Form No. 3409-160 Rev C

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

Rotorklippare i Groundsmaster® 3500-D-serien

Modellnr 30807—Serienr 400000000 och högre
Modellnr 30839—Serienr 400000000 och högre

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

CE UK CA

3409-160

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.

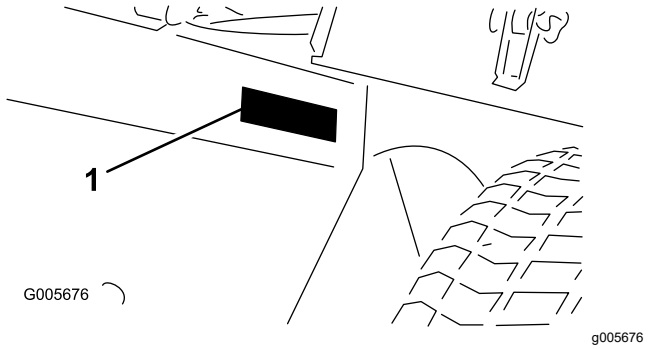
Introduktion

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.

Besök www.Toro.com om du behöver information om produkter och tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt.

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



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.

© 2024—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
Säkerhets- och instruktionsdekaler 5
Montering 11
1 Aktivera, ladda och ansluta batteriet 12
2 Kontrollera vinkelindikatorn 13
3 Montera CE-dekalen 13
4 Montera motorhuvsspärren 14
5 Montera avgasskyddet 15
6 Justera lyftarmarna 16
7 Justera bärramen 17
8 Justera klipphöjden 17
9 Justera rullskrapan 18
10 Montera samlarskärmen 19
11 Läsa bruksanvisningarna och se utbildningsmaterialet 19
Produktöversikt 20
Reglage 20
Specifikationer 23
Redskap/tillbehör 24
Före körning 25
Säkerhet före användning 25
Fylla på bränsle 25
Kontrollera oljenivån i motorn 26
Kontrollera kylsystemet 26
Kontrollera hydraulsystemet 26
Välja kniv 26
Välja tillbehör 27
Kontrollera säkerhetssystemet 27
Under arbetets gång 28
Säkerhet under användning 28
Starta och stänga av motorn 29
Standardkontrollmodul (SCM) 29
Arbetstips 32
Efter körning 33
Säkerhet efter användning 33
Transportera maskinen 33
Hitta fästpunkterna 33
Knuffa eller bogsera maskinen 34
Underhåll 35
Rekommenderat underhåll 35
Kontrollista för dagligt underhåll 36
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 42
Motorsäkerhet 42
Serva luftrenaren 42
Serva motoroljan 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
Kontrollera däcktrycket 47
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment. 47
Justera drivningens neutralinställning 48
Underhålla kylsystemet 49
Säkerhet för kylsystemet 49
Kontrollera kylsystemet 49
Rengöra kylsystemet 50
Tömma och spola kylvätskesystemet 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 53
Kontrollera hydraulsystemet 53
Byta hydraulfiltret 53
Byta hydraulvätskan 54
Kontrollera hydraulledningarna och slangarna 55
Klippdäcksunderhåll 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 58
Förvaring 59
Förvara batteriet 59
Förberedelse inför säsongsförvaring 59

Säkerhet

Allmän säkerhet

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

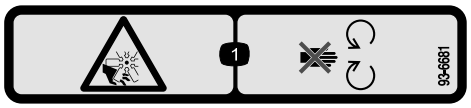
Det kan medföra fara för dig och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.

- Läs och se till att du har förstått innehållet i den här *bruksanvisningen* innan du startar motorn.
- 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 och husdjur på 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.

Säkerhets- och instruktionsdekaler

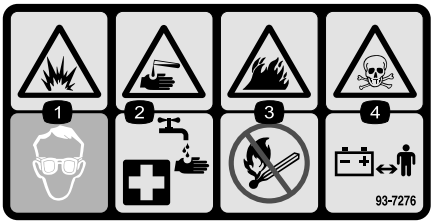
Säkerhetsdekalerna och anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Ersätt dekaler som har skadats eller saknas.



decal93-6681

93-6681

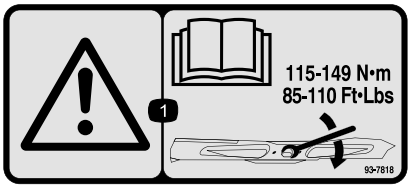
1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll avstånd till rörliga delar.



decal93-7276

93-7276

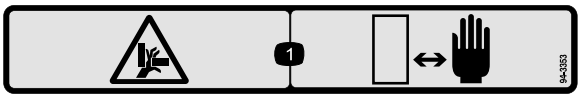
1. Explosionsrisk – använd ögonskydd.
2. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen – spola med vatten som första hjälpen-insats.
3. Brandrisk – ingen eld, öppna lågor eller rökning.
4. Risk för förgiftning – håll barn på avstånd från batteriet.



decal93-7818

93-7818

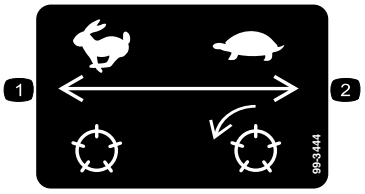
1. Varning – läs *bruksanvisningen* för anvisningar om hur du drar åt knivskruven/muttern till 115–149 Nm.



decal94-3353

94-3353

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



decal99-3444

99-3444

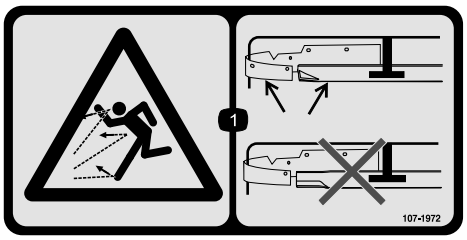
1. Transporthastighet – snabb
2. Klipphastighet – långsam

---

decal106-6755

106-6755

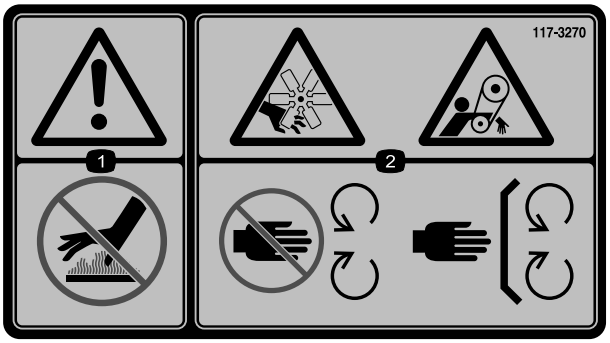
1. Motorns kylvätska under tryck.
2. Explosionsrisk – läs *bruksanvisningen*.
3. Varning – rör inte den heta ytan.
4. Varning – läs i *bruksanvisningen*.



decal107-1972

107–1972

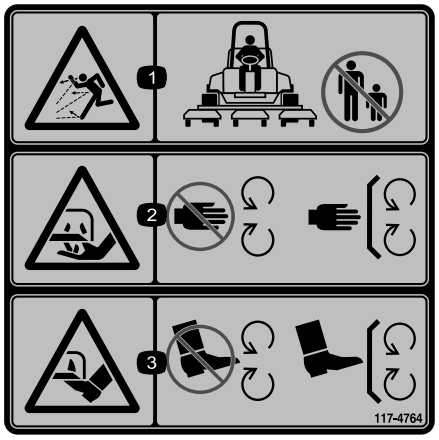
1. Risk för utslungade föremål – använd en standardkniv när samlarskärmen har monterats. Använd inte höglyftskniven tillsammans med samlarskärmen.



decal117-3270

117-3270

1. Varning – rör inte den heta ytan.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och risk för att fastna i remmen – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.



decal117-4764

117-4764

1. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.
2. Risk för att händer slits av. Gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
3. Risk för att fötter slits av. Gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.

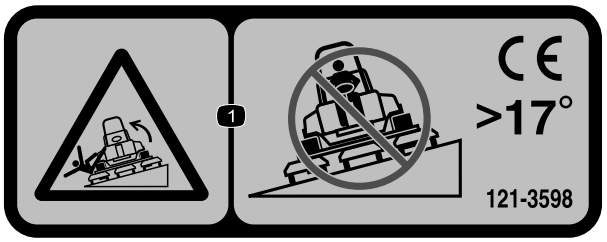
---

decalbatterysymbols

Batterisymboler

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på batteriet.

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 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.

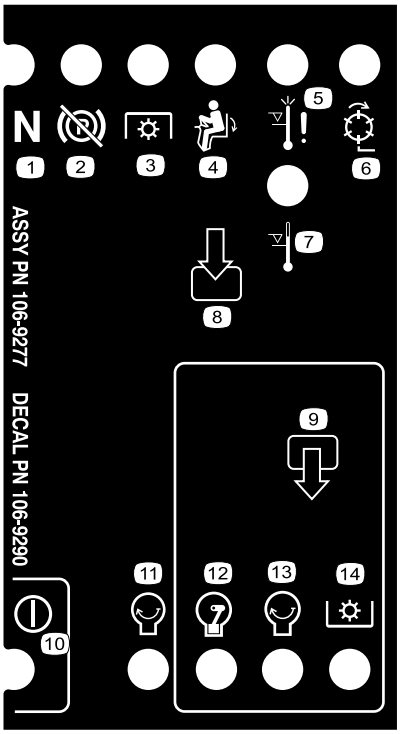


decal121-3598

121-3598

Obs: Maskinen har testats och uppfyller branschstandardens krav på statisk stabilitet i sidled och i längdriktning, och den högsta rekommenderade lutningen anges på dekalen. Gå igenom instruktionerna för körning av maskinen i sluttningar i *bruksanvisningen* och beakta aktuella förutsättningar för att fastställa om maskinen kan användas under de förhållanden som för närvarande råder på arbetsplatsen. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras. Om möjligt ska klippenheterna hållas nedsänkta mot marken när du kör maskinen i sluttningar. Om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar kan maskinen bli ostadig.

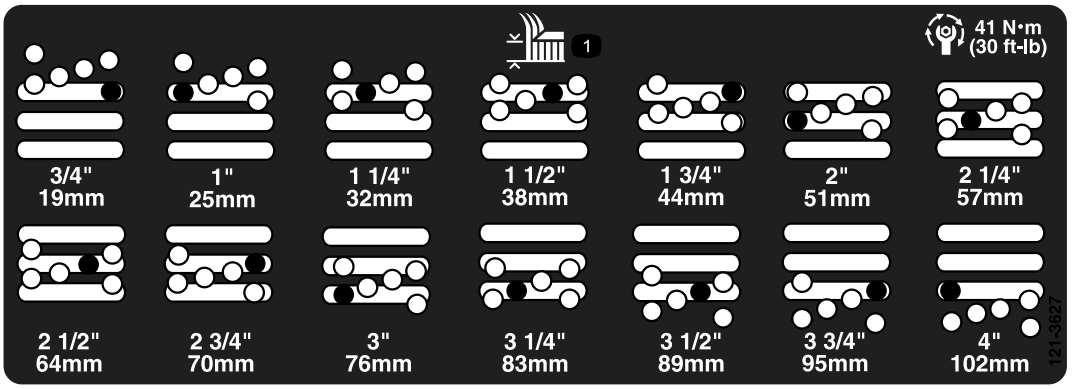
1. Vältrisk – kör inte tvärs över sluttningar vars lutning överstiger 17°.



decal106-9290

106-9290

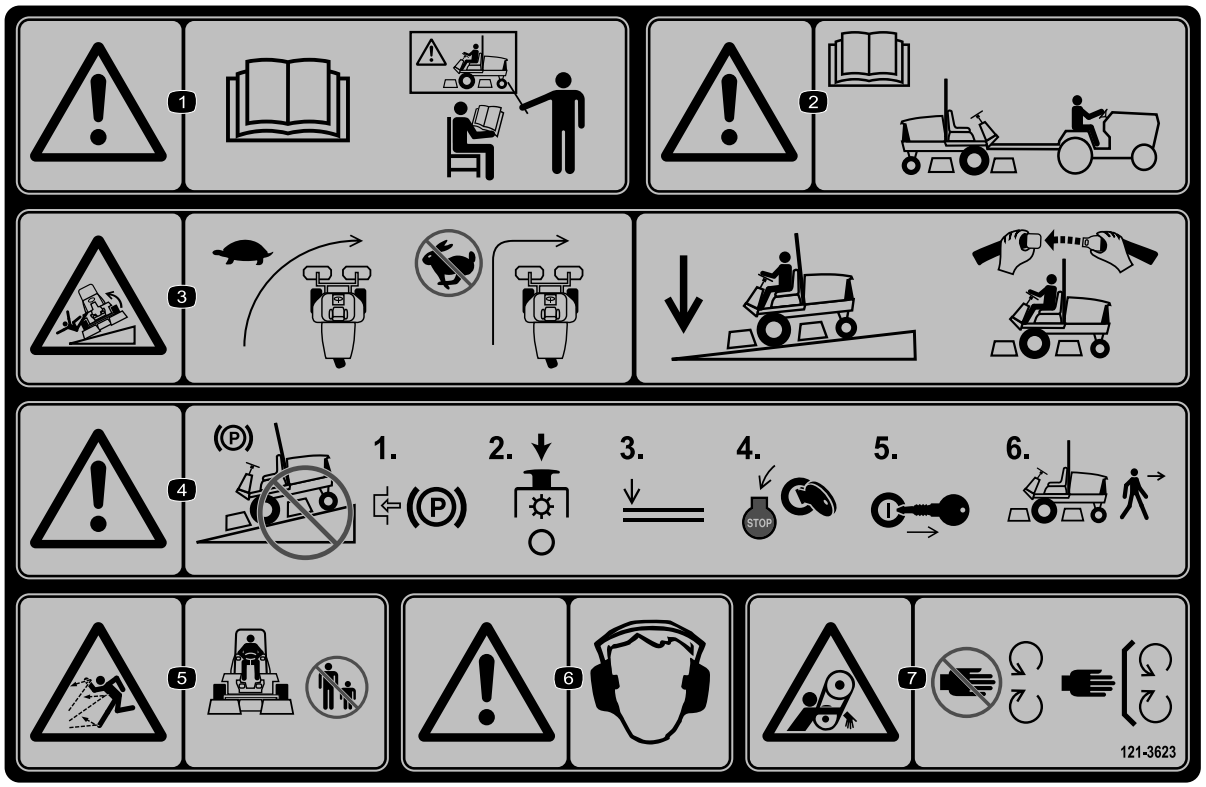
1. Inmatning
2. Ej aktiv
3. Avstängning vid hög temperatur
4. Varning vid hög temperatur
5. I säte
6. Kraftuttag
7. Parkeringsbromsen är urkopplad
8. Neutral
9. Utdata
10. Kraftuttag
11. Start
12. ETR (Energize to Run)
13. Start
14. Effekt



decal121-3627

121-3627

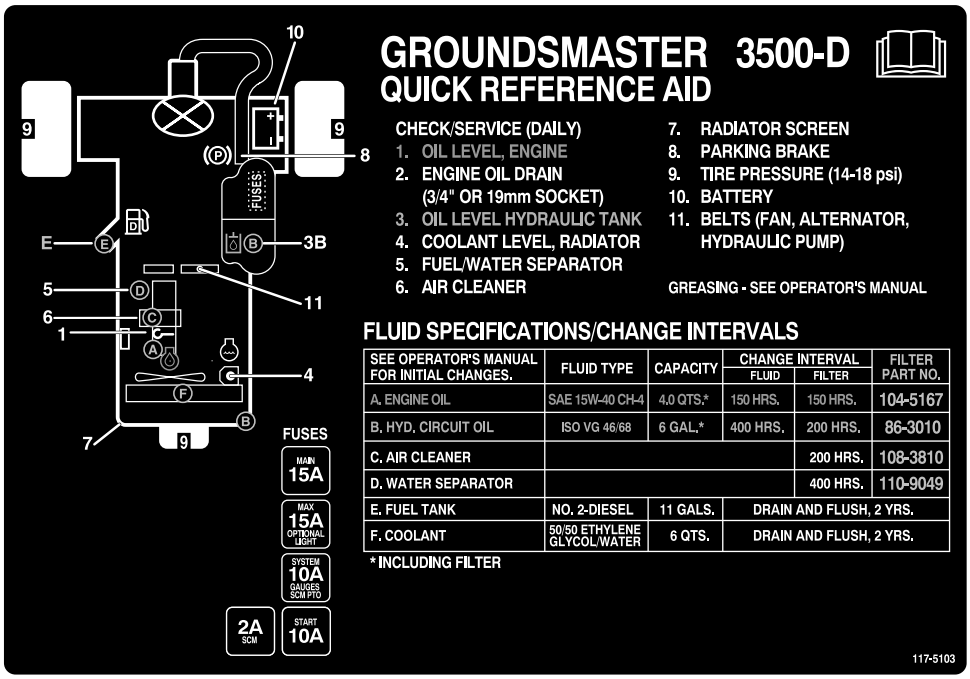
1. Klipphöjd



decal121-3623

121-3623

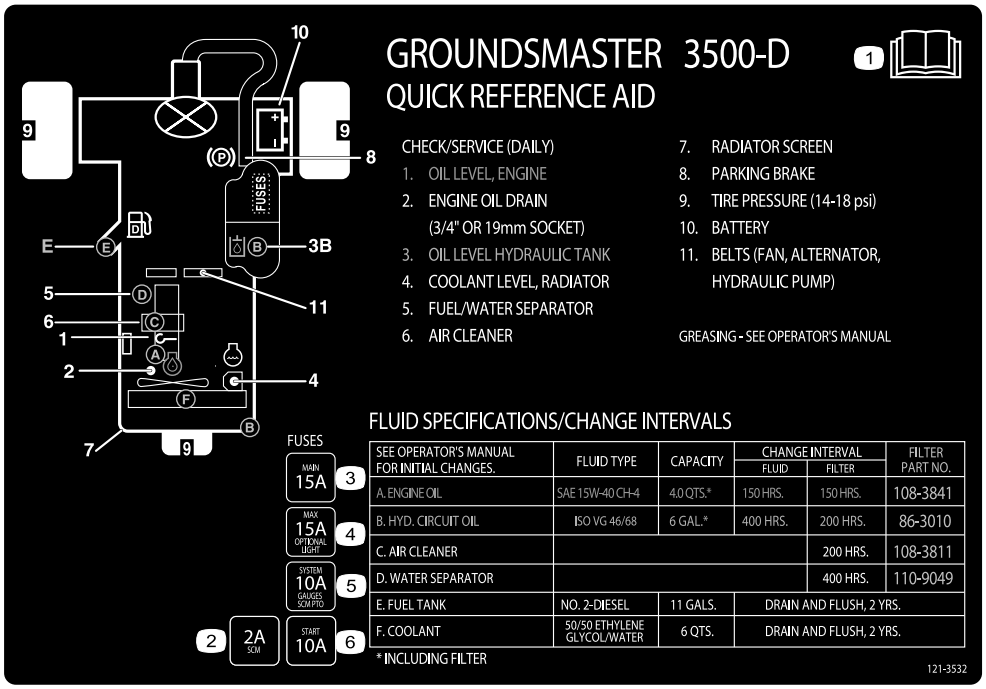
1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd endast maskinen om du har genomgått lämplig utbildning.
2. Varning – läs *bruksanvisningen* innan du bogserar maskinen.
3. Vältrisk – sänk hastigheten innan du svänger. Låt klippenheterna vara nedsänkta och använd säkerhetsbältet när du kör i sluttningar.
4. Varning – parkera inte maskinen i sluttningar. Lägg i parkeringsbromsen, stäng av klippenheterna, sänk ned redskapen, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningen innan du kliver ur maskinen.
5. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.
6. Varning – bär hörselskydd.
7. Risk för att fastna – håll avstånd till rörliga delar och kontrollera att alla skydd sitter på plats.



decal117-5103

117-5103

(modell 30839)

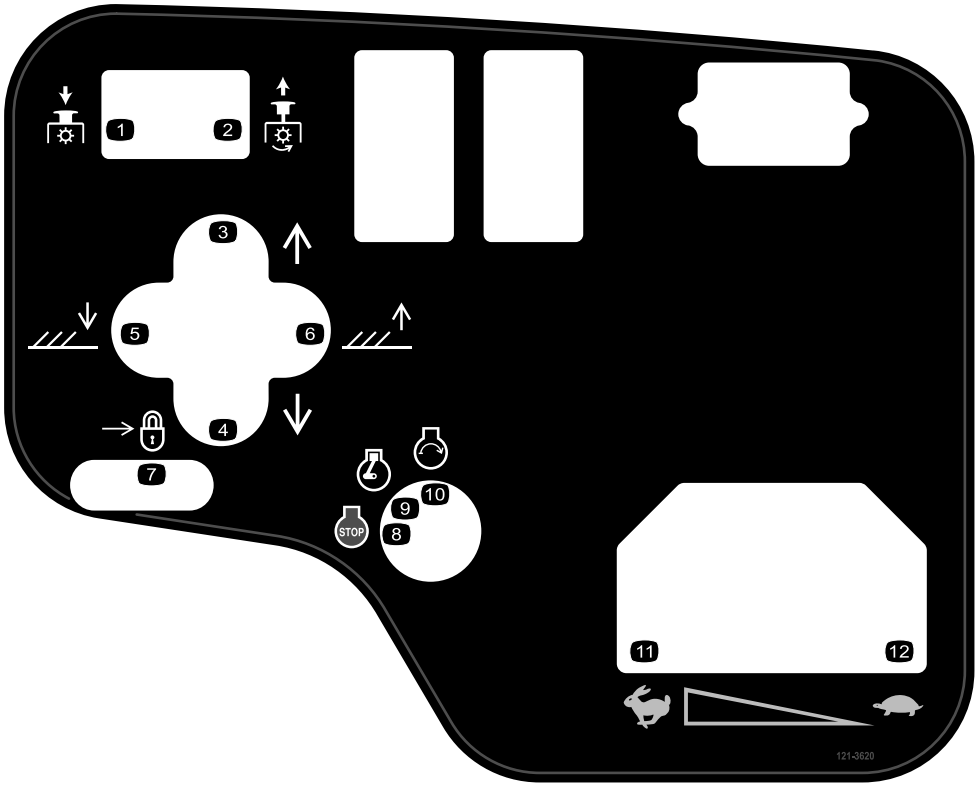


decal121-3532

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



decal121-3620

121-3620

1. Kraftuttag – koppla ur
2. Kraftuttag – koppla in
3. För klippenheterna åt höger.
4. För klippenheterna åt vänster.
5. Sänker klippenheterna.
6. Höjer klippenheterna.
7. Lås
8. Motor – stänga av
9. Motor – Kör
10. Motor – Starta
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.
3	Dekal (121-3598)	1	Sätt fast CE-dekalerna (om sådana behövs).
4	Låsfäste Nit Bricka Skruv (¼ x 2 tum) Låsmutter (¼ tum)	1 2 1 1 1	Montera motorhuvsspärren (endast CE)
5	Avgasskydd Självgängande skruv	1 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).
11	Bruksanvisning Bruksanvisning till motorn Reservdelskatalog Förarutbildningsmaterial Motorgaranti Försäkran om överensstämmelse Monteringsanvisningar för däck	1 1 1 1 1 1 1	Läs bruksanvisningarna och titta på utbildningsmaterialet innan du använder maskinen. Använd de återstående delarna för montering av redskap.

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.*

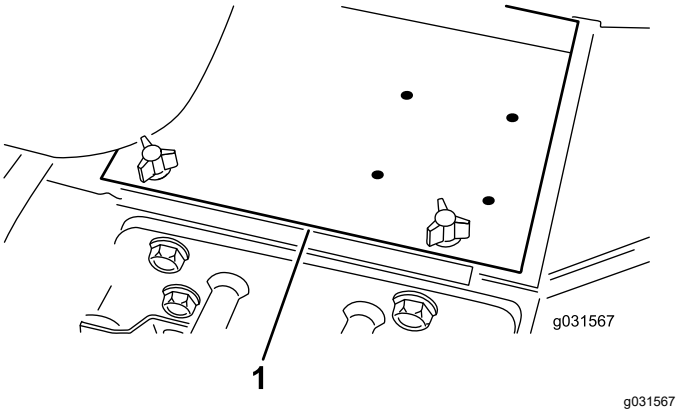
Obs: Om batteriet inte är fyllt med elektrolyt eller är aktiverat ska du köpa bulkelektrolyt med den specifika vikten 1,26 från närmaste batteriförsäljare och fylla på batteriet.

⚠ FARA

Batterielektrolyt innehåller svavelsyra som är dödligt vid förtäring och 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.**

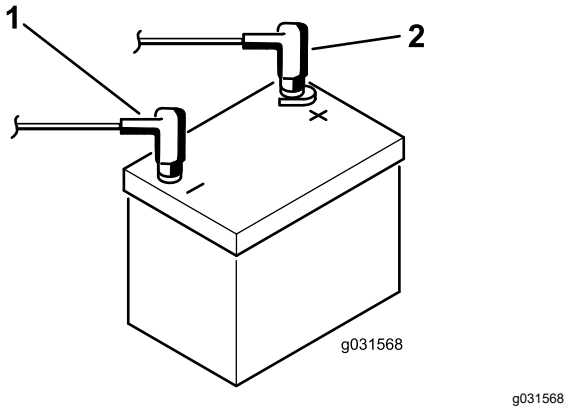
7. Sätt tillbaka påfyllningslocken.
8. Anslut den röda pluskabeln till plusanslutningen (+) och den svarta minuskabeln till minusanslutningen (−) på batteriet, och fäst kablarna med skruvarna och muttrarna (Figur 4).

   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).**



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

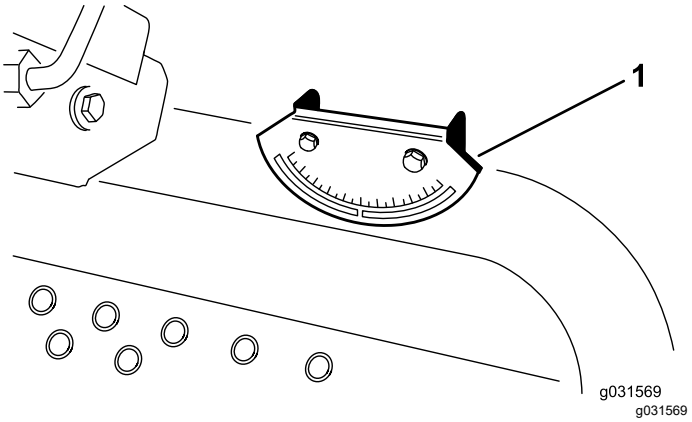
Delar som behövs till detta steg:

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.



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

Montera CE-dekalen

Delar som behövs till detta steg:

1	Dekal (121-3598)

Tillvägagångssätt

Fäst CE-varningsdekalen ovanpå den motsvarande engelska varningsdekalen om maskinen ska CE-märkas.

4

Montera motorhuvsspärren

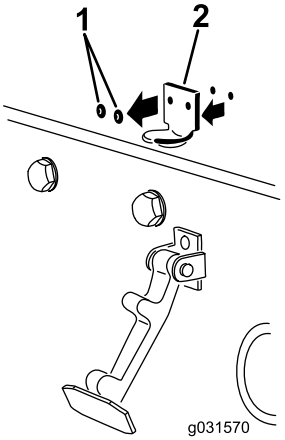
Endast CE

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

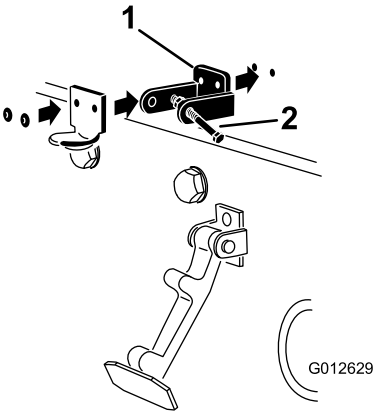
Figur 6

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.

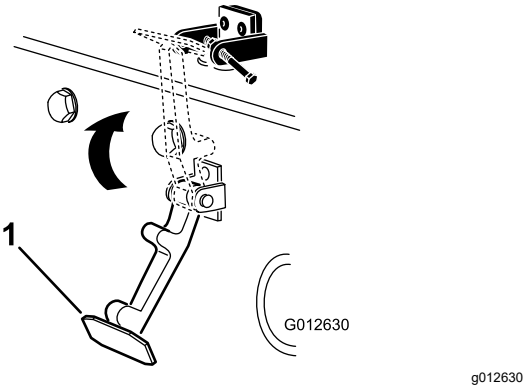


g012629

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).

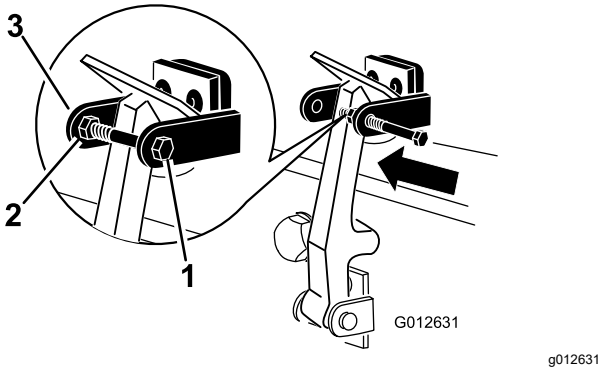


Figur 8

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

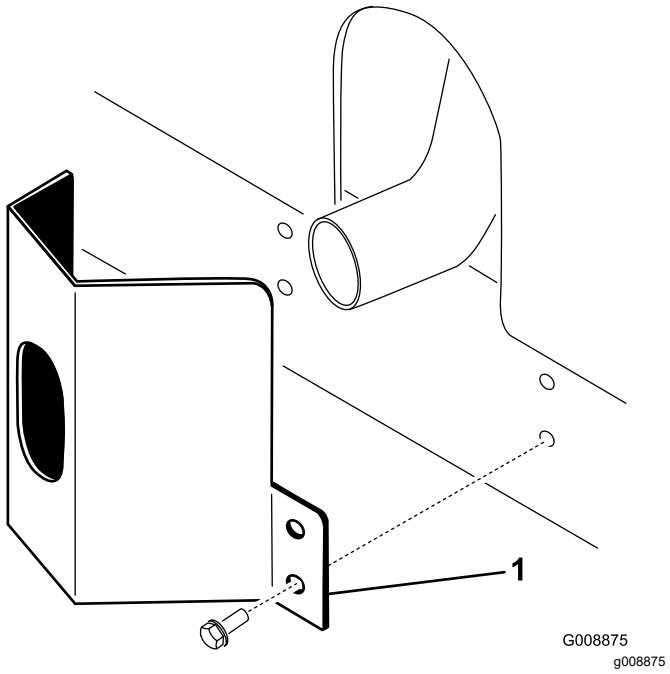
Endast CE-modeller

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).

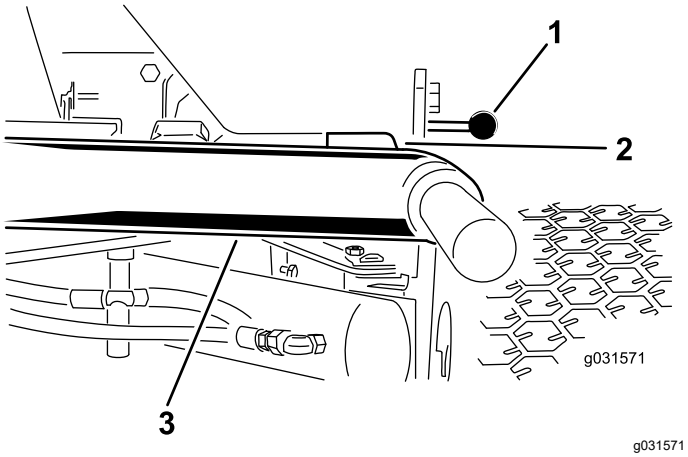
6

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).



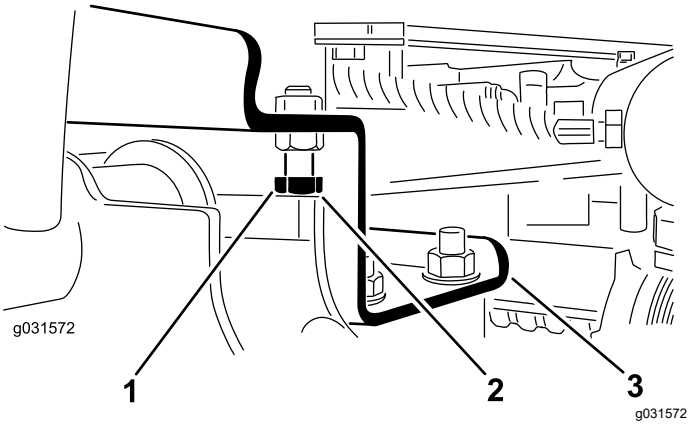
Figur 11

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:

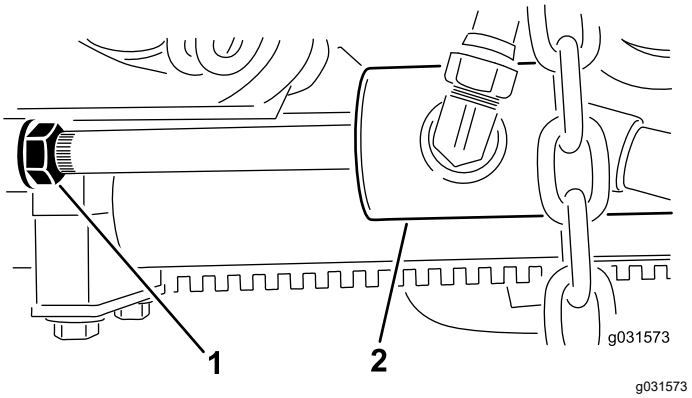
A. Flytta stoppbultarna bakåt (Figur 12).



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.

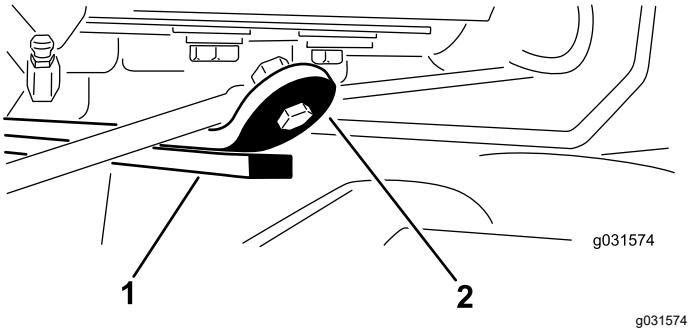
Obs: Upprepa proceduren om så behövs.

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).



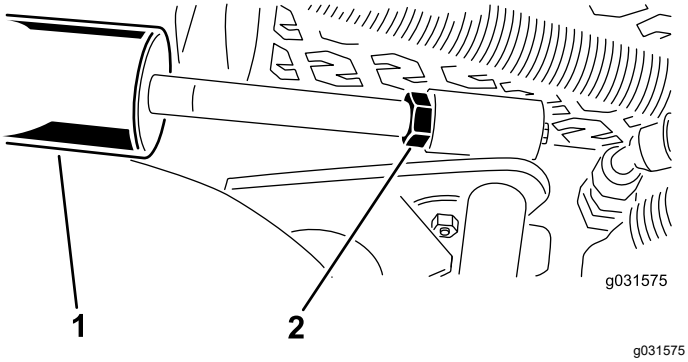
Figur 14

1. Slitstång
2. Stötdämparrem

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

Obs: Om den bakre lyftarmen slamrar 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

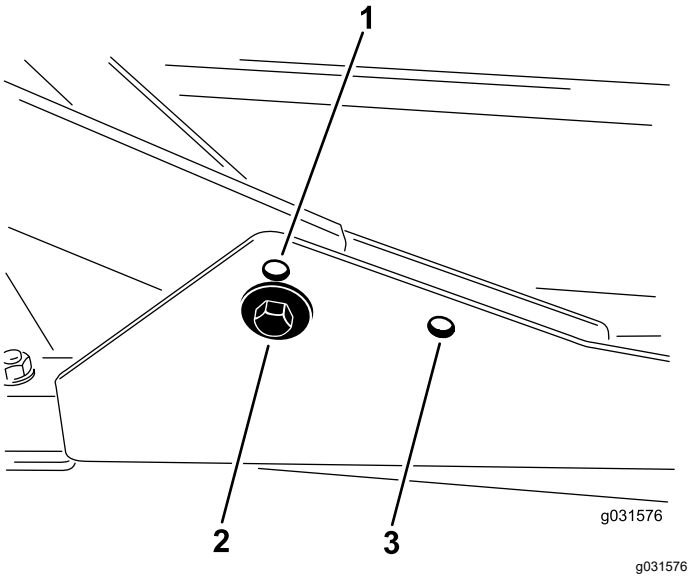
Inga delar krävs

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

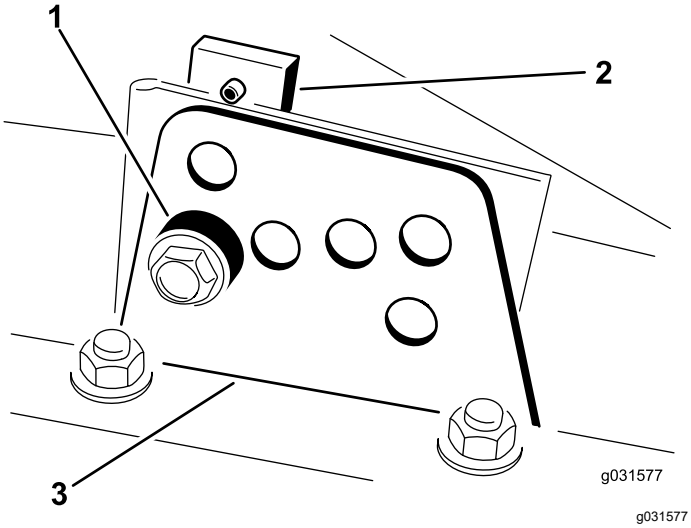
Tillvägagångssätt

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: **Ta bort klippenheten från maskinen för att komma åt de bakre klippenheterna. Om maskinen är utrustad med en Sidewinder®-enhet flyttar du klippenheterna åt höger, tar bort den bakre klippenheten och skjuter den utåt åt höger.**

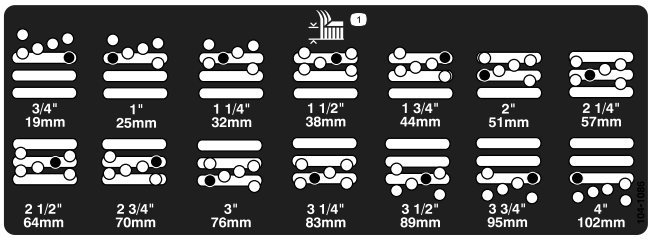
1. Sänk ned klippdäcket till marken, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Lossa den skruv som fäster respektive klipphöjdsfäste på klipphöjdsplattan (längst fram och på vardera sidan) (Figur 17).



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

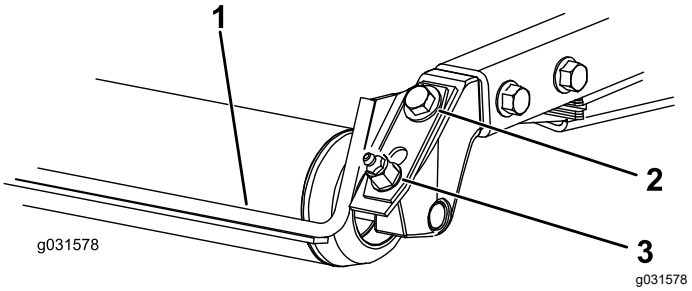
Tillval

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

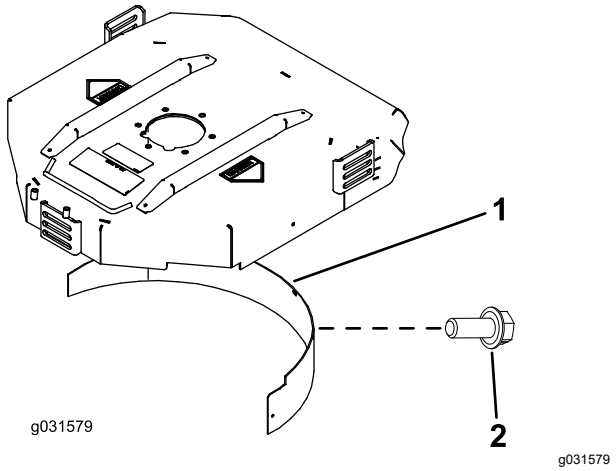
Montera samlarskärmen

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.

11

Läsa bruksanvisningarna och se utbildningsmaterialet

Delar som behövs till detta steg:

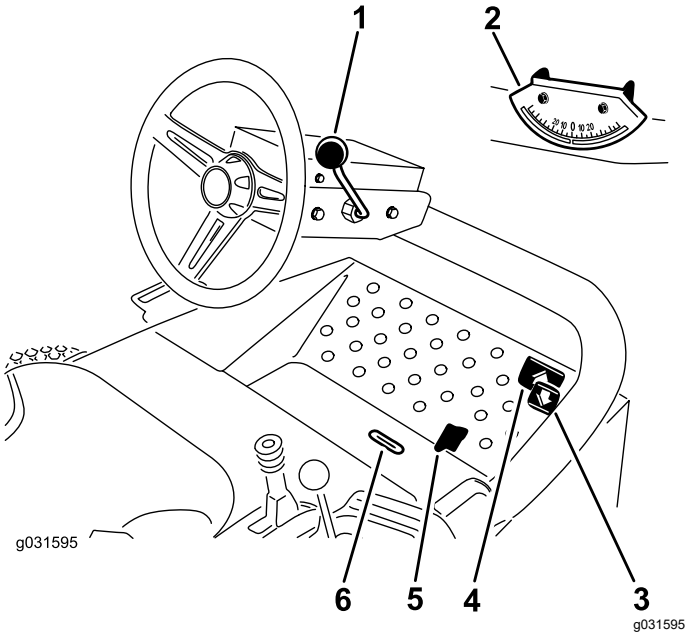
1	*Bruksanvisning*
1	Bruksanvisning till motorn
1	*Reservdelskatalog*
1	Förarutbildningsmaterial
1	Motorgaranti
1	*Försäkran om överensstämmelse*
1	*Monteringsanvisningar* för däck

Tillvägagångssätt

1. Läs bruksanvisningarna.
2. Titta på förarutbildningsmaterialet.

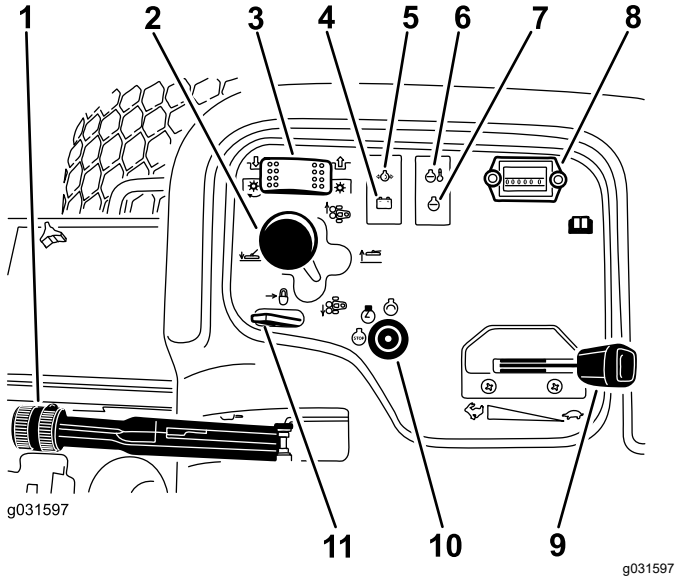
Produktöversikt

Reglage



Figur 21

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



Figur 22

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

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).

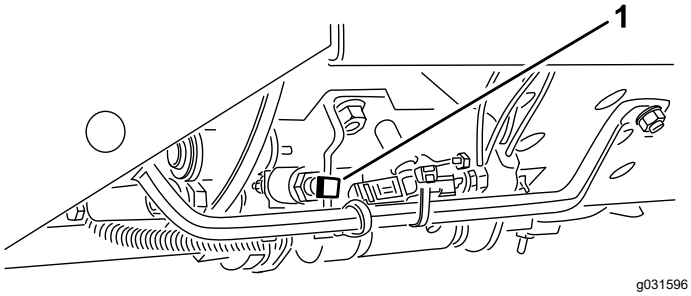
Obs: Låt även pedalen förflytta sig till eller för den till NEUTRALLÄGET när du vill stanna maskinen.

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 23).**



Figur 23

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

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

Vinkelindikator

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 22).

Vrid nyckeln till AV för att stänga av motorn.

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

Gasreglage

För gasreglaget framåt för att öka motorvarvtalet och bakåt för att minska motorvarvtalet (Figur 22).

Klippenheternas drivbrytare

Klippenheternas drivbrytare har två lägen: INKOPPLAT och URKOPPLAT. Vippbrytaren använder en elektromagnetisk ventil på ventilbänken för att driva klippenheterna (Figur 22).

Timmätare

Timmätaren visar det totala antalet timmar som maskinen har varit i drift. Timmätaren börjar räkna varje gång nyckeln vrids till PÅ (Figur 22).

Klippenhetsspak

Sänk ned klippenheterna till marken genom att föra klippenhetsspaken framåt. Höj upp klippenheterna genom att dra lyftspaken bakåt till läget HÖJ (Figur 22).

Obs: Klippenheterna kan endast sänkas om motorn är igång.

För spaken åt höger eller vänster för att flytta klippenheterna i respektive riktning.

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 kylvätska

Varningslampan tänds om motorns kylvätsketemperatur är hög. Om du inte stannar maskinen och kylvätsketemperaturen stiger ytterligare 10 °C så stängs motorn av (Figur 22).

Varningslampa för oljetryck

Varningslampa för oljetryck tänds om motorns oljetryck sjunker under en säker nivå (Figur 22).

Generatorlampa

Generatorlampan ska vara släckt när motorn är igång (Figur 22).

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

Glödstiftslampa

Glödstiftslampan lyser när glödstiften är aktiva (Figur 22).

Parkeringsbroms

Lägg i parkeringsbromsen för att undvika oavsiktlig maskinrörelse när motorn är avstängd. Lägg i parkeringsbromsen genom att dra upp spaken (Figur 22).

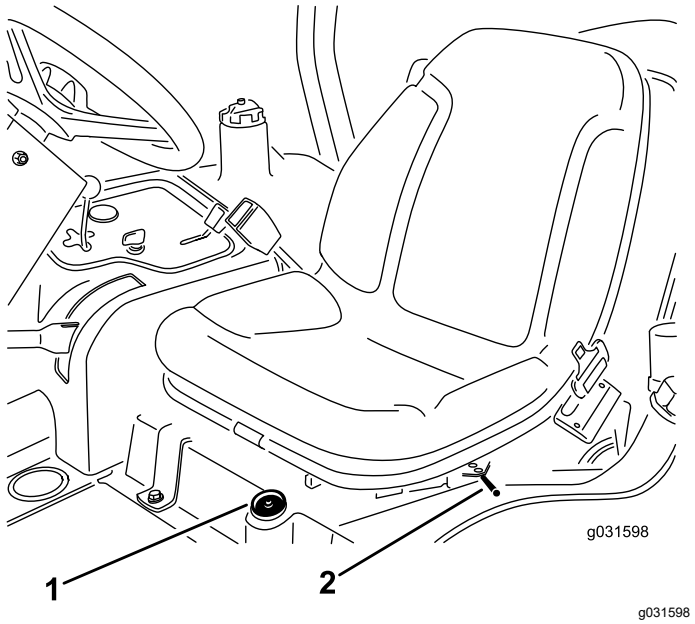
Obs: Motorn stängs av om gaspedalen trycks ned medan parkeringsbromsen ligger i.

Lyftspakslås

För lyftspakslåset bakåt så att inte klippenheterna sänks (Figur 22).

Bränslemätare

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



Figur 24

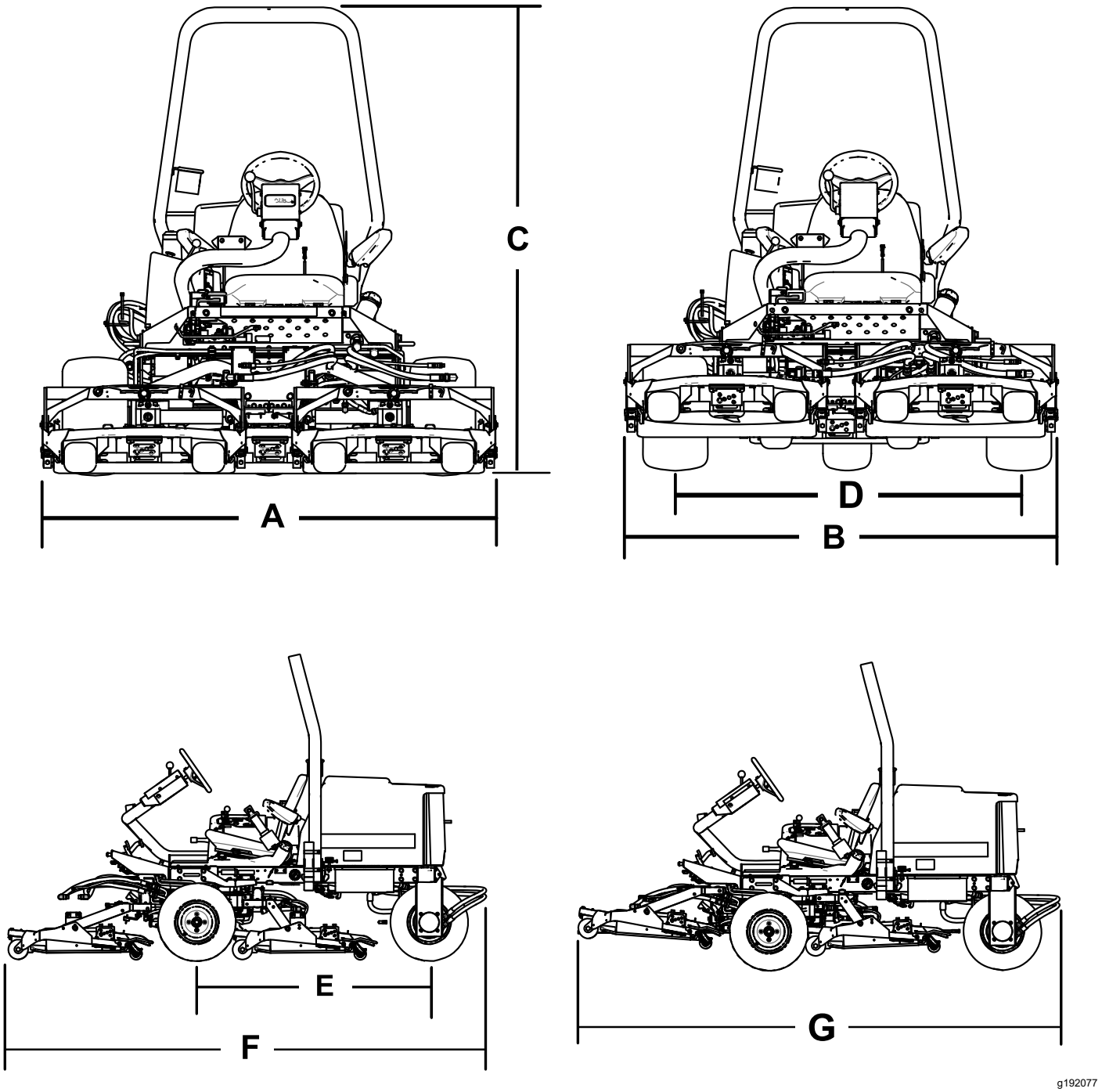
1. Bränslemätare
2. Sätesjusteringsspak

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.



Figur 25

Beskrivning	Figur 25 referens	Mått och vikt
Total bredd i klippläge	A	192 cm
Total bredd i transportläge	B	184 cm
Höjd	C	197 cm
Hjulbasbredd	D	146 cm
Hjulbaslängd	E	166 cm
Total längd i klippläge	F	305 cm
Total längd i transportläge	G	295 cm
Markfrigång		15 cm
Vikt på modellerna 30807 och 30839		963 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

Före körning

Obs: Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal 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 förarkontroller, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.
- Före klippning ska du alltid kontrollera att knivarna, knivbultarna och klippenheterna är i gott fungerande skick. Byt ut slitna eller skadade knivar och skruvar i satser så att balanseringen bibehålls.
- Inspektera området där maskinen ska användas och ta bort föremål som maskinen kan slunga iväg.

Bränslesäkerhet

- Var ytterst försiktig när du hanterar bränsle. Det är brandfarligt och dess ångor är explosiva.
- Släck alla cigaretter, cigarrer, pipor och allt annat som brinner.
- Använd endast en godkänd bränsledunk.
- Ta aldrig bort tanklocket och fyll aldrig på bränsle i bränsletanken medan motorn är igång eller fortfarande är varm.
- Fyll aldrig på bränsle i maskinen 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 maskin.
- Om du spiller ut bränsle ska du inte försöka starta motorn. Undvik att skapa några gnistor tills bränsleångorna har skingrats.

Fylla på bränsle

Rekommenderat bränsle

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.

Viktigt: **Om du använder bränsle som har högre svavelinnehåll skadas motorns emissionssystem.**

Bränsletankskapacitet: 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 lika mycket.

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

Viktigt: **Använd inte fotogen eller bensin istället för dieselbränsle. Motorn skadas om denna anvisning inte följs.**

Biodiesel-klar

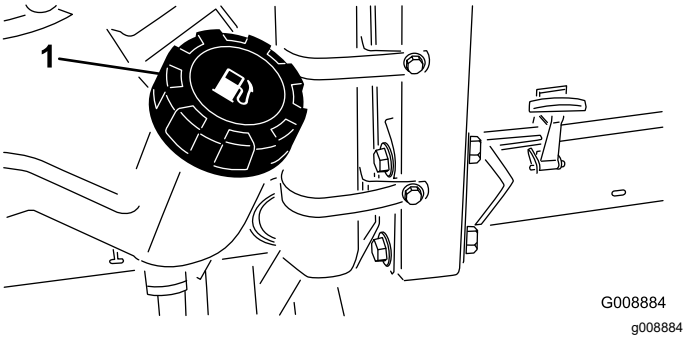
Maskinen kan också använda biodieselbränsle, upp till B20 (20 % biodiesel, 80 % petrodiesel). Petrodieselandelens svavelhalt måste vara mycket låg. Vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Bränslets biodieselandel måste uppfylla någon av specifikationerna ASTM D6751 eller SS-EN 14214.
- Bränsleblandningens sammansättning ska uppfylla ASTM D975 eller SS-EN 590.
- Målade ytor kan skadas av biodiesel.
- Kontrollera tätningar, slangar och packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de försämras över tiden.
- Vid byte till biodiesel kan bränslefiltret sättas igen i början.
- Kontakta din återförsäljare om du vill ha mer information om biodiesel.

Fylla på bränsletanken

1. Rengör området runt tanklocket (Figur 26).
2. Ta bort tanklocket.

3. Fyll tanken till påfyllningsrörets nedersta del. **Fyll inte på för mycket.** Sätt tillbaka locket.
4. Minska brandrisken genom att torka upp eventuellt utspillt bränsle.



Figur 26

1. Tanklock

Obs: Fyll om möjligt på tanken varje gång maskinen har använts. Detta minimerar ansamlingen av kondens i bränsletanken.

Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 43).

Kontrollera kylsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera kylsystemet; se Kontrollera kylsystemet (sida 49).

Kontrollera hydraulsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera hydraulsystemet; se Kontrollera hydraulsystemet (sida 53).

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 och orsaka 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 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 ned klippenheterna, stäng av motorn och koppla in 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 i sätet, för gaspedalen till NEUTRALLÄGET, parkeringsbromsen till URKOPPLAT LÄGE 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/operatören kan förebygga och ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- Använd lämpliga kläder samt skyddsglasögon, hörselskydd och rejäla, halkfria skor. Sätt upp långt hår och använd inte smycken.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol eller läkemedel.
- Låt aldrig passagerare åka på maskinen och håll kringstående personer och husdjur på avstånd från maskinen under drift.
- Använd endast maskinen om du har god sikt, så att du kan undvika gropar och dolda faror.
- Undvik att klippa vått gräs. Försämrat grepp kan göra att maskinen glider.
- Se till att alla drivenheter är i neutralläge, parkeringsbromsen är inkopplad och du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna. Håll alltid avstånd till utkastaröppningen.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.
- Stanna knivarna när du inte klipper gräs.
- 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.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer med maskinen. Lämna alltid företräde.
- Koppla ur drivningen till klippenheten och stäng av motorn innan du ställer in klipphöjden (om du inte kan justera den från förarplatsen).
- Låt aldrig motorn gå i ett utrymme där avgaser inte kan komma ut.
- Lämna aldrig en maskin som är i gång utan uppsikt.
- Innan du lämnar förarplatsen (till exempel för att tömma gräsuppsamlarna eller för att rensa utkastaren) ska du göra följande:
  - Ställ maskinen på en plan yta.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ned redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- Använd inte maskinen när det finns risk för blixtnedslag.
- Använd inte maskinen som bogserfordon.
- Använd endast tillbehör, redskap och reservdelar 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.
- Var mycket uppmärksam på hinder som kan finnas ovanför dig och vidrör dem inte.
- 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 ändra den inte.

Maskiner med fast störtbåge

- Vältskyddet är en inbyggd säkerhetsanordning.
- Använd alltid säkerhetsbältet.

Säkerhet i sluttningar

- Skapa egna rutiner och regler för körning i sluttningar. Rutinerna ska innehålla en kartläggning av arbetsplatsen för att avgöra vilka sluttningar som är säkra för maskindrift. Använd alltid sunt förnuft och ett gott omdöme när du utför kontrollen.
- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av förlorad kontroll eller tippning. Sådana olyckor kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Om du kör maskinen i en sluttning måste du vara extra försiktig.
- Kör maskinen i en lägre hastighet när du befinner dig i en sluttning.
- Om du känner dig osäker när du kör maskinen i sluttningar ska du inte köra där.
- Se upp för hål, rötter, ojämnheter, stenar och andra dolda risker. Ojämn terräng kan göra att maskinen välter. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs.
- Välj en låg hastighet så att du inte behöver stanna eller växla när du kör i en sluttning.
- Maskinen kan välta innan däcken förlorar greppet.

- Kör aldrig maskinen på vått gräs. Däcken kan förlora greppet oavsett om bromsarna är tillgängliga och fungerar.
- Undvik att starta, stänga av eller vända maskinen i en sluttning.
- Rörelse i sluttningar ska ske långsamt och gradvis. Ändra inte maskinens hastighet eller riktning tvärt.
- Kör inte maskinen nära stup, diken, flodbäddar eller vattendrag. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig. Håll ett säkert avstånd mellan maskinen och riskfyllda områden (två maskinbredder).

Maskinen har testats och uppfyller branschstandardens krav på statisk stabilitet i sidled och i längdriktning och den högsta rekommenderade lutningen anges på dekalen. Föraren måste gå igenom anvisningarna för körning av maskinen i sluttningar i *bruksanvisningen* och beakta aktuella förutsättningar för att fastställa om maskinen kan användas under de förhållanden som råder på platsen vid en viss dag. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras. Om möjligt ska klippenheterna hållas nedsänkta mot marken när du kör maskinen i sluttningar. Om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar kan maskinen bli ostadig.

Starta och stänga av motorn

Starta motorn

1. Kontrollera att parkeringsbromsen är ilagd och att klippenhetens drivbrytare är 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.

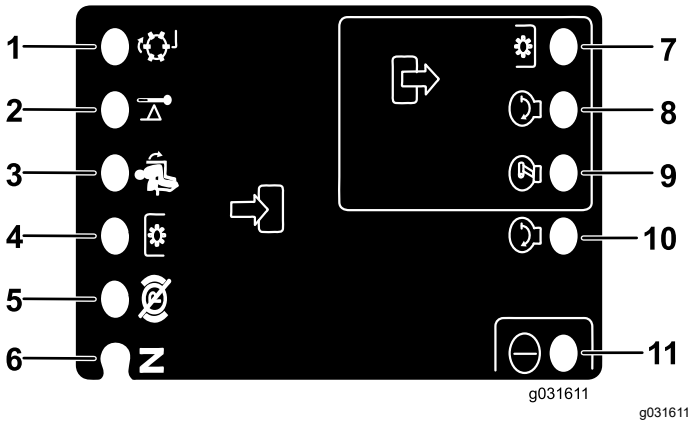
Startkretsens indata kopplas in med 12 VDC. Alla andra indata kopplas in när kretsen jordas. Varje indata har en lysdiod som tänds när en angiven krets kopplas in. Använd indatalysdioderna för felsökning av brytar- och indatakretsar.

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.



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		
Funk-tion	Ström PÅ	I NEUT-RALLÄGE	Start PÅ	Broms PÅ	Kraftut-tag PÅ	I säte	Hög temp.	Slipning	Start	ETR	Kraftut-tag
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
Klipp-ning	—	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

Inspektera området

Vid inspektion av ett område lägger du en 1,25 m lång planka på sluttningen och använder maskinens lutningsmätare för att mäta sluttningens vinkel. Plankan kommer att jämna ut lutningen, och tar inte med fördjupningar och hål som kan orsaka en plötslig förändring av lutningsvinkeln.

Maskinen är därutöver utrustad med en vinkelindikator som har monterats på styrröret. Den visar maskinens aktuella lutningsvinkel.

Använd alltid säkerhetsbältet.

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

- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, ljuddämparna och motorrummet för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Om klippenheterna är i transportläget ska du använda det positiva låset (om så utrustad) innan du lämnar maskinen utan uppsikt.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- Stäng av bränsletillförseln på maskinen vid förvaring och transport.
- Förvara aldrig maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. på en varmvattenberedare eller någon annan anordning.
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna, i synnerhet knivens fästelement.
- Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.

Transportera maskinen

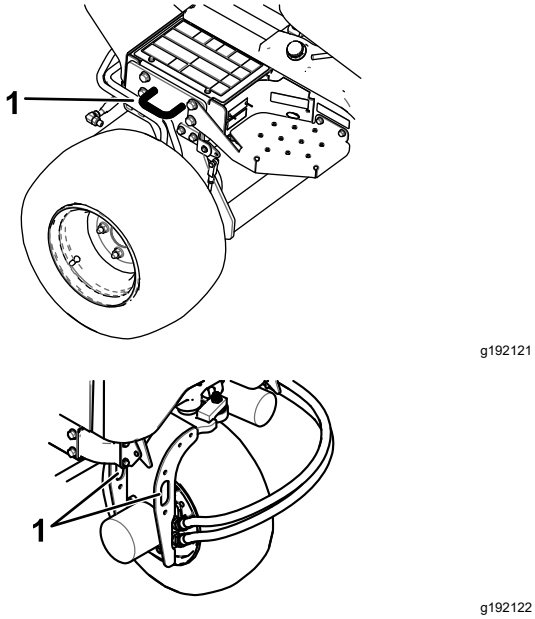
- Var försiktig när du lastar på eller av maskinen från en släpvagn eller lastbil.
- Använd en ramp i fullbredd när du lastar maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Spänn fast maskinen så att den sitter säkert på släpet.

Hitta fästpunkterna

Det finns fästpunkter fram och bak på maskinen (Figur 28).

Obs: Använd DOT-godkända spännband med korrekt märkvärde i de fyra hörnen när maskinen ska fästas.

- Två framtill på förarplattformen
- Bakdäck



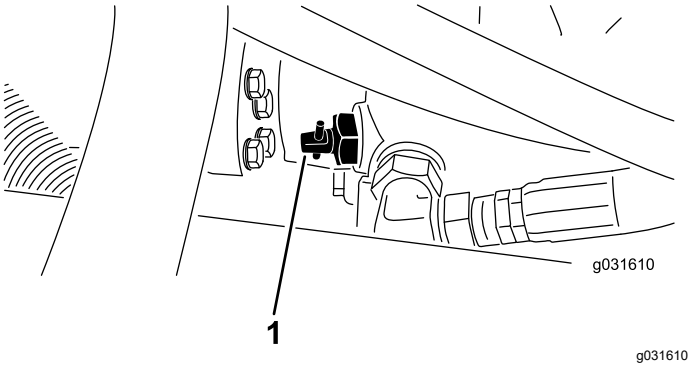
Figur 28

1. Fästpunkter

Knuffa eller bogsera maskinen

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 29).



Figur 29

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. • Kontrollera alla remmarnas skick och spänning. • Byt hydraulfiltret.
Efter de första 50 timmarna	• Byt motoroljan och motoroljefiltret.
Varje användning eller dagligen	• Kontrollera säkerhetssystemet. • Kontrollera oljenivån i motorn. • Töm vattenseparatorn. • Kontrollera däcktrycket. • Kontrollera kylvätskenivån. • Ta bort skräp från kylaren och oljekylaren (rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden). • Kontrollera hydraulvätskenivån. • Kontrollera hydraulledningarna och slangarna. • 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. • 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	• Serva luftrenarfiltret (oftare vid mycket dammiga och smutsiga förhållanden). • Dra åt hjulmuttrarna. • Kontrollera parkeringsbromsens inställning. • Byt ut hydraulfiltret.
Var 400:e timme	• Byt ut bränslefiltret. • Byt hydraulvätskan.
Var 500:e timme	• Smörj lagren i bakaxeln.
Var 1000:e timme	• Töm och rengör bränsletanken.
Vartannat år	• Töm och rengör bränsletanken. • Töm och spola kylvätskesystemet.

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-/bränslesepara-torn.							
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 instrumentfunk-tionen.							
Kontrollera klipphöjdsinställ-ningen.							
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.

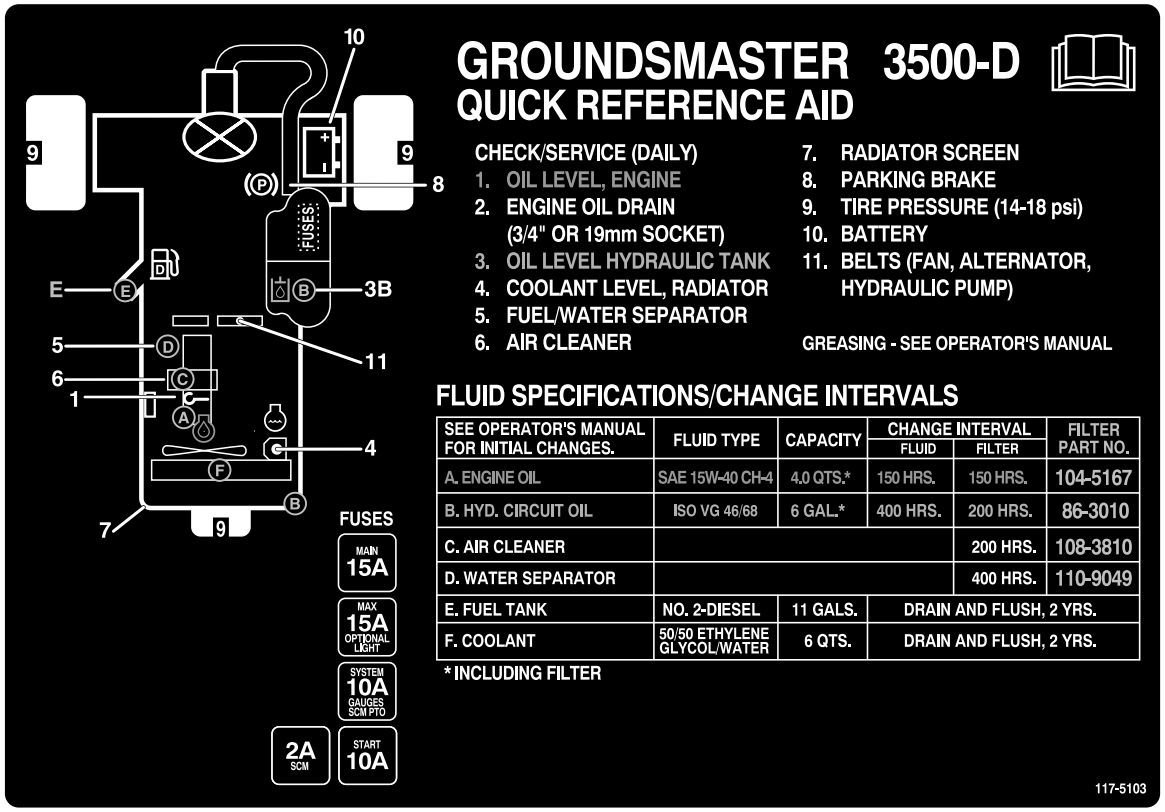
[2] Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan.

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

Anteckningar om särskilda problem

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

Serviceintervallstabell



decal117-5103

Figur 30

Förberedelser för underhåll

Säkerhet före underhåll

- Gör följande innan du justerar, rengör eller reparerar maskinen, eller när du lämnar den utan uppsikt:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Flytta gasreglaget till läget för låg tomgång.
  - Koppla ur klippenheterna.
  - Sänk klippenheterna.
  - Se till att drivningen är i neutralläge.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
  - Låt maskinens komponenter svalna innan du utför något underhåll.
- Om klippenheterna är i transportläget ska du använda det positiva låset (om så utrustad) innan du lämnar maskinen utan uppsikt.
- Utför om möjligt inget underhåll på maskinen medan motorn är igång. Håll dig på avstånd från rörliga delar.

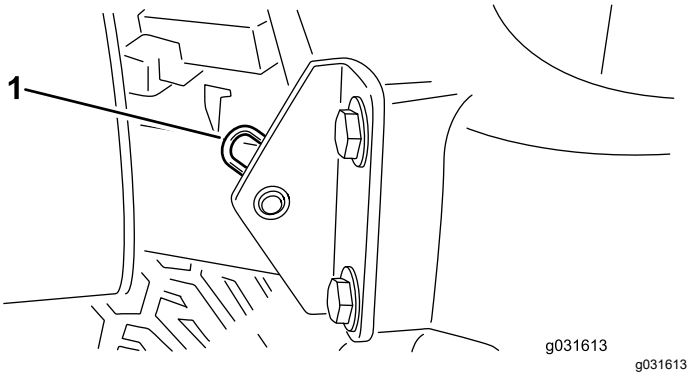
- Stötta upp maskinen eller dess komponenter med domkrafter när så behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.

Förbereda maskinen för underhåll

1. Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
2. Parkera maskinen på en plan yta.
3. Koppla in 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 31).



Figur 31

1. Hårnålssprint

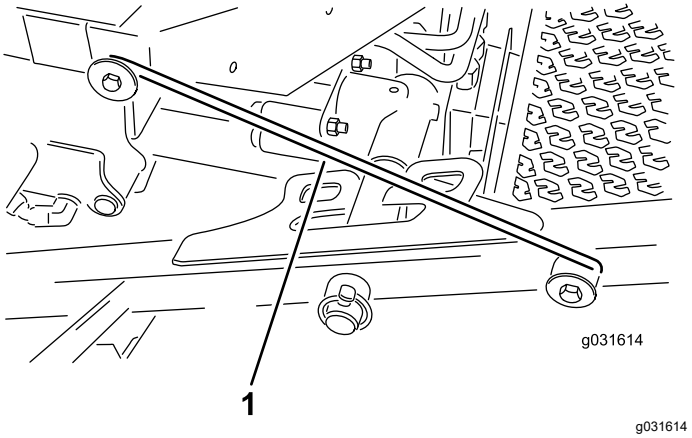
3. Skjut motorhuven åt höger, lyft den andra sidan och drag ut den ur fästena.

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 32).



Figur 32

1. Servicespärrkrok

5. Lyft upp utsidan av de främre klippdäcken och placera spärren över tappen på ramen som har monterats framtill på förarplattformen (Figur 32).
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.

Smörjning

Smörja lagren och bussningarna

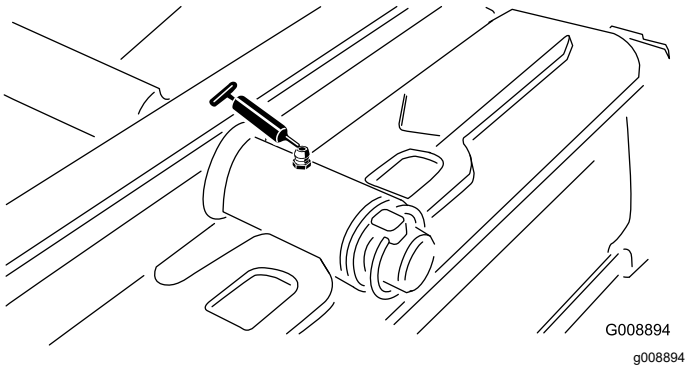
Serviceintervall: Var 50:e timme—Smörj samtliga lager och bussningar.

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.

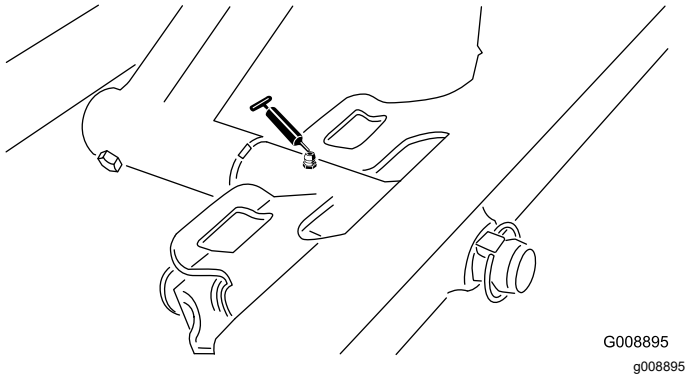
Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

- Bakre klippenhetens svängtapp (Figur 33)



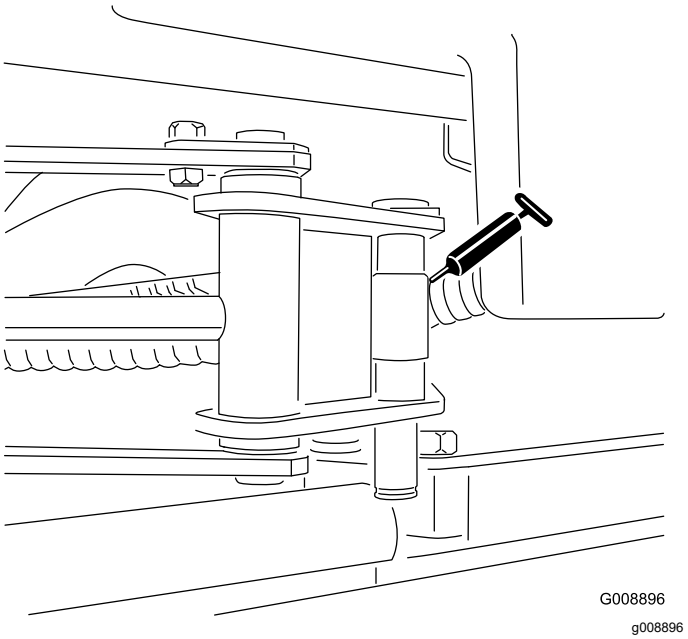
Figur 33

- Främre klippenhetens svängtapp (Figur 34)



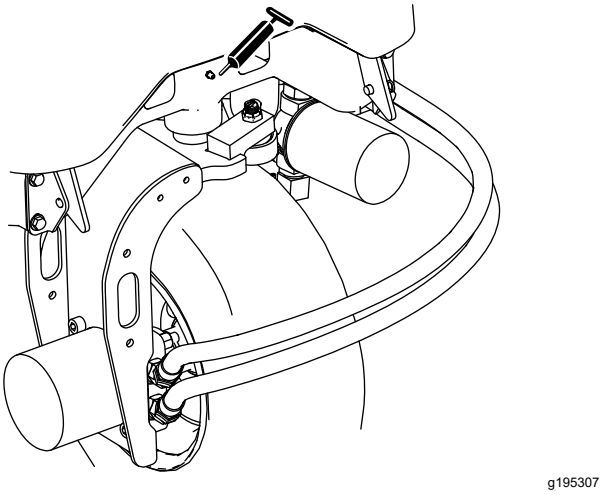
Figur 34

- 2 cylinderändar till sidspole (Figur 35)



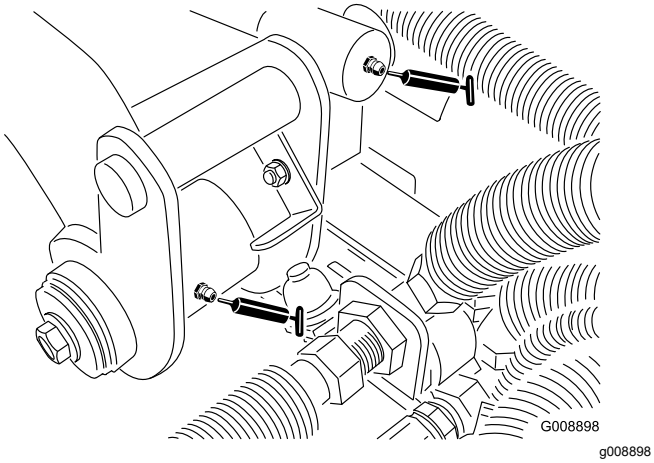
Figur 35

- Styrtapp (Figur 36)



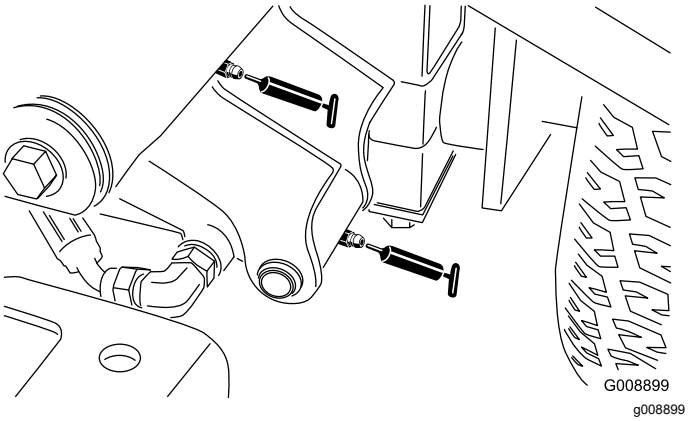
Figur 36

- 2 bakre lyftarmstappar och lyftcylinder (Figur 37)



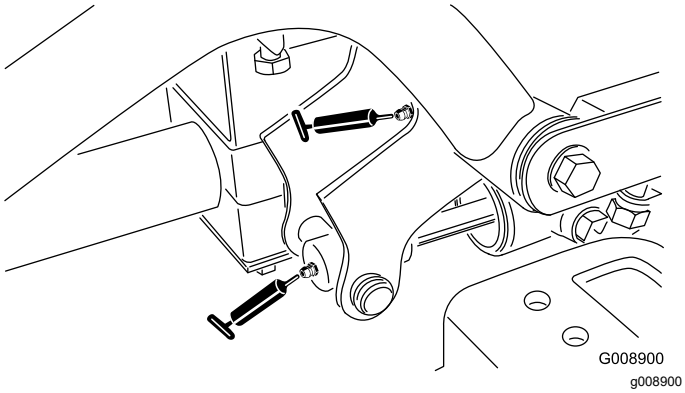
Figur 37

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



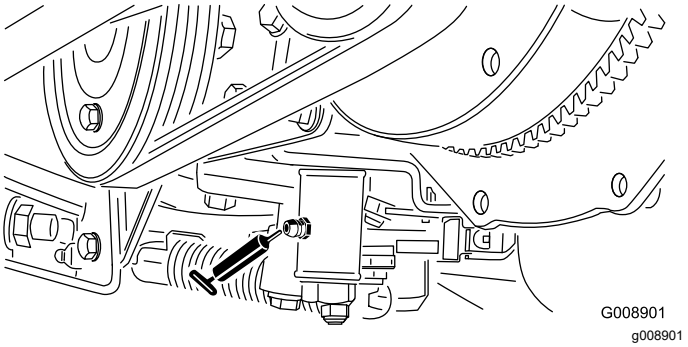
Figur 38

- 2 främre lyftarmstappar och lyftcylinder, höger (Figur 39)



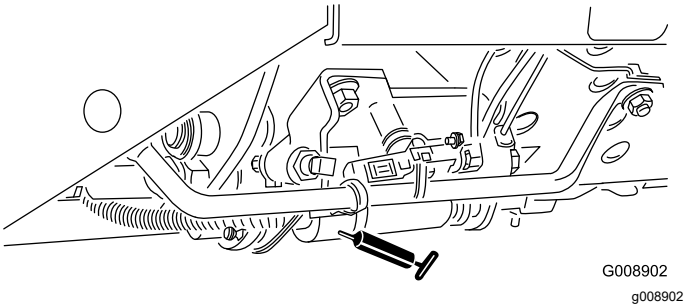
Figur 39

- Neutraljusteringsmekanism (Figur 40)



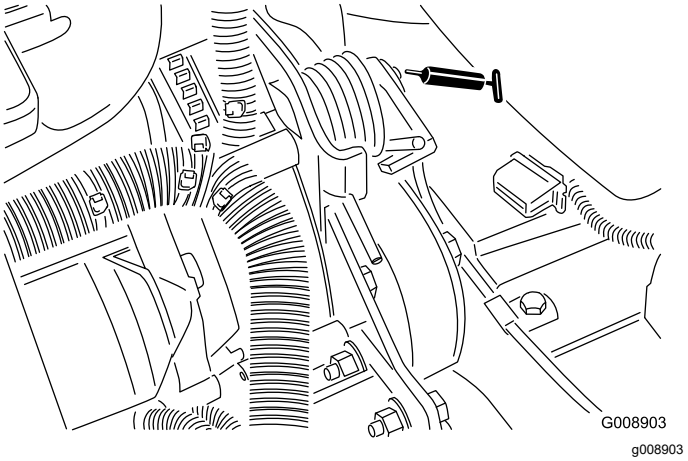
Figur 40

- Skjutreglage för klippning/transport (Figur 41)



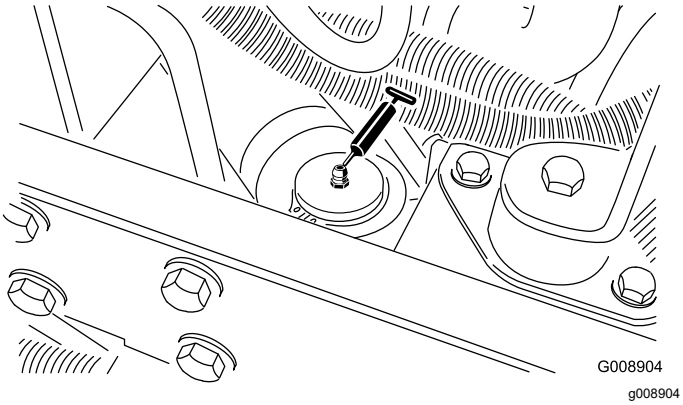
Figur 41

- Remspänningstapp (Figur 42)



Figur 42

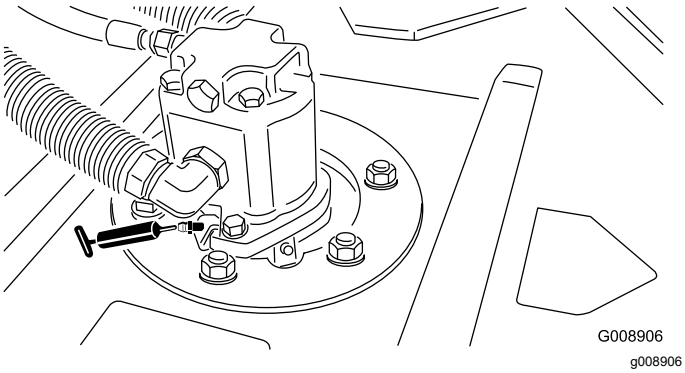
- Styrcylinder (Figur 43)



Figur 43

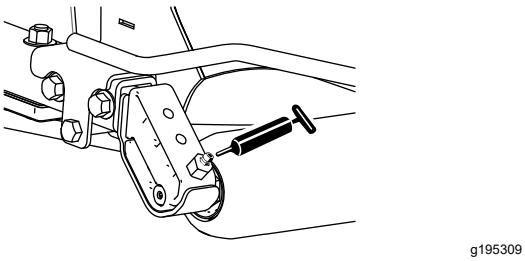
- 2 (per klippenhet) spindelaxellager till klippenhet (Figur 44)

  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.
- Ändra inte varvtalshållarens inställning och övervarva inte motorn.

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.

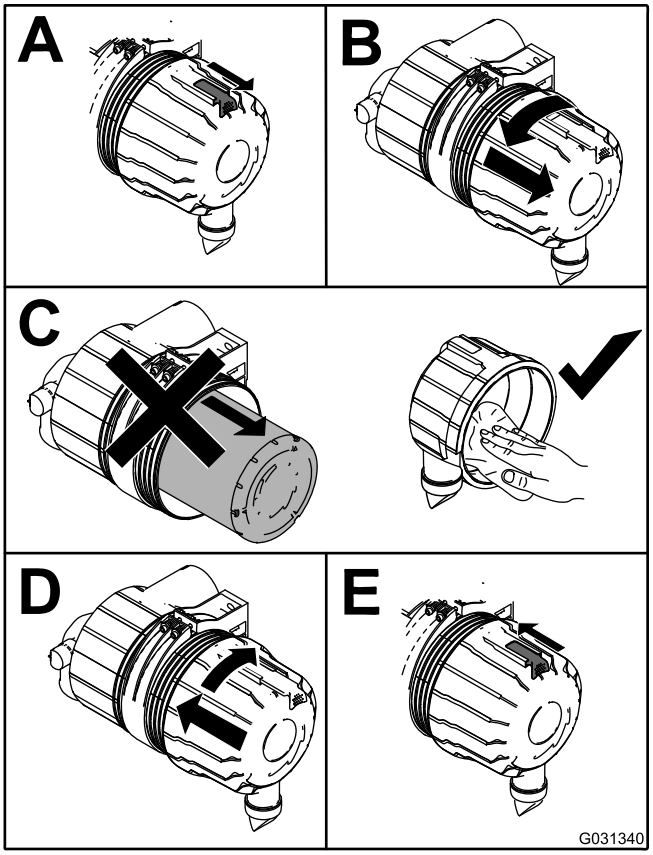
Försäkra dig om att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenarhuset.

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 46).



g031340

Figur 46

Serva luftrenarfiltret

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

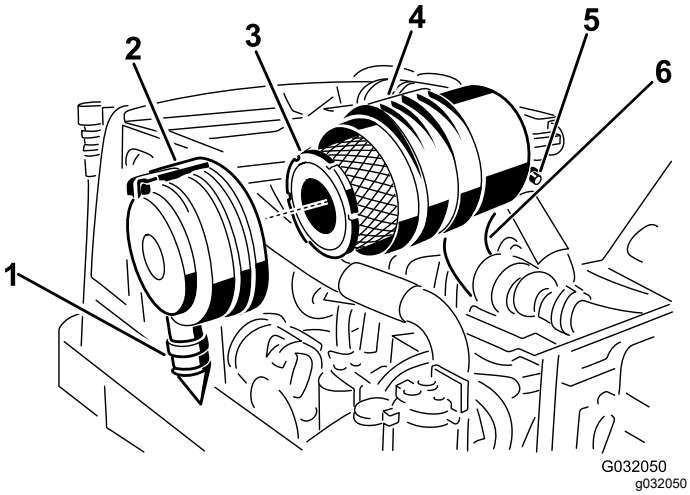
1. Använd ren och torr lågtrycksluft (2,75 bar) innan du tar bort filtret, för att ta bort stora ansamlingar av skräp som har packats mellan huvudfiltrets utsida och skålen.

   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 47).

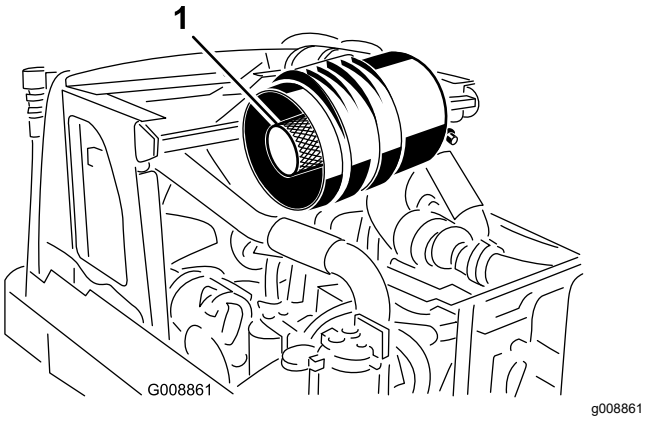
   Viktigt: **Rengör inte det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtermaterialet skadas. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. Använd inte ett skadat filter.**

   Viktigt: **Försök inte att rengöra säkerhetsfiltret. Byt ut säkerhetsfiltret mot ett nytt var tredje gång huvudfiltret servas (Figur 48).**



Figur 47

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



Figur 48

1. Säkerhetsfilter

3. Sätt tillbaka huvudfiltret (Figur 47).
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 47).

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.

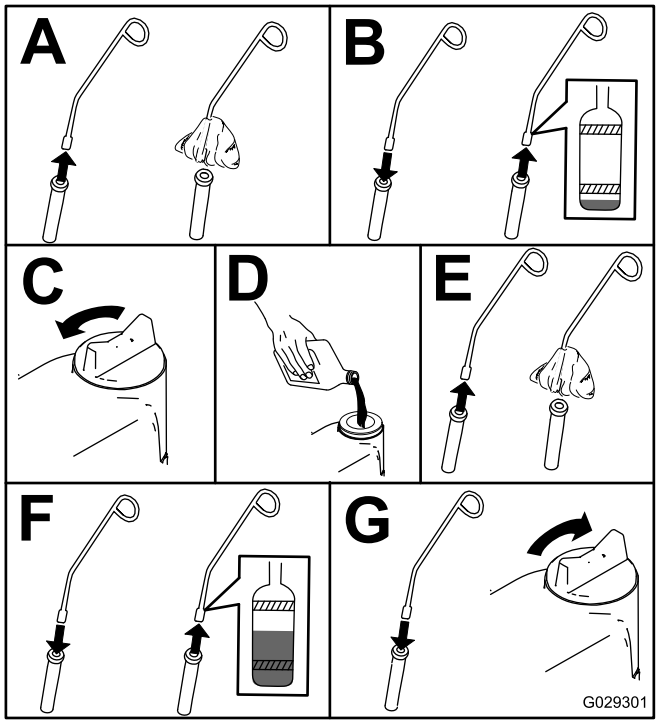
Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

- **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 49.



g029301

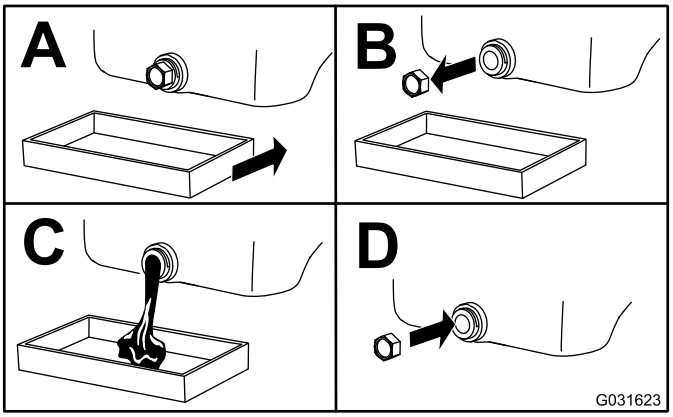
Figur 49

Byta motoroljan och filtret

Serviceintervall: Efter de första 50 timmarna

Var 150:e timme

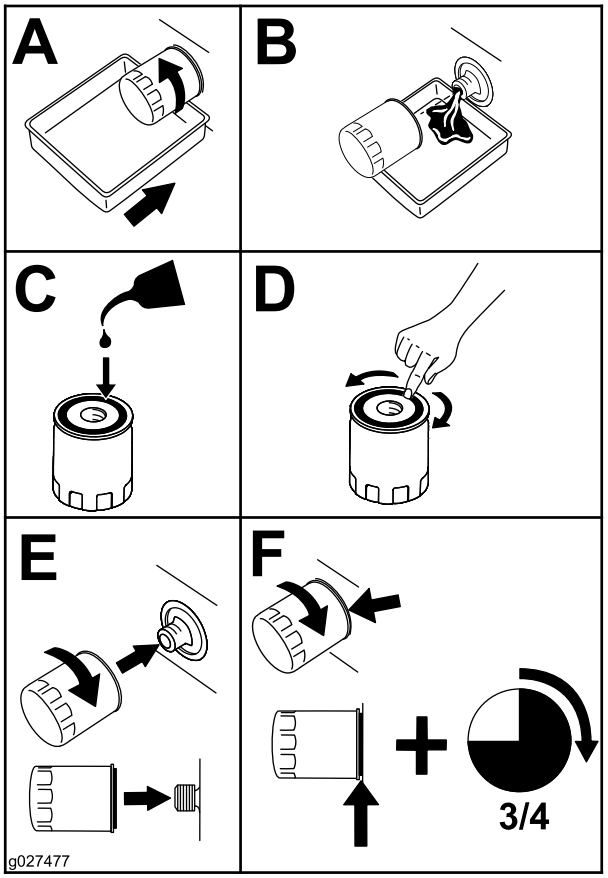
1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter så att oljan värms upp.
2. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Byt motoroljan på det sätt som visas i Figur 50.



g031623

Figur 50

4. Byt motoroljefiltret på det sätt som visas i Figur 51.



g027477

Figur 51

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.

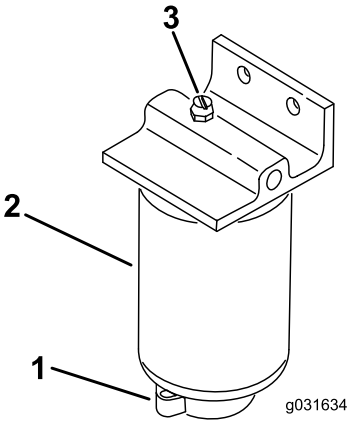
Utföra service på vattenseparatorn

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

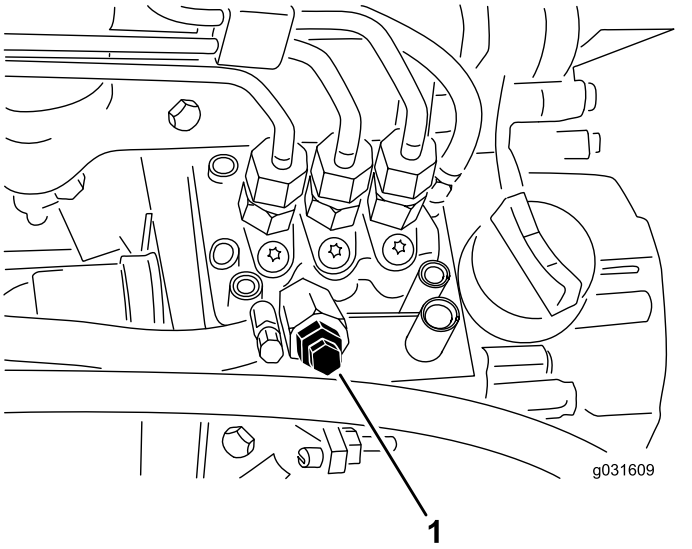
1. Utför underhållsförberedelserna. Se Förbereda maskinen för underhåll (sida 38).
2. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
3. Frigör och öppna motorhuven.

⚠ 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.

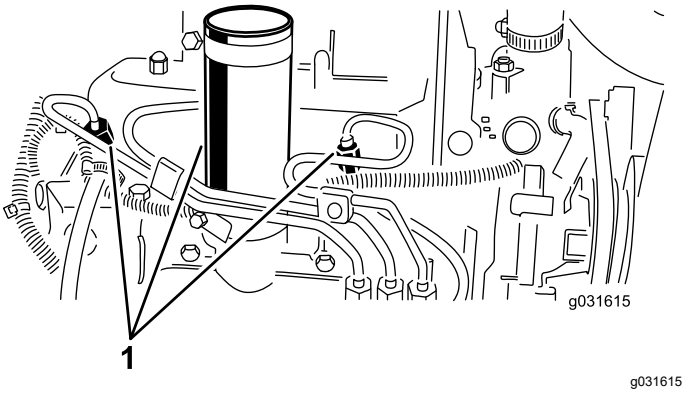
6. Dra åt skruven och vrid nyckeln till det AVSLAGNA läget.

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.
- Ladda batteriet 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.

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.)

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 som är dödligt vid förtäring och 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.

Kontrollera säkringarna om maskinen stannar eller om det är något annat elektriskt problem. Lossa varje säkring i tur och ordning och kontrollera om de gått.

Viktigt: **Om du måste byta en säkring måste du alltid använda en säkring av samma typ och med samma strömstyrka som den som du byter ut, annars kan du skada elsystemet. Ett schema över alla säkringar och respektive strömstyrka finns på dekalen bredvid säkringarna.**

Obs: Om säkringarna ofta går är det troligen en kortslutning i det elektriska systemet, och du bör då låta en behörig servicetekniker undersöka klipparen.

Underhålla drivsystemet

Kontrollera däcktrycket

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

⚠ FARA

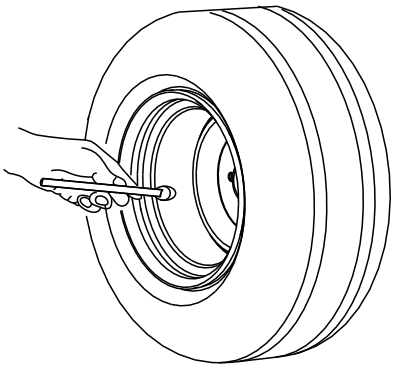
Ett lågt däcktryck minskar maskinens stabilitet på lutande underlag. Detta kan göra så att maskinen välter, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.

Däcken får inte vara för löst pumpade.

Lufttrycket i däcken ska vara 0,97–1,24 bar (se Figur 55).

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

Kontrollera lufttrycket i samtliga däck innan du kör maskinen.



G001055

g001055

Figur 55

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.

Justera drivningens neutralinställning

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

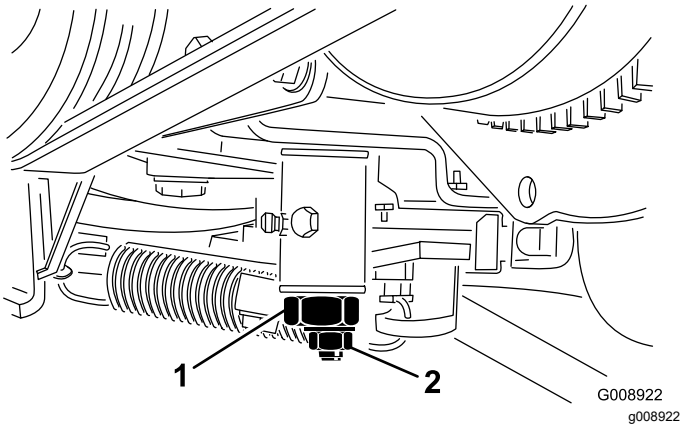
1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Blockera det främre och det bakre hjulet på ena sidan.
3. Höj upp det bakre och det främre hjulet på motsatt sida från golvet och placera stödblock under 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 56).



Figur 56

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

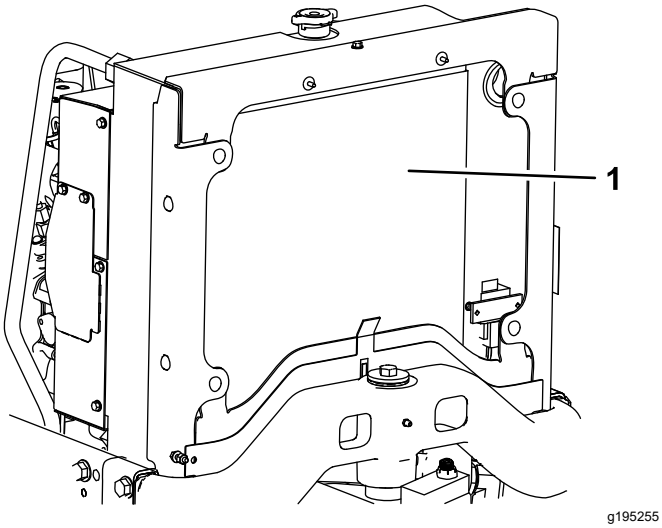
Säkerhet för kylsystemet

- **Motorns kylvätska kan orsaka förgiftning vid förtäring. Förvara den utom räckhåll för barn och husdjur.**
- Het kylvätska som sprutas ut under tryck kan orsaka allvarliga brännskador, och detsamma gäller om man vidrör den heta kylaren eller närliggande delar.
  - Låt motorn svalna i minst 15 minuter innan du öppnar kylarlocket.
  - Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.

Kontrollera kylsystemet

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

Torka bort smuts från kylaren (Figur 57).



Figur 57

1. 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.

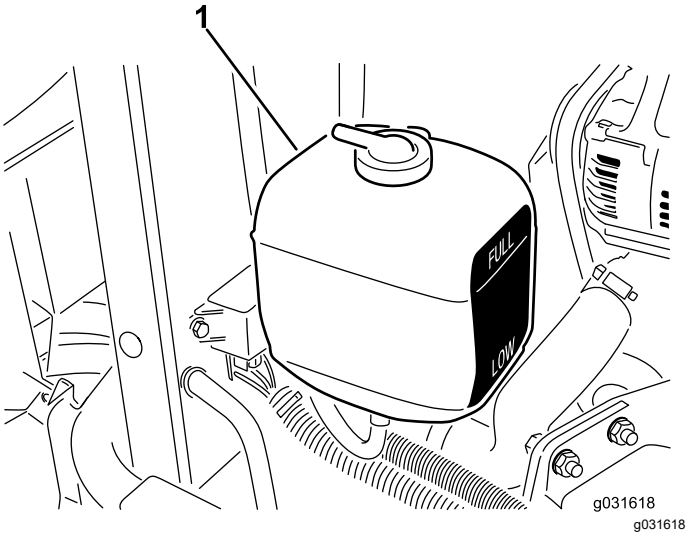
⚠ VAR FÖRSIKTIG

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 58).

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



Figur 58

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.

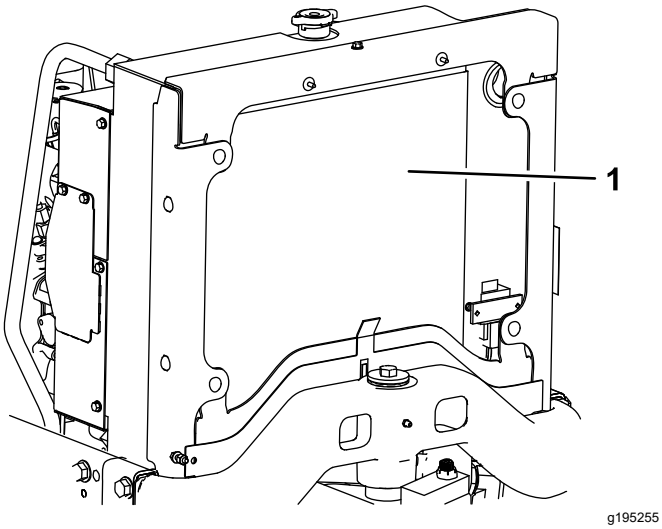
Rengöra kylsystemet

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Rengör motorområdet noga och ta bort allt skräp.
3. Börja på kylarens främre del och blås skräpet bakåt med hjälp av tryckluft.
4. Rengör sedan kylarens bakre del och blås framåt.

   Obs: Upprepa detta flera gånger tills alla beläggningar och allt skräp har försvunnit.

   Viktigt: **Rengöring av kylaren med vatten leder till tidig uppkomst av rost och att skräp packas samman.**



Figur 59

1. Kylare

5. Stäng och säkra motorhuven.

Tömma och spola kylvätskesystemet

Serviceintervall: Vartannat år

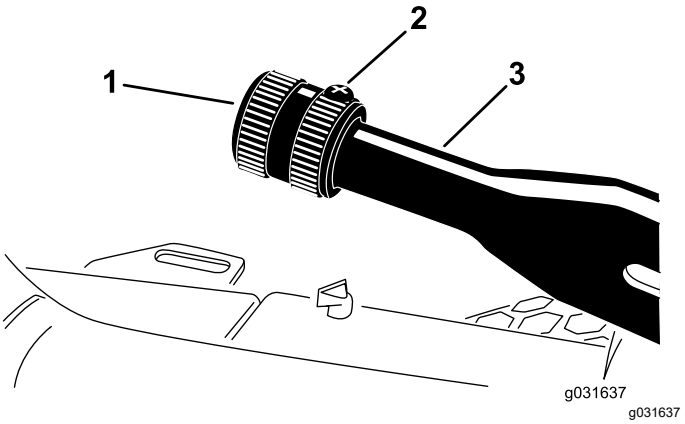
Töm och spola kylvätskesystemet; läs maskinens *servicehandbok* eller kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för information om den här proceduren.

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. Dra åt vredet till 41–68 Nm för att aktivera spaken.
3. Dra åt ställskruven.

Underhålla remmarna

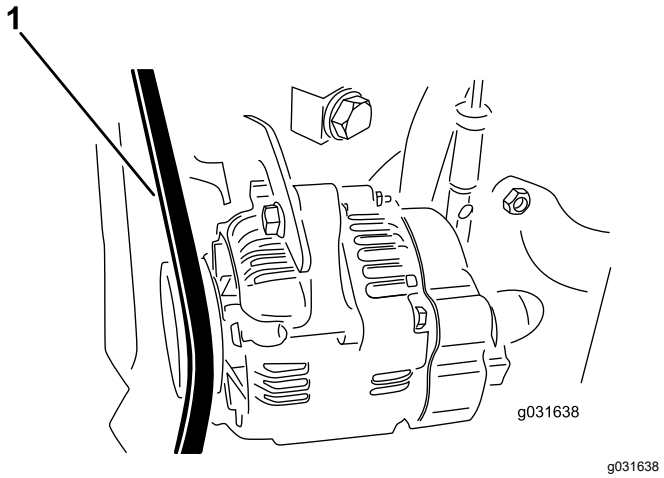
Serva motorremmarna

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

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

Kontrollera generatorremmens spänning

1. Öppna motorhuven.
2. Tryck ned generatorremmen med en kraft på 30 N, mitt emellan remskivorna (Figur 61).



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

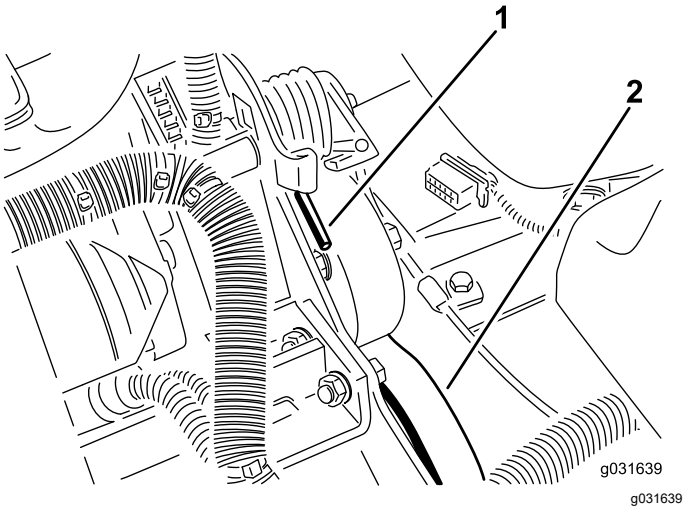
1. För in en mutterdragare eller en liten rörbit i änden av remspänningsfjädern.

⚠ 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

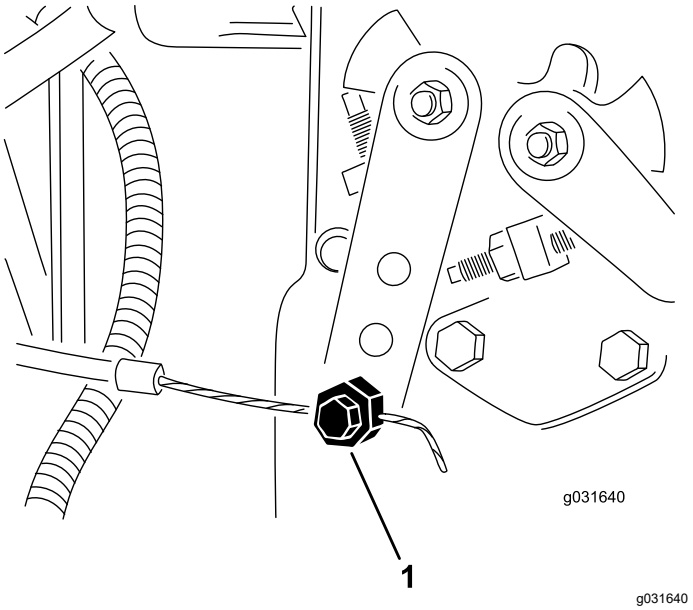
1. Fjäderände
2. Hydrostatdrivrem

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 N·m.

Underhålla hydraulsystemet

Tanken 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. Artikelnummer finns i reservdelskatalogen eller hos en auktoriserad Toro-återförsäljare.)

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 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.

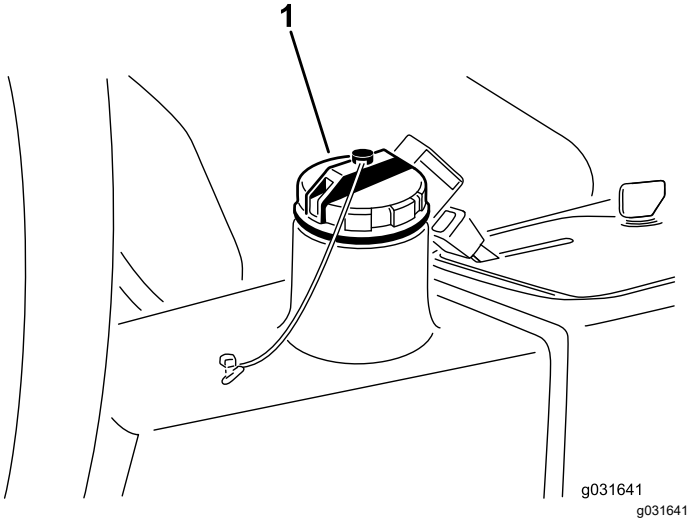
Säkerhet för hydraulsystemet

- **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. Vätska som trängt in i huden måste opereras bort inom några få timmar av en läkare.**

Kontrollera hydraulsystemet

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen—Kontrollera hydraulvätskenivån.

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

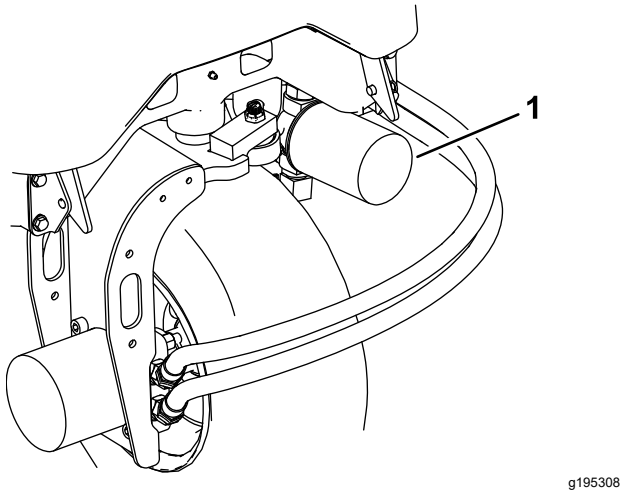
Serviceintervall: Efter de första 10 timmarna

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

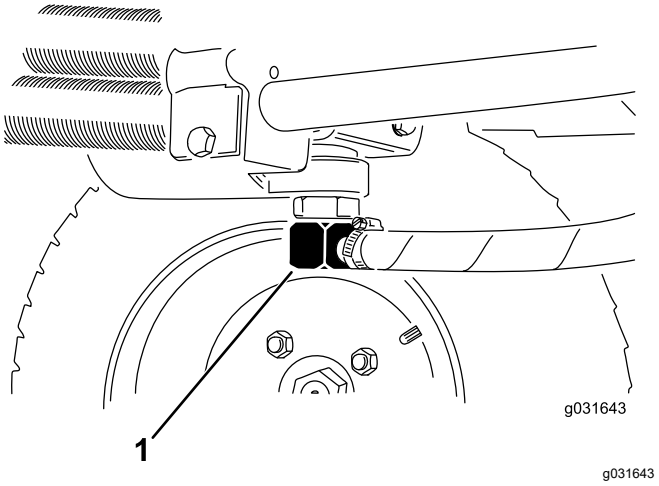
4. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulolja.
5. Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent, skruva på filtret tills packningen ligger mot fästplattan och dra sedan åt filtret ett halvt varv.
6. Släpp slangen till filtrets fästplatta.
7. Starta motorn och låt den gå 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 en auktoriserad Toro-återförsäljare 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).

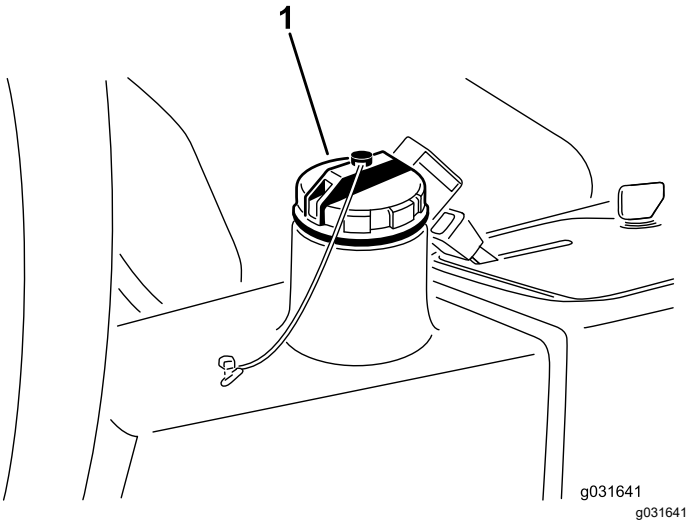


Figur 66

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 53).

   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.

Klippdäcksunderhåll

Knivsäkerhet

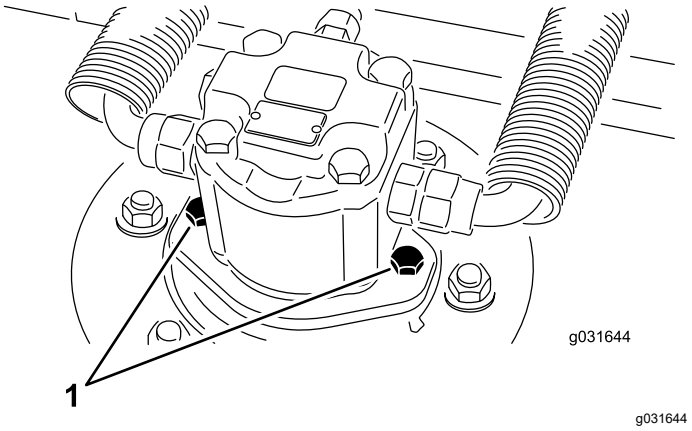
En sliten eller skadad kniv kan gå sönder och en bit av kniven kan slungas ut mot dig eller någon kringstående, vilket kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Kontrollera om kniven är sliten eller skadad med jämna mellanrum.
- 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 eller slipas – de ska 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).

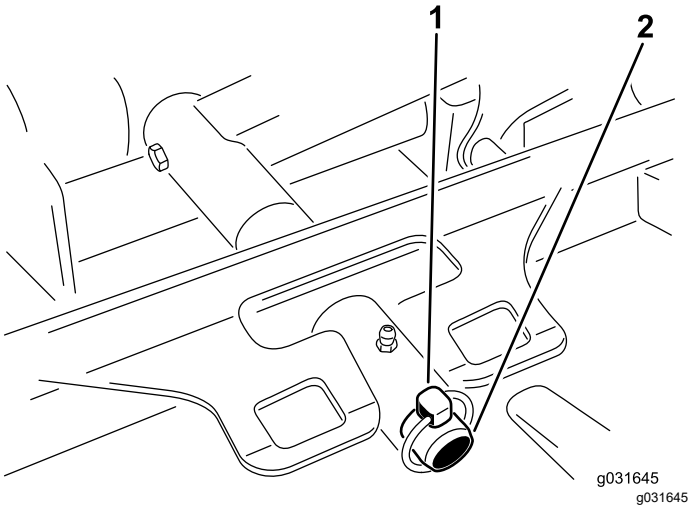
   Viktigt: **Täck över spindelns ovandel för att förhindra förorening.**



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.

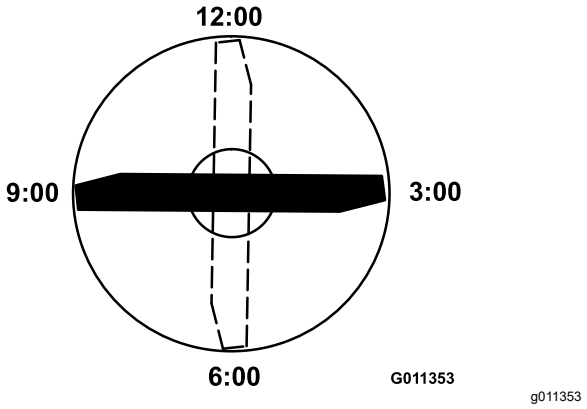
Klippdäcket är konstruerat för att motstå knivstötar utan att kammaren deformeras. Om kniven stöter emot något hårt föremål ska du kontrollera att kniven inte är skadad och att knivplanet är korrekt inställt.

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.

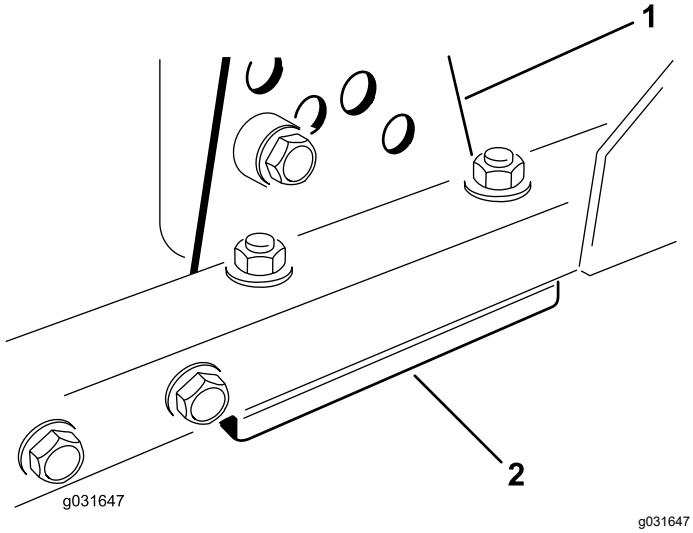
   Obs: Den bör ligga inom 0,7 mm. Höjderna klockan 3 och klockan 9 bör vara 3,8 ± 2,2 mm högre än höjden klockan 12 och befinna sig högst 2,2 mm från varandra.

Gå vidare till Justera knivplanet (sida 56) 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.

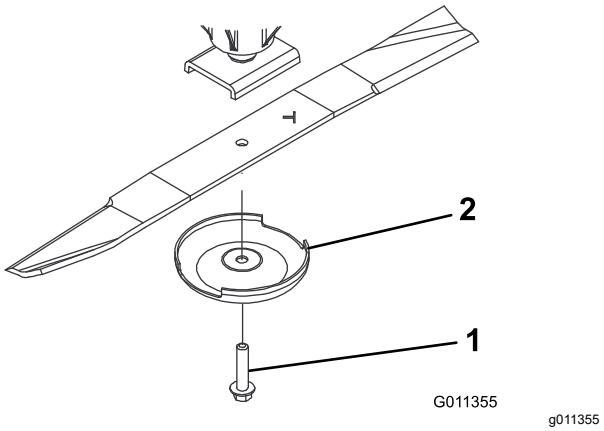
   Obs: Om klockan 3- eller klockan 9-sidan är 3,8 mm ± 2,2 mm högre än den nya höjden framtill behövs ingen justering för den sidan. Justera den andra sidan till högst ± 2,2 mm från den korrekta sidan.
7. Justera höger och/eller vänster klipphöjdsfäste genom att upprepa steg 1 till 3.
8. Fäst med vagnsbultar 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

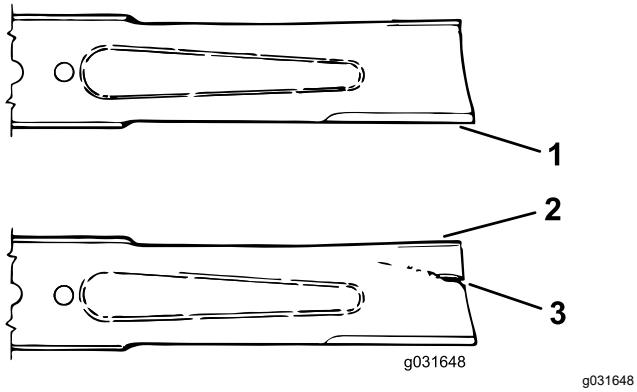
1. Knivskruv
2. Antiskalpbehållare

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).

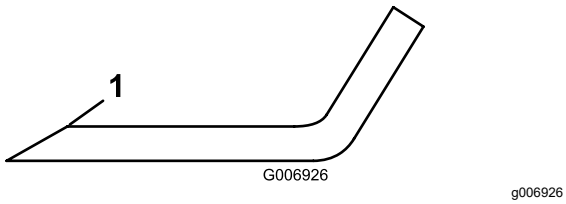


Figur 73

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 sju 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.

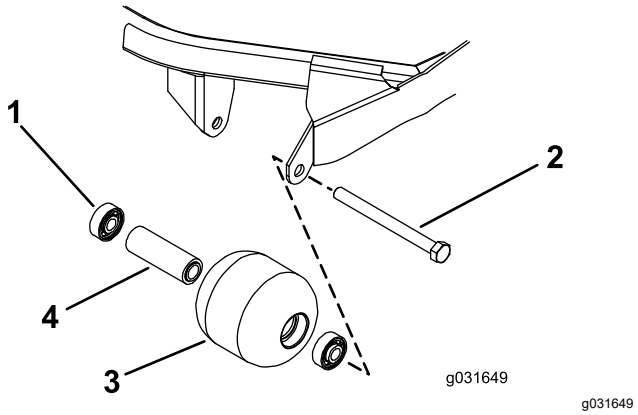
Kontrollera stopptiden genom att ta hjälp av en annan person som får stå minst 6 m från däcket och observera knivarna på det ena klippdäcket. Stäng av klippdäcken och notera hur lång tid det tar för knivarna att stanna helt. Om det tar mer än sju sekunder behöver bromsventilen justeras. Kontakta din auktoriserade 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.

Ta bort den främre rullen

1. Ta bort rullarnas fästbult (Figur 75).



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.

Förberedelse 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 47).
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.

Motorpreparering

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll motorn med ca 3,8 liter SAE 15W-40-motorolja.
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 bränslesystemets nipplar.
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.

Anteckningar:

Anteckningar:

Anteckningar:

Toros garanti

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.