från cylindrarna och andra rörliga delar.

Gör följande för att fastställa korrekt höjd-/djupinställning:

1. Ställ in klippcylindern på den klipphöjd som du vanligtvis skulle använda utan en trimningscylinder.
2. Ställ in trimningscylindern efter klipphöjden över rullens nivå.
3. Ställ in trimborsten efter klipphöjden ovanför rullen.

**Obs:** Justera trimborsten (uppåt eller nedåt) i steg om 0,25 mm för att undvika oavsiktliga skador på gräsmattan.

4. Kör över provgreenen en gång och sänk därefter trimningscylindern till hälften av rullens nivå. Kör sedan över provgreenen ännu en gång.

**Obs:** Exempel: Om klipphöjdsinställningen är 3,2 mm ställer du in trimningscylindern på 1,6 mm över rullen.

5. Jämför resultaten.

**Obs:** Den första inställningen, där trimningsinställningen var en klipphöjdsinställning ovanför rullens nivå, bör ha avlägsnat mycket mindre gräs och tovtigt gräs jämfört med den andra inställningen.

6. Kontrollera provgreenen två till tre dagar efter den första trimningen med avseende på allmäntillstånd eller skador. Trimningen har varit för hård om de trimmade områdena blir gula eller bruna och de områden som inte har trimmats är gröna.

**Obs:** Grässets färg ändras när trimningscylindern används. En erfaren greeninspektör ser på grässets färg (samt vid en närmare undersökning) om aktuell trimningsmetod är lämplig för greenen i fråga. Eftersom trimningscylindern lämnar efter sig mer uppåtstående gräs och avlägsnar tovtigt gräs, är inte klippkvaliteten samma som när trimsatsen inte används. Detta märks särskilt de första gångerna som du använder trimmare på en green.

**Obs:** Vid flera vändor (dvs. dubbel- och trippelklippning) tränger trimsatsen allt djupare för varje vända. Vi rekommenderar inte att flera vändor görs.

Trimning av spelgreenen kan påbörjas så snart som trimsatsen har provats på en provgreen med tillfredsställande resultat. Individuella greenen kan dock uppvisa olika trimningsresultat. Gräsväxtförhållandena ändras dessutom ständigt. Inspektera de trimmade greenerna regelbundet och ändra trimningsprocedur så ofta som det behövs.

## Transportera maskinen

När du vill klippa utan trimmaren eller behöver transportera maskinen ska du höja trimmarscylindern till sitt upphöjda transportläge.

# Underhåll

## Byta smörjolja i växellådan

### Serviceintervall

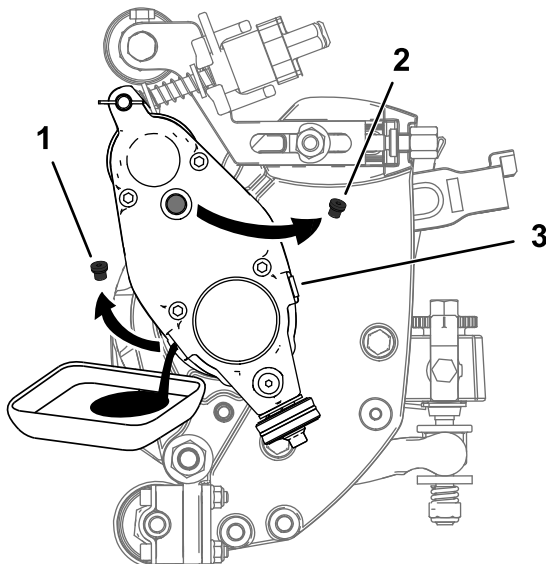
Efter de första 100 timmarna

Efter 500 timmar/varje år (beroende på vilket som inträffar först)

1. Rengör trimmarhusets utsida.

**Viktigt:** Kontrollera att det inte finns smuts eller gräsklipp på trimmarhusets utsida; om skräp hamnar inuti trimmaren kan det skada växellådan.

2. Ta bort avtappningspluggen längst ner på huset (Figur 30).
3. Ta bort påfyllningspluggen på sidan av huset och lossa avluftarpluggen högst upp så att luft kan passera (Figur 30).
4. Rikta in en lämplig behållare under dräneringsöppningen för att samla upp oljan.
5. Luta klippenheten vertikalt tills dräneringsöppningen är längst ner så att all olja kan rinna ur (Figur 28).

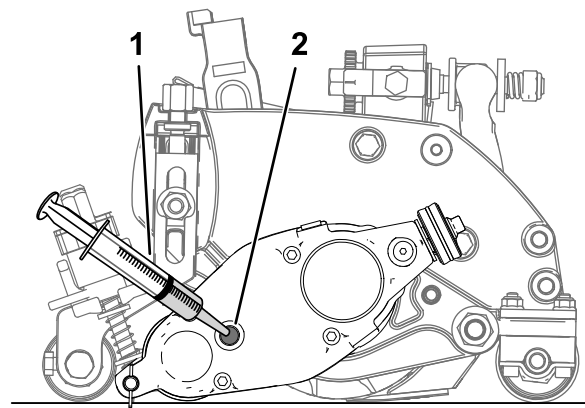


Figur 28

1. Ta bort avtappningspluggen från dräneringsöppningen.
2. Ta bort påfyllningspluggen från påfyllningsöppningen.
3. Lossa avluftarpluggen.

6. Gunga klippenheten fram och tillbaka så att all olja rinner ur. Ställ klippenheten på ett plant underlag när all olja är urtappad.
7. Sätt tillbaka avtappningspluggen.

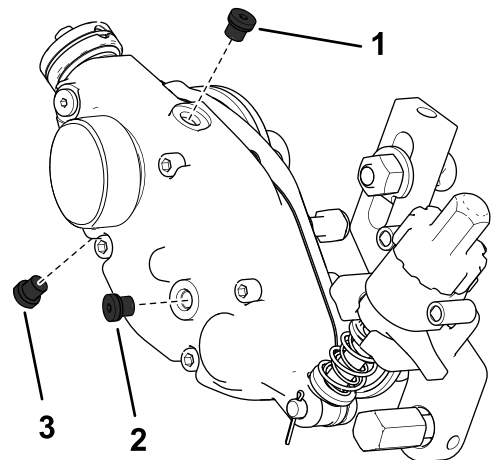
8. Använd en spruta (artikelnr 137-0872) för att fylla drivningens låda med 50 cm<sup>3</sup> 80-90W-olja.



Figur 29

1. Spruta med 50 cm<sup>3</sup> 80-90W-olja
2. Påfyllningsöppning

9. Montera påfyllningspluggen och dra åt avluftarpluggen.
10. Dra åt alla pluggar till 3,62–4,75 N·m.



Figur 30

Vänster sida visas

1. Avluftarplugg
2. Påfyllningsplugg
3. Avtappningsplugg

# Rengöra trimningscyllindern

**Serviceintervall:** Efter varje användning

Spola av trimningscyllindern med vatten för att rengöra den efter användning. Rikta inte vattenstrålen direkt mot trimsatsens lagertätningar. Låt inte trimningscyllindern stå i vatten så att komponenterna rostar.

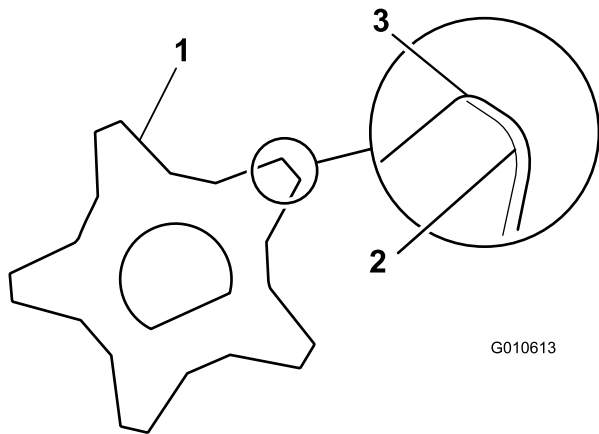
## Kontrollera knivarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera trimningscyllinderns knivar ofta för att se om de är slitna eller skadade. Räta ut böjda knivar med en tång. Byt ut slitna knivar och dra åt låsmuttrarna till 42–49 N·m. Kontrollera att muttrarna i ändarna av höger och vänster knivaxel är ordentligt åtdragna när du inspekterar knivarna.

**Obs:** Om du använder knivar av fjäderstål och ena sidan av knivarna har blivit sliten så tar du bort trimningscyllindern, vrider den 180 grader och monterar den så att den sida som inte är sliten är vänd i rotationsriktningen.

**Obs:** Eftersom trimmaren kan föra in mer skräp (dvs. smuts och sand) i klippenheten än vad cyllindern normalt skulle vara utsatt för, ska underkniven och huvudcyllindern kontrolleras för slitage oftare. Detta är speciellt viktigt vad gäller sandig olja och/eller när trimsatsen är inställd på penetrering.



**Figur 31**

1. Trimsatskniv
2. Slöa (rundade) egg
3. Vassa egg

# Låsa fast cyllindern

## ⚠ VARNING

Klippcyllinderns knivar är vassa och kan slita av händer och fötter.

- Håll händer och fötter borta från cyllindern.
- Se till att cyllindern är fastlåst innan du servar den.

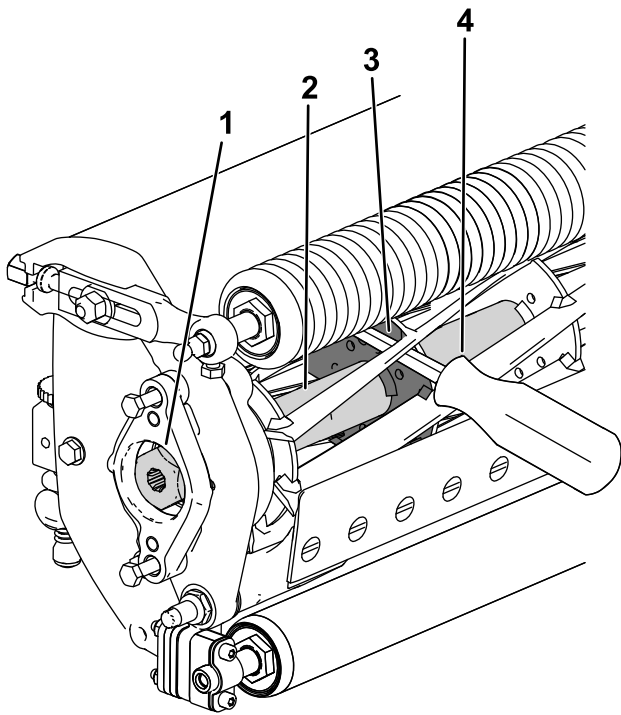
## Låsa fast cyllindern för att ta bort gängade insatser

1. Tippla klippenheten uppåt så att du kan komma åt cyllinderns botten.
2. För in en bändstång med långt handtag (vi rekommenderar storleken  $\frac{3}{8}$  x 12 tum med ett skruvmejselhandtag) genom klippenhetens botten närmast sidan på den klippenhet som du ska dra åt (Figur 32).
3. Placera bändstången mot cyllinderstödplattans svetsade sida (Figur 32).

**Obs:** För in bändstången mellan den övre delen av cyllinderaxeln och baksidan av cyllinderknivarna så att cyllindern inte kan röra sig.

**Viktigt:** Rör inte vid eggen på någon av knivarna med bändstången. Detta kan skada eggen och/eller resultera i en hög kniv.

**Viktigt:** Insatsen på klippenhetens vänstra sida är vänstergängad. Insatsen på klippenhetens högra sida är hörgängad.

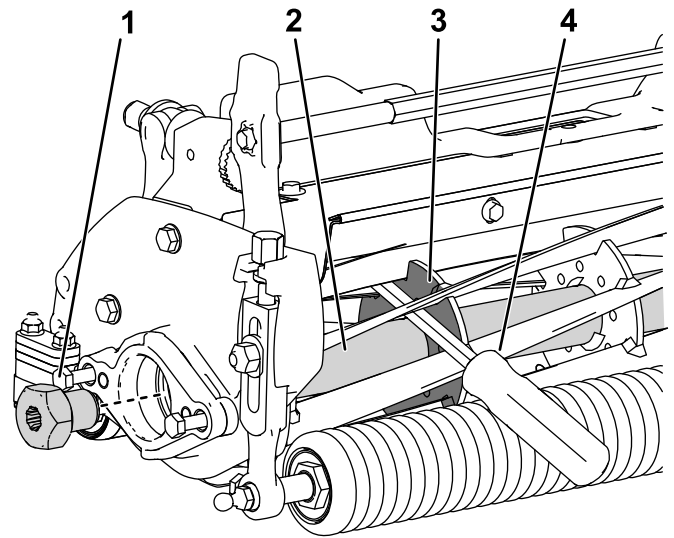


Figur 32

g280339

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Gängad insats för borttagning | 3. Cylinderstödplattans svetsade sida |
| 2. Cylinderaxel                  | 4. Bändstång                          |

4. Placera bändstångens handtag mot rullen..
5. Slutför borttagandet av den gängade insatsen och säkerställ samtidigt att bändstången stannar på sin plats. Ta sedan bort bändstången.
6. Sänk klippenheten tills den vilar på rullarna.



g280287

Figur 33

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Gängad insats för montering | 3. Stödplattans svetsade sida |
| 2. Cylinderaxel                | 4. Bändstång                  |

3. Placera bändstångens handtag mot rullen..
4. Slutför monteringen av den gängade insatsen enligt insatsens monteringsanvisningar och åtdragningskrav och säkerställ samtidigt att bändstången stannar på sin plats. Ta sedan bort bändstången.

## Låsa fast cylindern för att montera gängade insatser

1. För in en bändstång med långt handtag (vi rekommenderar storleken  $\frac{3}{8}$  x 12 tum med ett skruvmejselhandtag) genom klippcylinderns framsida närmast sidan på den klippenhet som du ska dra åt (Figur 33).
2. Placera bändstången mot cylinderstödplattans svetsade sida (Figur 33).

**Obs:** För in bändstången mellan den övre delen av cylinderaxeln och baksidan av cylinderknivarna så att cylindern inte kan röra sig.

**Viktigt:** Rör inte vid eggen på någon av knivarna med bändstången. Detta kan skada eggen eller resultera i en hög kniv.

**Viktigt:** Insatsen på klippenhetens vänstra sida är vänstergängad. Insatsen på klippenhetens högra sida är högergängad.

# Anteckningar:

# Anteckningar:

# Försäkran om inbyggnad

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, Minnesota, USA försäkrar att följande enheter överensstämmer med nedanstående direktiv, förutsatt att de monteras i enlighet med medföljande anvisningar på vissa Toro-modeller enligt vad som anges i relevant deklARATION om överensstämmelse.

Modellnr	Serienr	Produktbeskrivning	Fakturabeskrivning	Allmän beskrivning	Direktiv
04648	—	Universaltrimdrivningssats, Greensmaster Flex 1800 och 2100, eFlex 1800 och 2100 eller DPA-klippenheter i Greensmaster 3000-serien	UNIV GROOMER DRIVE, NEWGEN DPA GREENS CU	Trimsatsdrivsystem	2006/42/EG

Relevant teknisk dokumentation har sammanställts enligt kraven i Del B i Bilaga VII i direktivet 2006/42/EG.

Vi åtar oss att vidarebefordra, enligt förfrågningar från nationella myndigheter, relevant information om detta delvis färdigställda verktyg. Vidarebefordringen sker elektroniskt.

Maskinen ska inte tas i drift förrän den har monterats på lämpliga Toro-modeller enligt anvisningarna i tillhörande försäkran om överensstämmelse och i enlighet med alla andra tillgängliga anvisningar, varefter maskinen kan sägas överensstämma med alla relevanta direktiv.

Intygas:



John Heckel  
Senior Engineering Manager  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
January 2, 2019

Auktoriserad representant:

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



## Integritetsmeddelande för EES/STORBRITANNIEN

### Toros bruk av dina personuppgifter

The Toro Company ("Toro") respekterar din integritet. I samband med dina köp av våra produkter kan vi samla in vissa personuppgifter om dig, antingen direkt från dig eller via din lokala Toro-återförsäljare. Toro använder dessa uppgifter till att utföra sina avtalsenliga skyldigheter (t.ex. registrera din garanti, behandla dina garantianspråk eller kontakta dig i händelse av att en produkt måste återkallas) och för att tillfredsställa legitima affärsändamål (t.ex. mäta kundnöjdhet, förbättra våra produkter eller tillhandahålla produktinformation som kan vara av intresse för dig). Toro kan vidarebefordra uppgifterna till sina dotterbolag, återförsäljare eller andra affärspartner i samband med någon av dessa aktiviteter. Vi kan även vidarebefordra personuppgifter i de fall som lagen kräver det eller i samband med försäljning, köp eller fusion av ett företag. Vi säljer inte dina personuppgifter i marknadsföringssyfte till något annat företag.

### Kvarhållande av personuppgifter

Toro kvarhåller dina personuppgifter så länge de är relevanta för ovan nämnda syften och i enlighet med gällande lagstiftning. Kontakta [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com) för ytterligare information om tillämpliga perioder för kvarhållande.

### Toros säkerhetsengagemang

Dina personuppgifter kan komma att behandlas i USA eller i något annat land som kan ha mindre strikta dataskyddslagar än landet där du är bofast. I de fall som vi överför uppgifter från landet där du är bosatt vidtar vi lagstadgade åtgärder för att tillförsäkra att dina uppgifter skyddas och behandlas konfidentiellt.

### Åtkomst och korrigering

Du kan äga rätt att korrigera eller granska dina personuppgifter samt neka eller begränsa behandlingen av dina data. Om du önskar göra det ska du kontakta oss via e-post på [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Om du har frågor rörande det sätt på vilket Toro har hanterat dina uppgifter, uppmanar vi dig att diskutera det direkt med oss. Observera att personer som är bosatta i europeiska har rätt att lämna in klagomål till avsedd myndighet för dataskydd.



## Toros garanti

Två års eller 1 500 körtimmars begränsad garanti

### Fel och produkter som omfattas

The Toro Company och dess dotterbolag Toro Warranty Company garanterar gemensamt, och i enlighet med ett avtal dem emellan, att din Toro-produkt ("produkten") är utan material- och tillverkningsfel i två år eller 1 500 arbetstimmar\*, beroende på vilket som inträffar först. Den här garantin gäller för alla produkter förutom luftare (och för dem finns det separata garantiförklaringar). Om ett fel som omfattas av garantin föreligger, kommer vi att reparera produkten utan kostnad för dig. Detta omfattar feldiagnos, arbete, reservdelar och transport. Den här garantin börjar gälla det datum då produkten levereras till den ursprungliga köparen i återförsäljarledet. \* Produkt som är utrustad med en timmätare.

### Anvisningar för garantiservice

Du är ansvarig för att meddela produkt-distributören eller den auktoriserade återförsäljaren som du köpte produkten av så snart du tror att något fel som omfattas av garantin föreligger. Om du behöver hjälp med att hitta en produkt-distributör eller en auktoriserad återförsäljare, eller om du har några frågor som rör dina rättigheter och skyldigheter beträffande garantin, kan du kontakta oss på:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
+1-952-888-8801 eller +1-800-952-2740  
E-post: commercial.warranty@toro.com

### Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra det underhåll och de justeringar som krävs, i enlighet med anvisningarna i *bruksanvisningen*. Reparationer för produktproblem som uppstått till följd av underlåtenhet att utföra nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar omfattas inte av denna garanti.

### Produkter och fel som inte omfattas

Alla produkt- eller funktionsfel som inträffar inom garantiperioden beror inte på material- eller tillverkningsfel. Den här garantin omfattar inte följande:

- Produktfel som orsakas av att andra reservdelar än Toro-originaldelar används eller av att extra, modifierade tillbehör och produkter som inte har tillverkats av Toro monterats och används.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Delar som har förbrukats genom användning och som inte är defekta. Exempel på slitdelar som förbrukas eller slits ut vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, bromsklossar, bromsbelägg, lamellbelägg, knivar, cylindrar, valsar och lager (tätade eller smörjbara), underknivar, tändstift, svänghjul och svänghjulsager, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler.
- Fel som orsakats av yttre påverkan, inklusive men inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, bruk av ej godkända bränslen, kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, gödningsmedel, vatten eller kemikalier.
- Fel eller problem med prestandan på grund av att bränslen (t.ex. bensin, diesel eller biodiesel) som inte uppfyller respektive industristandarder har använts.
- Normalt förekommande buller, vibrationer, slitage och försämringar. Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor samt repor på dekalerna och fönster.

### Andra länder än USA och Kanada

Kunder som har köpt Toro-produkter som exporterats från andra länder än USA eller Kanada ska kontakta sin Toro-distributör (återförsäljare) för att få garantipolicyn för sitt eget land eller sin provins eller stat. Om du av någon anledning är missnöjd med din distributörs service eller har svårt att få garantiupplysningar kontaktar du ett auktoriserat Toro-servicecenter.

### Reservdelar

Reservdelar som planeras att bytas ut i samband med nödvändigt underhåll omfattas endast av garantin under perioden fram till den planerade tidpunkten för utbytet av delen. Delar som byts ut i enlighet med den här garantin omfattas av garantin under hela den återstående produktgarantin och tillfaller Toro. Toro fattar det slutliga beslutet om huruvida en befintlig del eller enhet ska repareras eller bytas ut. Toro har rätt att använda omarbetade reservdelar vid garantireparationer.

### Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier

Djupurladdnings- och litiumjonbatterier har en total livslängd på ett visst antal kilowattimmar. Den totala livslängden kan förlängas eller förkortas genom olika drift-, laddnings- och underhållstekniker. I och med att batterierna i produkten används, förkortas användningstiden mellan laddningsintervallen gradvis till dess att batterierna är helt förbrukade. Det är ägaren till produkten som ansvarar för att ersätta batterier som förbrukas genom normal användning. Obs! (endast litiumjonbatterier): proportionellt efter två år. Se batterigarantin för mer information.

### Livstidsvevaxelgaranti (endast ProStripe 02657-modeller)

ProStripe, som i standardutförande är försedd med en originalfriktionsskiva från Toro och en vevaxelsäker knivbromsokoppling (integrerad knivbromsokoppling (Blade Brake Clutch, BBC) + friktionsskivenhet) och som används av den ursprungliga köparen enligt de rekommenderade drifts- och underhållsförfarandena omfattas av en livstidsgaranti mot böjning av motorns vevaxel. Maskiner med friktionsbrickor, knivbromsokopplingsenheter och andra sådana enheter täcks inte av livstidsvevaxelgarantin.

### Ägaren bekostar underhållet

Den vanliga service som krävs för Toro-produkter omfattar bland annat att finjustera motorn, smörja, rengöra och polera maskinen, byta filter och kylvätska samt att utföra det underhåll som rekommenderas. Sådan service får ägaren själv bekosta.

### Allmänna villkor

Reparation av en auktoriserad Toro-distributör eller Toro-återförsäljare är den enda kompensation som du har rätt till under denna garanti.

**Varken The Toro Company eller Toro Warranty Company är ansvariga för indirekta eller oförutsedda skador eller följdskador i samband med användningen av de Toro-produkter som omfattas av denna garanti. Detta inkluderar alla kostnader eller utgifter för att tillhandahålla ersättningsutrustning eller service under rimliga perioder med funktionsfel eller avsaknad av möjlighet av använda produkten medan reparationer som omfattas av garantin utförs. Med undantag för den emissionsgaranti som nämns nedan, och endast om denna är tillämplig, finns ingen annan uttrycklig garanti. Alla indirekta garantier i fråga om säljbarhet och användningslämplighet är begränsade till denna uttryckliga garantis varaktighet.**

I vissa stater är det inte tillåtet att undanta oförutsedda skador eller följdskador, eller tidsbegränsa en indirekt garantis varaktighet, och i dessa fall är det möjligt att ovanstående undantag och begränsningar inte gäller. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter, och du kan även ha andra rättigheter som varierar från stat till stat.

### Anmärkning om emissionsgarantin

Emissionskontrollsystemet på produkten kan omfattas av en separat garanti som uppfyller de krav som fastställts av den amerikanska miljömyndigheten (Environmental Protection Agency, EPA) och/eller Kaliforniens luftskyddsmyndighet (California Air Resources Board, CARB). Tidsbegränsningarna som anges ovan är inte tillämpliga i fråga om garantin för emissionskontrollsystem. Se garantiförklaringen om emissionskontroll som medföljer produkten eller finns i motortillverkarens dokumentation.