Form No. 3397-976 Rev C

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# Groundsmaster® 3500-D-/3505-D-rotorklippare

**Modellnr 30807—Serienr 316000001 och högre**
**Modellnr 30839—Serienr 316000001 och högre**
**Modellnr 30843—Serienr 316000001 och högre**
**Modellnr 30849—Serienr 316000001 och högre**

Registrera din produkt på www.Toro.com.
Översättning av originalet (SV)

CE UK CA

*3397-976*

Produkten uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i produktens separata försäkran om överensstämmelse.

Det är ett brott mot avsnitt 4442 eller 4443 i Kaliforniens Public Resource Code att använda eller köra motorn på skogs-, busk- eller grästäckt mark om motorn inte är utrustad med en gnistsläckare som är i fullgott skick, vilket anges i avsnitt 4442, eller utan att motorn är konstruerad, utrustad och underhållen för att förhindra brand.

Den bifogade bruksanvisningen till motorn tillhandahålls för information om den amerikanska miljömyndigheten EPA:s (US Environmental Protection Agency) och Kaliforniens lagstiftning om utsläppskontroll för emissionssystem, underhåll och garanti. Extra bruksanvisningar kan beställas från motortillverkaren.

**⚠ VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Avgaserna från dieselmotorer och vissa avgaskomponenter innehåller ämnen som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.**

**Batteripoler och kabelanslutningar med tillbehör innehåller bly och blyföreningar, kemikalier som den amerikanska delstaten Kalifornien anser kan orsaka cancer och fortplantningsskador. Tvätta händerna efter hantering.**

**Användning av produkten kan orsaka kemikalieexponering som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.**

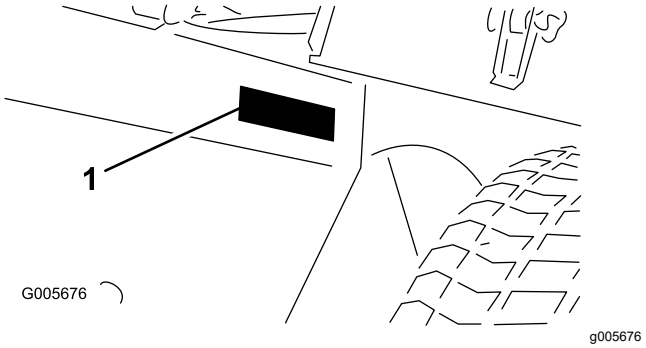
# Introduktion

Maskinen är en åkgräsklippare med roterande knivar som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är främst konstruerad för att klippa gräs på väl underhållna parkgräsmattor, golfbanor, sportanläggningar och kommersiella anläggningar. Den är inte avsedd för att klippa snår, gräs och annat längs med motorvägen eller för jordbruksändamål.

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.

Kontakta gärna Toro direkt på www.Toro.com för att få information om produkter och tillbehör, få hjälp med att hitta en återförsäljare eller för att 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.




**Figur 1**

1. Plats för modell- och serienummer

**Modellnr** _____

**Serienr** _____

I den här bruksanvisningen anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 2), som anger fara som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.

**Figur 2**

1. Varningssymbol

Två ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som bör ges särskild uppmärksamhet.

**© 2025—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Kontakta oss på www.Toro.com.**
**Tryckt i USA**
**Med ensamrätt**

# Innehåll


Säkerhet ..... 4
Allmän säkerhet ..... 4
Ljudeffektnivå ..... 4
Ljudtrycksnivå ..... 4
Vibrationsnivå ..... 4
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 5
Montering ..... 12
1 Aktivera, ladda och ansluta batteriet ..... 13
2 Kontrollera vinkelindikatorn ..... 14
3 Sätta fast CE-dekaler ..... 14
4 Montera motorhuvsspärren ..... 15
5 Montera avgasskyddet ..... 16
6 Justera lyftarmarna ..... 17
7 Justera bärramen ..... 18
8 Justera klipphöjden ..... 18
9 Justera rullskrapan ..... 19
10 Montera samlarskärmen ..... 20
Produktöversikt ..... 20
Reglage ..... 20
Specifikationer ..... 23
Redskap/tillbehör ..... 23
Före körning ..... 23
Säkerhet före användning ..... 23
Välja kniv ..... 24
Välja tillbehör ..... 25
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 25
Kontrollera kylsystemet ..... 25
Kontrollera hydraulsystemet ..... 26
Fylla på bränsletanken ..... 26
Kontrollera däcktrycket ..... 26
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment ..... 26
Kontrollera säkerhetssystemet ..... 27
Under arbetets gång ..... 27
Säkerhet under användning ..... 27
Starta och stänga av motorn ..... 28
Standardkontrollmodul (SCM) ..... 29
Arbetstips ..... 30
Efter körning ..... 32
Säkerhet efter användning ..... 32
Bogsera traktorenheten ..... 33
Underhåll ..... 34
Rekommenderat underhåll ..... 34
Kontrollista för dagligt underhåll ..... 35
Serviceintervallstabell ..... 37
Förberedelser för underhåll ..... 37
Säkerhet före underhåll ..... 37
Förbereda maskinen för underhåll ..... 38
Demontera motorhuven ..... 38
Använda servicespärren vid service av klippdäcket ..... 38
Smörjning ..... 39
Smörja lagren och bussningarna ..... 39
Motorunderhåll ..... 41
Motorsäkerhet ..... 41
Serva motoroljan ..... 41
Serva luftrenaren ..... 43
Underhålla bränslesystemet ..... 45
Tömma bränsletanken ..... 45
Utföra service på vattenseparatorn ..... 45
Lufta bränslesystemet ..... 45
Lufta insprutarna ..... 46
Underhålla elsystemet ..... 46
Säkerhet för elsystemet ..... 46
Service av batteriet ..... 46
Serva säkringarna ..... 47
Underhålla drivsystemet ..... 47
Justera drivningens neutralinställning ..... 47
Underhålla kylsystemet ..... 48
Säkerhet för kylsystemet ..... 48
Kontrollera kylsystemet ..... 48
Rengöra kylsystemet ..... 50
Underhålla bromsarna ..... 50
Justera parkeringsbromsen ..... 50
Underhålla remmarna ..... 51
Serva motorremmarna ..... 51
Underhålla styrsystemet ..... 52
Justera gasreglaget ..... 52
Underhålla hydraulsystemet ..... 52
Säkerhet för hydraulsystemet ..... 52
Kontrollera hydraulsystemet ..... 52
Byta hydraulfiltret ..... 53
Byta hydraulvätskan ..... 54
Kontrollera hydraulledningarna och slangarna ..... 55
Underhåll av klippdäck ..... 55
Knivsäkerhet ..... 55
Ta bort klippdäcken från traktorenheten ..... 55
Montera klippdäcken på traktorenheten ..... 56
Service av knivplanet ..... 56
Serva kniven ..... 57
Service av den främre rullen ..... 59
Förvaring ..... 60
Förvara batteriet ..... 60
Förberedelser inför säsongsförvaring ..... 60

# Säkerhet

Maskinen har utformats i enlighet med SS-EN ISO 5395:2013 och ANSI B71.4-2012.

# Allmän säkerhet

Maskinen kan slita av händer och fötter och kasta omkring föremål. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att undvika allvarliga personskador.

Det kan medföra fara för dig och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.

- Läs och se till att du har förstått innehållet i den här *bruksanvisningen* innan du startar motorn. Se till att alla som använder den här produkten förstår varningarna och vet hur produkten ska användas.
- Håll händer och fötter på avstånd från maskinens rörliga delar.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Håll avstånd till utkastaröppningen. Håll kringstående på säkert avstånd från maskinen.
- Håll barn på säkert avstånd från arbetsområdet. Låt aldrig barn använda maskinen.
- Stanna maskinen och stäng av motorn innan du utför service på, tankar eller rensar maskinen.

Felaktigt bruk eller underhåll av maskinen kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa säkerhetsanvisningarna och uppmärksamma varningssymbolen. Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning om personsäkerhet. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till personskador eller dödsfall.

Du hittar mer säkerhetsinformation i respektive avsnitt i denna bruksanvisning.

# Ljudeffektnivå

Maskinen har en garanterad ljudeffektnivå på 104 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudeffektsnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i ISO 11094.

# Ljudtrycksnivå

Enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 90 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudtrycksnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i SS-EN ISO 5395:2013.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Långvarig exponering för buller under körning av maskinen kan orsaka viss hörselnedsättning.**

**Använd lämpliga hörselskydd när du kör maskinen under en längre tid.**

# Vibrationsnivå

**Hand/arm**

Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 0,5 $m/s^2$

Uppmätt vibrationsnivå för vänster hand = 0,7 $m/s^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 $m/s^2$

Uppmätta värden har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i SS-EN ISO 5395:2013.

**Hela kroppen**

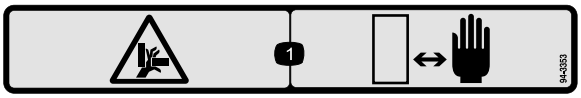
Uppmätt vibrationsnivå = 0,44 $m/s^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 $m/s^2$

Uppmätta värden har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i SS-EN ISO 5395:2013.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

Säkerhetsdekalerna och anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som har skadats eller ramlat bort ska bytas ut eller ersättas.

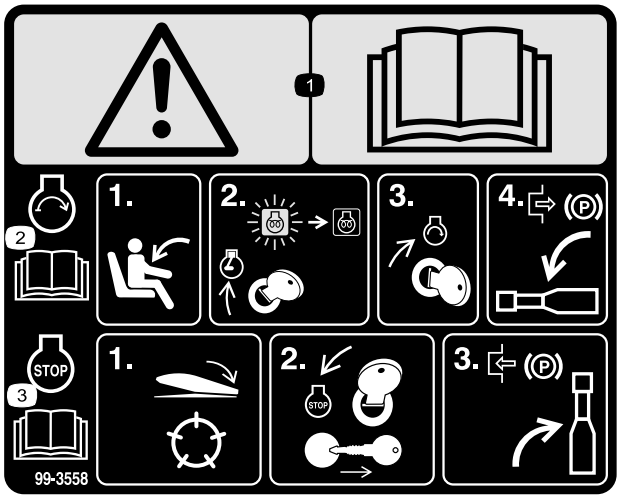



decal94-3353

**94-3353**

1. Risk för klämskador på händerna – håll händerna borta.

---




decal99-3558

**99-3558**

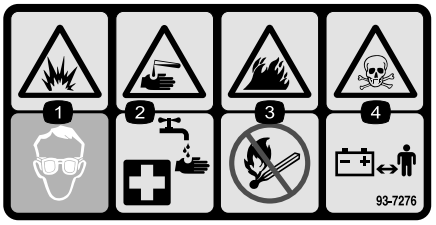
1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Starta motorn genom att sitta i sätet och vrida tändningsnyckeln till det påslagna läget/förvärmningsläget tills glödstiftslampan släcks. Vrid nyckeln till startläget och lossa parkeringsbromsen. Läs *bruksanvisningen* för mer information.
3. Stanna motorn genom att koppla ur klippenheterna, vrida tändningsnyckeln till det avslagna läget och ta ur nyckeln. Ansätt parkeringsbromsen. Läs *bruksanvisningen* för mer information.

---

decal100-4837

**100-4837**

---

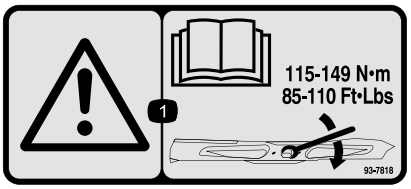



decal93-7276

**93-7276**

1. Explosionsrisk – använd ögonskydd.
2. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen – spola med vatten som första hjälpen-insats.
3. Brandrisk – ingen eld, öppna lågor eller rökning.
4. Risk för förgiftning – håll barn på säkert avstånd från batteriet.

---




decal93-7818

**93-7818**

1. Varning – läs *bruksanvisningen* för anvisningar om hur du drar åt knivskruven/muttern till 115–149 Nm.

---

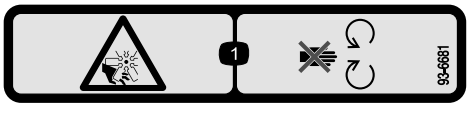
decal107-7801

**107-7801**

*På den här säkerhetsdekalen finns en varning om sluttningar som måste finnas på maskinen för överensstämmelse med den europeiska säkerhetsstandarden för gräsklippare, SS-EN ISO 5395:2013. De lågt hållna maximala lutningsvinklar som anges för användning av den här maskinen föreskrivs av och krävs i den här standarden.

1. Vältrisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 15 grader.

---

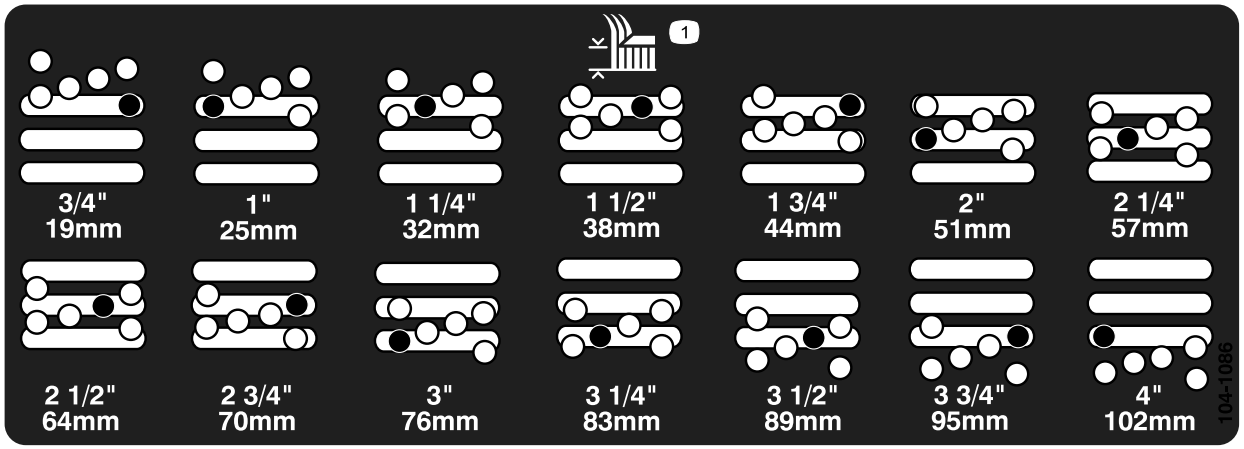



decal93-6681

**93-6681**

1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll avstånd till rörliga delar.

---




decal104-1086

**104-1086**

1. Klipphöjd

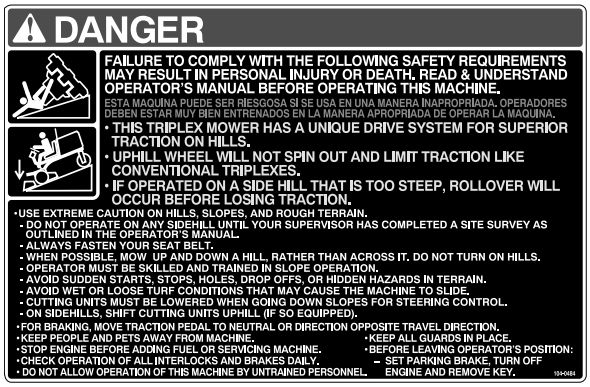
---

decal106-6755

**106-6755**

1. Motorns kylvätska under tryck.
2. Explosionsrisk – läs *bruksanvisningen*.
3. Varning – rör inte den heta ytan.
4. Varning – läs i *bruksanvisningen*.

---

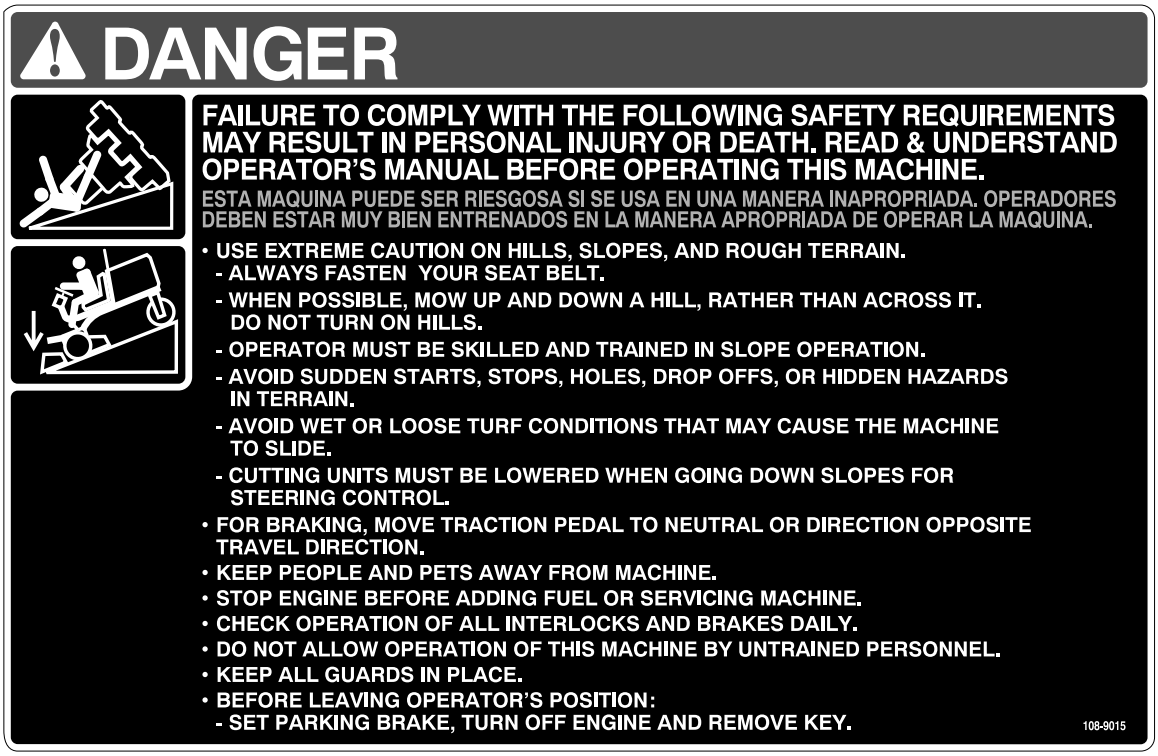



decal104-0484

**104-0484**

(Modell 30807, 30839 och 30843)

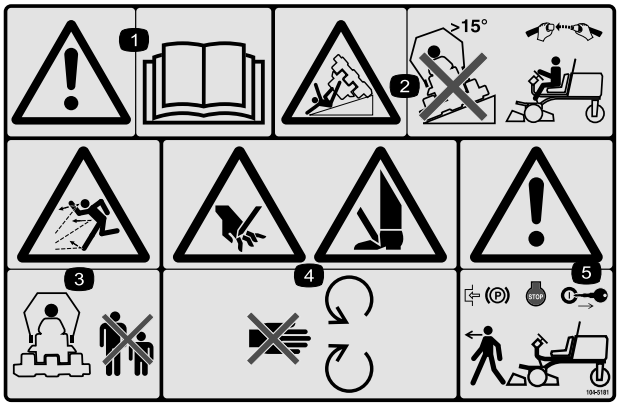
---




decal108-9015

**108-9015**

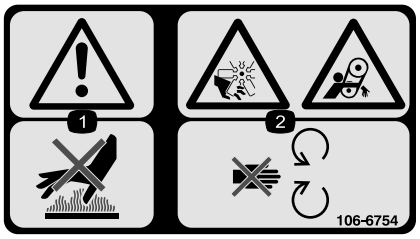
(Modell 30849)




decal104-5181

**104-5181**

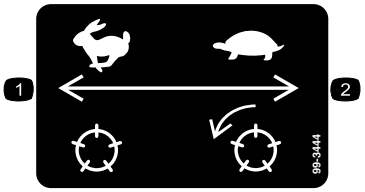
1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Tipprisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 15 grader och använd säkerhetsbälte om en störtbåge har monterats.
3. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
4. Risk för att kapa av händer eller fötter – håll avstånd till rörliga delar.
5. Varning – lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.




decal106-6754

**106-6754**

1. Varning – rör inte den heta ytan.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk i fläkten och risk för att fastna i remmen – håll avstånd till rörliga delar.




decal99-3444

**99-3444**

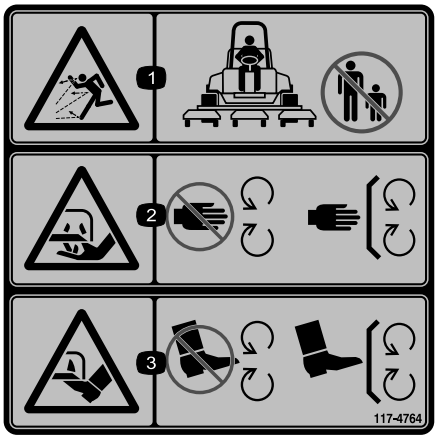
1. Cylinderhastighet – snabb 2. Cylinderhastighet – sakta

decalbatterysymbols

**Batterisymboler**

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

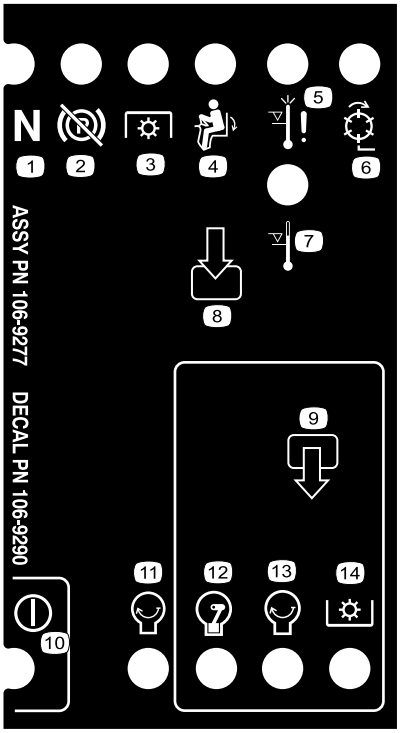
1. Explosionsrisk
2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning
3. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen
4. Använd ögonskydd.
5. Läs *bruksanvisningen*.
6. Håll kringstående på säkert avstånd från batteriet.
7. Använd ögonskydd; explosiva gaser kan orsaka blindhet och andra personskador.
8. Batterisyra kan orsaka blindhet eller allvarliga brännskador.
9. Spola ögonen omedelbart med vatten och sök läkarhjälp snabbt.
10. Innehåller bly; får inte kastas i hushållssoporna.




decal117-4764

**117-4764**

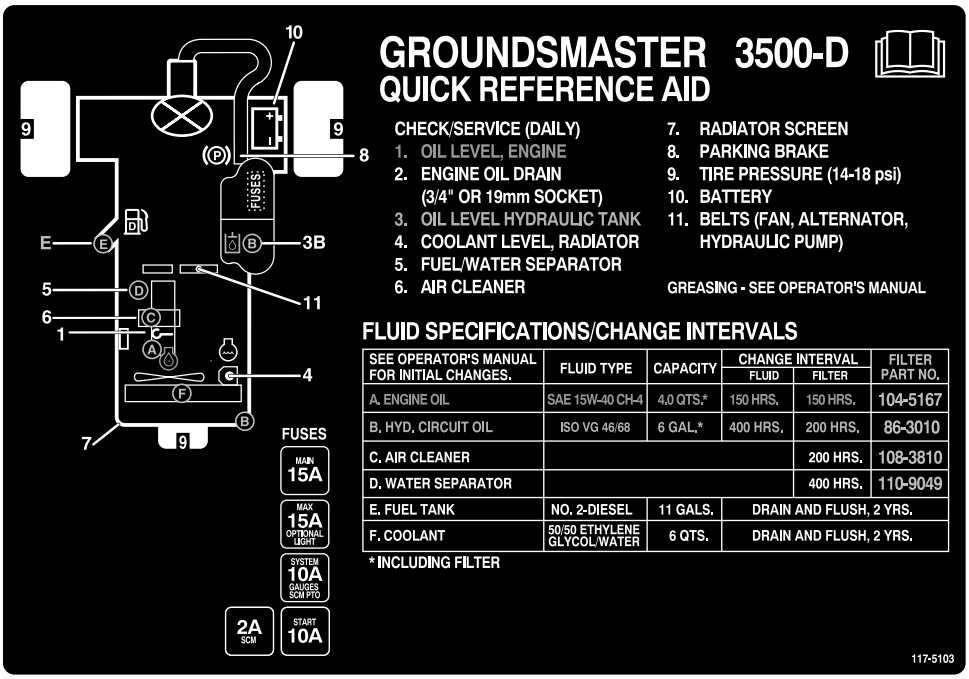
1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för att händer slits av, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
3. Risk för att fötter slits av, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.




decal106-9290

**106-9290**

1. Inmatning
2. Ej aktiv
3. Avstängning vid hög temperatur
4. Varning vid hög temperatur
5. I säte
6. Kraftuttag
7. Parkeringsbromsen är urkopplad
8. Neutral
9. Utdata
10. Kraftuttag
11. Start
12. ETR (Energize to Run)
13. Start
14. Effekt

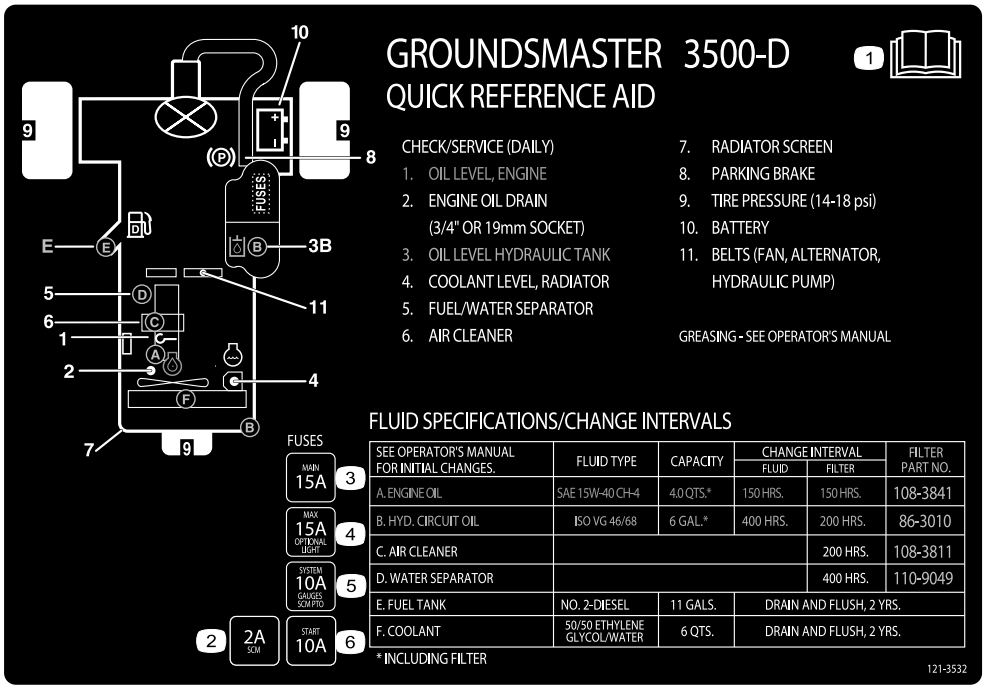



decal117-5103

**117-5103**

(Modell 30839, 30843 och 30849)

---



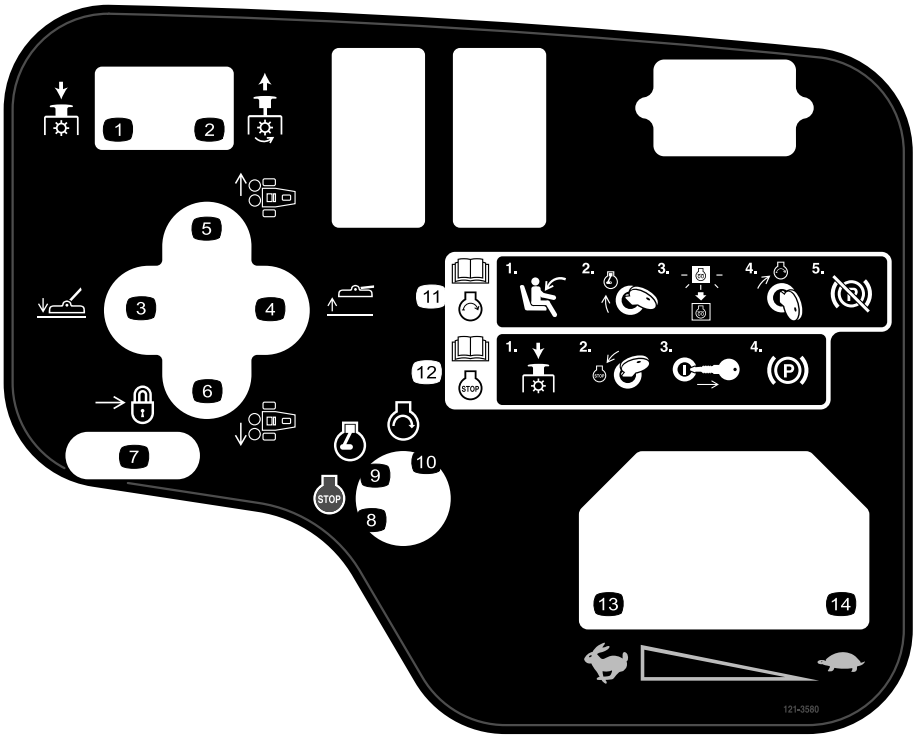

decal121-3532

**121-3532**

(Modell 30807)

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. SCM-2A
3. Huvud – 15 A
4. Extra ljus – 15 A
5. Systemmätare – 10 A
6. Motorstart – 10 A

---

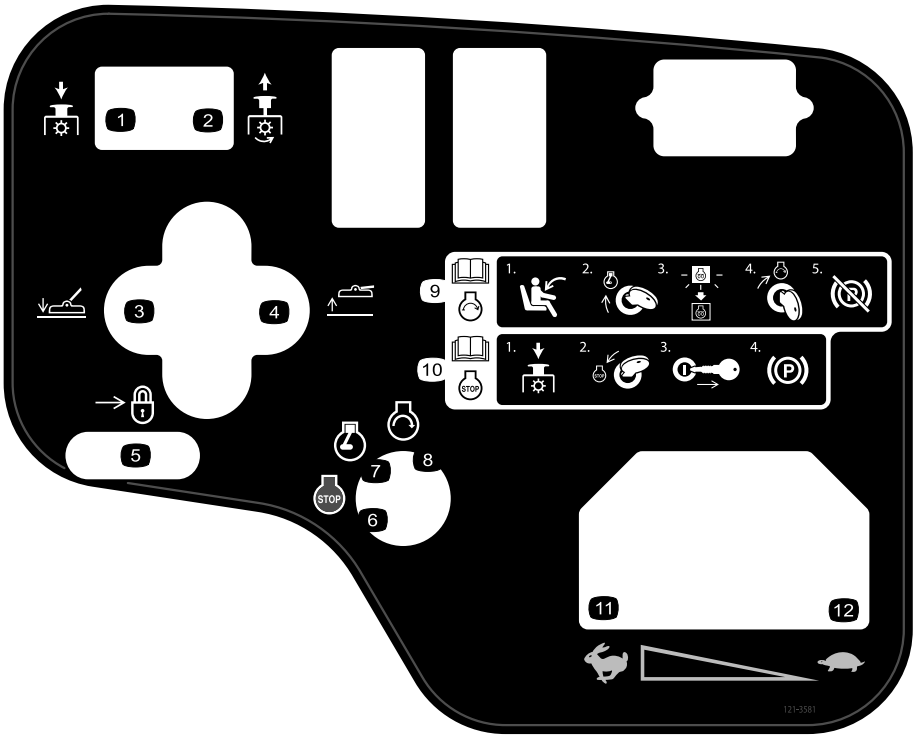



decal121-3580

**121-3580**

(Modell 30807, 30839 och 30843)

1. Tryck nedåt för att koppla ur kraftuttagsbrytaren.
2. Dra uppåt för att koppla in kraftuttagsbrytaren.
3. Sänk däcket.
4. Höj däcket.
5. Mittdäck och höger däck
6. Mittdäck och vänster däck
7. Skjut för att låsa
8. Motor – stopp
9. Motor – kör
10. Motor – start
11. Information om att starta motorn finns i *bruksanvisningen*: 1) sätt dig på förarplatsen; 2) vrid nyckeln till motorns körläge; 3) vänta tills förvärmningslampan släcks; 4) vrid nyckeln till motorns startläge; 5) släpp upp parkeringsbromsen.
12. Information om att stoppa motorn finns i *bruksanvisningen*: 1) koppla ur kraftuttaget; 2) vrid nyckeln till motorns stoppläge; 3) ta ut nyckeln ur tändningen; 4) ansätt parkeringsbromsen.
13. Snabbt
14. Långsamt




decal121-3581

**121-3581**

(Modell 30849)

1. Tryck nedåt för att koppla ur kraftuttagsbrytaren.
2. Dra uppåt för att koppla in kraftuttagsbrytaren.
3. Sänk däcket.
4. Höj däcket.
5. Skjut för att låsa
6. Motor – stopp
7. Motor – kör
8. Motor – start
9. Information om att starta motorn finns i *bruksanvisningen*: 1) sätt dig på förarplatsen; 2) vrid nyckeln till motorns körläge; 3) vänta tills förvärmningslampan släcks; 4) vrid nyckeln till motorns startläge; 5) släpp upp parkeringsbromsen.
10. Information om att stoppa motorn finns i *bruksanvisningen*: 1) koppla ur kraftuttaget; 2) vrid nyckeln till motorns stoppläge; 3) ta ut nyckeln ur tändningen; 4) ansätt parkeringsbromsen.
11. Snabbt
12. Långsamt

# Montering

## Lösa delar

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

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| **1** | Inga delar krävs | – | Aktivera, ladda och ansluta batteriet. |
| **2** | Lutningsmätare | 1 | Kontrollera vinkelindikatorn (endast modell 30807, 30839 och 30843). |
| **3** | Varningsdekal (104-5181)<br>Varningsdekal (99-3558)<br>Varningsdekal (107-1972) | 1<br>1<br>3 | Sätt fast CE-dekalerna (om sådana behövs). |
| **4** | Låsfäste<br>Nit<br>Bricka<br>Skruv (¼ x 2 tum)<br>Låsmutter (¼ tum) | 1<br>2<br>1<br>1<br>1 | Montera motorhuvsspärren (endast CE) |
| **5** | Avgasskydd<br>Självgängande skruv | 1<br>4 | Montera avgasskyddet (endast CE). |
| **6** | Inga delar krävs | – | Justera lyftarmarna. |
| **7** | Inga delar krävs | – | Justera bärramen. |
| **8** | Inga delar krävs | – | Justera klipphöjden. |
| **9** | Inga delar krävs | – | Justera rullskrapan (tillval). |
| **10** | Inga delar krävs | – | Montera samlarskärmen (tillval). |

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| Tändningsnycklar | 2 | Starta motorn. |
| Bruksanvisning<br>Motormanualen | 1<br>1 | Läses innan maskinen tas i bruk. |
| Reservdelskatalog | 1 | Används för att söka efter och beställa reservdelar. |
| Instruktionsvideo | 1 | Ses innan maskinen sätts i drift. |
| Överensstämmelseförklaring | 1 | Visar att maskinen följer CE-standarden. |

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

# 1

# Aktivera, ladda och ansluta batteriet

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter: kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna när du har hanterat batteriet.***

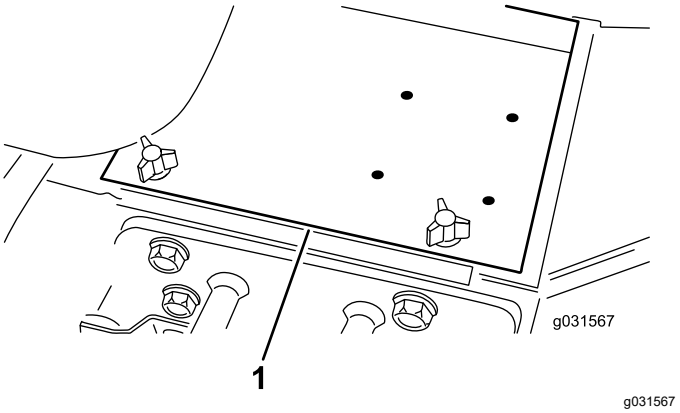
**Obs:** Om batteriet inte är fyllt med elektrolyt eller är aktiverat ska du köpa bulkelektrolyt med den specifika vikten 1,26 från närmaste batteriförsäljare och fylla på batteriet.

**⚠ FARA**

**Batterielektrolyt innehåller svavelsyra som är ett dödligt gift och som orsakar allvarliga brännskador.**

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.**

1. Ta bort batterikåpan (Figur 3).




g031567

**Figur 3**

1. Batterikåpa

2. Ta bort påfyllningslocken från batteriet och häll sakta på elektrolyt i varje cell tills nivån ligger precis ovanför plattorna.
3. Sätt tillbaka påfyllningslocken och anslut en batteriladdare på 3–4 A till batteripolerna.

   **Obs:** Ladda batteriet med 3–4 A under 4–8 timmar.

   **⚠ VARNING**

   **Vid laddning av batteriet bildas explosiva gaser.**

   - **Håll gnistor och eld borta från batteriet.**
   - **Rök aldrig i närheten av batteriet.**

4. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.
5. Ta bort påfyllningslocken.
6. Fyll långsamt på elektrolyt upp till påfyllningsringen i varje cell.

   ***Viktigt:*** **Fyll inte på batteriet för mycket. Elektrolyten kommer att rinna över på andra delar i maskinen och orsaka allvarlig korrosion och slitage.**

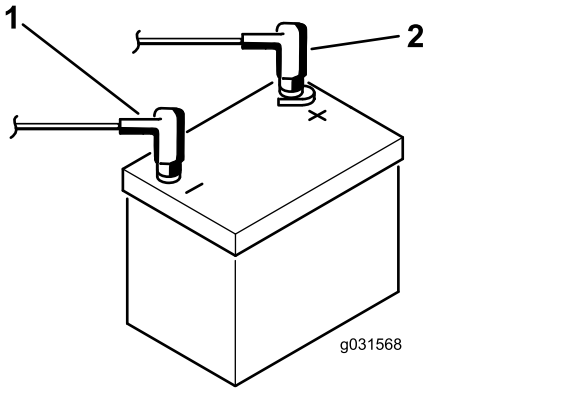
7. Sätt tillbaka påfyllningslocken.
8. Anslut den röda pluskabeln till plusanslutningen (+) och den svarta minuskabeln till minusanslutningen (−) på batteriet, och fäst kablarna med skruvarna och muttrarna (Figur 4).

   **Obs:** Kontrollera att plusanslutningen (+) går ända upp till polen och att kabeln sitter tätt emot batteriet. Kabeln får inte vidröra batterikåpan.

**⚠ VARNING**

**Felaktig dragning av batterikabeln kan skada traktor och kablar och orsaka gnistor. Gnistorna kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

- **Lossa alltid batteriets minuskabel (svart) innan du lossar pluskabeln (röd).**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**




g031568

**Figur 4**

1. Pluskabel (+)
2. Minuskabel (-)

***Viktigt:*** **Om du tar bort batteriet någon gång ska du se till att batteriklämmans bultar sätts tillbaka med bulthuvudena på undersidan och muttrarna på ovansidan. Om klämmornas bultar monteras omvänt kan de störa hydraulrören när klippenheterna flyttas.**

9. Fetta in båda batterianslutningarna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47), vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion.
10. Trä gummiskon över plusanslutningen för att förhindra eventuell kortslutning.
11. Sätt tillbaka batterilocket.

# 2

# Kontrollera vinkelindikatorn

## Endast modell 30807, 30839 och 30843

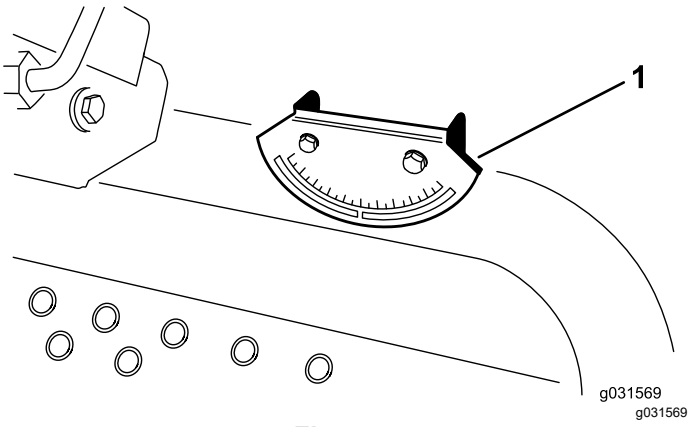
**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Lutningsmätare |

## Tillvägagångssätt

1. Parkera maskinen på ett plant och jämnt underlag.
2. Kontrollera att maskinen står jämnt genom att placera en bärbar lutningsmätare (medföljer maskinen) på ramens tvärbalk vid bränsletanken (Figur 5).

   **Obs:** Lutningsmätaren bör visa 0° sett från körpositionen.




g031569

**Figur 5**

1. Vinkelindikator

3. Om lutningsmätaren inte visar 0° flyttar du maskinen till en annan plats så att du får värdet 0°.

   **Obs:** Den vinkelindikator som är monterad på maskinen bör nu visa 0°.
4. Om vinkelindikatorn inte visar 0° lossar du de två skruvar och muttrar som håller fast vinkelindikatorn på monteringsfästet, justerar indikatorn till 0° och drar åt skruvarna.

# 3

# Sätta fast CE-dekaler

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Varningsdekal (104-5181) |
| 1 | Varningsdekal (99-3558) |
| 3 | Varningsdekal (107-1972) |

## Tillvägagångssätt

Fäst CE-varningsdekalerna ovanpå de motsvarande engelska varningsdekalerna om maskinen ska CE-märkas.

# 4

# Montera motorhuvsspärren

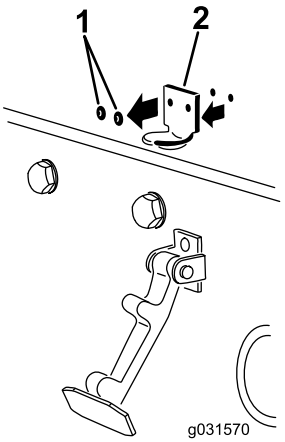
## Endast CE

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Låsfäste |
| 2 | Nit |
| 1 | Bricka |
| 1 | Skruv (¼ x 2 tum) |
| 1 | Låsmutter (¼ tum) |

## Tillvägagångssätt

1. Kroka av motorhuvsspärren från dess fäste.
2. Ta bort de två nitarna som fäster motorhuvslåsfästet på motorhuven (Figur 6).




g031570

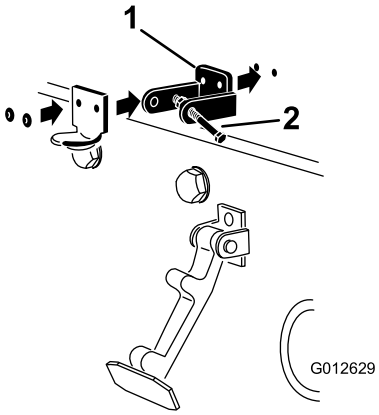
**Figur 6**

1. Nitar
2. Motorhuvslåsfästet

3. Ta bort motorhuvslåsfästet från motorhuven.
4. Placera låsfästet och motorhuvslåsfästet på motorhuven när du passar in monteringshålen (Figur 7).

   **Obs:** Låsfästet måste ligga mot motorhuven.

   **Obs:** Ta inte bort skruven och muttern från låsfästets arm.

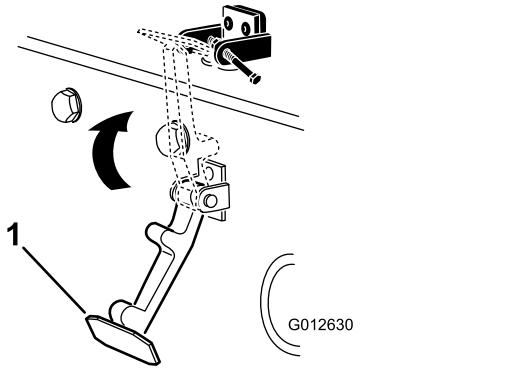



g012629

**Figur 7**

1. Låsfäste
2. Skruv och mutter

5. Rikta in brickorna mot hålen på motorhuvens insida.
6. Nita fast fästena och brickorna på motorhuven (Figur 7).
7. Kroka fast spärren på motorhuvslåsfästet (Figur 8).

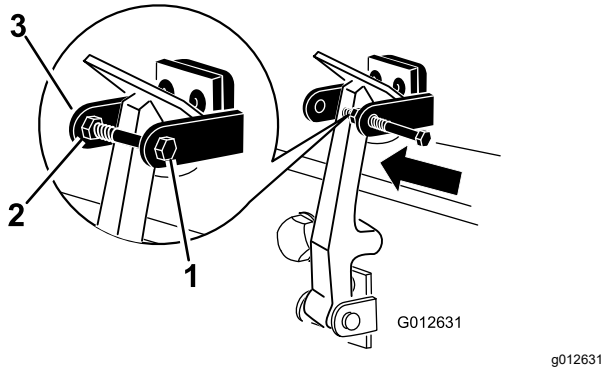



**Figur 8**

1. Motorhuvsspärr

8. Montera skruven i den andra armen på motorhuvslåsfästet för att låsa spärren på plats (Figur 9).

   **Obs:** Dra åt skruven ordentligt, men dra inte åt muttern.




**Figur 9**

1. Bult
2. Mutter
3. Arm på motorhuvslåsfästet

# 5

# Montera avgasskyddet

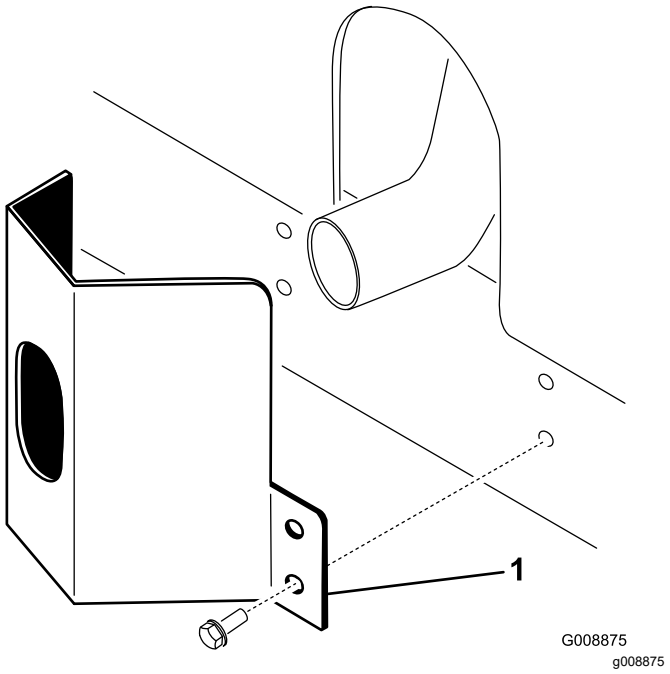
## Endast CE-modeller

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Avgasskydd |
| 4 | Självgängande skruv |

## Tillvägagångssätt

1. Placera avgasskyddet runt ljuddämparen och passa in monteringshålen mot hålen i ramen (Figur 10).




**Figur 10**

1. Avgasskydd

2. Fäst avgasskyddet vid ramen med fyra självgängande skruvar (Figur 10).

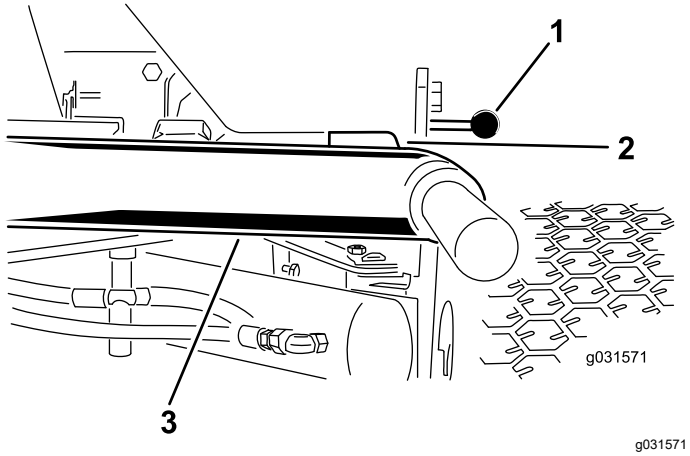
# 6

# Justera lyftarmarna

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

1. Starta motorn, höj upp klippenheterna och kontrollera att spelet mellan varje lyftarm och golvplattans fäste är 5–8 mm (se Figur 11).



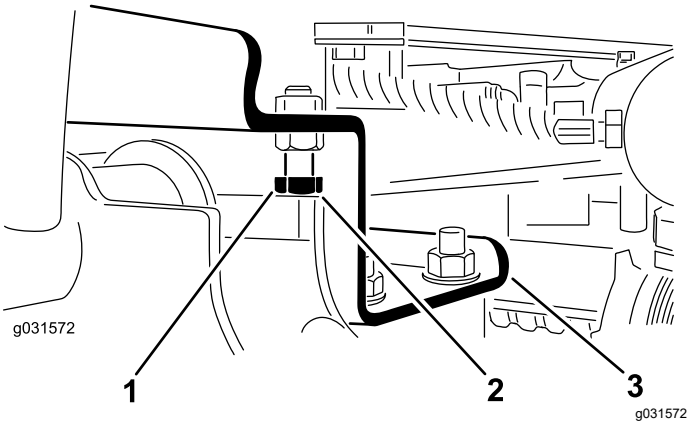

**Figur 11**

Klippenheterna är borttagna för tydlighets skull

1. Golvplattans fäste
2. Spel
3. Lyftarm

**Justera spelet på följande sätt om det inte ligger mellan angivna mått:**

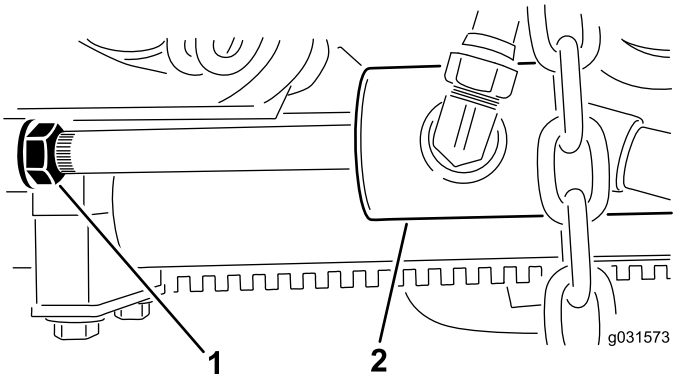
A. Flytta stoppbultarna bakåt (Figur 12).




**Figur 12**

1. Stoppbult
2. Spel
3. Lyftarm

B. Flytta kontramuttern på cylindern bakåt (Figur 13).




**Figur 13**

1. Kontramutter
2. Främre cylinder

C. Ta bort sprinten från stångens ände och vrid klykan.

D. Sätt tillbaka sprinten och kontrollera spelet.

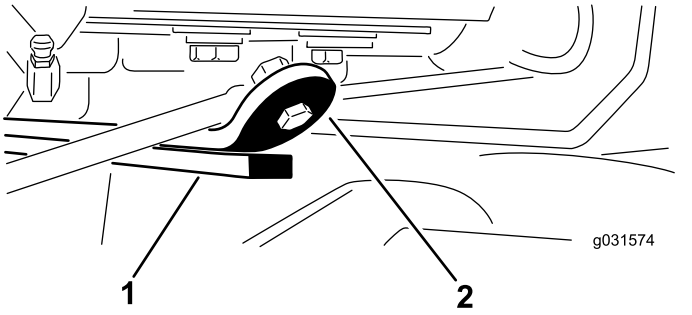
**Obs:** Upprepa proceduren om så behövs.

E. Dra åt kontramuttern.

2. Kontrollera att spelet mellan varje lyftarm och stoppbult är 0,13–1,02 mm (se Figur 12).

**Obs:** Om spelet inte ligger inom detta intervall justerar du stoppbultarna tills du uppnår korrekt spel.

3. Starta motorn, höj klippenheterna och kontrollera att spelet mellan slitremmen överst på den bakre klippenhetens slitstång och stötdämparremmen är 0,51–2,54 mm (se Figur 14).



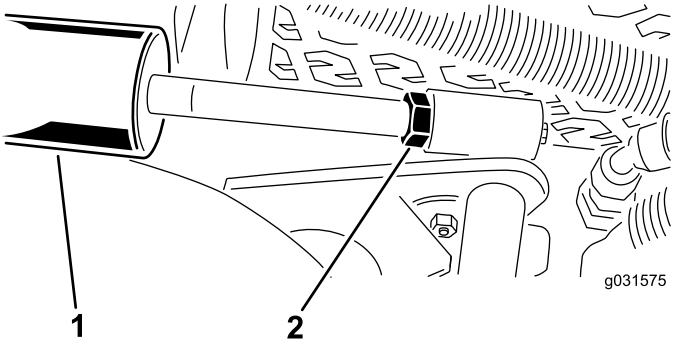

**Figur 14**

1. Slitstång
2. Stötdämparrem

**Justera den bakre cylindern på följande sätt om spelet inte ligger inom angivet intervall:**

**Obs:** Om den bakre lyftarmen avger en dov klang under transport kan spelet minskas.

A. Sänk klippenheterna och flytta kontramuttern bakåt på cylindern (Figur 15).




**Figur 15**

1. Bakre cylinder
2. Justeringsmutter

B. Fatta tag i cylinderstången nära muttern med en tång och en trasa och vrid stången.

C. Höj klippenheterna och kontrollera spelet.

**Obs:** Upprepa proceduren om så behövs.

D. Dra åt kontramuttern.

***Viktigt:*** **Brist på spel vid de främre stoppbultarna eller den bakre slitstången kan skada lyftarmarna.**

# 7

# Justera bärramen

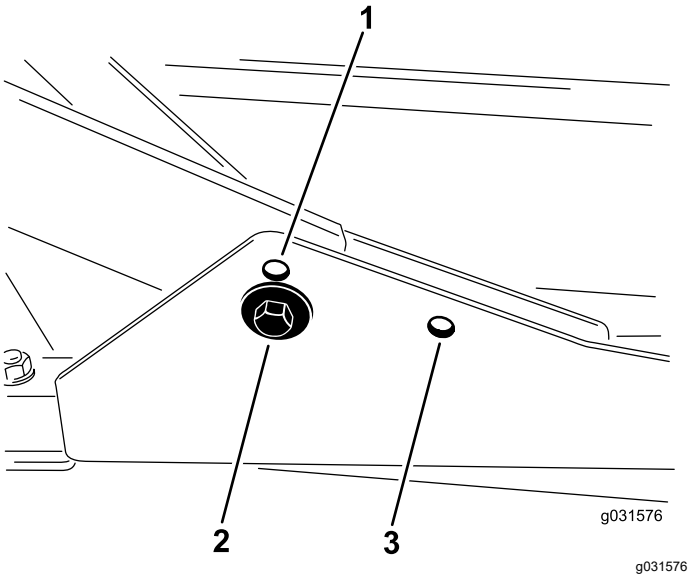
**Inga delar krävs**

## Justera de främre klippdäcken

De främre och bakre klippdäcken kräver olika monteringslägen. Det främre klippdäcket har två monteringslägen, beroende på vilken klipphöjd och däckrotation som önskas.

1. För klipphöjder inom området 2 till 7,6 cm bör de främre bärramarna monteras i de främre nedre monteringshålen (Figur 16).

   **Obs:** Detta gör att klippdäcken kan röra sig mer uppåt i förhållande till maskinen när man närmar sig plötsliga uppförsbackar i terrängen. Det begränsar dock spelet mellan kammaren och bärramen vid körning hela vägen uppför små, branta kullar.




**Figur 16**

1. Däckets främre övre monteringshål
2. Däckets främre nedre monteringshål
3. Däckets bakre monteringshål

2. För klipphöjder inom området 6,3 till 10 cm bör de främre bärramarna monteras i de främre övre monteringshålen (Figur 16).

   **Obs:** Detta ökar spelet mellan kammaren och bärramen på grund av klipparkammarens högre läge, men får klippdäcket att nå sitt högsta läge snabbare.

## Justera det bakre klippdäcket

De främre och bakre klippdäcken kräver olika monteringslägen. Det bakre klippdäcket har ett monteringsläge för korrekt inriktning mot sidspolen under ramen.

Det bakre klippdäcket bör monteras i de bakre monteringshålen för samtliga klipphöjder (Figur 16).

# 8

# Justera klipphöjden

**Inga delar krävs**

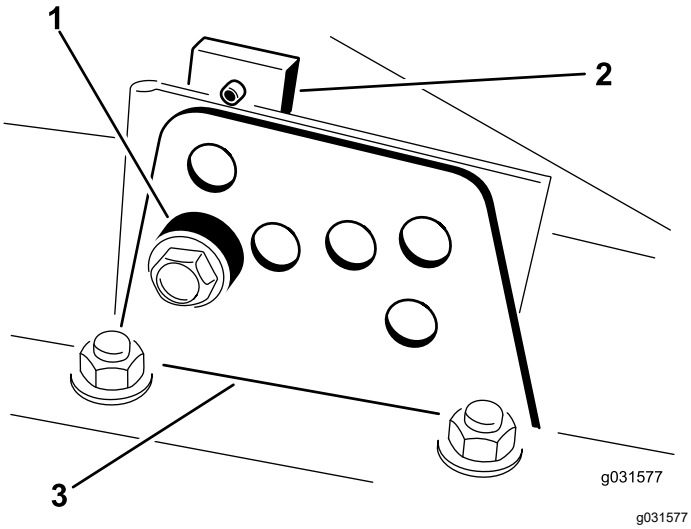
## Tillvägagångssätt

***Viktigt:*** **Detta klippdäck klipper ofta cirka 6 mm lägre än en cylinderklippenhet med samma bänkinställning. Rotorklippdäckets bänk måste kanske ställas in 6 mm högre än**

**cylinderklippenheterna som klipper i samma område.**

***Viktigt:*** **Det går mycket lättare att komma åt de bakre klippenheterna om klippenheten tas bort från maskinen. Om maskinen är utrustad med en Sidewinder®-enhet flyttar du klippenheterna åt höger, tar bort den bakre klippenheten och skjuter den utåt åt höger.**

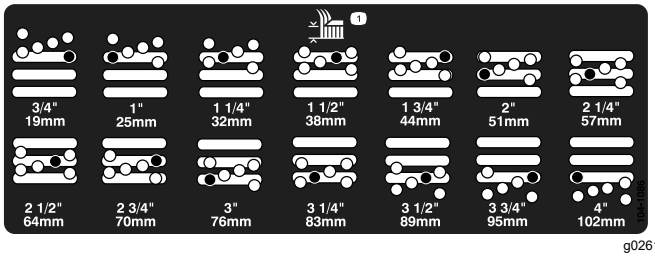
1. Sänk ned klippdäcket till marken, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Lossa den skruv som fäster respektive klipphöjdsfäste på klipphöjdsplattan (längst fram och på vardera sidan) (Figur 17).




**Figur 17**

1. Distansbricka
2. Klipphöjdsplatta
3. Klipphöjdsfäste

3. Börja med att justera framtill och avlägsna skruven.
4. Ta bort distansbrickan samtidigt som du stöttar kammaren (Figur 17)
5. Flytta kammaren till önskad klipphöjd och montera distansbrickan i avsett klipphöjdshål och -spår (Figur 18).




**Figur 18**

6. Placera den gängade plattan i linje med distansbrickan.
7. Montera skruven (dra åt den för hand).
8. Upprepa steg 4 till 7 för justering av vardera sidan.
9. Dra åt de tre skruvarna till 41 N·m.

   **Obs:** Dra åt den främre skruven först.

   **Obs:** Vid justeringar på mer än 3,8 cm kan det behövas en tillfällig montering i mellanliggande höjd för att undvika att det kärvar (t.ex. om klipphöjden ändras från 3,1 cm till 7 cm).

# 9

# Justera rullskrapan

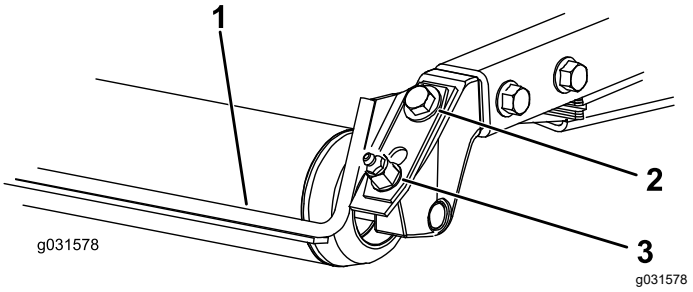
## Tillval

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Den bakre rullskrapan (tillval) fungerar bäst när det finns ett jämnt mellanrum på 0,5–1 mm mellan skrapan och rullen.

1. Lossa smörjnippeln och monteringsskruven (Figur 19).




**Figur 19**

1. Rullskrapa
2. Fästskruv
3. Smörjnippel

2. Skjut skrapan uppåt eller nedåt tills du får ett mellanrum på 0,5–1 mm mellan stången och rullen.
3. Dra åt smörjnippeln och skruven växelvis till ett moment på 41 Nm.

# 10

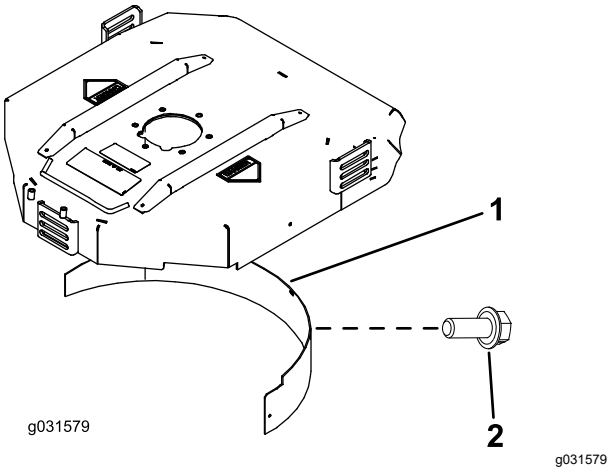
# Montera samlarskärmen

## Tillval

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

1. Rengör monteringshålen på bakpanelen och kammarens vänstra vägg noga.
2. Montera samlarskärmen i den bakre öppningen och fäst den med fem huvudskruvar med fläns (Figur 20).



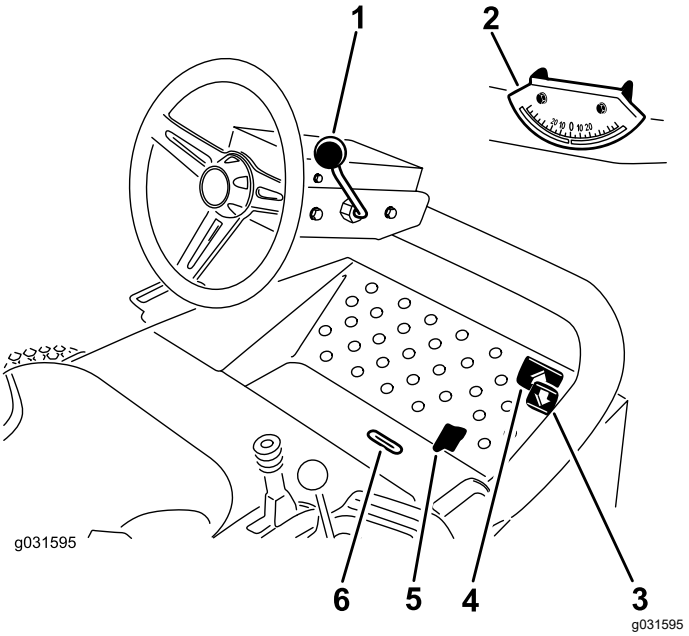

**Figur 20**

1. Samlarskärm
2. Flänsskruv

3. Se till att samlarskärmen inte stör knivspetsen och inte skjuter in innanför den bakre kammarens vägg.

# Produktöversikt

## Reglage




**Figur 21**

1. Rattlutningsspak
2. Vinkelindikator
3. Gaspedal för bakåtdrift
4. Gaspedal för framåtdrift
5. Skjutreglage för klippning/transport
6. Indikatorskåra

## Gaspedaler

Tryck på gaspedalen för att köra framåt. Tryck ned gaspedalen för bakåtdrift när du vill köra bakåt eller för att få bromshjälp när maskinen kör framåt (Figur 21).

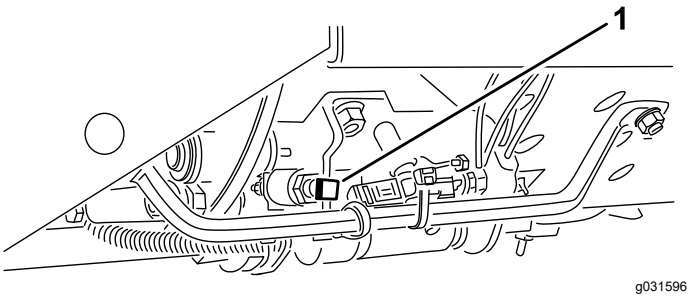
**Obs:** Låt även pedalen förflytta sig till eller för den till NEUTRALLÄGET när du vill stanna maskinen.

## Skjutreglage för klippning/transport

Använd hälen och flytta skjutreglaget åt vänster för transport och åt höger för klippning (Figur 21).

**Obs:** Klippenheterna fungerar endast i klippläget.

***Viktigt:*** **Klipphastigheten ställs in på fabriken till 9,7 km/h. Du kan öka eller minska klipphastigheten genom att justera anslagsskruven (Figur 22).**




**Figur 22**

1. Anslagsskruv

## Rattlutningsspak

Dra rattlutningsspaken bakåt för att vinkla ratten i önskat läge, och dra sedan åt genom att föra spaken framåt (Figur 21).

## Indikatorskåra

**Endast modell 30807, 30839 och 30849**

Indikatorskåran i förarplattformen visar när klippenheterna är i mittläge (Figur 21).

## Vinkelindikator

**Endast modell 30807, 30839 och 30849**

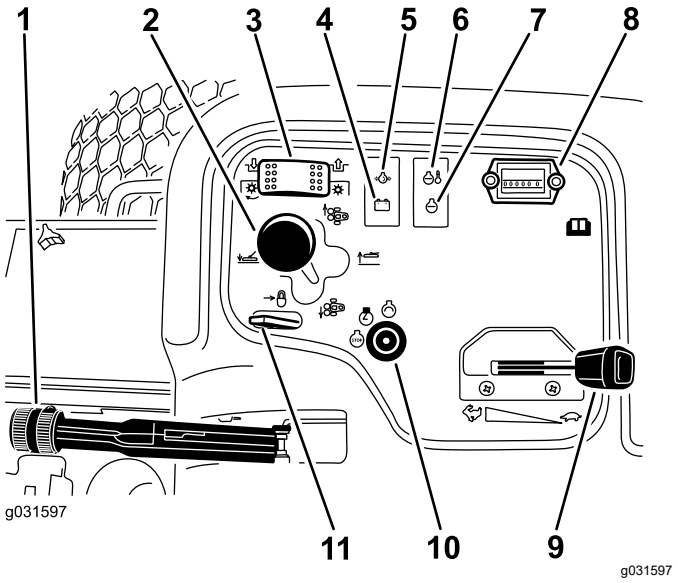
Vinkelindikatorn anger maskinens lutningsvinkel i grader (Figur 21).

## Tändningslås

Tändningslåset används för att starta, stänga av och förvärma motorn. Tändningslåset har tre lägen: AV, PÅ/FÖRVÄRMNING och START. Vrid nyckeln till läget PÅ/FÖRVÄRMNING tills glödstiftslampan släcks (efter cirka 7 sekunder), och vrid sedan nyckeln till START för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar (Figur 23).

Vrid nyckeln till AV för att stänga av motorn.

**Obs:** Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.




**Figur 23**

1. Parkeringsbroms
2. Klippenhetsspak
3. Klippenheternas drivbrytare
4. Generatorlampa
5. Oljetryckslampa
6. Temperaturlampa
7. Glödstiftslampa
8. Timmätare
9. Gasreglage
10. Tändningslås
11. Lyftspakslås

## Gasreglage

För gasreglaget framåt för att öka motorvarvtalet och bakåt för att minska motorvarvtalet (Figur 23).

## Klippenheternas drivbrytare

Klippenheternas drivbrytare har två lägen: INKOPPLAT och URKOPPLAT. Vippbrytaren använder en elektromagnetisk ventil på ventilbänken för att driva klippenheterna (Figur 23).

## Timmätare

Timmätaren visar det totala antalet timmar som maskinen har varit i drift. Timmätaren börjar räkna varje gång nyckeln vrids till PÅ (Figur 23).

## Klippenhetsspak

Sänk ned klippenheterna till marken genom att föra klippenhetsspaken framåt. Höj upp klippenheterna genom att dra lyftspaken bakåt till läget HÖJ (Figur 23).

**Obs:** Klippenheterna kan endast sänkas om motorn är igång.

På **modell 30807, 30839 och 30849**: För spaken åt höger eller vänster för att flytta klippenheterna åt samma håll.

**Obs:** Gör endast detta när klippenheterna är upphöjda eller om de är på marken och maskinen är i rörelse.

**Obs:** Spaken behöver inte hållas i framåtläge medan klippenheterna sänks.

## Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

Varningslampan tänds om motorkylvätskans temperatur är för hög. Om du inte stannar maskinen och kylvätsketemperaturen stiger ytterligare 10 °C så stängs motorn av (Figur 23).

## Varningslampa för oljetryck

Varningslampa för oljetryck tänds om motorns oljetryck sjunker under en säker nivå (Figur 23).

## Generatorlampa

Generatorlampan ska vara släckt när motorn är igång (Figur 23).

**Obs:** Om den lyser bör laddningssystemet kontrolleras och vid behov repareras.

## Glödstiftslampa

Glödstiftslampan lyser när glödstiften är aktiva (Figur 23).

## Parkeringsbroms

Lägg i parkeringsbromsen för att undvika oavsiktlig maskinrörelse när motorn är avstängd. Lägg i parkeringsbromsen genom att dra upp spaken (Figur 23).

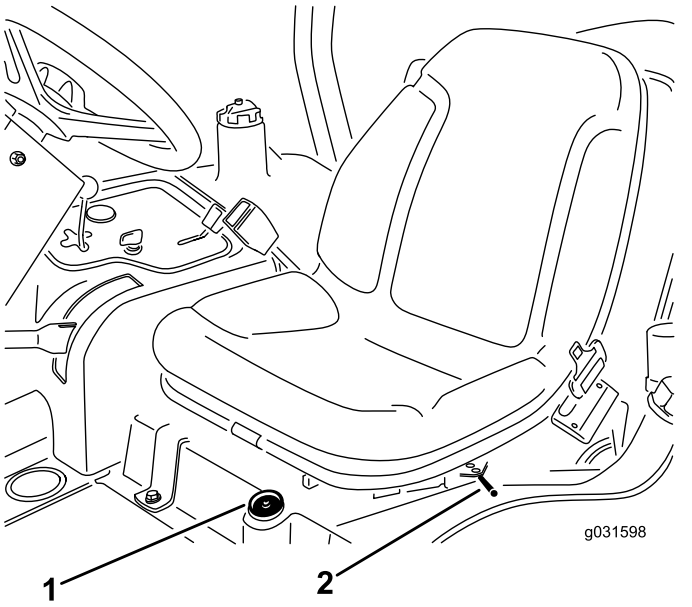
**Obs:** Motorn stannar om gaspedalen trycks ned medan parkeringsbromsen ligger i.

## Lyftspakslås

För lyftspakslåset bakåt så att inte klippenheterna sänks (Figur 23).

## Bränslemätare

Bränslemätaren registrerar hur mycket bränsle som finns i tanken (Figur 24).




**Figur 24**

1. Bränslemätare
2. Sätesjusteringsspak

## Sätesjusteringsspak

För spaken på sidan om sätet utåt, skjut sätet till önskat läge och släpp sedan spaken för att låsa sätet i det läget (Figur 24).

# Specifikationer

**Obs:** Specifikationer och utformning kan ändras utan föregående meddelande.

| **Traktorenhet** | |
|---|---|
| Total bredd: 173 cm klippbredd | 182 cm |
| Total bredd: 183 cm klippbredd | 193 cm |
| Längd | 295 cm |
| Höjd till överkanten på vältskyddet | 180 cm |
| Hjulbas | 149 cm |
| Bandbredd | 145 cm |
| Markfrigång | 15,3 cm |
| Klippenheternas vikt modell 30807, 30839 och 30843<br>modell 30849 | 963 kg<br>952 kg |

| **Klippdäck** | |
|---|---|
| Längd | 86,4 cm |
| Bredd | 86,4 cm |
| Höjd | 24,4 cm till bärramsfästet<br>26,7 cm vid 19 mm klipphöjd<br>34,9 cm vid 102 mm klipphöjd |
| Vikt | 88 kg |

## Redskap/tillbehör

Det finns ett urval av godkända Toro-redskap och -tillbehör som du kan använda för att förbättra och utöka maskinens kapacitet. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad eller återförsäljare eller gå till www.Toro.com för att se en lista över alla godkända redskap och tillbehör.

# Körning

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

# *Före körning*

## Säkerhet före användning

### Allmän säkerhet

- Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
- Lär dig hur du använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverorgan och säkerhetsskyltar. Lär dig att stanna maskinen och motorn snabbt.
- Kontrollera att alla säkerhetsanordningar sitter fast ordentligt och fungerar som de ska. Detta inkluderar, men är inte begränsat till, förarnärvaroreglage, säkerhetsbrytare och -skydd, vältskyddet, redskap och bromsar. Kör inte maskinen om inte alla säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar enligt tillverkarens anvisningar.
- Kontrollera alltid maskinen för att se om knivarna, knivskruvarna eller klippenheten är slitna eller skadade. Byt ut slitna eller skadade knivar och skruvar i dubbel uppsättning så att jämvikten bibehålls.
- Inspektera det område där maskinen ska användas och ta bort alla föremål som skulle kunna slungas omkring av den.
- Undersök terrängen för att avgöra vad som är lämplig utrustning och vilka redskap eller tillbehör som eventuellt krävs för att använda maskinen på ett korrekt och säkert sätt.

## Bränslesäkerhet

**⚠ FARA**

**Under vissa förhållanden är bränsle extremt brandfarligt och mycket explosivt. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.**

- **Fyll tanken på en öppen plats, utomhus, när motorn är kall. Torka upp utspillt bränsle.**
- **Fyll aldrig på bränsletanken i en sluten släpvagn.**
- **Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.**
- **Förvara bränslet i en godkänd dunk och håll den utom räckhåll från barn. Köp aldrig mer bränsle än vad som går åt inom 180 dagar.**
- **Kör inte maskinen utan att ha hela avgassystemet på plats och i gott fungerande skick.**

**⚠ VARNING**

**Bränsle är skadligt eller dödligt vid förtäring. Längre exponering för bränsleångor kan orsaka allvarliga skador och sjukdom.**

- **Undvik att andas in bränsleångor under en längre tid.**
- **Håll händer och ansikte borta från munstycket och bränsletankens öppning.**
- **Håll bränsle borta från ögon och hud.**

- Använd endast en godkänd bränsledunk.
- Ta aldrig bort tanklocket och fyll aldrig på bränsle i bränsletanken när motorn är igång.
- Fyll inte på dunkar inuti ett fordon, på ett lastbilsflak eller ett släp med plastklädsel. Ställ alltid dunkar på marken en bit bort från fordonet före påfyllning.
- Ta bort utrustningen från lastbilen eller släpet och fyll på bränsle när den står på marken. Om detta inte är möjligt är det bättre att fylla på bränsle från en dunk än med munstycket på en bensinpump.
- Se till att bensinpumpens munstycke hela tiden har kontakt med kanten på bränsletankens eller dunkens öppning tills tankningen är klar. Använd inte en låsöppningsanordning för munstycket.
- Byt omedelbart kläder om du råkar spilla bränsle på dem.
- Fyll på bensin i bränsletanken tills det återstår 2,5 cm till påfyllningsrörets underkant. Fyll inte på bränsletanken för mycket. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt det ordentligt.

# Välja kniv

## Använda en kniv med standardkombinationssegel

Den här kniven ger utmärkt lyft och utkastning under nästan alla förhållanden. Använd en annan kniv om högre eller lägre lyft och snabbare eller långsammare utkastarhastighet behövs.

**Egenskaper:** Utmärkt lyft och utkastning under de flesta förhållanden.

## Använda en kniv med vinklat segel

Kniven fungerar vanligen bäst vid lägre klipphöjder (1,9–6,4 cm).

**Egenskaper:**

- Utkastningen blir jämnare vid lägre klipphöjder.
- Utkastarens tendens att kasta åt vänster minskar, vilket gör att klippta områden runt bunkrar och fairways ser snyggare ut.
- Det finns ett lägre effektbehov vid låga höjder och tätt gräs.

## Använda en höglyftskniv med parallellt segel

Kniven fungerar vanligen bättre vid högre klipphöjder (7–10 cm).

**Egenskaper:**

- Ger högre lyft och snabbare utkastning.
- Glest eller mycket mjukt gräs klipps betydligt bättre vid högre klipphöjder.
- Effektivare utkastning av vått eller klibbigt gräs, vilket minskar anhopningen i däcket.
- Kräver fler hästkrafter för att kunna användas.
- Tenderar att kasta ut längre åt vänster, och kan även ha en tendens att bilda torvsträngar vid lägre klipphöjder.

**⚠ VARNING**

**Om höglyftskniven används tillsammans med samlarskärmen kan kniven gå sönder, vilket kan leda till personskador eller dödsfall.**

**Använd inte höglyftskniven tillsammans med samlarskärmen.**

## Använda en Atomic-kniv

**Egenskaper:** Denna kniv ger utmärkt lövkompostering.

# Välja tillbehör

## Extrautrustningens konfigurationer

| | Kniv med vinklat segel | Höglyftskniv med parallellt segel *(Får ej användas tillsammans med samlarskärmen)* | Samlarskärm | Rullskrapa |
|---|---|---|---|---|
| **Gräsklippning:** 1,9–4,4 cm klipphöjd | Rekommenderas för de flesta tillämpningar | Kan fungera väl i lätt eller glest gräs | Har visat sig förbättra spridningen och resultatet efter klippning när det gäller gräs i nordligare klimat som klipps minst tre gånger i veckan och där mindre än en tredjedel av grässtrået avlägsnas. ***Får ej användas tillsammans med höglyftskniven med parallellt segel*** | Kan användas närhelst gräs ansamlas på rullarna eller stora platta gräsklumpar upptäcks. Skraporna kan ibland faktiskt öka ihopklumpningen. |
| **Gräsklippning:** 5–6,4 cm klipphöjd | Rekommenderas för tjockt eller frodigt gräs | Rekommenderas för lätt eller glest gräs | | |
| **Gräsklippning:** 7–10 cm klipphöjd | Kan fungera väl i frodigt gräs | Rekommenderas för de flesta tillämpningar | | |
| **Lövkompostering** | Rekommenderas för användning tillsammans med samlarskärmen | **Får ej användas** | Ska endast användas tillsammans med kniv med kombinationssegel eller vinklat segelblad. | |
| **Fördelar** | Jämn utkastning vid lägre klipphöjd, snyggare resultat runt fairways och bunkrar, lägre effektbehov. | Högre lyft och snabbare utkastning. Glest eller mycket mjukt gräs klipps vid högre klipphöjder. Vått eller klibbigt gräs kastas ut på ett effektivt sätt. | Kan förbättra spridningen och resultatet vid vissa typer av tillämpningar. Bra för lövkompostering. | Minskar ansamlingen på rullarna vid vissa tillämpningar. |
| **Nackdelar** | Lyfter inte gräset särskilt bra vid höga klipphöjder. Vått eller klibbigt gräs tenderar att ansamlas i kammaren, vilket leder till ett dåligt klippresultat och högre effektbehov. | Kräver mer effekt för att kunna köras vid vissa tillämpningar. Har en tendens att bilda torvsträngar vid lägre klipphöjder i frodigt gräs. Får ej användas tillsammans med samlarskärmen. | Om du försöker klippa alltför mycket gräs med skärmen på kommer gräs att ansamlas i kammaren. | |

# Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 41).

# Kontrollera kylsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera kylsystemet; se Kontrollera kylsystemet (sida 48).

# Kontrollera hydraulsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera hydraulsystemet; se Kontrollera hydraulsystemet (sida 52).

# Fylla på bränsletanken

Använd endast rent färskt diesel eller biodiesel med lågt (<500 ppm) eller mycket lågt (<15 ppm) svavelinnehåll. Minsta cetantal ska vara 40. Köp inte mer bränsle än vad som går åt inom 180 dagar så att det garanterat är färskt.

Bränsletanken rymmer cirka 42 liter.

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över −7 °C och diesel för vinterbruk (nr 1-D eller blandning av nr 1-D och 2-D) vid temperaturer under −7 °C.

Användning av bränsle för vinterbruk vid lägre temperaturer ger lägre flampunkts- och flytpunktsegenskaper, vilket gör att maskinen startar lättare och att bränslefiltret inte sätts igen i lika hög grad.

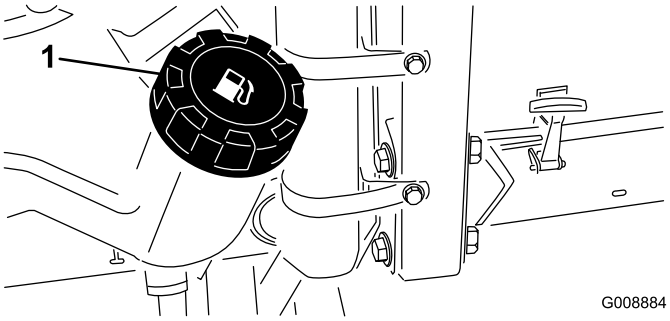
Om diesel för sommarbruk används vid temperaturer över −7 °C bidrar det till att pumpen håller längre och har större effekt jämfört med när bränsle för vinterbruk används.

**Biodiesel-klar**

Maskinen kan också använda ett biodieselbränsle, upp till B20 (20 % biodiesel, 80 % petrodiesel). Petrodieselandelens svavelhalt ska vara låg eller mycket låg. Vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Bränslets biodieselandel måste uppfylla någon av specifikationerna ASTM D6751 eller SS-EN 14214.
- Bränsleblandningens sammansättning ska uppfylla ASTM D975 eller SS-EN 590.
- Biodieselblandningar kan skada målade ytor.
- Använd B5 (med en biodieselandel på 5 %) eller blandningar med lägre biodieselandel vid kallt väder.
- Kontrollera tätningar, slangar och packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de kan försämras med tiden.
- Vid byte till biodieselblandningar kan bränslefiltret sättas igen i början.
- Kontakta din distributör för mer information om biodieselbränsle.

1. Rengör området runt tanklocket (Figur 25).
2. Ta bort tanklocket.
3. Fyll tanken till påfyllningsrörets nedersta del. **Fyll inte på för mycket.** Sätt tillbaka locket.
4. Torka upp utspillt bränsle för att minska brandrisken.




**Figur 25**

1. Tanklock

# Kontrollera däcktrycket

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**⚠ FARA**

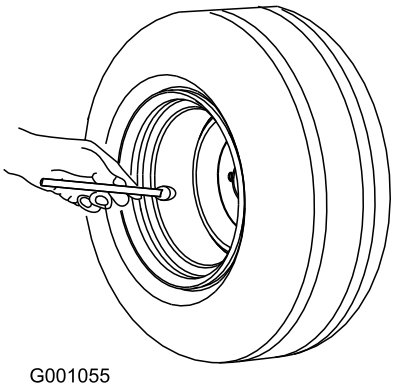
**Ett lågt däcktryck minskar maskinens stabilitet på lutande underlag. Detta kan göra så att maskinen välter, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.**

**Däcken får inte vara för löst pumpade.**

Lufttrycket i däcken ska vara 0,97–1,24 bar (se Figur 26).

***Viktigt:*** **Upprätthåll rätt tryck i alla däck för att säkerställa bra klippkvalitet och korrekt maskinfunktion.**

**Kontrollera lufttrycket i samtliga däck innan du kör maskinen.**




**Figur 26**

# Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment.

**Serviceintervall:** Efter den första timmen

Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme

Dra åt hjulmuttrarna till 61–88 Nm.

**⚠ VARNING**

**Om hjulmuttrarna inte dras åt med korrekt åtdragningsmoment kan det leda till personskador.**

**Dra åt hjulmuttrarna till rätt momentvärde.**

# Kontrollera säkerhetssystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om säkerhetsbrytarna är urkopplade eller skadade kan maskinen plötsligt starta, vilket i sin tur kan leda till personskador.**

- **Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetssystemen.**
- **Kontrollera brytarnas funktion dagligen och byt ut eventuella skadade brytare innan maskinen körs.**

1. Kör maskinen sakta till ett stort och öppet område.
2. Sänk klippenheten/klippenheterna, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
3. När föraren sitter på sätet får motorn inte starta om antingen däckbrytaren eller gaspedalen är aktiverad.

   **Obs:** Åtgärda problemet om något inte fungerar korrekt.
4. Sitt på sätet, för gaspedalen till NEUTRALLÄGET, koppla URparkeringsbromsen och flytta klippenheternas drivbrytare till det AVSTÄNGDA läget.

   **Obs:** Motorn ska starta. Res dig från sätet och tryck långsamt ned gaspedalen. Motorn ska stängas av inom en till tre sekunder. Om den inte stängs av finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som ska åtgärdas innan arbetet återupptas.

**Obs:** Maskinen är utrustad med säkerhetsbrytare på parkeringsbromsen. Motorn stängs av om gaspedalen trycks ned medan parkeringsbromsen ligger i.

# *Under arbetets gång*

# Säkerhet under användning

## Allmän säkerhet

- Ägaren/användaren kan förebygga och är ansvarig för olyckor som kan orsaka skador på honom/henne själv eller på egendom.
- Använd lämpliga kläder, inklusive ögonskydd, halkfria och ordentliga skor samt hörselskydd. Vi rekommenderar att du använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser. Sätt upp långt hår, knyt fast löst sittande klädesplagg och använd inte smycken.
- Se till att alla drivenheter är i NEUTRALLÄGE, parkeringsbromsen är ilagd och du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Håll alla kroppsdelar, inklusive händer och fötter, borta från alla rörliga delar.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- Håll andra personer och husdjur borta från klipparens utkastare.
- Klipp inte under backning om det inte är absolut nödvändigt. Om du måste klippa under backning ska du titta bakåt och nedåt så att det inte finns små barn i närheten innan och medan du backar maskinen. Var uppmärksam och stäng av maskinen om ett barn kommer i närheten av klippområdet.
- Var extra försiktig i närheten av skymda hörn, buskage, träd eller andra föremål som kan försämra sikten.
- Klipp inte gräset nära stup, diken eller flodbäddar. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig.
- Kör aldrig passagerare på maskinen.
- Använd endast maskinen när sikten och väderförhållandena är goda. Använd inte maskinen när det finns risk för blixtnedslag.
- Klipp aldrig vått gräs. Försämrat grepp kan göra att maskinen glider.
- Höj aldrig upp klippdäcket när knivarna roterar.
- Stanna maskinen och undersök knivarna om du kör på ett föremål eller om maskinen vibrerar på ett onormalt sätt. Reparera alla skador innan du börjar köra maskinen igen.
- Stanna knivarna när du inte klipper, särskilt när du kör i lös terräng som grus.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer med maskinen. Lämna alltid företräde.

- Slå på maskinens blinkande varningslampor varje gång du kör på allmän väg, förutom där lagstiftningen förbjuder sådana lampor.
- Koppla ur redskapets drivning och stäng av motorn innan du fyller på bränsle eller justerar klipphöjden.
- Minska gaspådraget innan du stänger av motorn. Om motorn har en bränslekran stänger du av bränsletillförseln när du är klar med att använda maskinen.
- Låt aldrig motorn gå i ett utrymme där avgaser inte kan komma ut.
- Lämna aldrig en motor i drift utan uppsikt.
- Gör följande innan du lämnar förarplatsen:
  - Stanna maskinen på ett plant underlag.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ned redskapen.
  - Lägg i parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- Ändra inte motorns varvtalsinställningar och övervarva inte motorn. Om motorn körs med för högt varvtal kan risken för personskador öka.
- Använd inte maskinen som bogserfordon.
- Använd endast tillbehör och redskap som har godkänts av Toro®.

## Säkerhet för vältskyddssystemet

- **Ta inte bort** vältskyddet från maskinen.
- Kontrollera att säkerhetsbältet är fastspänt och att du kan knäppa upp det snabbt i en nödsituation.
- Använd alltid säkerhetsbälte när vältskyddet är uppfällt.
- Kontrollera noga att det finns tillräckligt med utrymme ovanför dig innan du kör under exempelvis grenar, dörröppningar och elledningar. Se till att du inte vidrör dem.
- Håll vältskyddet i säkert bruksskick genom att regelbundet inspektera det noga och kontrollera att det inte är skadat samt hålla alla fästelement åtdragna.
- Byt ut ett skadat vältskydd. Reparera eller modifiera det inte.
- Eventuella förändringar av ett vältskydd måste godkännas av Toro®.

## Säkerhet på sluttningar

- Sakta ned maskinen och var extra försiktig i sluttningar. Kör i rekommenderad riktning i sluttningar. Gräsförhållandena kan påverka maskinens stabilitet.
- Undvik att starta, stänga av eller vända maskinen på en sluttning. Om däcken förlorar drivningen kopplar du ur knivarna och fortsätter långsamt rakt nedför sluttningen.
- Sväng inte maskinen tvärt. Var försiktig när du backar maskinen.
- När du arbetar med maskinen i en sluttning ska alla klippenheter alltid vara nedsänkta.
- Undvik att svänga med maskinen i sluttningar. Om du måste svänga så gör det om möjligt långsamt och gradvis nedför.
- Var extra försiktig när du kör maskinen med redskap – de kan påverka maskinens stabilitet.

# Starta och stänga av motorn

## Starta motorn

1. Kontrollera att parkeringsbromsen ligger i och att klippenhetens drivbrytare befinner sig i URKOPPLAT läge.
2. Ta bort foten från gaspedalen och kontrollera att pedalen är i NEUTRALLÄGET.
3. Flytta gasreglagespaken till läget för halv gas.
4. Sätt i nyckeln i tändningslåset och vrid den till läget PÅ/FÖRVÄRMNING tills glödstiftslampan släcks (efter cirka 7 sekunder), och vrid sedan nyckeln till START-läget för att koppla in startmotorn.

   ***Viktigt:*** **För att undvika att startmotorn överhettas bör du inte låta den gå i mer än 15 sekunder. Om du har försökt starta motorn i 10 sekunder väntar du i 60 sekunder innan du startar den på nytt.**
5. Släpp nyckeln när motorn startar.

   **Obs:** Nyckeln flyttas automatiskt till läget PÅ/KÖR.
6. När du startar motorn för första gången eller just har genomfört en översyn av den kör du maskinen framåt och bakåt i 1–2 minuter.

   **Obs:** Prova också lyftspaken och klippenheternas drivbrytare för att säkerställa att alla delar fungerar som de ska.
7. Vrid ratten åt vänster och höger för att kontrollera styrreaktionen. Stäng därefter av motorn och undersök om det finns några oljeläckor, lösa delar eller andra märkbara problem.

## Stänga av motorn

Flytta gasreglaget till TOMGÅNGSLÄGET, flytta klippenheternas drivbrytare till URKOPPLAT läge och vrid startnyckeln till det AVSTÄNGDA läget. Ta ut nyckeln för att undvika att maskinen startas oavsiktligt.

# Standardkontrollmodul (SCM)

Standardkontrollmodulen (SCM) är en ingjuten elektronisk enhet som tillverkas i en enda storlek som passar till alla konfigurationer. Modulen använder fasta och mekaniska komponenter för att övervaka och kontrollera elektriska standardfunktioner som krävs för säker produktdrift.

Modulens indata omfattar neutralläge, parkeringsbroms, kraftuttag, start, slipning och hög temperatur. Modulen kopplar in utdata som t.ex. kraftuttag, starter och ETR-spolen (energize to run).

Modulen är uppdelad i indata och utdata. Indata och utdata identifieras av gröna lysdioder som är monterade på det tryckta kretskortet.

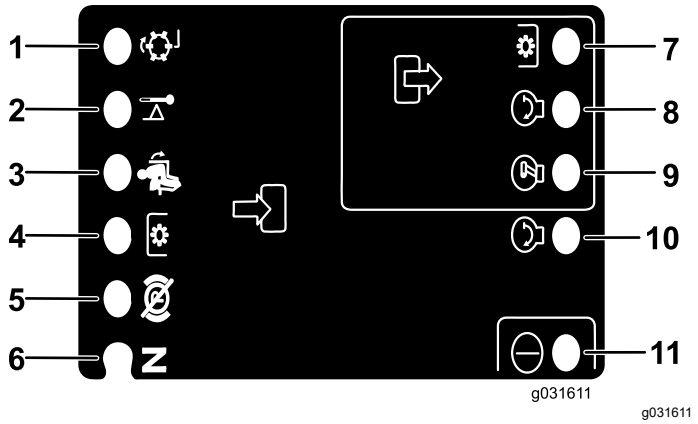
Startkretsens indata kopplas in med 12 VDC. Alla andra indata kopplas in när kretsen jordas. Varje indata har en lysdiod som tänds när en angiven krets kopplas in. Använd indatalysdioderna för felsökning av brytar- och indatakretsar.

Utdatans kretsar kopplas in av ett antal lämpliga indataförhållanden. De tre utdatabrytarna är PTO, ETR och START. Lysdioderna för utdata övervakar reläförhållandena och anger om det finns spänning vid någon av de tre angivna utdataterminalerna.

Utdatakretsarna avgör inte om utdataenheten fungerar korrekt. Därför omfattar den elektriska felsökningen även kontroll av utdatalampor och vanliga enheter samt kablage. Mät impedans för frånkopplade komponenter, impedansen i kablaget (koppla ur vid SCM-modulen) eller prova att tillfälligt koppla in den specifika komponenten.

SCM-modulen kan inte ansluta till en extern dator eller handdator, kan inte programmeras på nytt och registrerar inte tillfälliga felsökningsdata.

Dekalen på SCM-modulen innehåller bara symboler. De tre lysdiodssymbolerna för utdata visas i utdatarutan. Övriga lysdioder avser indata, så som visas i Figur 27.



g031611

**Figur 27**

1. Slipning (indata)
2. Hög temperatur (indata)
3. I säte (indata)
4. Kraftuttagsbrytare (indata)
5. Parkeringsbromsen urkopplad (indata)
6. Neutralläge (indata)
7. Kraftuttag (utgång)
8. Start (utdata)
9. ETR (utdata)
10. Start (indata)
11. Ström (indata)

Här är de logiska felsökningsstegen för SCM-modulen.

1. Avgör vilket utdatafel som du försöker lösa (kraftuttag, start eller ETR).
2. Vrid nyckeln till PÅ och kontrollera att den röda strömlysdioden tänds.
3. Flytta alla indatabrytare så att alla lysdioder ändrar tillstånd.
4. Placera indataenheterna i lämpliga lägen för att erhålla lämpliga utdata.

   **Obs:** Använd följande logiska tabell för att fastställa rätt indatatillstånd.
5. Gå igenom följande reparationsalternativ om en specifik utdatalysdiod lyser.
   - Kontrollera utdatakabeln, anslutningarna och komponenten om en specifik lysdiod tänds utan tillbörlig utdatafunktion.

     **Obs:** Reparera om det behövs.
   - Kontrollera båda säkringarna om en specifik utdatalysdiod inte lyser.
   - Om en specifik utdatalysdiod inte lyser och indata är i korrekt tillstånd monterar du en ny SCM-modul och kontrollerar om felet försvinner.

Varje rad (horisontell) i den logiska tabellen nedan identifierar indata- och utdatakrav för varje specifik produktfunktion. Produktfunktionerna ser du i den vänstra kolumnen. Symbolerna identifierar särskilda kretstillstånd, som inkopplad till spänning, jordad och ojordad.

| Indata | | | | | | | | | Utdata | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Funktion | Ström PÅ | I NEUTRALLÄGE | Start PÅ | Broms PÅ | Kraftuttag PÅ | I säte | Hög temp. | Slipning | Start | ETR | Kraftuttag |
| Start | — | — | + | O | O | — | O | O | + | + | O |
| Körning (enhet av) | — | — | O | O | O | O | O | O | O | + | O |
| Körning (enhet på) | — | O | O | — | O | — | O | O | O | + | O |
| Klippning | — | O | O | — | — | — | O | O | O | + | + |
| Slipning | — | — | O | O | — | O | O | — | O | + | + |
| Hög temp. | — | | O | | | | — | | O | O | O |

- (–) Indikerar en jordad krets – lysdiod PÅ
- (O) Indikerar en ojordad eller frånkopplad krets – lysdiod AV
- (+) Indikerar en inkopplad krets (kopplingsspole, spole eller startindata) – lysdiod PÅ
- En tom ruta indikerar en krets som inte ingår i den logiska tabellen.

För att felsöka vrider du nyckeln utan att starta motorn. Fastställ vilken funktion som inte fungerar och arbeta dig igenom den logiska tabellen. Kontrollera statusen för varje indatalysdiod för att säkerställa att den stämmer med den logiska tabellen.

Om indatalysdioderna stämmer kontrollerar du utdatalysdioden. Om utdatalysdioden lyser men enheten inte kopplas in mäter du tillgänglig spänning vid utdataenheten, den frånkopplade enhetens kontinuitet och potentiell spänning för den jordade kretsen (flytande jord).

# Arbetstips

## Använda maskinen

- Starta motorn och kör den på HALV TOMGÅNG tills den är uppvärmd. Skjut gasreglagespaken så långt framåt det går, lyft klippenheterna, lossa parkeringsbromsen, trampa ned gaspedalen för framåtkörning och kör försiktigt till ett öppet område.
- Öva på att köra framåt och backa samt starta och stanna maskinen. Stanna maskinen genom att ta bort foten från gaspedalen och låta pedalen återgå till NEUTRALLÄGE, eller trampa ned backningspedalen.

  **Obs:** När du kör nedför en sluttning med maskinen kan du behöva använda backningspedalen för att stanna.
- Klipp sluttningar uppifrån och ned snarare än tvärs över när så är möjligt. Ha alltid klippenheterna sänkta när du kör nedför sluttningar för bättre manövrering. Sväng inte maskinen i sluttningar.
- Öva på att köra runt hinder med klippenheterna uppe respektive nere. Var försiktig när du kör i trånga utrymmen, så att du inte skadar maskinen eller klippenheterna.
- Om du använder Sidewinder-enheten behöver du vänja dig vid hur breda klippenheterna är så du inte fastnar och skadar dem.
- Flytta inte klippenheterna från sida till sida om de inte är nedfällda och maskinen är i rörelse, eller om de är i transportläget. Om klippenheterna flyttas när de är nedfällda och maskinen inte är i rörelse kan gräsmattan skadas.
- Kör alltid långsamt på ojämnt underlag.
- Sidewinder-enheten har ett maximalt överhäng på 33 cm, vilket gör det möjligt att klippa nära kanten på gropar och andra hinder samtidigt som traktordäcken kan hållas så långt borta som möjligt från gropens kant och andra faror som exempelvis vattendrag.
- Om det finns ett hinder i vägen flyttar du klippenheterna så att du kan klippa runt hindret.
- När maskinen transporteras från ett arbetsområde till ett annat ska klippenheterna höjas upp helt och hållet, skjutreglaget för klippning/transport föras åt

vänster till transportläget och gasreglaget föras till det SNABBA läget.

## Ändra klippmönster

Byt klippmönster ofta för att undvika ett dåligt klippresultat till följd av upprepad klippning i en och samma riktning.

## Motviktssystemets funktion

Motviktssystemet bevarar det hydrauliska baktrycket på däcklyftcylindrarna. Detta motviktstryck överför klippdäckets vikt till klipparens drivhjul för att förbättra hjuldrivningen. Motviktstrycket har ställts in på fabriken för optimal jämvikt mellan klippresultat och dragkraft vid de flesta gräsförhållanden. Om du sänker motviktsinställningen kan du få ett stabilare klippdäck, men dragkraften kan minska. Om du ökar motviktsinställningen kan dragkraften öka, men klippresultatet kan bli sämre. Mer information om hur du justerar motviktstrycket finns i *servicehandboken* till traktorenheten.

## Lösa problem med klippresultatet

Se felsökningsguiden för klippresultatsproblem på www.Toro.com.

## Använda rätt klippmetoder

- Börja klippningen genom att koppla in klippenheterna och därefter köra långsamt mot det område som ska klippas. Sänk klippenheterna när de främre klippenheterna befinner sig ovanför klippområdet.
- Om du vill klippa vissa områden i ett randigt mönster med räta linjer, letar du reda på ett träd eller något annat föremål längre bort och kör rakt emot det.
- Så snart de främre klippenheterna når klippområdets kant höjer du dem och gör en droppformad sväng, för att snabbt komma i läge för nästa klippsträcka.
- Klipp enkelt runt bunkrar, dammar och annat genom att använda Sidewinder-enheten och flytta reglagespaken åt vänster eller höger beroende på vad du klipper. Du kan även flytta klippenheterna för att variera däckavtrycket.
- Klippenheterna tenderar att kasta ut gräset på maskinens vänstra sida. Vid trimning runt bunkrar är det bäst att klippa medurs så att det avklippta gräset inte hamnar i bunkern.
- Samlarskärmar som skruvas fast finns tillgängliga för klippenheterna. Samlarskärmarna fungerar utmärkt om du underhåller gräset regelbundet så att inte mer än 2,5 cm avlägsnas vid varje klippning. Om för mycket av gräsets längd klipps av när samlarskärmarna är monterade kan slutresultatet efter klippning försämras och behovet av större motoreffekt märkas. Samlarskärmarna fungerar även bra till att sönderdela löv på hösten.

## Klippa när gräset är torrt

Klipp antingen en bit in på förmiddagen för att undvika daggen som får gräset att klumpa ihop sig eller sent

på eftermiddagen för att undvika de skador som direkt solljus kan orsaka på den känsliga, nyklippta gräsmattan.

## Välja rätt klipphöjdsinställning för förhållandena

Klipp av cirka 2,5 cm eller högst en tredjedel av grässtrået. Vid klippning av ovanligt frodigt och tätt gräs kan du behöva höja klipphöjdsinställningen ytterligare ett steg.

## Klippa med slipade knivar

En slipad kniv klipper rent utan att slita och rycka av grässtråna som ett slött knivblad. Om gräset slits och rycks av gulnar det i ändarna, vilket försämrar tillväxten och ökar risken för sjukdomar. Kontrollera att kniven hålls i gott skick och att seglet är helt.

## Kontrollera klippdäckets skick

Se till så att klippkamrarna är i bra skick. Räta ut eventuella böjda komponenter i kamrarna för att säkerställa korrekt spel mellan knivspets och kammare.

## Underhålla maskinen efter klippning

Tvätta maskinen ordentligt efter klippningen. Använd en trädgårdsslang utan munstycke så att tätningar och lager inte förorenas eller skadas av ett för högt vattentryck. Se till att smuts och gräsklipp inte kommer i kontakt med kylaren och oljekylaren. Inspektera maskinen efter rengöring för att säkerställa att det inte finns hydraulvätskeläckor, skador eller slitage på hydrauliska och mekaniska delar. Kontrollera även att klippenheternas knivar är vassa.

***Viktigt:*** **När du har tvättat maskinen för du Sidewinder-mekanismen från vänster till höger flera gånger för att avlägsna eventuellt vatten mellan lagerblock och kryssrör.**

# *Efter körning*

# Säkerhet efter användning

## Allmän säkerhet

- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjulen, ljuddämparna och motorn för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Stäng av bränsletillförseln på maskinen vid förvaring eller under transport.
- Koppla ur redskapets drivning när du transporterar maskinen eller inte använder den.
- Använd ramper i fullbredd när du lastar maskinen på en släpvagn eller lastbil. Överskrid inte lutningsvinkeln på 15° mellan rampen och släpvagnen eller lastbilen.
- Bind fast maskinen så att den sitter säkert med spännband, kedjor, vajrar eller rep. Både de främre och bakre spännremmarna ska vara riktade nedåt och ut från maskinen.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- Förvara aldrig maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. på en varmvattenberedare eller någon annan anordning.

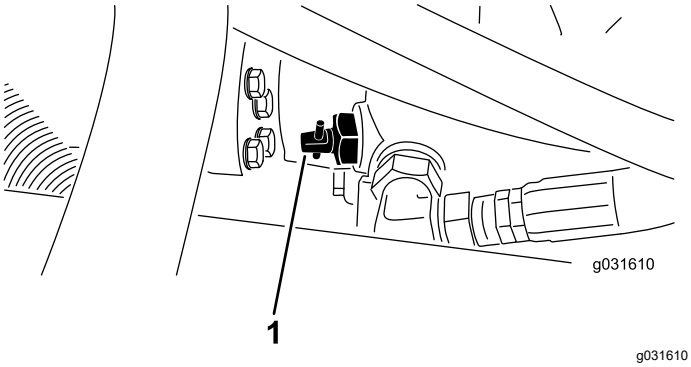
## Säker bogsering

- Bogsera endast om maskinen har en draganordning avsedd för bogsering. Anslut inte någon bogseringsutrustning annat än till draganordningen.
- Följ tillverkarens rekommendationer rörande viktgränser för utrustning som bogseras samt bogsering i sluttningar. I sluttningar kan den bogserade utrustningens vikt göra att drivningen går förlorad och att du tappar kontrollen.
- Låt aldrig någon åka i eller på den utrustning som bogseras.
- Kör alltid långsamt och beräkna extra lång stoppsträcka vid bogsering.

# Bogsera traktorenheten

***Viktigt:*** **I nödfall kan du bogsera maskinen en kortare sträcka. Bogsera inte maskinen i högre hastighet än 3–4 km/h, eftersom drivsystemet kan skadas. Om maskinen måste flyttas en längre sträcka bör den transporteras på en lastbil eller ett släp.**

1. Lokalisera förbikopplingsventilen på pumpen och vrid den 90° (Figur 28).




**Figur 28**

1. Förbikopplingsventil

2. Stäng överströmningsventilen genom att vrida den 90° (¼ varv) innan motorn startas.

   ***Viktigt:*** **Starta inte motorn när ventilen är öppen, eftersom detta kan orsaka skador.**

# Underhåll

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

## Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter den första timmen | • Dra åt hjulmuttrarna. |
| Efter de första 10 timmarna | • Dra åt hjulmuttrarna.<br>• Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.<br>• Byt hydraulfiltret. |
| Efter de första 50 timmarna | • Byt motoroljan och motoroljefiltret. |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera däcktrycket.<br>• Kontrollera säkerhetssystemet.<br>• Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Töm vattenseparatorn.<br>• Kontrollera kylvätskenivån.<br>• Ta bort skräp från kylaren och oljekylaren (rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden).<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Kontrollera hydraulledningarna och slangarna.<br>• Kontrollera knivens stopptid. |
| Var 25:e timme | • Kontrollera elektrolytnivån. (Kontrollera en gång i månaden om maskinen står i förvaring.) |
| Var 50:e timme | • Smörj samtliga lager och bussningar.<br>• Avlägsna luftrenarkåpan och filtret och ta bort allt skräp. Ta inte bort filtret. |
| Var 100:e timme | • Kontrollera alla remmarnas skick och spänning. |
| Var 150:e timme | • Byt motoroljan och motoroljefiltret. |
| Var 200:e timme | • Dra åt hjulmuttrarna.<br>• Serva luftrenarfiltret (oftare vid mycket dammiga och smutsiga förhållanden).<br>• Kontrollera parkeringsbromsens inställning.<br>• Byt ut hydraulfiltret. |
| Var 400:e timme | • Byt ut bränslefiltret.<br>• Byt hydraulvätskan. |
| Var 500:e timme | • Smörj lagren i bakaxeln. |
| Var 1000:e timme | • Töm och rengör bränsletanken. |
| Vartannat år | • Töm och rengör bränsletanken. |

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om du lämnar nyckeln i tändningslåset kan någon råka starta motorn av misstag och skada dig eller någon annan person allvarligt.**

**Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.**

# Kontrollista för dagligt underhåll

**Kopiera sidan och använd den regelbundet.**

| Kontrollpunkt | Vecka: Måndag | Tisdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lördag | Söndag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kontrollera att säkerhetssystemet fungerar. | | | | | | | |
| Kontrollera bromsens funktion. | | | | | | | |
| Kontrollera oljenivån i motorn. | | | | | | | |
| Kontrollera vätskenivån i kylsystemet. | | | | | | | |
| Töm vatten-/bränsleseparatorn. | | | | | | | |
| Kontrollera luftfiltret, dammkåpan och luftningsventilen. | | | | | | | |
| Undersök ovanliga motorljud.[2] | | | | | | | |
| Undersök om det finns skräp i kylaren eller gallret. | | | | | | | |
| Kontrollera om det finns missljud vid körning/användning. | | | | | | | |
| Kontrollera oljenivån i hydraulsystemet. | | | | | | | |
| Kontrollera att det inte finns skador på hydraulslangarna. | | | | | | | |
| Kontrollera att systemet inte har några oljeläckor. | | | | | | | |
| Kontrollera bränslenivån. | | | | | | | |
| Kontrollera däcktrycket. | | | | | | | |
| Kontrollera instrumentfunktionen. | | | | | | | |
| Kontrollera klipphöjdsinställningen. | | | | | | | |
| Smörj alla smörjnipplarna.[2] | | | | | | | |
| Bättra på skadad lack. | | | | | | | |

[1] Undersök glödstift och insprutningsmunstycken om motorn är svårstartad, om den avger överdrivet mycket rök eller vid ojämn gång.

[2] Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan.

***Viktigt:*** **Information om ytterligare underhållsrutiner finns i bruksanvisningen till motorn.**

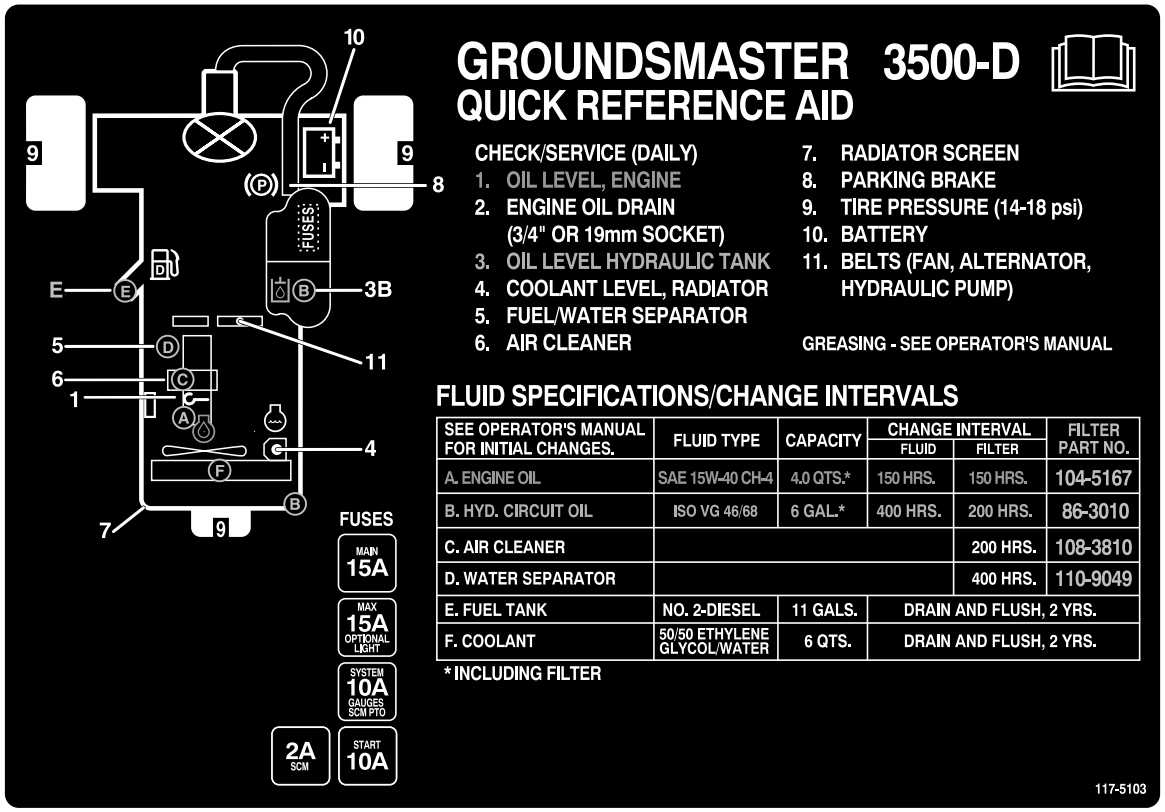
## Anteckningar om särskilda problem

| Kontrollen utförd av: | | |
|---|---|---|
| **Artikel** | **Datum** | **Information** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Anteckningar om särskilda problem (cont'd.)

| | | |
|---|---|---|
| | | |

# Serviceintervallstabell




decal117-5103

**Figur 29**

# *Förberedelser för underhåll*

# Säkerhet före underhåll

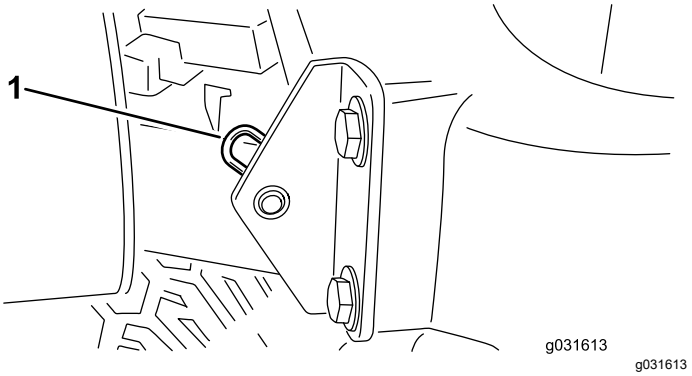
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna, i synnerhet knivens fästelement. Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Låt aldrig obehöriga personer utföra service på maskinen.
- Gör följande innan du utför någon justering, rengöring eller reparation av maskinen:
  1. Flytta maskinen till ett jämnt underlag.
  2. Koppla bort drivenheterna.
  3. Sänk klippenheterna.
  4. Flytta gaspedalen till NEUTRALLÄGET.
  5. Lägg i parkeringsbromsen.
  6. Flytta gasreglaget till läget för LÅG TOMGÅNG.
  7. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  8. Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- När du parkerar maskinen, ställer den i förvaring eller lämnar den utan uppsikt ska du sänka ned klippenheterna såvida du inte använder ett ordentligt mekaniskt lås.
- Utför om möjligt inget underhåll på maskinen medan motorn är igång. Om du måste låta motorn gå för att kunna utföra underhåll på maskinen ska du hålla händer, fötter och andra kroppsdelar samt kläder borta från alla rörliga delar, utkastarområdet och klipparens undersida.
- Vidrör inga delar av maskinen eller redskap som kan vara heta efter att ha varit igång under arbetet. Låt delarna svalna innan du påbörjar underhåll, justering eller service av dem.
- Stötta upp maskinen och/eller dess komponenter med domkrafter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Om det krävs större reparationer av maskinen eller du är i behov av hjälp kontaktar du en auktoriserad Toro-återförsäljare.
- Använd endast Toros originalreservdelar och tillbehör. Det kan vara farligt att använda reservdelar och tillbehör från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

# Förbereda maskinen för underhåll

1. Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
2. Parkera maskinen på en plan yta.
3. Lägg i parkeringsbromsen.
4. Sänk klippenheten/klippenheterna om det behövs.
5. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
6. Vrid tändningsnyckeln till STOPPLÄGET och ta ut den.
7. Låt maskinens komponenter svalna innan du utför något underhåll.

# Demontera motorhuven

1. Lossa och öppna motorhuven.
2. Ta bort hårnålssprinten som fäster motorhuvstappen till fästskivorna (Figur 30).




**Figur 30**

1. Hårnålssprint

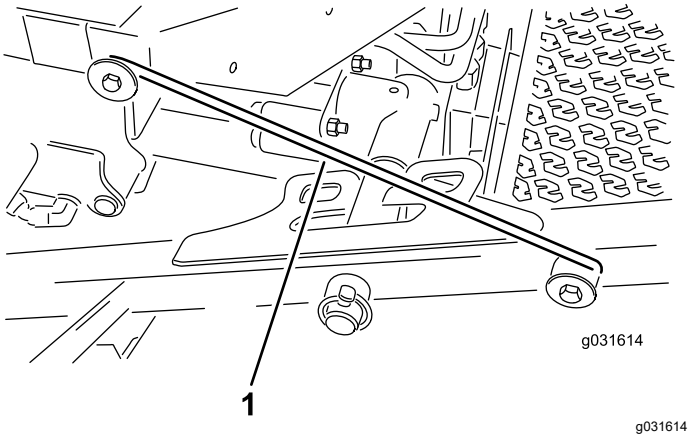
3. Skjut motorhuven åt höger, lyft den andra sidan och drag ut den ur fästena.

**Obs:** Montera motorhuven genom att utföra stegen i omvänd ordning.

# Använda servicespärren vid service av klippdäcket

Använd servicespärren vid service av klippdäcken för att förhindra personskador.

1. Centrera klippdäckets sidspole mot traktorenheten.
2. Höj upp klippdäcken till transportläge.
3. Lägg i parkeringsbromsen och stäng av maskinen.
4. Frigör spärrstången från den främre bärramshållaren (Figur 31).




**Figur 31**

1. Servicespärrkrok

5. Lyft upp utsidan av de främre klippdäcken och placera spärren över tappen på ramen som har monterats framtill på förarplattformen (Figur 31).
6. Sitt på förarsätet och starta maskinen.
7. Sänk ner klippdäcken till klippläge.
8. Stäng av maskinen och ta ut nyckeln.
9. Lås upp klippdäcken genom att utföra stegen i omvänd ordning.

# Smörja lagren och bussningarna

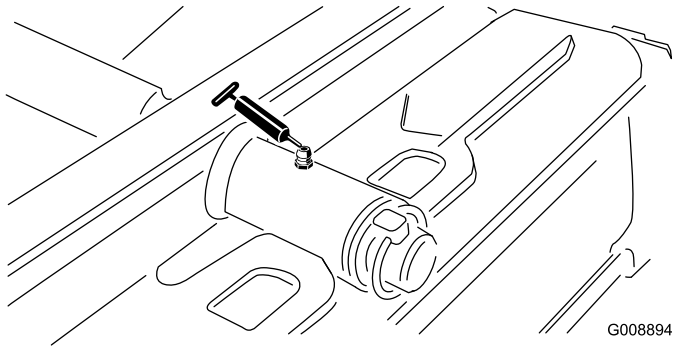
**Serviceintervall:** Var 50:e timme—Smörj samtliga lager och bussningar.

Var 500:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Maskinen har smörjnipplar som måste smörjas regelbundet med fett nr 2 på litiumbas. Smörj även maskinen omedelbart efter varje tvätt.

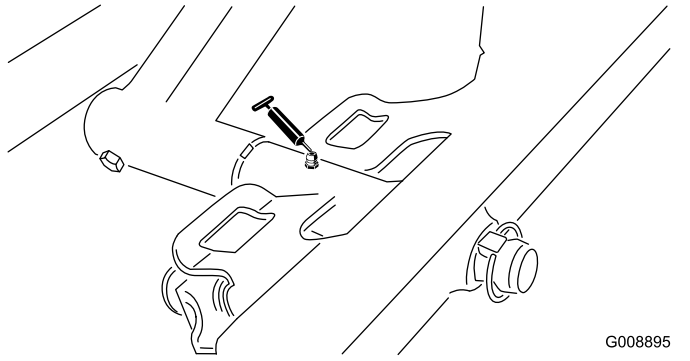
Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

- Bakre klippenhetens svängtapp (Figur 32)



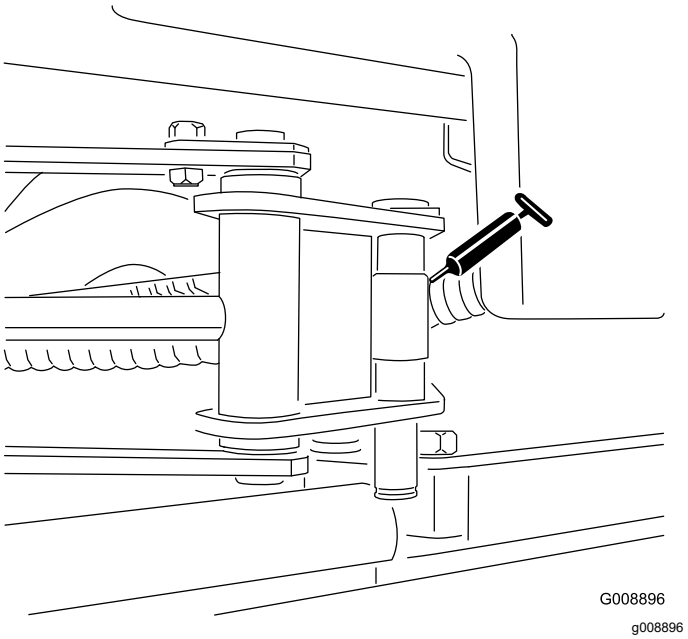

**Figur 32**

- Främre klippenhetens svängtapp (Figur 33)



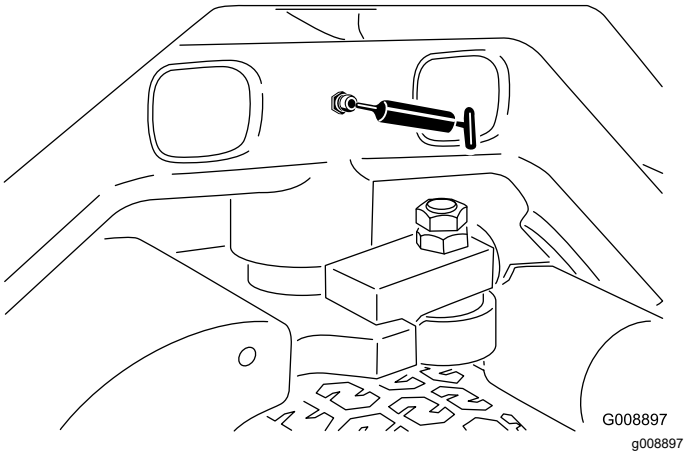

**Figur 33**

- 2 cylinderändar till sidspole (Figur 34)



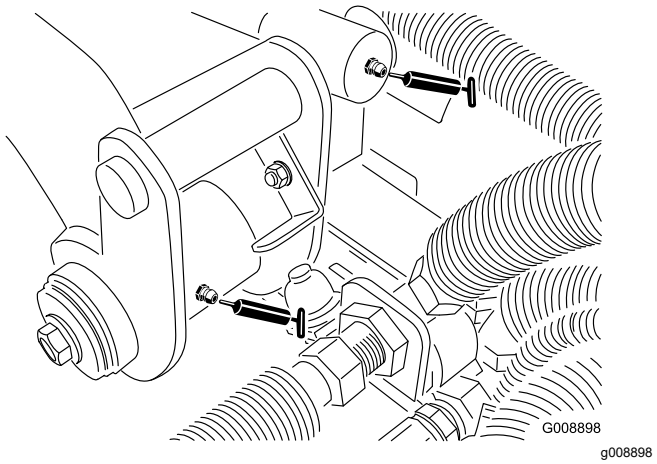

**Figur 34**

- Styrtapp (Figur 35)



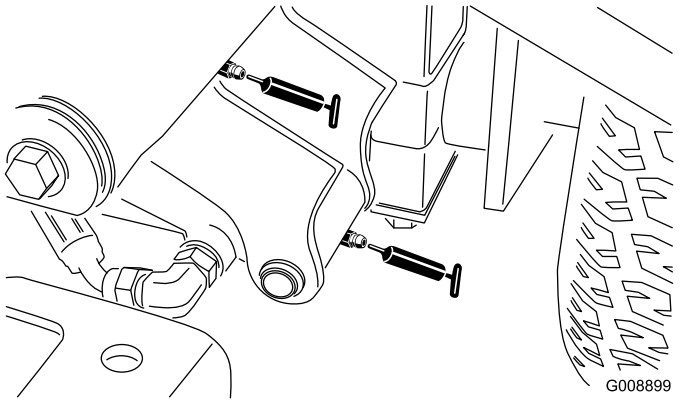

**Figur 35**

- 2 bakre lyftarmstappar och lyftcylinder (Figur 36)



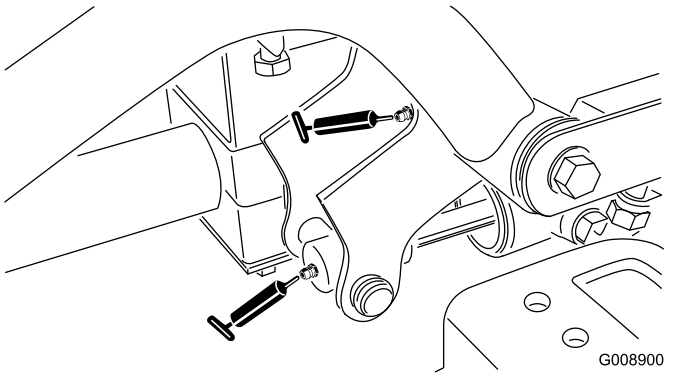

**Figur 36**

- 2 främre lyftarmstappar och lyftcylinder, vänster (Figur 37)



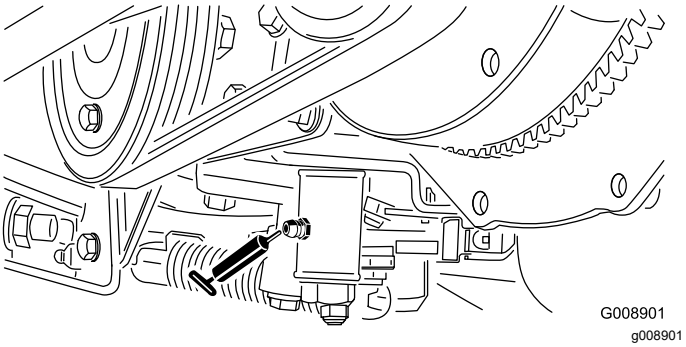

**Figur 37**

- 2 främre lyftarmstappar och lyftcylinder, höger (Figur 38)



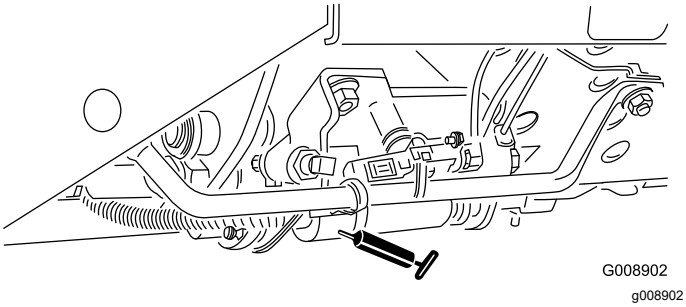

**Figur 38**

- Neutraljusteringsmekanism (Figur 39)



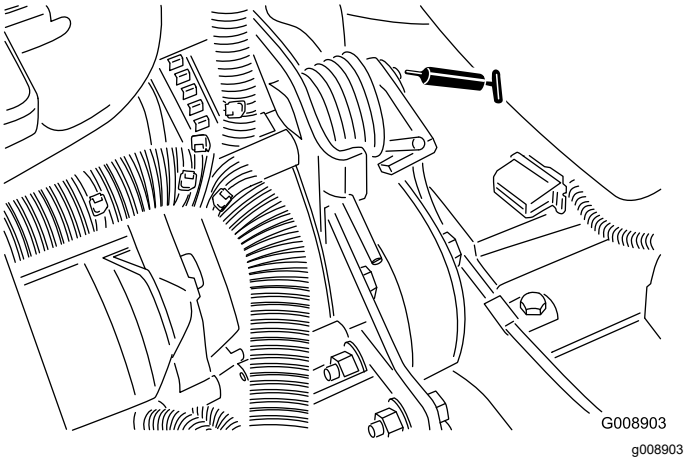

**Figur 39**

- Skjutreglage för klippning/transport (Figur 40)



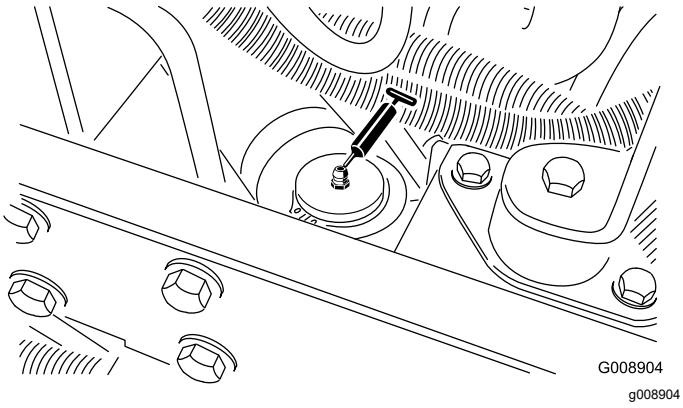

**Figur 40**

- Remspänningstapp (Figur 41)



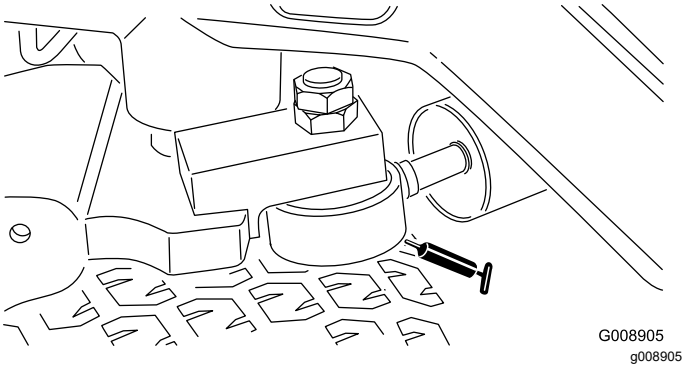

**Figur 41**

- Styrcylinder (Figur 42)




**Figur 42**

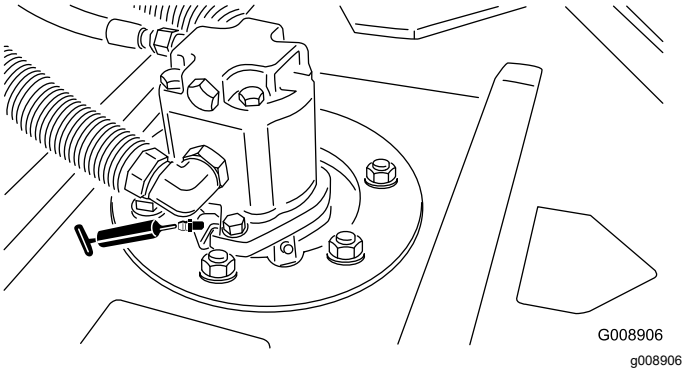
**Obs:** Ytterligare en smörjnippel kan monteras i styrcylinderns andra ände om så önskas. Ta av däcket, montera nippeln, smörj nippeln, ta loss nippeln och montera pluggen (Figur 43).




**Figur 43**

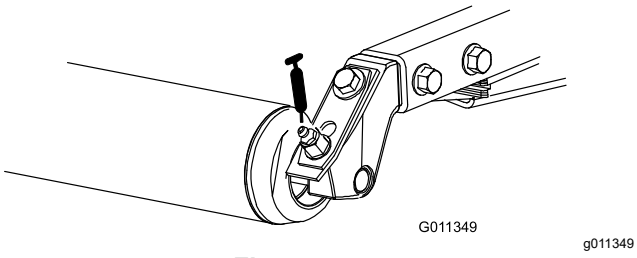
- 2 (per klippenhet) spindelaxellager till klippenhet (Figur 44)

  **Obs:** Du kan använda vilken som helst av nipplarna, beroende på vilken som är mest tillgänglig. Pumpa in fett i nippeln tills en liten mängd kommer ut längst ned i spindelkåpan (under däcket).




**Figur 44**

- 2 (per klippenhet) bakre rullager (Figur 45)




**Figur 45**

**Obs:** Kontrollera att smörjskåran i varje rulle är inriktad mot smörjhålet i vardera änden av rullaxeln. Det finns även ett justeringsmärke på ena änden av rullaxeln som kan användas som hjälp för att rikta in skåran mot hålet.

***Viktigt:*** **Smörj inte sidspolens kryssrör. Lagerblocken är självsmörjande.**

# *Motorunderhåll*

## Motorsäkerhet

Stäng av motorn innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.

## Serva motoroljan

### Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Motorn levereras med olja i vevhuset. Oljenivån måste dock kontrolleras innan motorn startas första gången och även efteråt.

Vevhusets kapacitet är cirka 2,8 liter med filter.

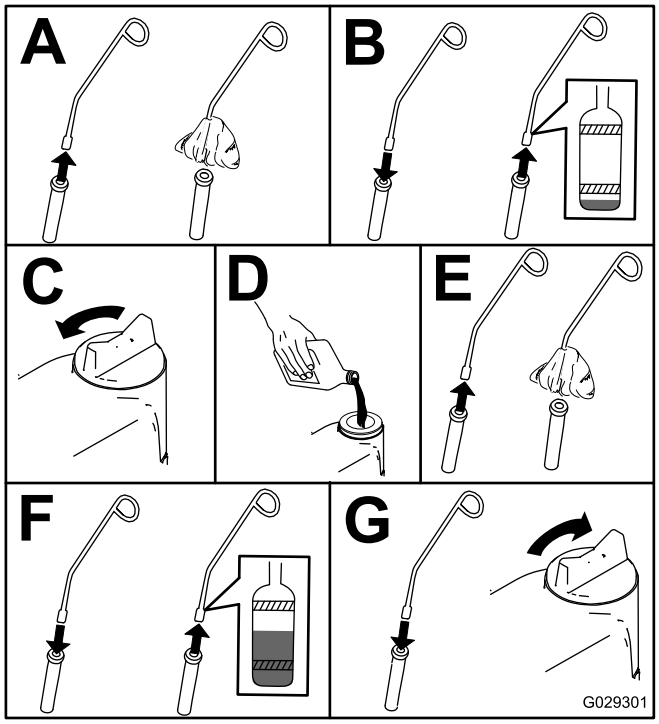
Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

- **Nödvändig API-klassificering:** CH-4, CI-4 eller högre.
- **Rekommenderad olja:** SAE 15W-40 (över −17 °C)
- **Alternativ olja:** SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

**Obs:** Toro Premium-motorolja med oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30 kan köpas hos din återförsäljare. Artikelnummer hittar du i reservdelskatalogen. Ytterligare rekommendationer finns i bruksanvisningen till motorn (medföljer maskinen).

**Obs:** Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall, innan den har startats för dagen. Låt oljan rinna tillbaka ner till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den om du redan startat motorn. Om oljenivån ligger på eller under markeringen ADD fyller du på olja tills nivån når upp till markeringen FULL på oljestickan. Fyll inte på för mycket. Om oljenivån ligger mellan markeringarna FULL och ADD behöver du inte fylla på mer olja.

Kontrollera oljenivån i motorn enligt Figur 46.



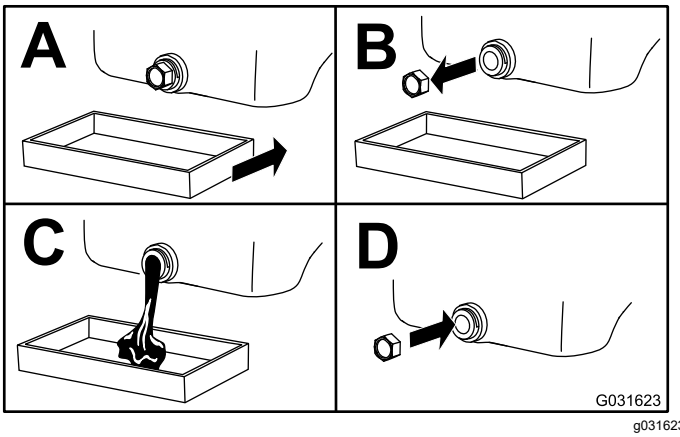

**Figur 46**

## Byta motoroljan och filtret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

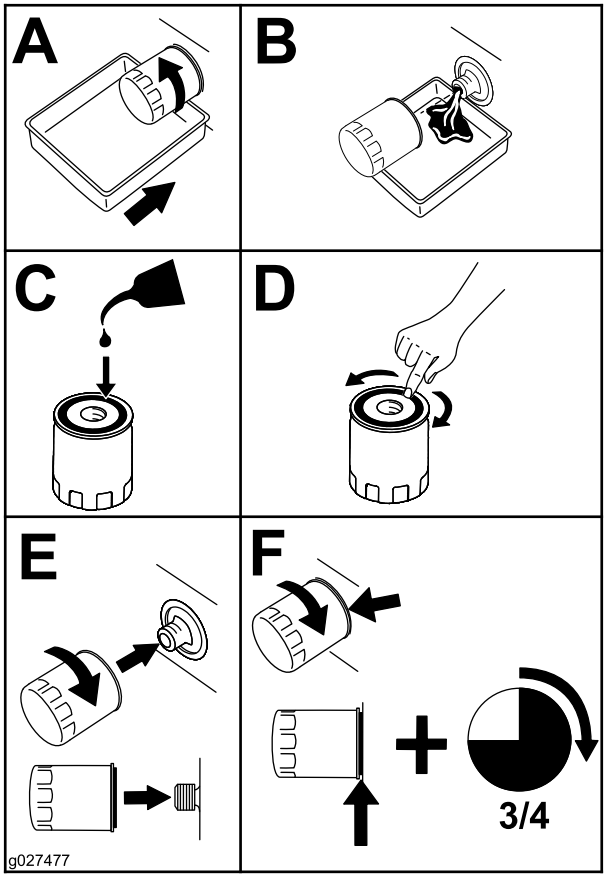
Var 150:e timme

1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter så att oljan värms upp.
2. Parkera maskinen på ett plant underlag, stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Byt motoroljan på det sätt som visas i Figur 47.




**Figur 47**

4. Byt motoroljefiltret på det sätt som visas i Figur 48.




**Figur 48**

# Serva luftrenaren

Undersök om luftrenarhuset har några skador som skulle kunna orsaka en luftläcka, och byt ut huset om det är skadat. Undersök hela luftintagssystemet för att se om det finns läckor, skador eller lösa slangklämmor. Kontrollera även att anslutningarna till luftintagsgummislangarna på luftrenaren och turboladdaren är hela.

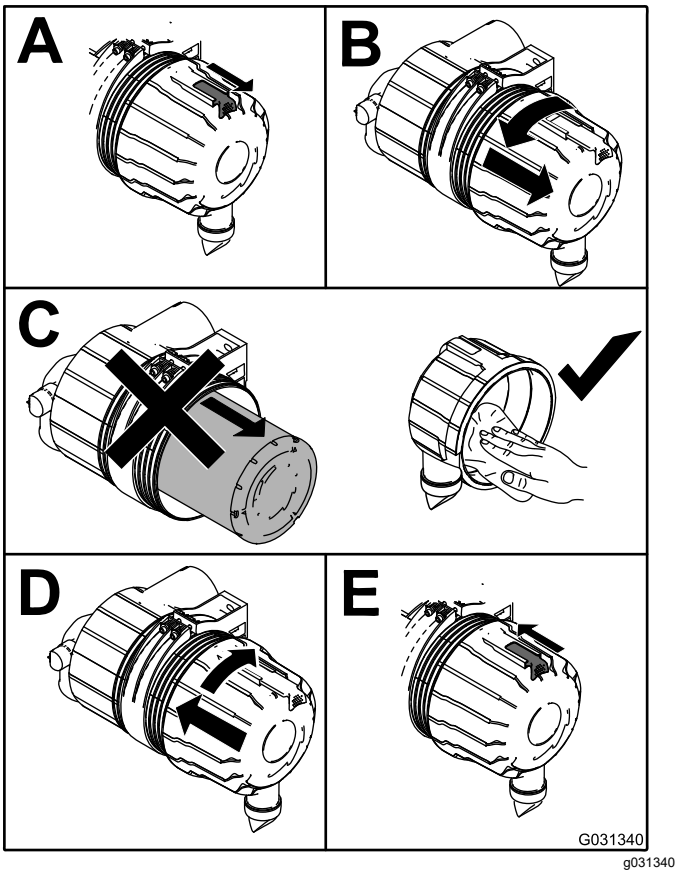
Försäkra dig om att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenarhuset.

## Serva luftrenarkåpan

**Serviceintervall:** Var 50:e timme—Avlägsna luftrenarkåpan och filtret och ta bort allt skräp. Ta inte bort filtret.

Undersök om luftrenarhuset har skador som skulle kunna orsaka en luftläcka. Ett skadat luftrenarhus måste bytas ut.

Rengör luftrenarkåpan (Figur 49).




**Figur 49**

# Serva luftrenarfiltret

**Serviceintervall:** Var 200:e timme (oftare vid mycket dammiga och smutsiga förhållanden).

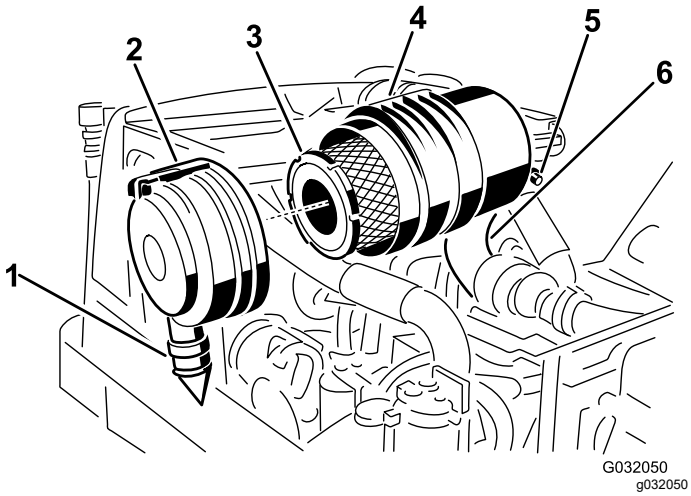
1. Använd ren och torr lågtrycksluft (2,75 bar) innan du tar bort filtret, för att ta bort stora ansamlingar av skräp som har packats mellan huvudfiltrets utsida och skålen.

   ***Viktigt:*** **Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna kan tvinga smutsen genom filtret och in i luftintagsröret och orsaka skador. Rengöringsprocessen förhindrar att det kommer in skräp i luftintaget när huvudfiltret tas bort.**

2. Ta bort huvudfiltret (Figur 50).

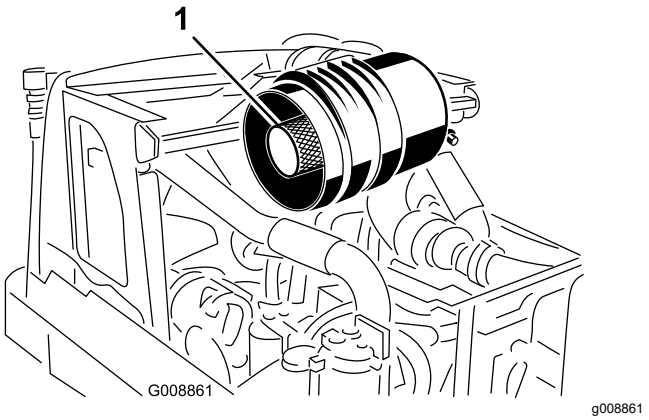
   ***Viktigt:*** **Rengör inte det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtermaterialet skadas. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. Använd inte ett skadat filter.**

   ***Viktigt:*** **Försök inte att rengöra säkerhetsfiltret. Byt ut säkerhetsfiltret mot ett nytt var tredje gång huvudfiltret servas (Figur 51).**




**Figur 50**

1. Gummiutloppsventil
2. Spärrhake till luftrenare
3. Luftrenarens huvudfilter
4. Luftrenarhus
5. Sändarenhet för igensatt luftrenare
6. Luftintagsgummislang




**Figur 51**

1. Säkerhetsfilter

3. Sätt tillbaka huvudfiltret (Figur 50).
4. Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i skålen.

   **Obs:** Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.

5. Rengör smutsutblåsningens öppning i den avtagbara kåpan.
6. Ta bort gummiutloppsventilen från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.
7. Montera kåpan med gummiutloppsventilen i nedåtläge (någonstans mellan klockan 5 och klockan 7 sett från änden) och säkra spärren (Figur 50).

# *Underhålla bränslesystemet*

## Tömma bränsletanken

**Serviceintervall:** Var 1000:e timme—Töm och rengör bränsletanken.

Vartannat år—Töm och rengör bränsletanken.

Töm och rengör även tanken om bränslesystemet förorenas eller om du ställer maskinen i förvaring under en längre period. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

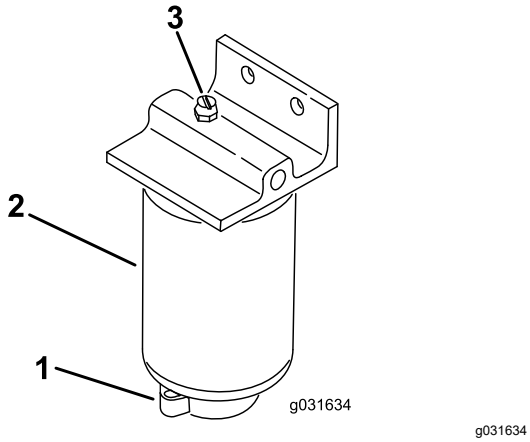
## Utföra service på vattenseparatorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Var 400:e timme

### Tömma vattenseparatorn

1. Placera ett avtappningskärl under filtret.
2. Lossa avtappningsventilen i botten av filtret (Figur 52).




g031634

**Figur 52**

1. Avluftarplugg
2. Vattenseparator/filter
3. Tömningsventil

3. Dra åt ventilen efter tömningen.

### Byta ut bränslefiltret

1. Rengör området där filtret ska monteras (Figur 52).
2. Avlägsna filtret och rengör monteringsytan.
3. Smörj packningen på filtret med ren olja.
4. Montera filtret för hand tills packningen vidrör fästytan, och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.

## Lufta bränslesystemet

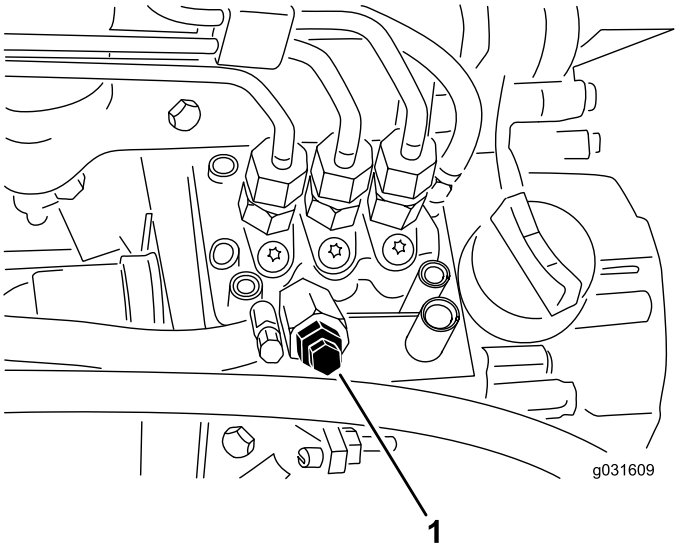
1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
3. Frigör och öppna motorhuven.

**⚠ FARA**

**Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.**

**Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.**

4. Öppna avluftarskruven på bränsleinsprutningspumpen (Figur 53).




g031609

**Figur 53**

1. Avluftarskruv på bränsleinsprutningspumpen

5. Vrid nyckeln i tändningslåset till det PÅSLAGNA läget.

   **Obs:** Den elektriska bränslepumpen kommer att starta, och luft tvingas då ut runt avluftarskruven.

Låt nyckeln sitta i det PÅSLAGNA läget tills ordentligt med bränsle flyter ut runt skruven.

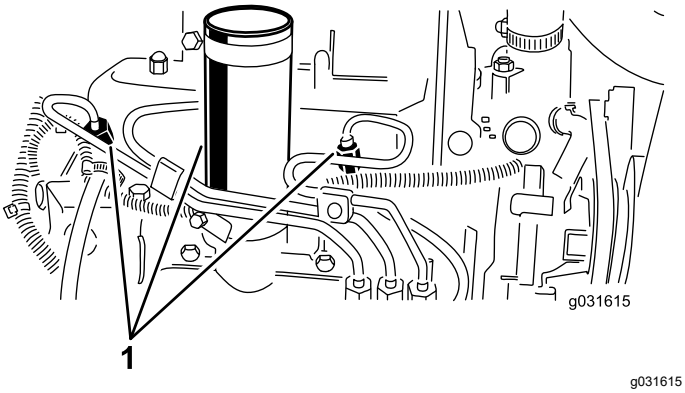
6. Dra åt skruven och vrid nyckeln till det AVSLAGNA läget.

**Obs:** Motorn bör normalt starta efter att du har gjort detta. Om motorn inte startar kan luft ha fångats mellan insprutningspumpen och insprutarna. Se Lufta insprutarna (sida 46).

## Lufta insprutarna

**Obs:** Utför denna rutin endast om bränslesystemet har tappats på luft med den vanliga luftningsproceduren och motorn inte startar. Se Lufta bränslesystemet (sida 45).

1. Lossa röranslutningen till munstycke nr 1 och hållaren (Figur 54).




**Figur 54**

1. Bränsleinsprutare

2. Flytta gasreglaget till det SNABBA läget.
3. Vrid nyckeln i tändningslåset till STARTLÄGET och iaktta bränsleflödet runt anslutningen.

   **Obs:** Vrid nyckeln till AVSLAGET läge när du kan se ett jämnt flöde.
4. Dra åt röranslutningen ordentligt.
5. Upprepa proceduren för de återstående munstyckena.

# Underhålla elsystemet

## Säkerhet för elsystemet

- Koppla bort batteriet innan reparation utförs på maskinen. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut pluskabelanslutningen först och minuskabelanslutningen sist.
- Batterisyra är giftigt och kan orsaka brännskador. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Skydda ansikte, ögon och kläder när du arbetar med ett batteri.
- Batterigaser kan explodera. Håll cigarretter, gnistor och eld borta från batteriet.
- Ladda batterierna i ett öppet och välventilerat utrymme, på avstånd från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan batteriet ansluts eller kopplas bort. Använd skyddskläder och isolerade verktyg.
- Använd inte högtryckstvätt i närheten av elektroniska komponenter.

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter: kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. Tvätta händerna när du har hanterat batteriet.**

## Service av batteriet

**Serviceintervall:** Var 25:e timme—Kontrollera elektrolytnivån. (Kontrollera en gång i månaden om maskinen står i förvaring.)

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter, kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna när du har hanterat batteriet.***

Bevara rätt elektrolytnivå i batteriet och håll batteriets ovansida ren. Om maskinen förvaras på en varm plats kommer batteriet att laddas ur snabbare än om den förvaras på en sval plats.

Håll rätt elektrolytnivån genom att fylla på med destillerat eller avsaltat vatten. Elektrolytnivån i cellerna ska inte gå högre upp än undersidan av den delade ringen inuti varje cell. Sätt på påfyllningslocken så att ventilerna pekar bakåt (mot bränsletanken).

**⚠ FARA**

**Batterielektrolyt innehåller svavelsyra, ett dödligt gift som orsakar allvarliga brännskador.**

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.**

Håll batteriets ovansida ren genom att tvätta den regelbundet med en borste som doppats i ammoniak eller en bikarbonatlösning. Spola ovansidan med vatten efter rengöring. Ta inte bort påfyllningslocken medan batteriet rengörs.

Batteriets kablar måste vara ordentligt åtdragna på kabelanslutningarna för att ge god elektrisk kontakt.

**⚠ VARNING**

**Felaktig dragning av batterikabeln kan orsaka gnistor vilket kan skada traktorn och kablarna. Gnistorna kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

- **Lossa *alltid* batteriets minuskabel (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.**
- ***Anslut* alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**

Om kabelanslutningarna har korrosion lossar du kablarna (först minuskabeln –) och skrapar därefter klämmorna och kabelanslutningarna separat. Anslut kablarna (pluskabeln + först) och bestryk sedan kabelanslutningarna med vaselin.

# Serva säkringarna

Säkringarna i maskinens elsystem sitter under konsolkåpan.

# *Underhålla drivsystemet*

# Justera drivningens neutralinställning

Justera drivkammen om maskinen rör sig när gaspedalen är i NEUTRALLÄGET.

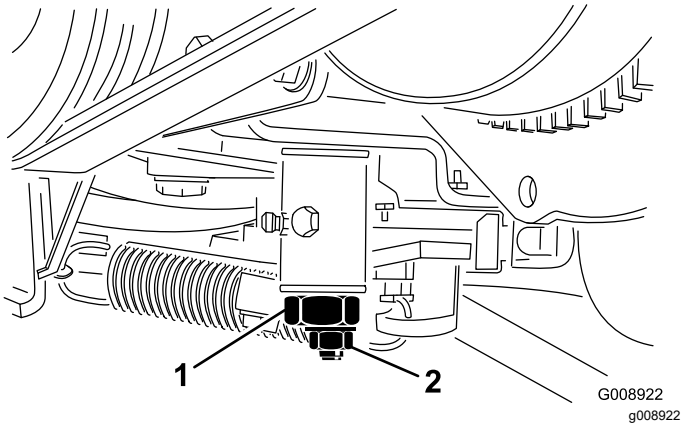
1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Blockera det främre och det bakre hjulet på ena sidan.
3. Höj upp det bakre och det främre hjulet på motsatt sida från golvet och placera stödblock under ramen.

**⚠ VARNING**

**Om maskinen inte har tillräckligt stöd kan den tippa eller falla och orsaka personskador.**

**Ett framhjul *och* ett bakhjul måste lyftas från marken, annars kommer maskinen att röra sig under justeringen.**

4. Lossa låsmuttern på hjuldrivningens justeringskam (Figur 55).




**Figur 55**

1. Hjuldrivningens justeringskam
2. Låsmutter

**⚠ VARNING**

**Motorn måste vara igång för att slutjusteringen ska kunna utföras på hjuldrivningens justeringskam. Om man kommer i kontakt med heta eller rörliga delar kan detta orsaka personskador.**

**Håll händer, fötter, ansikte och andra kroppsdelar på behörigt avstånd från ljuddämparen, andra heta motordelar och roterande delar.**

5. Starta motorn och vrid den sexkantiga kambulten i bägge riktningar för att avgöra neutrallägets mittpunkt.
6. Dra åt låsmuttern som håller fast justeringen.
7. Stäng av motorn.
8. Ta bort stödklossarna och sänk ned maskinen till verkstadsgolvet. Provkör maskinen och kontrollera att den inte kryper när gaspedalen är i neutralläge.

# *Underhålla kylsystemet*

## Säkerhet för kylsystemet

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Het kylvätska som sprutas ut under tryck kan orsaka allvarliga brännskador, och detsamma gäller om man vidrör den heta kylaren eller närliggande delar.**

- **Ta inte bort kylarlocket när motorn är varm. Låt alltid motorn svalna i minst 15 minuter eller tills kylarlocket har svalnat så mycket att du kan ta i det utan att bränna handen innan du tar bort det.**
- **Vidrör inte kylaren eller närliggande heta delar.**

**⚠ FARA**

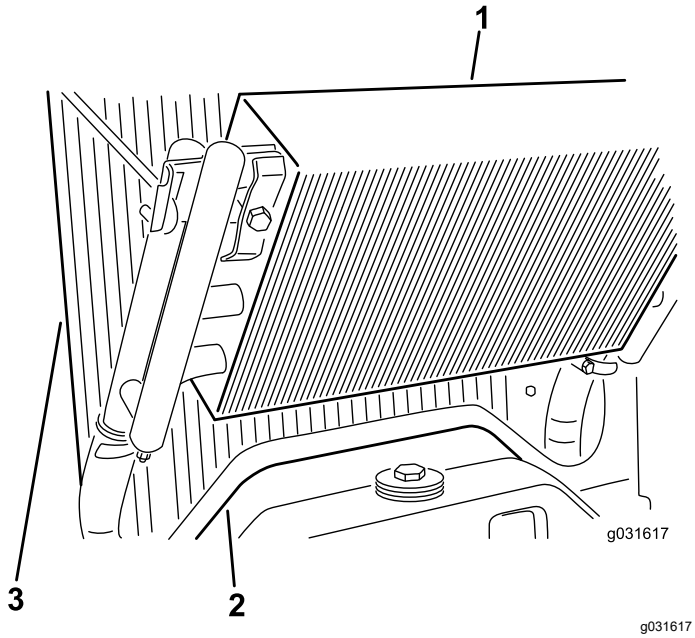
**Motorns kylvätska kan orsaka förgiftning vid förtäring.**

- **Svälj inte kylvätskan.**
- **Förvara den utom räckhåll för barn och husdjur.**

## Kontrollera kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Torka dagligen bort smuts från kylaren och oljekylaren (Figur 56).




**Figur 56**

1. Oljekylare
2. Åtkomstpanel
3. Kylare

Rengör kylaren varje timme vid mycket dammiga eller smutsiga förhållanden. Se Rengöra kylsystemet (sida 50).

Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan start av motorn.

Kylsystemets kapacitet är cirka 5,7 liter.

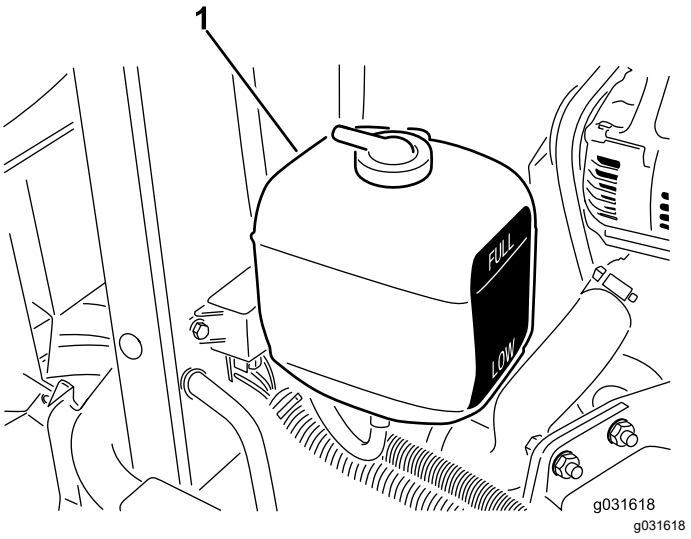
## ⚠ VAR FÖRSIKTIG

**Om motorn har varit igång kan det trycksatta, heta kylmedlet läcka ut och orsaka brännskador.**

- **Ta inte bort kylarlocket när motorn är igång.**
- **Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.**

1. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (Figur 57).

   **Obs:** När motorn är kall bör kylvätskenivån ligga ungefär halvvägs mellan markeringarna på sidan av tanken.




**Figur 57**

1. Expansionstank

2. Ta bort locket på expansionstanken och fyll på kylvätska i systemet om kylvätskenivån är låg.

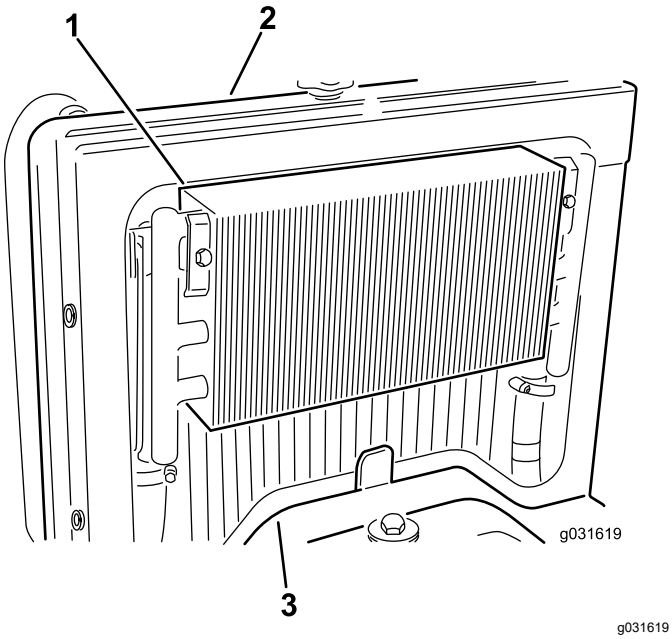
   **Obs: Fyll inte på för mycket.**

3. Sätt tillbaka locket på expansionstanken.

# Rengöra kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

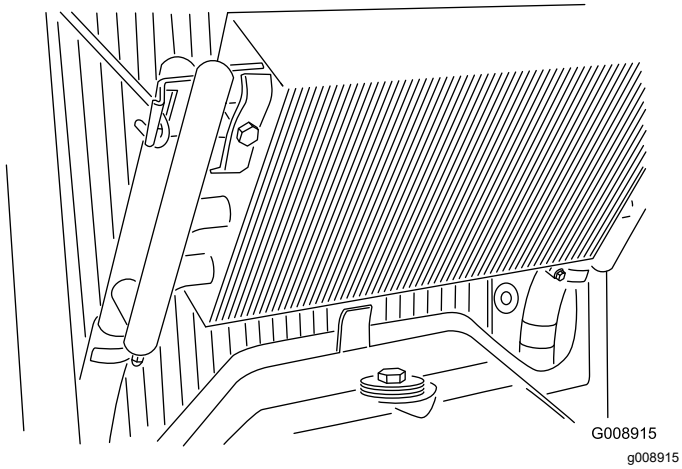
1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Rengör motorområdet noga och ta bort allt skräp.
3. Ta bort åtkomstpanelen (Figur 58).




**Figur 58**

1. Oljekylare
2. Kylare
3. Åtkomstpanel

4. Lås upp oljekylaren och luta den bakåt (Figur 59).




**Figur 59**

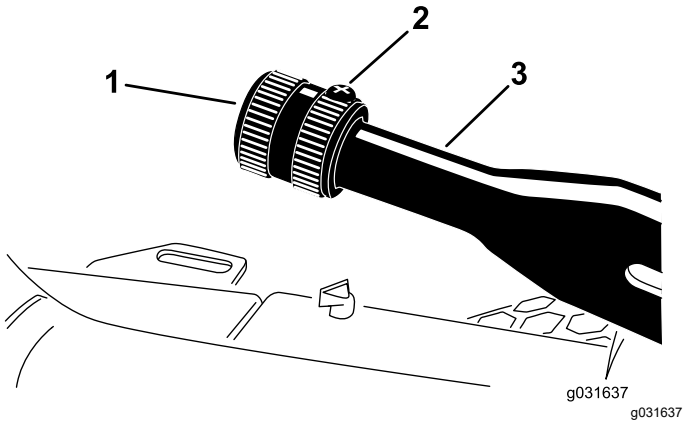
5. Rengör noga båda sidor av oljekylaren och kylaren med vatten eller tryckluft.
6. Sätt tillbaka oljekylaren på sin plats.
7. Sätt tillbaka åtkomstpanelen och stäng huven.

# *Underhålla bromsarna*

# Justera parkeringsbromsen

**Serviceintervall:** Var 200:e timme—Kontrollera parkeringsbromsens inställning.

1. Lossa den ställskruv som fäster vredet på parkeringsbromsspaken (Figur 60).




**Figur 60**

1. Ratt
2. Ställskruv
3. Parkeringsbromsspak

2. Vrid ratten tills kraften för att använda spaken är 133–178 N.
3. Dra åt ställskruven.

# *Underhålla remmarna*

## Serva motorremmarna

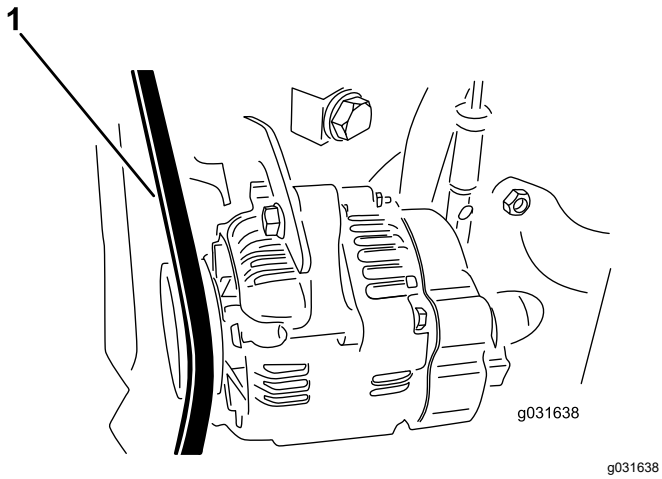
**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna—Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.

Var 100:e timme—Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.

## Spänna generatorremmen

1. Öppna motorhuven.
2. Kontrollera spänningen genom att trycka ned remmen halvvägs mellan generatorn och vevaxelskivorna med en kraft på 30 Nm (Figur 61).

   **Obs:** Remmen ska böjas ned 11 mm.




**Figur 61**

1. Generatorrem

3. Om remmen inte böjs ned 11 mm spänner du remmen på följande vis:
   A. Lossa den skruv som fäster staget vid motorn och den skruv som fäster generatorn vid staget.
   B. För in en bändstång mellan generatorn och motorn och bänd generatorn utåt.
   C. När korrekt spänning har uppnåtts drar du åt generatorn och de skruvar som fäster generatorn och staget för att säkra justeringen.

## Byta ut hydrostatdrivremmen

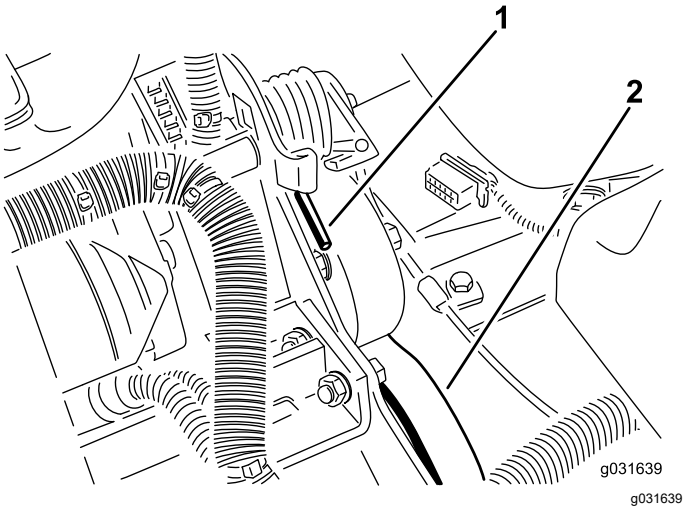
1. För in en mutterdragare eller en liten rörbit i änden av remspänningsfjädern.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Den fjäder som spänner remmen är under stor belastning, och om fjäderspänningen minskas på fel sätt kan det orsaka personskador.**

**Var försiktig när du ska minska fjäderspänningen och byta ut remmen.**

2. Tryck fjäderänden nedåt och framåt för att kroka av den från fästet och lätta på fjäderspänningen (Figur 62).




**Figur 62**

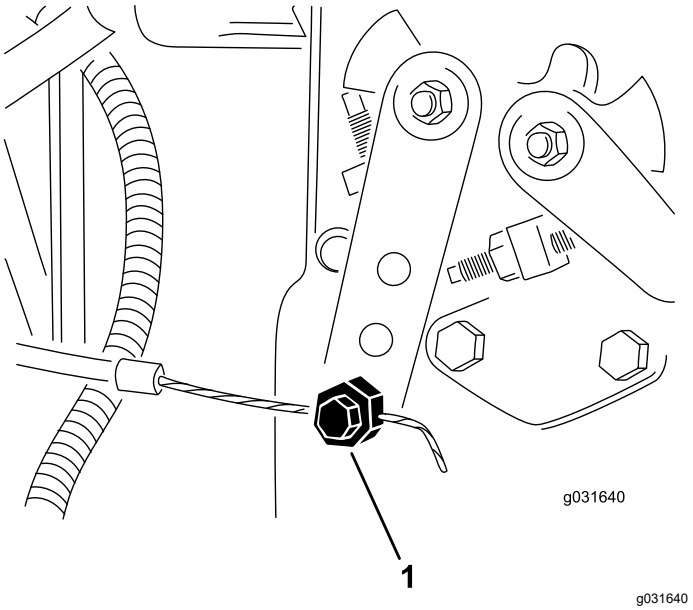
1. Fjäderände
2. Hydrostatdrivrem

3. Byt ut remmen.
4. Spänn fjädern genom att utföra stegen i omvänd ordning.

# Underhålla styrsystemet

## Justera gasreglaget

1. För gasreglaget bakåt så att det stannar mot skåran i instrumentpanelen.
2. Lossa gasvajerns kontaktdon på insprutningspumpens reglagearm (Figur 63).




**Figur 63**

1. Insprutningspumpens reglagearm

3. Håll insprutningspumpens reglagearm mot det nedre tomgångsstoppet och dra åt kabelns kontaktdon.
4. Lossa de skruvar som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
5. För gasreglagespaken framåt så långt det går.
6. Skjut på stopplåten tills den vidrör gasreglagespaken och dra åt de skruvar som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
7. Om gasreglaget inte stannar i rätt läge under körning drar du åt låsmuttern, som används för att ställa in friktionen på gasreglagespaken, till ett moment på 5–6 Nm.

   **Obs:** Den maximala kraft som krävs för att använda gasreglaget bör vara 27 Nm.

# Underhålla hydraulsystemet

## Säkerhet för hydraulsystemet

**⚠ VARNING**

**Hydraulvätska som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada.**

- **Se till att alla hydrauloljeslangar och -ledningar är i gott skick och att alla hydraulanslutningar och -kopplingar är ordentligt åtdragna innan hydraulsystemet trycksätts.**
- **Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.**
- **Använd en kartong- eller pappersbit för att hitta hydraulläckor.**
- **Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs i hydraulsystemet.**
- **Sök läkare omedelbart om du träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan tränger in i huden.**

## Kontrollera hydraulsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera hydraulvätskenivån.

Maskinens hydraultank fylls på fabriken med cirka 13,2 liter högkvalitativ hydraulvätska. **Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen.** Den rekommenderade utbytesvätskan är **Toro Premium All-Season Hydraulic Fluid**. (Finns i hinkar om 19 liter eller fat om 208 liter. Se reservdelskatalogen eller kontakta en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

Alternativa vätskor: Om Toro-vätskan inte är tillgänglig kan andra vätskor användas under förutsättning att de uppfyller följande materialegenskaper och branschspecifikationer. Använd inte syntetisk vätska. Rådgör med din smörjmedelsdistributör för att hitta en lämplig produkt.

**Obs:** Toro ansvarar inte för skador som uppstått till följd av att felaktiga vätskor använts. Använd

därför endast produkter från ansedda tillverkare som ansvarar för sina rekommendationer.

**Högt viskositetsindex/nötningsförhindrande hydraulvätska, med låg flytpunkt, av typen ISO VG 46**

Materialegenskaper:

| | |
|---|---|
| Viskositet, ASTM D445 | cSt vid 40 °C 44 till 48<br>cSt vid 100 °C 7,9 till 8,5 |
| Viskositetsindex, ASTM D2270 | 140 till 160 |
| Flytpunkt, ASTM D97 | –37 °C till –45 °C |

Branschspecifikationer:

Vickers I-286-S (kvalitetsnivå), Vickers M-2950-S (kvalitetsnivå), Denison HF-0

***Viktigt:*** **Den flergradiga hydraulvätskan ISO VG 46 har visat sig ge optimal prestanda vid en mängd olika temperaturförhållanden. Hydraulvätskan ISO VG 68 kan ge bättre prestanda vid användning i konstant höga omgivningstemperaturer, som 18 till 49 °C.**

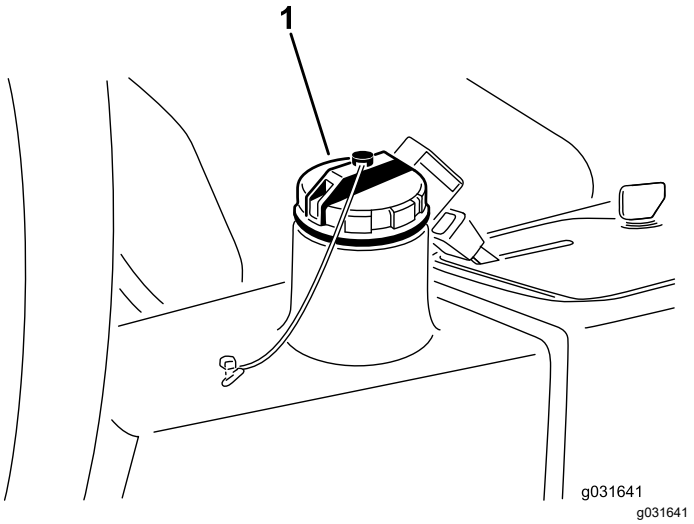
**Biologiskt nedbrytbar premiumhydraulvätska – MobilEAL EnviroSyn 46H**

***Viktigt:*** **Mobil EAL EnviroSyn 46H är den enda syntetiska, biologiskt nedbrytbara vätskan som har godkänts av Toro. Vätskan kan blandas med de elastomerer som används i Toros hydraulsystem och kan användas i många olika temperaturer. Vätskan kan blandas med traditionella mineraloljor, men för största möjliga biologiska nedbrytbarhet och prestanda bör hydraulsystemet sköljas noga så att inga traditionella oljor finns kvar. Du kan köpa oljan i dunkar om 19 liter eller fat om 208 liter hos din Mobil-återförsäljare.**

***Viktigt:*** **Många hydraulvätskor är nästintill färglösa vilket gör det svårt att upptäcka läckor. En rödfärgstillsats till hydrauloljan finns tillgänglig i flaskor om 20 ml. En flaska räcker till 15−22 liter hydraulolja. Beställ artikelnr 44-2500 från en auktoriserad Toro-återförsäljare.**

Kontrollera hydraulvätskan på följande vis:

1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Gör rent runt påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 64).




**Figur 64**

1. Hydraultanklock

3. Ta bort hydraultanklocket (Figur 64).
4. Ta ut oljestickan ur påfyllningsröret och torka av den med en ren trasa.
5. Sätt i oljestickan i påfyllningsröret, och ta sedan ut den igen och kontrollera oljenivån.

   **Obs:** Nivån får inte vara längre än 6 mm från markeringen på oljestickan.
6. Om nivån är låg fyller du på lämplig vätska så att den når upp till markeringen FULL.
7. Sätt tillbaka oljestickan och locket på påfyllningsröret.

# Byta hydraulfiltret

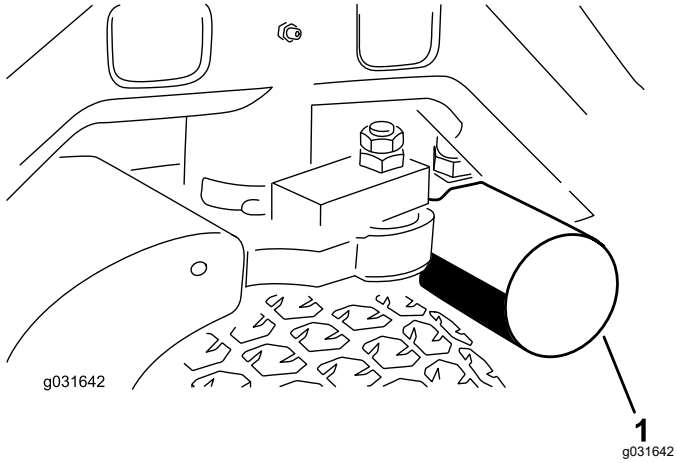
**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Använd originalfilter från Toro (artikelnr 86-3010) vid byte.

***Viktigt:*** **Om något annat filter används kan garantin för några av komponenterna bli ogiltig.**

1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Nyp av slangen till filtrets fästplatta.
3. Rengör området där filtret ska monteras, placera ett avtappningskärl under filtret och ta bort filtret (Figur 65).




**Figur 65**

1. Hydraulfilter

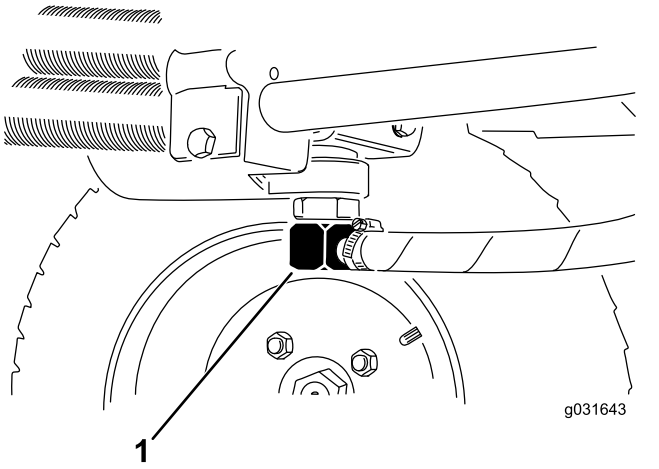
4. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulolja.
5. Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent, skruva på filtret tills packningen ligger mot fästplattan och dra sedan åt filtret ett halvt varv.
6. Släpp slangen till filtrets fästplatta.
7. Starta motorn och låt den gå i cirka två minuter så att systemet luftas.
8. Stäng av motorn och undersök om det finns några läckor.

# Byta hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Om vätskan förorenas kontaktar du Toro-återförsäljaren så att systemet kan spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart.

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Lossa hydraulledningen eller ta bort hydraulfiltret och låt hydraulvätskan rinna ned i ett avtappningskärl (Figur 65 och Figur 66).

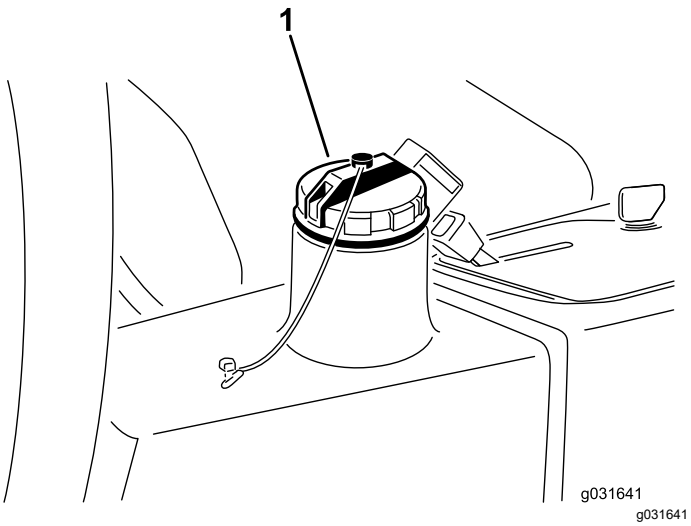



**Figur 66**

1. Hydraulledning

3. Sätt tillbaka hydraulledningen när hydraulvätskan har slutat att rinna (Figur 66).
4. Fyll tanken (Figur 67) med cirka 13,2 liter hydraulvätska. Se Kontrollera hydraulsystemet (sida 52).

   ***Viktigt:*** **Använd endast specificerade hydrauloljor. Andra vätskor kan skada systemet.**




**Figur 67**

1. Hydraultanklock

5. Sätt tillbaka tanklocket.
6. Starta motorn.
7. Använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydraulvätskan i hela systemet. Kontrollera om det finns några läckor, och stäng sedan av motorn.
8. Kontrollera vätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till markeringen FULL på oljestickan.

   **Obs:** Fyll inte på för mycket.

## Kontrollera hydraulledningarna och slangarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera hydraulledningarna och slangarna för att se om det finns tecken på läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage eller kemiskt slitage. Reparera alla eventuella skador innan du använder maskinen igen.

# *Underhåll av klippdäck*

## Knivsäkerhet

**⚠ FARA**

**En sliten eller skadad kniv kan gå sönder och en bit av kniven kan slungas ut mot dig eller någon kringstående, vilket kan innebära livsfara eller leda till allvarliga personskador. Om man försöker reparera en skadad kniv kan detta resultera i att produktens säkerhetscertifiering upphör att gälla.**

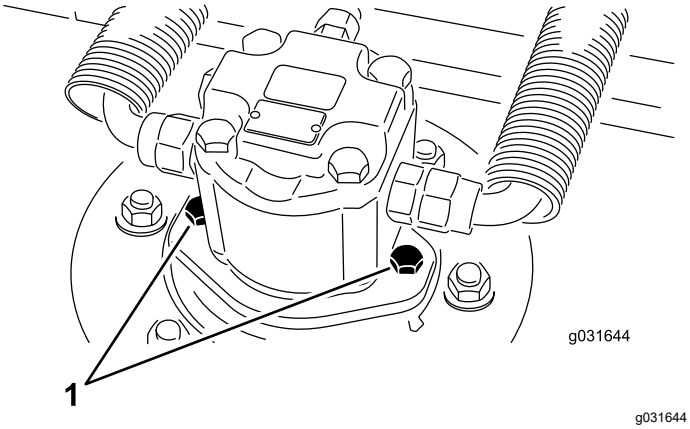
- **Kontrollera om kniven är sliten eller skadad med jämna mellanrum.**
- **Försök aldrig räta ut ett knivblad om det är böjt eller svetsa en kniv som gått av eller är sprucken.**
- **Byt ut en sliten eller skadad kniv.**

- Var försiktig när du kontrollerar knivarna. Linda in knivarna i något eller ta på dig handskar, och var försiktig när du servar knivarna. Knivarna får endast bytas ut – de får aldrig rätas ut eller svetsas.
- Var försiktig när en kniv roteras på maskiner med flera knivar, eftersom den kan få även andra knivar att börja rotera.

## Ta bort klippdäcken från traktorenheten

1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Lossa hydraulmotorns fästskruvar, koppla ur hydraulmotorn och demontera den från däcket (Figur 68).

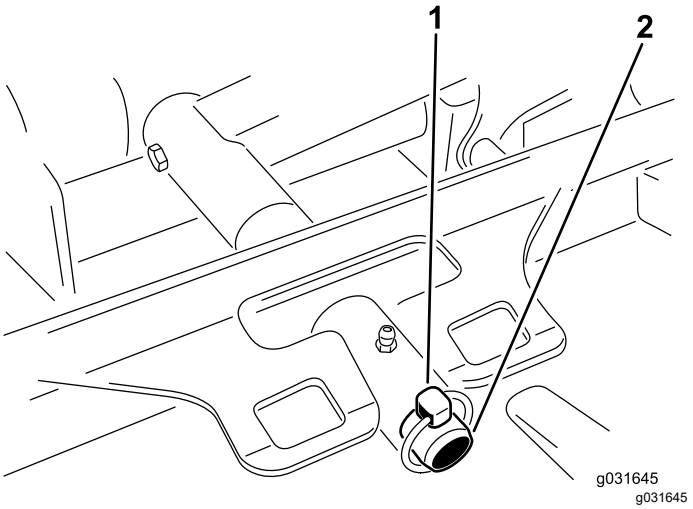
   ***Viktigt:*** **Täck över spindelns ovandel för att förhindra förorening.**




**Figur 68**

1. Motorns fästbultar

3. Ta bort den hjulsprint eller fästmutter som fäster däckets bärram vid lyftarmens svängtapp (Figur 69).




**Figur 69**

1. Hjulsprint
2. Lyftarmens svängtapp

4. Rulla bort klippdäcket från traktorenheten.

# Montera klippdäcken på traktorenheten

1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Placera klippdäcket i rätt läge framför traktorenheten.
3. Skjut på däckets bärram på lyftarmens svängtapp och fäst den med hjulsprinten eller fästmuttern (Figur 69).
4. Montera hydraulmotorn på däcket med hjälp av hydraulmotorns fästskruvar (Figur 68).

   **Obs:** Kontrollera att o-ringen har placerats korrekt och inte är skadad.
5. Smörj spindeln.

# Service av knivplanet

Rotordäcket levereras från fabriken med en förinställd klipphöjd på 5 cm och en bladräfsa på 7,9 mm. Höjdinställningen till vänster och höger är också förinställd till ett avstånd av högst ± 0,7 mm från varandra.

Klippdäcket är konstruerat för att motstå knivstötar utan att kammaren deformeras. Om kniven stöter emot något hårt föremål ska du kontrollera att kniven inte är skadad och att knivplanet är korrekt inställt.

## Kontrollera knivplanet

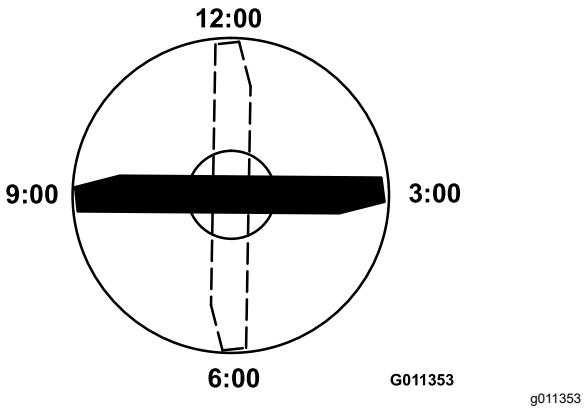
1. Avlägsna hydraulmotorn från klippdäcket och klippdäcket från traktorenheten.

   **Obs:** Använd en domkraft (eller ta hjälp av minst en person) och placera klippdäcket på ett plant bord.

2. Markera den ena änden av kniven med en färgpenna eller markör.

   **Obs:** Använd denna knivände för att kontrollera alla höjder.

3. Placera den markerade ändens skäregg i läget klockan 12 (rakt framåt i klippriktningen) och mät höjden från bordet till knivens skäregg (Figur 70).




**Figur 70**

4. Vrid knivens markerade ände till lägena klockan 3 och klockan 9 och mät höjderna (Figur 70).
5. Jämför den uppmätta höjden vid läget klockan 12 med klipphöjdsinställningen.

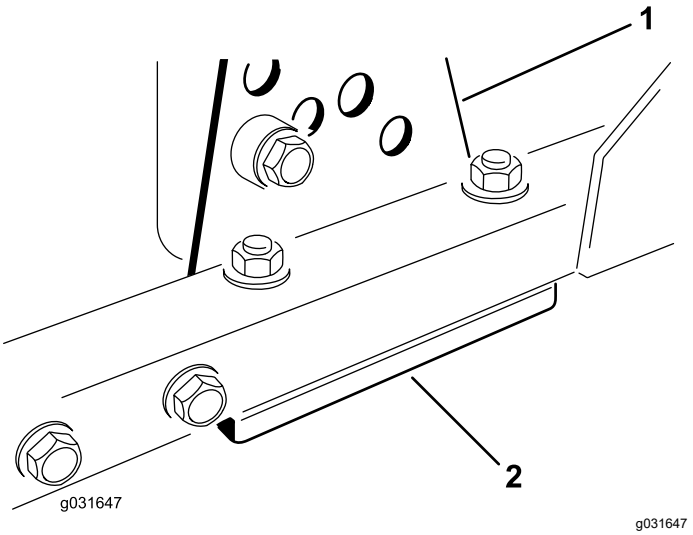
   **Obs:** Den bör ligga inom 0,7 mm. Höjderna klockan 3 och klockan 9 bör vara 3,8 ± 2,2 mm högre än höjden klockan 12 och befinna sig högst 2,2 mm från varandra.

Gå vidare till Justera knivplanet (sida 57) om något av måtten inte ligger inom specifikationen.

## Justera knivplanet

Börja med att justera framdelen (byt ut ett fäste åt gången).

1. Avlägsna klipphöjdsfästet (det främre, vänstra eller högra) från däckramen (Figur 71).




**Figur 71**

1. Klipphöjdsfäste
2. Mellanlägg

2. Justera mellanläggen på 1,5 mm och/eller 0,7 mm mellan däckramen och fästet för att erhålla önskad klipphöjd (Figur 71).
3. Montera klipphöjdsfästet på däckramen med de återstående mellanläggen som monterats under klipphöjdsfästet (Figur 71).
4. Fäst insexskruven, distansbrickan och flänsmuttern.

   **Obs:** Insexskruven och distansbrickan hålls ihop med Loctite, så att distansbrickan inte ska falla ned inuti däckramen.

5. Kontrollera inställningen i läget klockan 12 och justera vid behov.
6. Avgör om du behöver justera båda klipphöjdsfästena (höger och vänster) eller endast ett av dem.

   **Obs:** Om klockan 3- eller klockan 9-sidan är 3,8 mm ± 2,2 mm högre än den nya höjden framtill behövs ingen justering för den sidan. Justera den andra sidan till högst ± 2,2 mm från den korrekta sidan.

7. Justera höger och/eller vänster klipphöjdsfäste genom att upprepa steg 1 till 3.
8. Fäst med vagnsbultar och flänsmuttrar.
9. Kontrollera höjden klockan 12, 3 och 9.

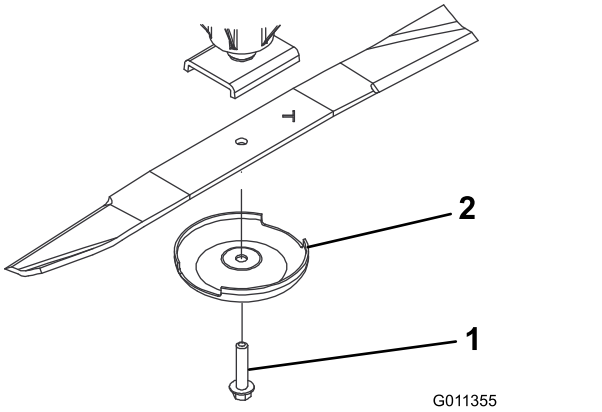
# Serva kniven

## Demontera kniven

Byt ut kniven om den har stött emot ett hårt föremål eller är i obalans eller böjd. Använd alltid originalknivar från Toro för att garantera säkerhet och optimal

prestanda. Använd aldrig knivar från andra tillverkare, eftersom de kan vara farliga.

1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Palla upp klippdäcket för att förhindra att det oavsiktligt faller ned.
3. Fatta tag i knivens ände med en trasa eller en tjockt vadderad handske och ta bort knivskruven, antiskalpbehållaren och kniven från spindelaxeln (Figur 72).




**Figur 72**

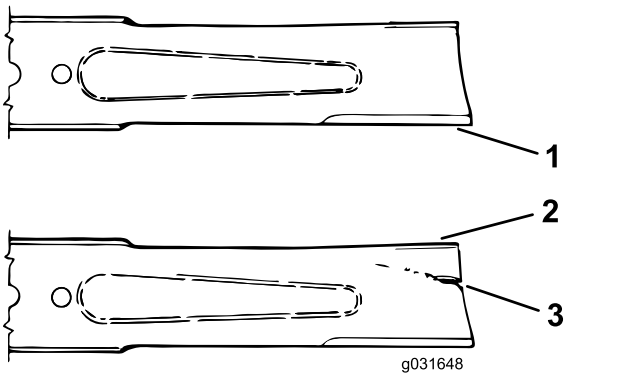
1. Knivskruv
2. Antiskalpbehållare

4. Montera kniven med seglet mot klippdäcket med hjälp av antiskalpbehållaren och knivskruven (Figur 72).
5. Dra åt knivskruven till 115–149 N·m.

# Kontrollera och slipa kniven

1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Palla upp klippdäcket för att förhindra att det oavsiktligt faller ned.
3. Undersök knivseggarna noggrant, i synnerhet där knivens flata och böjda del möts (Figur 73).

   **Obs:** Kontrollera kniven innan du använder gräsklipparen, eftersom sand och slipande material kan slita bort metallen mellan knivens flata och böjda delar. Byt ut kniven om den är sliten. Se Demontera kniven (sida 57).

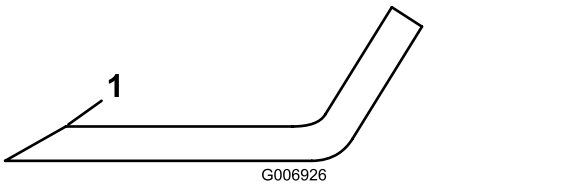



**Figur 73**

1. Egg
2. Segel
3. Skadat område (slitage, skåra eller spricka)

4. Kontrollera eggarna på samtliga knivar och slipa dem om de är slöa eller hackiga. Slipa endast knivseggens översta del och behåll den ursprungliga skärvinkeln för bästa skärpa (Figur 74).

   **Obs:** Kniven förblir balanserad om lika mycket metall avlägsnas från båda eggarna.




**Figur 74**

1. Slipa enbart i denna vinkel.

5. Kontrollera om kniven är rak och parallell genom att lägga den på en plan yta och inspektera dess ändar.

   **Obs:** Knivändarna ska vara något lägre än knivens mitt och skäreggen ska vara lägre än knivens bas. En sådan kniv ger bra klippkvalitet och kräver minimal effekt från motorn. Om knivens ändar är högre än dess mitt, eller om skäreggen är högre än knivens bas, är kniven däremot böjd eller skev och måste bytas ut.
6. Montera kniven med seglet mot klippdäcket med hjälp av antiskalpbehållaren och knivskruven.
7. Dra åt knivskruven till 115–149 N·m.

## Kontrollera knivens stopptid

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Klippdäckets knivar bör ha stannat helt cirka fem sekunder efter att klippdäcket har stängts av.

**Obs:** Säkerställ att däcken sänks ned på en ren gräsmatta eller hård yta för att undvika att damm och skräp kastas omkring.

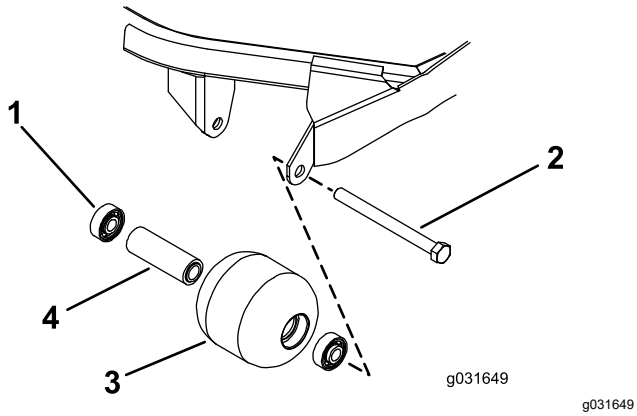
Kontrollera stopptiden genom att ta hjälp av en annan person som får stå minst 6 m från däcket och observera knivarna på det ena klippdäcket. Stäng av klippdäcken och notera hur lång tid det tar för knivarna att stanna helt. Om det tar mer än 7 sekunder behöver bromsventilen justeras. Kontakta din Toro-återförsäljare som kan hjälpa dig att utföra denna justering.

# Service av den främre rullen

Kontrollera om den främre rullen är sliten, svänger mycket eller kärvar. Om något av dessa tillstånd föreligger bör service utföras på rullen eller också bör den eller några komponenter bytas ut.

## Demontera den främre rullen

1. Ta bort rullarnas fästbult (Figur 75).




g031649

**Figur 75**

1. Lager
2. Fästbult
3. Främre rulle
4. Distansbricka för lager

2. Skjut in ett pinndorn genom rullkåpans ände och driv ut det motsatta lagret genom att knacka växelvis på motsatt sida av den inre lagerbanan.

   **Obs:** En fläns på 1,5 mm bör friläggas från den inre lagerbanan.

3. Tryck ut det andra lagret.
4. Kontrollera att rullkåpan, lagren och lagrets distansbricka är i gott skick (Figur 75).

   **Obs:** Byt ut skadade delar och montera ihop den främre rullen igen.

## Montera den främre rullen

1. Tryck endast på den yttre lagerbanan eller lika mycket på den inre och yttre lagerbanan, och tryck in det första lagret i rullkåpan (Figur 75)

   **Obs:** Tryck endast på den yttre lagerbanan eller lika mycket på den inre och yttre lagerbanan.

2. För in distansbrickan (Figur 75).
3. Tryck endast på den yttre lagerbanan eller lika mycket på den inre och yttre lagerbanan, och tryck in det andra lagret i rullkåpan tills det vidrör distansbrickan (Figur 75).
4. Sätt i rullenheten i däckramen.

   ***Viktigt:*** **Om rullenheten monteras med ett avstånd som överstiger 1,5 mm belastas lagrets sida, vilket kan leda till att lagret går sönder i förtid.**

5. Kontrollera att avståndet mellan rullenheten och däckramens rullmonteringsfästen inte överstiger 1,5 mm.

   **Obs:** Om avståndet är större än 1,5 mm monterar du så många brickor (⅝ tum i diameter) som behövs för att ta upp spelet.

6. Dra åt fästbulten till 108 N·m.

# Förvaring

## Förvara batteriet

Om maskinen ska stå i förvaring i mer än 30 dagar ska batteriet demonteras och laddas helt. Förvara batteriet svalt för att undvika att det laddas ur snabbt. Se till att batteriet är fulladdat för att förhindra att det fryser. Ett fullständigt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265–1,299.

## Förberedelser inför säsongsförvaring

Följ dessa anvisningar när du ställer maskinen i förvaring i mer än 30 dagar.

### Förbereda traktorenheten

1. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
2. Kontrollera lufttrycket i däcken; se Kontrollera däcktrycket (sida 26).
3. Kontrollera om något av fästelementen är löst och dra åt om det behövs.
4. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Se Smörja lagren och bussningarna (sida 39).

   **Obs:** Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat.

   **Obs:** Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
6. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
   A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
   B. Ta ut batteriet.
   C. Ladda batteriet långsamt i 24 timmar var 60:e dag för att förhindra att det blysulfateras.

      Håll batteriet helt uppladdat för att förhindra att det fryser. Ett fullständigt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265–1,299.
   D. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
   E. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
   F. Förvara batteriet på en hylla eller på maskinen i ett svalt utrymme. Om det förvaras på maskinen låter du kablarna vara urkopplade.

# Förbereda motorn

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort oljefiltret, kasta det och montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på oljetråget med cirka 3,8 liter motorolja av typen SAE 15W-40.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i cirka två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Töm ut allt bränsle från bränsletanken, bränsleledningarna, bränslefiltret och vattenseparatorn.
7. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
8. Dra åt alla anslutningar i bränslesystemet.
9. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
10. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
11. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på vid behov så att maskinen klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

# Förbereda klippdäcket

Om klippdäcket är avskilt från traktorenheten under en längre tid ska en spindelplugg monteras överst i spindeln för att skydda spindeln mot damm och vatten.

# Lista över internationella återförsäljare

| Återförsäljare: | Land: | Telefonnummer: | Återförsäljare: | Land: | Telefonnummer: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Ungern | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hongkong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japan | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | Tjeckien | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | Mexiko | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Slovakien | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Ryssland | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Nordirland | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finland | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | Irland | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nya Zeeland | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | Kina | 886 10 80841322 | Perfetto | Polen | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Italien | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | Kina | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Österrike | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estland | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israel | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japan | 81 726 325 861 | Riversa | Spanien | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grekland | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Danmark | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turkiet | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Storbritannien | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Sverige | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | Frankrike | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Norge | 47 22 90 7760 | Spyros Stavrinides Limited | Cypern | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Storbritannien | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | Indien | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Förenade Arabemiraten | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Ungern | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypten | 202 519 4308 | Toro Australia | Australien | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugal | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Belgien | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Indien | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Marocko | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Nederländerna | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polen | 48 61 823 8369 |

## Europeiskt sekretessmeddelande

De uppgifter som Toro registrerar
Toro Warranty Company (Toro) respekterar din integritet. För att kunna behandla dina garantianspråk och kontakta dig i händelse av att en produkt måste återkallas ber vi dig att uppge vissa personuppgifter, antingen direkt eller via din lokala Toro-återförsäljare.

Toros garantisystem körs på servrar som finns i USA där sekretesslagarna kanske inte ger samma skydd som i ditt land.

GENOM ATT UPPGE DINA PERSONUPPGIFTER FÖR OSS SAMTYCKER DU TILL ATT DE BEHANDLAS SÅ SOM BESKRIVS I DET HÄR SEKRETESSMEDDELANDET.

Så här använder Toro informationen
Toro kan använda dina personuppgifter för att behandla garantianspråk och för att kontakta dig i händelse av att en produkt återkallas. Toro kan vidarebefordra uppgifterna till sina dotterbolag, återförsäljare eller andra affärspartner i samband med någon av dessa aktiviteter. Vi säljer inte dina personuppgifter till något annat företag. Vi förbehåller oss rätten att vidarebefordra personuppgifter i syfte att efterleva tillämpliga lagar och uppfylla förfrågningar från vederbörliga myndigheter, administrera system på rätt sätt eller för vår egen eller andra användares säkerhet.

Så här sparas dina personuppgifter
Vi sparar dina personuppgifter så länge vi behöver dem för de syften de ursprungligen registrerades för, av andra legitima skäl (t.ex. för att följa föreskrifter) eller så länge som krävs enligt tillämplig lag.

Toros engagemang för att skydda dina personuppgifter
Vi vidtar skäliga försiktighetsåtgärder för att skydda dina personuppgifter. Vi vidtar också åtgärder för att bibehålla personuppgifternas aktuella status så att de är korrekta.

Åtkomst till och korrigering av personuppgifter
Om du vill granska eller korrigera dina personuppgifter kan du kontakta oss via e-post på legal@toro.com.

## Konsumenträtt i Australien

Australiensiska kunder hittar information rörande australiensisk konsumenträtt inuti förpackningen eller hos den lokala Toro-återförsäljaren.

# Toros allmänna produktgaranti

Två års 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 produktdistributören 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 produktdistributör 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*. Om du inte utför nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar kan detta leda till att ett eventuellt garantianspråk inte godkänns.

## 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 monteras och används. I vissa fall erbjuder tillverkaren en separat garanti för sådana produkter.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas. Garantianspråk kan komma att underkännas om Toro-produkten inte underhålls i enlighet med anvisningarna i stycket Rekommenderat underhåll i *bruksanvisningen*.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Slitdelar som förbrukas vid användning, förutom om dessa visar sig vara 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), understål, tändstift, svänghjul och svänghjulslager, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler m.m.
- Fel som orsakats av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, användning av bränslen, kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, konstgödningsmedel, vatten eller kemikalier m.m. som ej har godkänts.
- 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, repor på dekaler och fönster m.m.

## 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. Batterierna måste kanske bytas ut under garantiperioden, och det sker då på ägarens bekostnad.
Obs! (endast litiumjonbatterier): Garantin för litiumjonbatterier är begränsad och beräknas proportionellt från år tre till fem baserat på användningstid och antal förbrukade kilowattimmar. Se *bruksanvisningen* för mer information.

## 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 motorgarantin:

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 för ytterligare information.

## 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 Toro-importören.