



**Count on it.**

Form No. 3434-506 Rev B

**Bruksanvisning**

**Groundsmaster<sup>®</sup>-rotorklippare  
4500-D och 4700-D**

Modellnr 30881—Serienr 403450001 och högre

Modellnr 30882—Serienr 403450001 och högre



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 grästäck mark om motorn inte är utrustad med en gnistsläckare som är 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.**

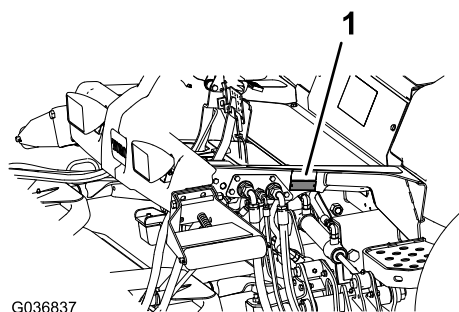
**Batteripoler och kabelanslutningar med tillbehör innehåller bly och blyföreningar, kemikalier som den amerikanska delstaten Kalifornien anser kan orsaka cancer och fortplantningsskador. Tvätta händerna efter hantering.**

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

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

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

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



**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.

# Introduktion

Maskinen är en åkgräsklippare med roterande knivar som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är primärt konstruerad för att klippa gräs på väl underhållna parkgräsmattor, sportanläggningar och kommersiella anläggningar. Det kan medföra fara för dig och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.

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.

# Innehåll

Säkerhet .....	4	Lyfta maskinen .....	56
Allmän säkerhet.....	4	Öppna motorhuvun.....	57
Intyg om motoremission.....	4	Komma åt hydraullyftens batterifack .....	58
Säkerhets- och instruktionsdekalerna .....	5	Smörjning .....	58
Montering .....	11	Smörja lager och bussningar .....	58
1 Montera dekalerna (endast .....	12	Motorunderhåll .....	60
CE-maskiner).....	12	Motorsäkerhet .....	60
2 Montera motorhuvsspärren.....	12	Serva luftrenaren .....	60
3 Justera rullskrapan .....	13	Serva motoroljan .....	61
4 Montera samlarskärmen .....	13	Serva dieseloxyderingskatalysatorn (DOC) .....	62
5 Förbereda maskinen.....	14	och sotfiltret .....	62
Produktöversikt .....	15	Underhålla bränslesystemet .....	63
Reglage .....	15	Tömma bränsletanken.....	63
Specifikationer .....	23	Kontrollera bränsleledningar och .....	63
Maskinspecifikationer .....	24	anslutningar .....	63
Specifikationer – klippenhet.....	24	Utföra service på bränsle-/vattensepara- .....	63
Redskap/tillbehör.....	24	torn.....	63
Före körning .....	25	Serva bränslefiltret.....	64
Säkerhet före användning.....	25	Rengöra gallret för bränsleupptagningsrö- .....	65
Kontrollera oljenivån i motorn .....	25	ret.....	65
Kontrollera kylsystemet .....	25	Flöda bränslesystemet .....	65
Kontrollera hydraulsystemet.....	25	Underhålla elsystemet .....	66
Tömma vattenseparatorn .....	25	Säkerhet för elsystemet.....	66
Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte .....	25	Kontrollera batteriets skick.....	66
läcker .....	25	Ladda och ansluta batteriet.....	66
Fylla på bränsletanken.....	26	Hitta säkringarna .....	67
Kontrollera däcktrycket.....	27	Underhålla drivsystemet .....	68
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning.....	27	Kontrollera planetväxlarnas ändspelrum.....	68
Justera störtbågen.....	28	Kontrollera planetväxeloljan .....	69
Justera klipphöjden.....	29	Byta planetväxeloljan.....	69
Kontrollera säkerhetsbrytarna .....	29	Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte .....	71
Kontrollera knivens stopptid.....	30	läcker .....	71
Välja kniv .....	30	Kontrollera oljan i bakaxeln.....	71
Välja tillbehör .....	31	Byta oljan i bakaxeln .....	71
Under arbetets gång .....	32	Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns .....	72
Säkerhet under användning.....	32	växellåda.....	72
Starta motorn.....	33	Kontrollera bakhjulens skränkning .....	72
Stänga av motorn .....	33	Underhålla kylsystemet .....	73
Klippa gräs med maskinen.....	33	Säkerhet för kylsystemet .....	73
Regeneration av dieselpartikelfilter .....	34	Kontrollera kylsystemet .....	73
Om maskinens driftegenskaper .....	47	Rengöra kylsystemet.....	73
Använda motorns kylfläkt.....	48	Underhålla bromsarna .....	75
Använda farthållaren .....	48	Justera fotbromsarna.....	75
Använda transportspärrarna .....	48	Underhålla remmarna .....	75
Arbetstips .....	49	Serva generatorremmen.....	75
Efter körning .....	50	Underhålla hydraulsystemet .....	76
Allmän säkerhet.....	50	Säkerhet för hydraulsystemet .....	76
Använda klippenhetens förvaringslina .....	50	Serva hydraulvätskan.....	76
Transportera maskinen.....	52	Kontrollera hydraulledningarna och .....	78
Knuffa eller bogsera maskinen.....	52	slangarna .....	78
Hitta fästpunkterna .....	53	Underhålla klippenheten .....	79
Underhåll .....	54	Ta bort klippenheterna .....	79
Säkerhet vid underhåll.....	54	Montera klippenheterna.....	79
Rekommenderat underhåll .....	54	Service av den främre rullen .....	79
Kontrollista för dagligt underhåll.....	55	Knivunderhåll .....	80
Förberedelser för underhåll .....	56	Knivsäkerhet.....	80
		Serva knivplanet.....	80

Demontera och montera klippenhetsknivarna.....	81
Kontrollera och slipa knivarna på klippenheterna .....	82
Förvaring .....	83
Säker förvaring .....	83
Förbereda maskinen för förvaring .....	83
Förbereda en klippenhet.....	84


# Säkerhet

Maskinen har utformats i enlighet med SS-EN ISO 5395 (när du har slutfört monteringsförfarandet) och ANSI B71.4-2017.

## Allmän säkerhet

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

- Läs och se till att du har förstått innehållet i den här *bruksanvisningen* innan du startar motorn.
- Var fullt koncentrerad på maskinen när du använder den. Delta inte i aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Håll avstånd till utkastaröppningen.
- Håll kringstående och barn borta från arbetsområdet. Låt aldrig barn använda maskinen.
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln (i förekommande fall) och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller förvarar den.

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.

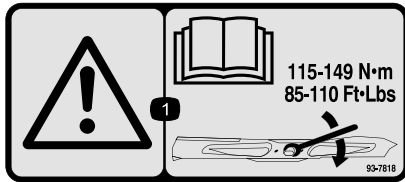
## Intyg om motoremission

Maskinens motor uppfyller kraven i EPA Tier 4 Final samt EU:s utsläppskrav steg V.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler



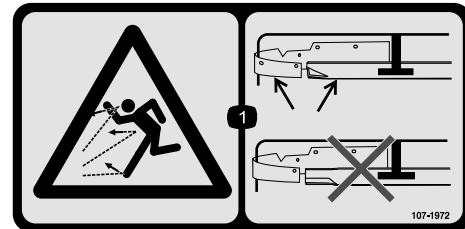
Säkerhetsdekaler och anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Ersätt dekaler som har skadats eller saknas.



93-7818

decal93-7818

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



107-1972

decal107-1972

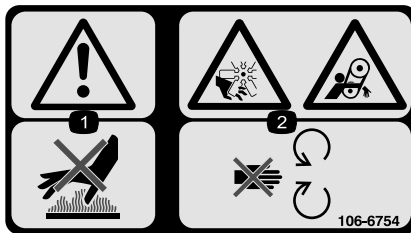
1. Risk för utslungade föremål – använd en standardkniv när samlarskärmen har monterats. Använd inte höglyftskniven tillsammans med samlarskärmen.



98-4387

decal98-4387

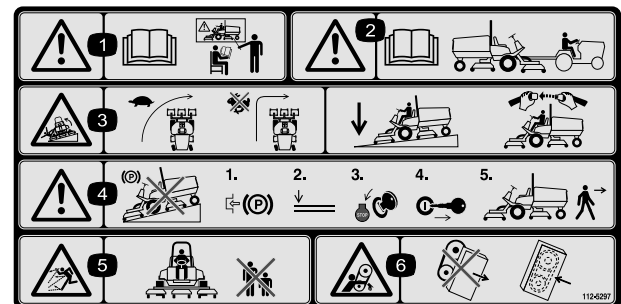
1. Varning – bär hörselskydd.



106-6754

decal106-6754

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



112-5297

decal112-5297

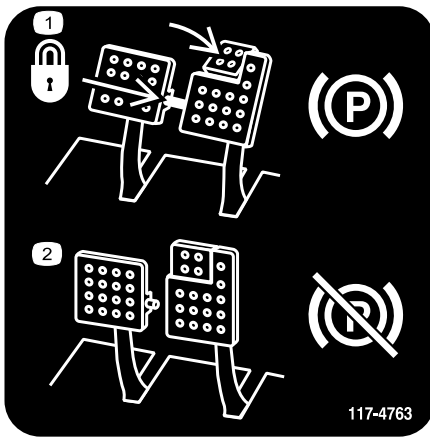
1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd inte maskinen om du inte har genomgått utbildning.
2. Varning – läs *bruksanvisningen* innan du bogserar maskinen.
3. Vältrisk – håll låg hastighet när du svänger och sväng aldrig med hög hastighet. Sänk ned klippenheten när du kör nedför sluttningar och använd vältskydd och säkerhetsbälte.
4. Varning – parkera inte maskinen i sluttningar. Koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du kliver ur maskinen.
5. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.
6. Risk för att fastna i rem – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.



106-6755

decal106-6755

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



117-4763

decal117-4763

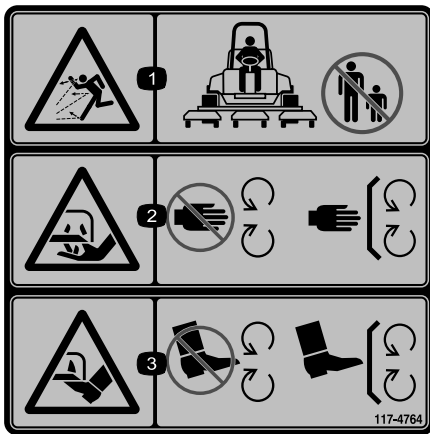
1. Koppla in parkeringsbromsen genom att säkra bromspedalerna med låspinnen, trycka på båda parkeringsbromspedalerna och ansätta fotpedalen.
2. Lossa parkeringsbromsen genom att koppla ur låspinnen och släppa upp pedalerna.



117-4766

decal117-4766

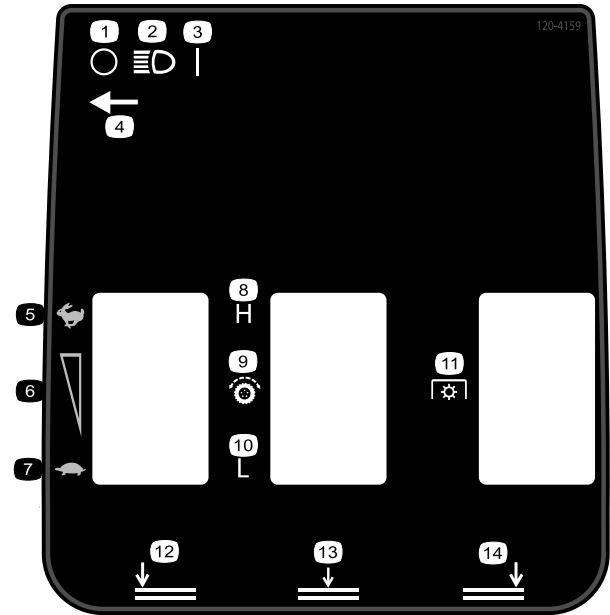
1. Avkapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.



117-4764

decal117-4764

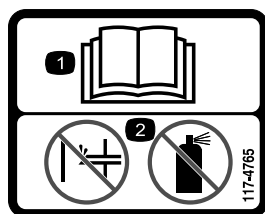
1. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.
2. Risk för att händer slits av. Gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
3. Risk för att fötter slits av. Gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla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



120-4159

decal120-4159

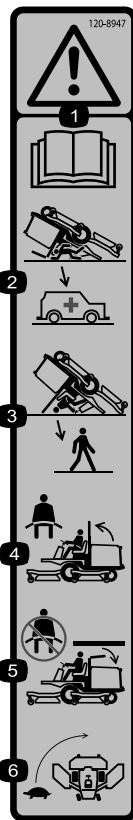
- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Av                            | 8. Hög                      |
| 2. Lampor                        | 9. Hjuldrivning             |
| 3. På                            | 10. Låg                     |
| 4. Plats för lampknapp           | 11. Kraftuttag              |
| 5. Snabbt                        | 12. Sänk vänster klippenhet |
| 6. Reglerbar hastighetsjustering | 13. Sänk mittklippenheter   |
| 7. Långsamt                      | 14. Sänk höger klippenhet   |



117-4765

decal117-4765

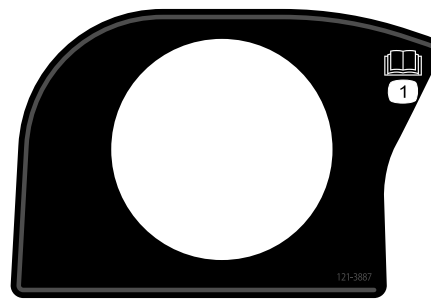
1. Läs *bruksanvisningen*.
2. Använd inte starthjälp.



120-8947

decal120-8947

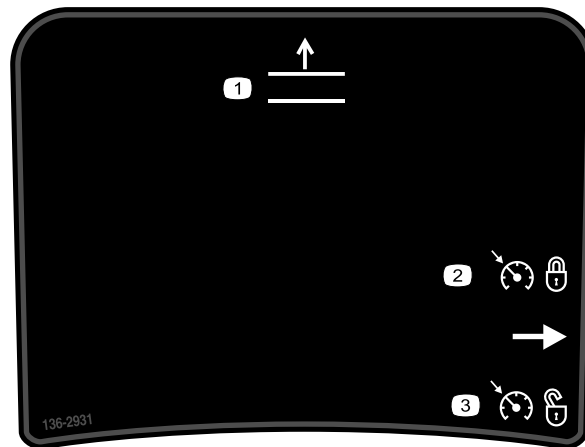
1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Det finns inget vältskydd när störbågen är nedfälld.
3. Det finns inget vältskydd när störbågen är uppfälld.
4. Använd säkerhetsbälte om störbågen är uppfälld.
5. Använd inte säkerhetsbälte om störbågen är nedfälld.
6. Kör sakta när du svänger.



121-3887

decal121-3887

1. Läs *bruksanvisningen*.

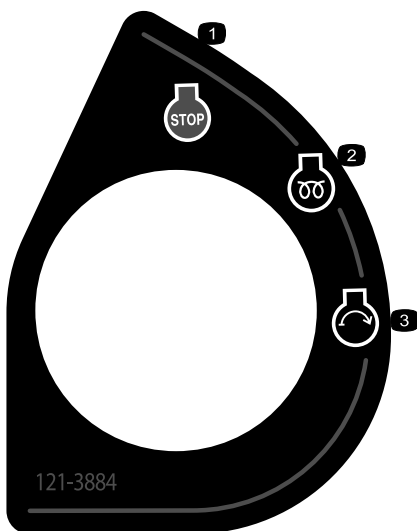


136-2931

decal136-2931

Gäller endast Groundsmaster 4500

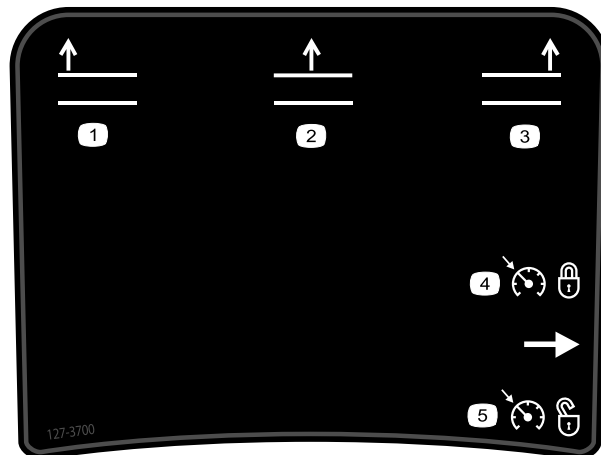
1. Höj däcken.
2. Ställ in farthållaren.
3. Koppla ur farthållaren.



121-3884

decal121-3884

1. Motor – stopp
2. Motor – förvärmning
3. Motor – start

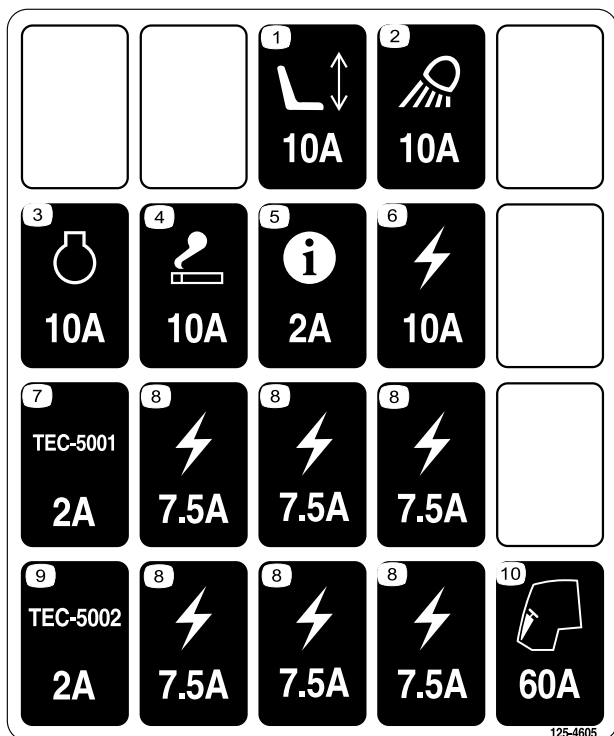


127-3700

decal127-3700

Gäller endast Groundsmaster 4700

1. Höj vänster klippenhet.
2. Höj mittklippenheter.
3. Höj höger klippenhet.
4. Ställ in farthållaren.
5. Koppla ur farthållaren.



125-4605  
decal125-4605

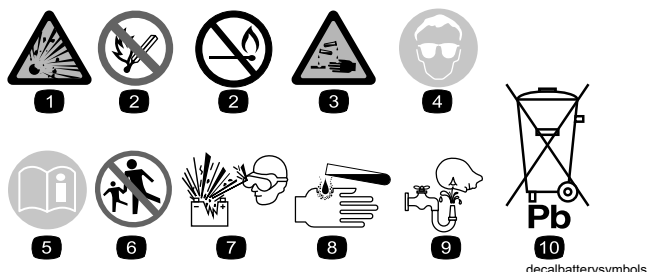
125-4605

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Eldrivet säte (10 A)   | 6. Strömförsörjning (10 A)  |
| 2. Arbetsbelysning (10 A) | 7. Styrenhet GM4700 (2 A)   |
| 3. Motor (10 A)           | 8. Strömförsörjning (7,5 A) |
| 4. Strömcuttag (10 A)     | 9. Styrenhet GM4500 (2 A)   |
| 5. InfoCenter (2 A)       | 10. Hytt (60 A)             |

**WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

decal133-8062

133-8062



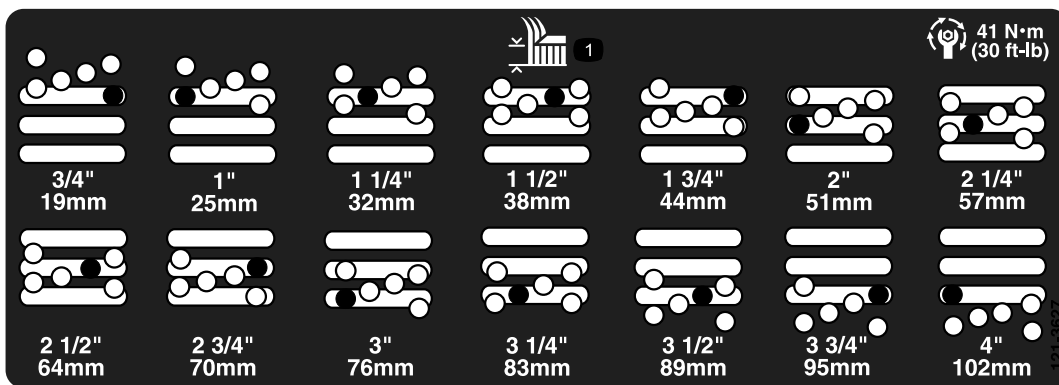
decalbatterysymbols

### Batterisymboler

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på batteriet.

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



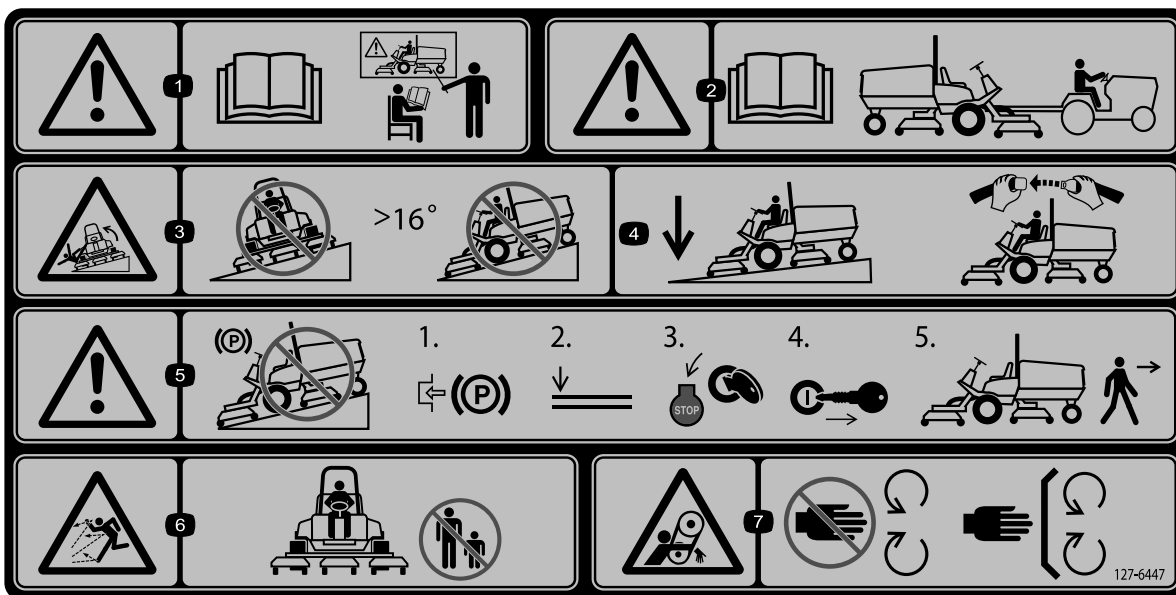


121-3627

decal121-3627

1. Klipphöjd

Fästs över artikelnr 112-5297 för CE\* på maskiner i 4500-serien

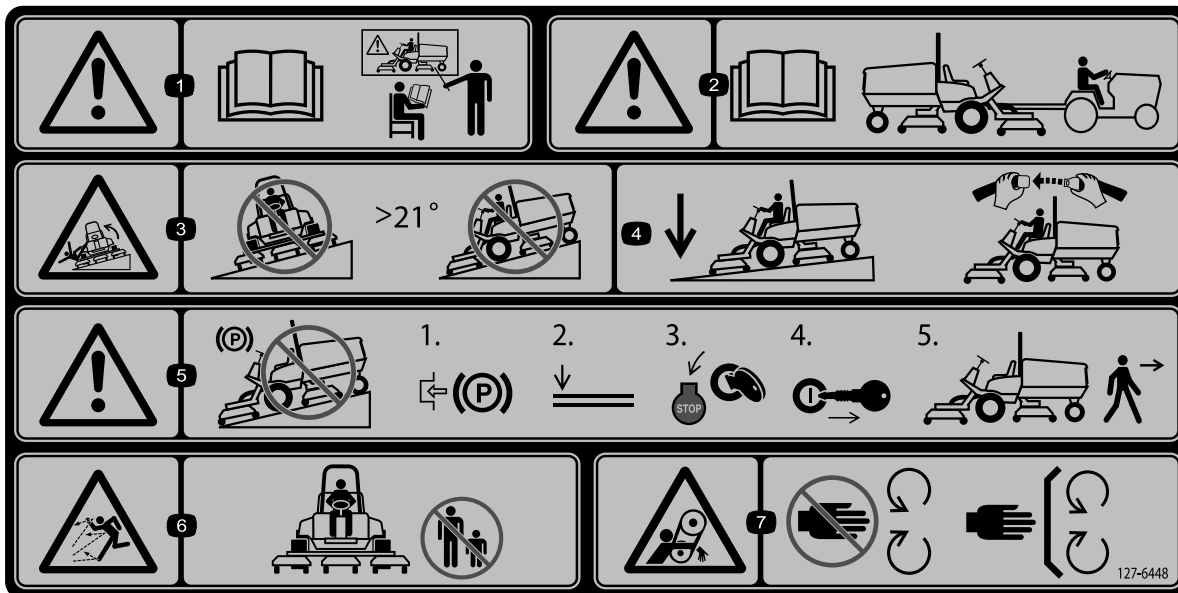


127-6447

decal127-6447

**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.

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>1. Varning – läs <i>bruksanvisningen</i>. Alla förare ska utbildas innan de kör maskinen.</p> | <p>3. Vältrisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 16°.</p>  | <p>5. Varning – parkera inte i sluttningar. Koppla in parkeringsbromsen, sänk ner klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du kliver ur maskinen.</p> | <p>7. Risk för att fastna i rem – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.</p> |
| <p>2. Varning – läs informationen om bogsering i <i>bruksanvisningen</i>.</p>                    | <p>4. Sänk ned klippenheterna vid körning nedför sluttningar. Använd alltid säkerhetsbälte när du kör maskinen.</p> | <p>6. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.</p>   |   |



decal127-6448

127-6448

**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.

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>1. Varning – läs <i>bruksanvisningen</i>. Alla förare ska utbildas innan de kör maskinen.</p> | <p>3. Vältrisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 21°.</p>  | <p>5. Varning – parkera inte i sluttningar. Koppla in parkeringsbromsen, sänk ner klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du kliver ur maskinen.</p> | <p>7. Risk för att fastna i rem – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.</p> |
| <p>2. Varning – läs informationen om bogsering i <i>bruksanvisningen</i>.</p>                    | <p>4. Sänk ned klippenheterna vid körning nedför sluttningar. Använd alltid säkerhetsbälte när du kör maskinen.</p> | <p>6. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.</p>   |   |

# Montering

## Lösa delar

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

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
<b>1</b>	Varningsdekal	1	Byta ut dekalerna (endast CE-maskiner).
	CE-dekal	1	
	Dekal med uppgift om tillverkningsår	1	
<b>2</b>	Motorhuvslåsfäste	1	Montera motorhuvsspärren (endast CE-maskiner).
	Nit	2	
	Bricka	1	
	Skruv (1/4 x 2 tum)	1	
	Låsmutter (1/4 tum)	1	
<b>3</b>	Inga delar krävs	–	Justera rullskrapan (tillval).
<b>4</b>	Inga delar krävs	–	Montera samlarskärmen (tillval).
<b>5</b>	Inga delar krävs	–	Förbereda maskinen.

## Media och extradelar

Beskrivning	Antal	Användning
Bruksanvisning	1	Läs detta innan du använder maskinen.
Bruksanvisning till motorn	1	Mer information om underhåll finns i bruksanvisningen.
Överensstämmelseförklaring	1	
Tändningsnycklar	2	Starta motorn.

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

# 1

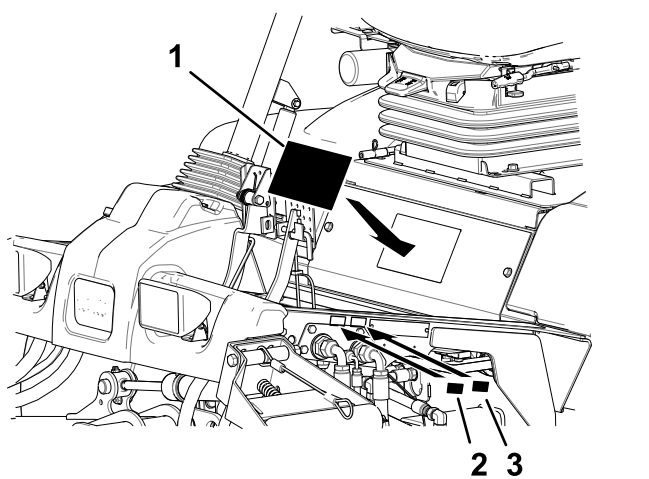
## Montera dekalerna (endast CE-maskiner)

Delar som behövs till detta steg:

1	Varningsdekal
1	CE-dekal
1	Dekal med uppgift om tillverkningsår

### Tillvägagångssätt

På maskiner som måste följa CE-bestämmelserna byter du ut varningsdekalen, CE-dekalen och dekalen med uppgift om tillverkningsår (Figur 3).



Figur 3

g279018

1. Varningsdekal
2. CE-dekal
3. Dekal med uppgift om tillverkningsår

# 2

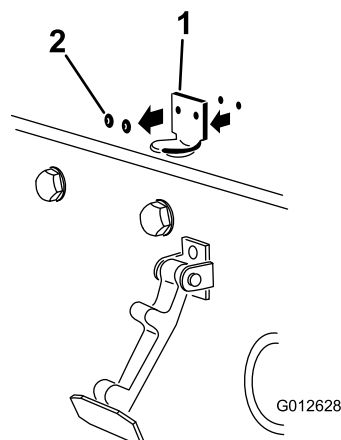
## Montera motorhuvsspärren Endast CE-maskiner

Delar som behövs till detta steg:

1	Motorhuvslåsfäste
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 motorhuv (Figur 4).



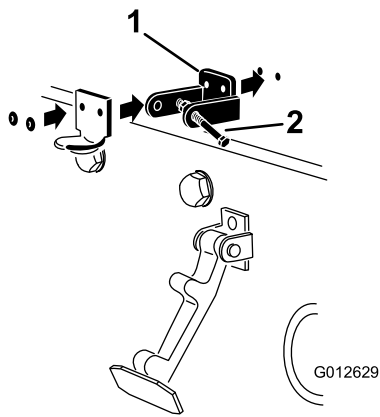
Figur 4

g012628

1. Motorhuvslåsfästet
2. Nitar

3. Kroka av motorhuvslåsfästet på motorhuv.
4. Placera CE-låsfästet och motorhuvslåsfästet på motorhuv när du passar in monteringshålen (Figur 5).

**Obs:** Låsfästet måste ligga mot motorhuv. Ta inte bort skruven och muttern från låsfästets arm.

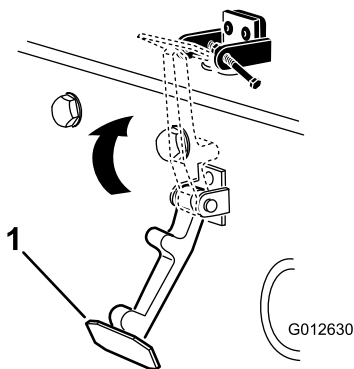


**Figur 5**

g012629

1. CE-låsfäste
2. Skruv och mutter

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

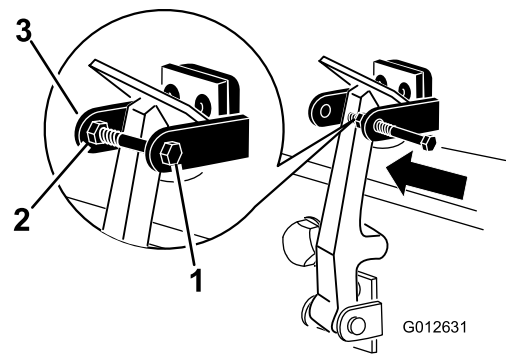


**Figur 6**

g012630

1. Motorhuvsspärr

8. Montera skruven i den andra armen på motorhuvslåsfästet för att låsa spärren på plats (Figur 7). Dra åt skruven ordentligt, men dra inte åt muttern.



**Figur 7**

g012631

1. Bult
2. Mutter
3. Motorhuvslåsfästets arm

# 3

## Justera rullskrapan

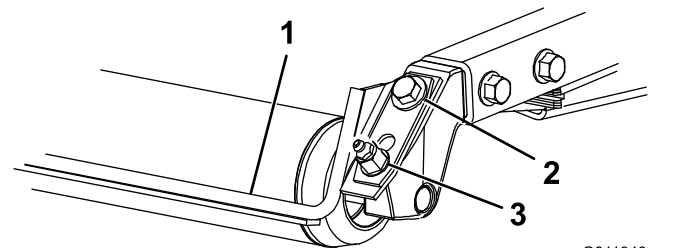
### Tillval

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 monteringskruven (Figur 8).



**Figur 8**

G011346  
g011346

1. Rullskrapa
2. Fästskruv
3. Smörjnippel

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

# 4

## Montera samlarskärmen

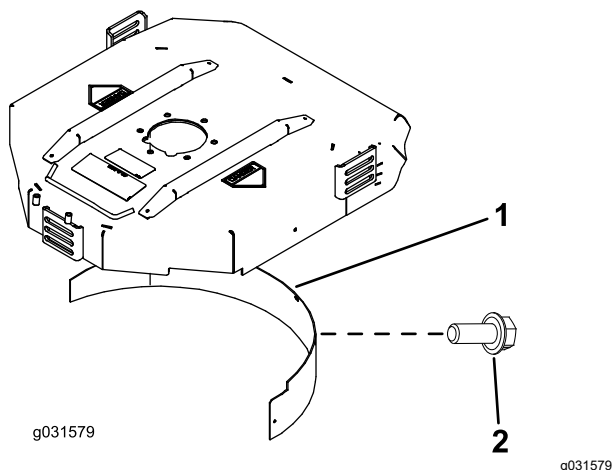
### Tillval

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

Kontakta din auktoriserade Toro-återförsäljare för rätt samlarskärm.

1. Rengör monteringshålen på bakpanelen och kammarens vänstra vägg nogga.
2. Montera samlarskärmen i den bakre öppningen och fäst den med fem huvudskruvar med fläns (Figur 9).



Figur 9

1. Samlarskärm
2. Flänsskruv

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

### **⚠ FARA**

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

Använd inte höglyftskniven tillsammans med skärmen.

# 5

## Förbereda maskinen

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

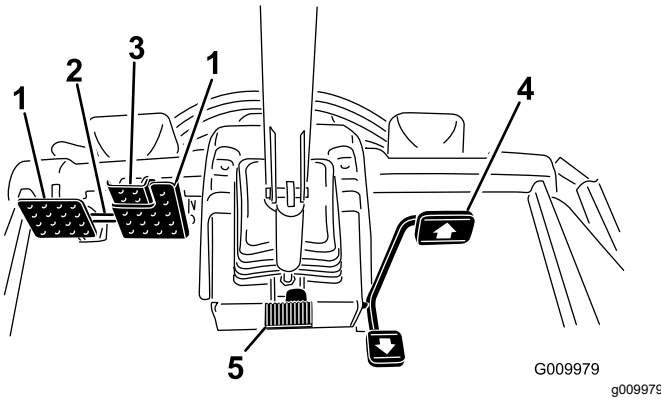
1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Sänk klippenheterna.
3. Koppla in parkeringsbromsen.
4. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
5. Kontrollera däcktrycket före användning. Se [Kontrollera däcktrycket \(sida 27\)](#).

**Viktigt:** Se till att ha rätt tryck i alla däck så att du får en bra klippkvalitet och maskinen fungerar som den ska. *Däcken får inte vara för löst pumpade.*

6. Kontrollera även oljenivån i bakaxeln innan du startar motorn för första gången. Se [Kontrollera oljan i bakaxeln \(sida 71\)](#).
7. Kontrollera oljenivån innan och efter att motorn startas. Se [Kontrollera oljenivån i motorn \(sida 61\)](#).
8. Kontrollera hydraulvätskenivån innan du startar motorn. Se [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 76\)](#).
9. Kontrollera kylsystemet innan du startar motorn. Se [Kontrollera kylsystemet \(sida 73\)](#).
10. Smörj maskinen före användning. Se [Smörja lager och bussningar \(sida 58\)](#). Om du inte smörjer maskinen på rätt sätt kommer viktiga komponenter att gå sönder i förtid.

# Produktöversikt

## Reglage



Figur 10

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Bromspedal           | 4. Gaspedal          |
| 2. Pedallåsspärr        | 5. Rattlutningspedal |
| 3. Parkeringsbromspedal |                      |

## Gaspedal

Gaspedalen (Figur 10) reglerar körning framåt och bakåt. Tryck ner pedalens övre del för att köra framåt och dess undre del för att backa.

Stanna maskinen på ett av följande sätt:

- Lyft försiktigt foten från gaspedalen och låt pedalen återgå till mittläget. Maskinen bromsar dynamiskt och stannar mjukt.
- Tryck på eller håll kort ned backningspedalen. Detta stannar maskinen snabbare än dynamisk inbromsning.

**Obs:** I nödbromssituationer trycker du på fotbromspedalerna tillsammans med backningspedalen som nämns ovan. Detta är det snabbaste sättet att stanna maskinen.

## Bromspedaler

De finns två fotpedaler som styr separata hjulbromsar och gör det lättare att svänga, parkera och köra i backar. En låspinne kopplar ihop pedalerna vid parkeringsbromsning och transport (Figur 10).

## Pedallåsspärr

Pedallåsspärren kopplar samman pedalerna så att parkeringsbromsen kan läggas i (Figur 10).

## Rattlutningspedal

Om du vill luta ratten mot dig ska du trampa ned fotpedalen och dra ratten mot dig så att du får en

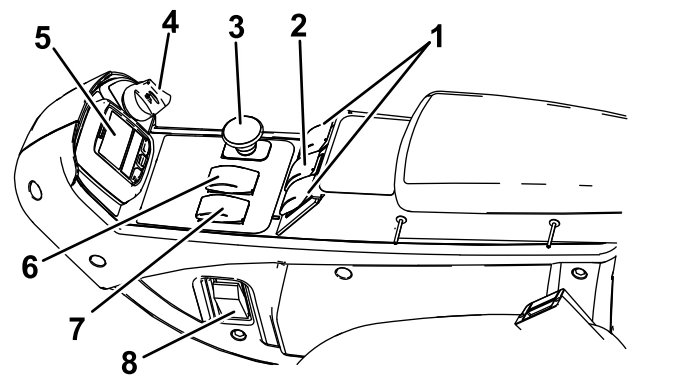
bekväm körposition, och sedan släppa upp pedalen (Figur 10). Om du vill flytta ratten bort från dig ska du trampa ned fotpedalen och släppa upp den när ratten nått önskat arbetsläge.

## Parkeringsbromspedal

Koppla in parkeringsbromsen (Figur 10) genom att koppla ihop pedalerna med hjälp av pedallåsspärren och trampa ned den högra bromspedalen samtidigt som du ansätter fotpedalen. Koppla ur parkeringsbromsen genom att trampa ned en av bromspedalerna tills parkeringsbromsspärren lossas.

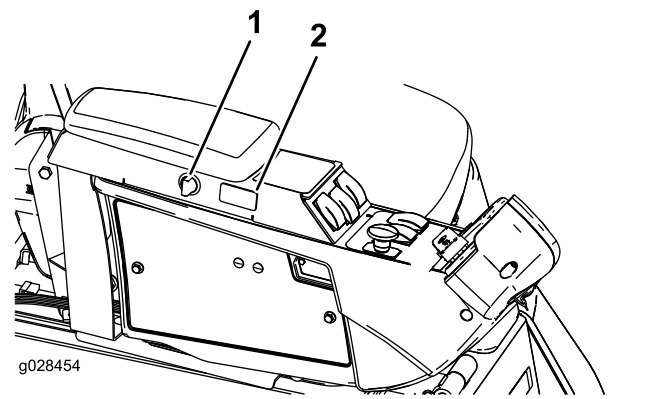
## Tändningslås

Tändningslåset (Figur 11) har tre lägen: Av, PÅ/FÖRVARMNING och START.



Figur 11

- |  |  |
|--|--|
| 1. Lyftbrytare (gäller endast Groundsmaster 4700-maskiner) | 5. InfoCenter                              |
| 2. Lyftbrytare (Groundsmaster 4500-/4700-maskiner)         | 6. Hastighetsreglage för hög/låg hastighet |
| 3. Kraftuttagsbrytare                                      | 7. Motorhastighetsknapp                    |
| 4. Tändningslås  | 8. Ljusomkopplare                          |



Figur 12

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Kraftuttagsbrytare | 2. Omkopplare för farthållaren |
|-----------------------|--------------------------------|

## Motorhastighetsknapp

Motorhastighetsknappen (Figur 11) har två lägen för ändring av motorhastigheten. Tryck kort på knappen för att öka eller minska motorhastigheten i steg om 100 varv/minut. Håll knappen nedtryckt om du vill växla till hög eller låg tomgång automatiskt (beroende på vilken ände av knappen som hålls nedtryckt).

## Kraftuttagsbrytare

Kraftuttagsbrytaren har två lägen: UDRAGEN (START) och INTRYCKT (STOPP). Dra ut kraftuttagsbrytaren för att aktivera klippenhetens knivar. Tryck in knappen för att koppla ur klippenhetens knivar (Figur 11).

## Hastighetsreglage för hög/låg hastighet

Reglaget (Figur 11) tillåter ett högre hastighetsläge vid förflyttning av maskinen. När du vill växla mellan det höga och låga hastighetsområdet ska du höja upp klippenheterna, koppla ur kraftuttaget och farthållaren, sätta gaspedalen i NEUTRALLÄGET och köra maskinen med låg hastighet.

**Obs:** När reglaget är i det höga området fungerar inte klippenheterna eller så kan de inte sänkas från transportläget.

## Omkopplare för farthållaren

Omkopplaren för farthållaren låses i pedalläget så att önskad hastighet bibehålls (Figur 11). Om du trycker baktill på omkopplaren stängs farthållaren av, om omkopplaren är i mittläget aktiveras farthållaren och om du trycker framtill på omkopplaren ställs den önskade hastigheten in.

**Obs:** Farthållaren avaktiveras också om du trycker på någon av bromspedalerna eller för gaspedalen till backläget i en sekund.

## Lyftbrytare

Med lyftbrytarna kan du höja och sänka klippenheterna (Figur 11). Tryck brytarna framåt för att sänka ned klippenheterna och bakåt för att höja upp dem. När du startar maskinen med klippenheterna i det nedre läget ska du trycka ned lyftbrytaren så att klippenheterna kan flyta och klippa.

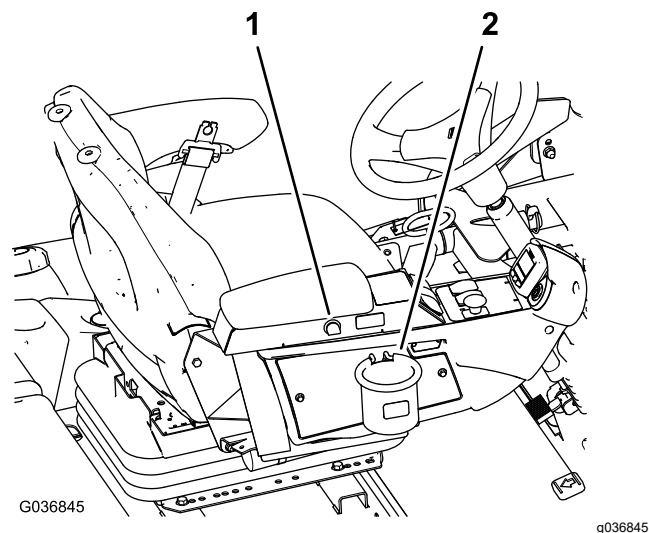
**Obs:** Det går inte att sänka klippenheterna i det höga hastighetsläget, och det går varken att höja eller sänka dem om du inte sitter i sätet när motorn är igång. Klippenheterna sänks när nyckeln är i läget PA och du sitter i sätet.

## Ljusomkopplare

Tryck i nederkant på omkopplaren (Figur 11) så tänds strålkastarna. Tryck i överkant på omkopplaren så släcks strålkastarna.

## Eluttag

Använd eluttaget (Figur 13) för att driva extra elutrustning på 12 V.



Figur 13

1. Eluttag

2. Påshållare

## Påshållare

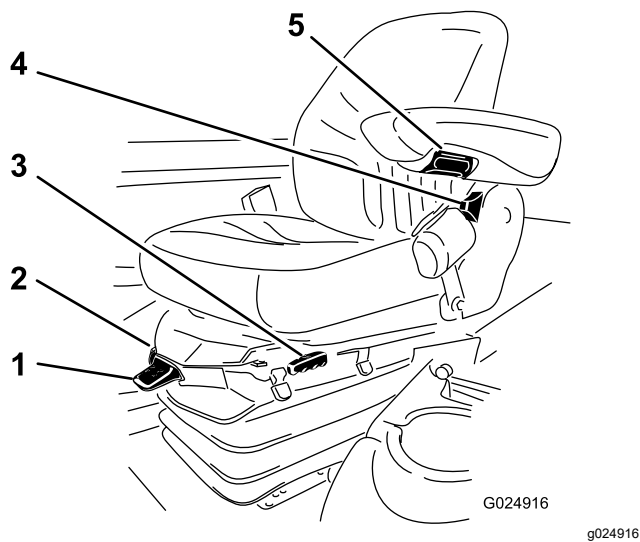
Använd påshållaren för förvaring (Figur 13).

## Sätesjusteringar

### 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 14).





**Figur 14**

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Viktmätare         | 4. Ryggstödsjusteringsspak    |
| 2. Viktjusteringsspak | 5. Justeringsvred för armstöd |
| 3. Sätjusteringsspak  |                               |

### Justeringsvred för armstöd

Vrid på ratten för att justera armstödetets vinkel (Figur 14).

### Ryggstödsjusteringsspak

Flytta spaken för att justera ryggstödetets vinkel (Figur 14).

### Viktmätare

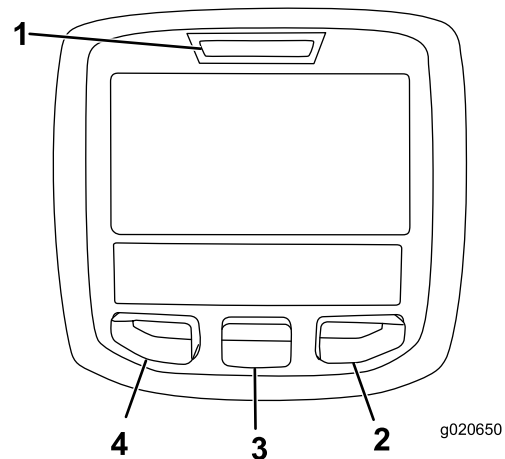
Viktmätaren anger när sätet har anpassats efter förarens vikt (Figur 14). Justera höjden genom att ställa in fjädringen i det gröna området.

### Viktjusteringsspak

Använd denna spak för att anpassa sätet efter din vikt (Figur 14). Dra upp spaken för att öka lufttrycket och tryck ner spaken för att minska lufttrycket. Sätet är korrekt justerat när viktmätaren är i det gröna området.

## Använda LCD-skärmen InfoCenter

LCD-skärmen InfoCenter visar information om din maskin, som driftsstatus, diagnostik och övrig information om maskinen (Figur 15). InfoCenter har en startskärm och en huvudinformatiönskärm. Du kan växla mellan startbilden och huvudinformatiönsbilden närsomhelst genom att trycka på någon av InfoCenter-knapparna och sedan välja lämplig riktningsspil.
























**Figur 15**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. Indikatorlampa | 3. Mittknapp    |
| 2. Högerknapp     | 4. Vänsterknapp |














- Vänster knapp, menyåtkomst-/tillbakaknapp – tryck på den här knappen för att öppna InfoCenter-menyer. Du kan använda den för att stänga den meny som är aktiv just nu.
- Mittenknapp – använd den här knappen för att bläddra nedåt i menyerna.
- Högerknapp – använd den här knappen för att öppna en meny där en högerpil visar att det finns mer innehåll.
- Pip – aktiveras när du sänker ned klippenheterna eller vid meddelanden och fel.

**Obs:** Varje knapps funktion kan ändras beroende på vad tillfället kräver. Vid varje knapp visas en ikon som förklarar den aktuella funktionen.
















## Ikonbeskrivning InfoCenter

	Anger när schemalagd service bör utföras
	Återstående timmar före service
	Återställ antalet servicetimmars 
	Status för motorns varvtal
	Infoikon
	Högsta inställning för hjuldrivningshastighet
	Snabbt
	Långsamt
	Ändrad blåsriktning för fläkten
	DPF-regenerering krävs
	Luftintagsvärmaren är aktiv
	Höj vänster klippenhet.
	Höj mittklippenheten
	Höj höger klippenhet
	Föraren måste sitta på sätet
	Parkeringsbromsen är inkopplad
<b>H</b>	Högt område
<b>N</b>	Neutralläge
<b>L</b>	Identifierar området som lågt
	Kylvätsketemperatur (°C eller °F)
	Temperatur (hög)
	Hjuldrivning eller gaspedal
	Ej tillåtet

## Ikonbeskrivning InfoCenter (cont'd.)

	Starta motorn.
	Kraftuttaget är inkopplat.
	Farthållaren är aktiverad.
	Stäng av motorn
	Motor
	Tändningslås
	Klippenheterna sänks
	Klippenheterna höjs
<b>PIN</b>	PIN-kod
	Hydraulvätsketemperatur
<b>CAN</b>	CAN-buss
	InfoCenter
<b>Bad</b>	Ogiltig eller misslyckad
<b>Ctrl</b>	Mitten
<b>Rht</b>	Höger
<b>Left</b>	Vänster
	Lampa
<b>OUT</b>	Utmatning från TEC-styrenheten eller styrkabel i kablage
<b>HI</b>	Över tillåtet område
<b>LO</b>	Under tillåtet område
<b>HI , LO</b>	Utanför området
	Brytare
	Föraren måste frisläppa brytaren

## Ikonbeskrivning InfoCenter (cont'd.)

	Föraren ska ändra till det angivna läget
Symbolerna kombineras ofta och skapar meningar. Vissa av exemplen visas nedan.	
	Föraren ska ställa maskinerna i neutralläget
	Motorstart nekas
	Motorn stängs av
	Motorns kylvätska är för varm
	Hydraulvätskan är för varm
 48.1g/l	Varning om ansamling av aska i dieselpartikelfiltret. Mer information finns i avsnittet Serva dieselpartikelfiltret
	Begäran om återställnings-/standbyregenerering
	Förfrågan om parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering
 ACK	En parkerad regenerering eller en återhämtnings-/standbyregenerering pågår.
	Hög avgastemperatur
	Fel i NOx-kontrolldiagnos. Kör tillbaka maskinen till verkstaden och kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare (programvaruversion P eller senare).
	Kraftuttaget är avaktiverat.
 or 	Sitt ned eller koppla in parkeringsbromsen

 Endast tillgänglig med PIN-kod






## Använda menyerna

Tryck på menyåtkomstknappen i huvudskärmen för att få åtkomst till InfoCenters menysystem. Då kommer du till huvudmenyn. I följande tabeller visas en översikt över vilka alternativ som är tillgängliga på menyerna:


Huvudmeny – menyobjekt	Beskrivning
Fel	Innehåller en lista med de senaste maskinfelen som uppstått. Mer information finns i <i>servicehandboken</i> .
Service	Innehåller information om maskinen som exempelvis antal användningstimmar och liknande uppgifter
Diagnostik	Visar maskinens olika tillstånd för stunden. Du kan använda den här menyn för att felsöka vissa problem, eftersom du snabbt ser vilka maskinreglage som är på respektive av.
Inställningar	Ger dig möjlighet att anpassa och ändra konfigurationsvariabler på InfoCenter-skärmen
Om	Ger information om maskinens modellnummer, artikelnummer och programvaruversion

Service – menyobjekt	Beskrivning
Hours	Anger det totala antal timmar som maskinen, motorn och fläkten har varit på samt antalet timmar som maskinen har transporterats och överhettats
Antal ggr	Anger hur många starter, cykler för klippenheter/kraftuttag samt ändringar av fläktens blåsriktning som maskinen har genomgått
DPF-regenerering	Alternativ för regenerering av dieselpartikelfiltret och undermenyer för det
Inhibit Regen (spärra regenerering)	Används för att styra återställningsregenerering
Parked Regen (parkerad regenerering)	Används för att starta en parkerad regenerering
Last Regen (senaste regenereringen)	Anger antal timmar sedan den senaste parkerade regenereringen eller återställnings- och återhämtningsregenereringen
Recover Regen (återhämtningsregenerering)	Använd för att initiera en återhämtningsregenerering

Diagnostik – menyobjekt	Beskrivning
Vänster klippenhet	Läs <i>servicehandboken</i> eller kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för mer information om menyn Motor – Kör och informationen som finns där.
Mittklippenhet	
Höger klippenhet	
Hjuldrivning	
Högt/lågt område	
Krafttuttag	
Motor	
Fartkontroll	

Inställningar – menyobjekt	Beskrivning
Enheter	Styr vilka enheter som används på InfoCenter (brittiska eller metriska)
Språk	Styr språken som används på InfoCenter*
Bakgrundsbelysning	Styr LCD-skärmens ljusstyrka
Kontrast	Styr LCD-skärmens kontrast
Låsta menyer	Med en PIN-kod kan en person som har godkänts av företaget få åtkomst till låsta menyer.
Lås inställn.	Gör att du kan ändra de låsta inställningarna
Auto. tomgång 	Styr den tid det tar innan motorn går på tomgång när maskinen inte används
Klipphastighet 	Styr den maximala hastigheten under klippning (lågt område)
Trans.hast. 	Styr den maximala hastigheten under transport (høgt område)
Smart Power 	Aktiverar/inaktiverar Smart Power
Motvikt 	Styr hur mycket motvikt som klippenheterna tillämpar
Vändläge 	Aktiverar/inaktiverar vändläge

\*Endast text som är riktad mot föraren är översatt. Skärmarna Fel, Service och Diagnostik visas vid service. Rubrikerna är på det valda språket, men menyobjekten är på engelska.

 Låst under Låsta menyer – endast tillgänglig med PIN-kod

Om – menyobjekt	Beskrivning
Modell	Visar maskinens modellnummer
Art.nr	Visar maskinens artikelnummer
Prog.rev	Visar versionsnumret för masterstyrenheten

## Låsta menyer

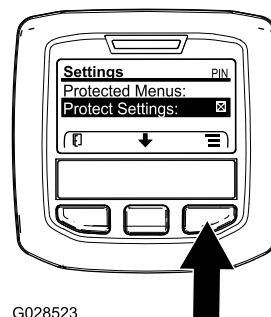
Det finns sex inställningar för driftskonfigurering som kan justeras på inställningsmenyn i InfoCenter: automatisk tomgång, maximal klippningshastighet, maximal transporthastighet, Smart Power, klippenhetsmotvikt och vändläge. Dessa inställningar finns i den låsta menyn.

### Åtkomst till låsta menyer

**Obs:** Den fabriksinställda PIN-koden för maskinen är antingen 0000 eller 1234.

Om du har ändrat PIN-koden och därefter glömt den nya koden kan du kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för att få hjälp.

1. På HUVUDMENYN bläddrar du ned till INSTÄLLNINGSMENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 16).

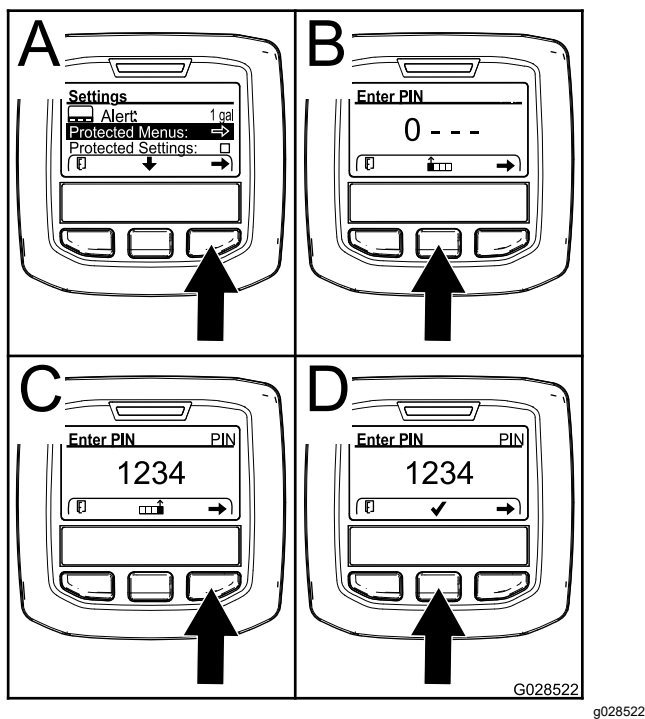


G028523

g028523

Figur 16

2. På INSTÄLLNINGSMENYN bläddrar du ned till den LÅSTA MENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 17A).



Figur 17

- Ange PIN-koden genom att trycka på mittknappen tills rätt första siffra visas. Tryck sedan på högerknappen för att gå till nästa siffra (Figur 17B och Figur 17C). Upprepa detta steg tills den sista siffran har skrivits in och tryck på högerknappen igen.

- Tryck på mittknappen för att ange PIN-koden (Figur 17D).

Vänta tills den röda indikatorlampan på InfoCenter tänds.

**Obs:** Om InfoCenter bekräftar PIN-koden och den låsta menyn blir tillgänglig visas ordet "PIN" i skärmens övre högra hörn.

**Obs:** Spärra den låsta menyn genom att vrida tändningslåset till läget AV och sedan till läget PÅ.

Du kan se och ändra på inställningarna i den låsta menyn. När du har fått åtkomst till den låsta menyn bläddrar du ned till alternativet Lås inställn. Tryck på högerknappen för att ändra inställningen. Om du ställer in Lås inställn. på AV kan du se och ändra inställningarna i den låsta menyn utan att ange PIN-koden. Om du ställer in Lås inställn. på PÅ döljs de låsta alternativen och du måste ange PIN-koden för att ändra inställningarna i den låsta menyn. När du har angivit PIN-koden vrider du tändningslåset till läget AV och tillbaka till läget PÅ för att aktivera och spara funktionen.

#### Visa och ändra inställningarna för den låsta menyn

- Bläddra ner till Lås inställn. i den låsta menyn.

- Om du vill visa och ändra inställningarna utan att ange en PIN-kod använder du högerknappen och ändrar inställningen för Lås inställn. till AV.
- Om du vill visa och ändra inställningarna med en PIN-kod väljer du PÅ med vänsterknappen, anger PIN-koden och vrider nyckeln i tändningslåset först till AV och sedan till PÅ.

#### Ställa in automatisk tomgång

- Bläddra ned till Auto. tomgång i inställningsmenyn.
- Tryck på högerknappen för att ändra tiden för automatisk tomgång mellan AV, 8 s, 10 s, 15 s, 20 s och 30 s.

#### Ställa in den maximala tillåtna klipphastigheten

- Bläddra ner till Klippast. i inställningsmenyn och tryck på högerknappen.
- Använd högerknappen för att öka den maximala klipphastigheten mellan 50–100 % i steg om 5 %.
- Använd mittknappen för att minska den maximala klipphastigheten mellan 50–100 % i steg om 5 %.
- Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

#### Ställa in den maximala tillåtna transporthastigheten

- I huvudmenyn bläddrar du ned till Transporthastighet och trycker på högerknappen.
- Använd högerknappen för att öka den maximala transporthastigheten mellan 50–100 % i steg om 5 %.
- Använd mittknappen för att minska den maximala transporthastigheten mellan 50–100 % i steg om 5 %.
- Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

#### Slå PÅ/AV Smart Power

- Bläddra ned till Smart Power i inställningsmenyn.
- Tryck på högerknappen för att växla mellan PÅ och AV.
- Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

#### Ställa in motvikten

- Bläddra till Motvikt på inställningsmenyn.
- Tryck på den högra knappen för att välja motvikt och ändra mellan inställningarna låg, medelhög och hög.

**Aktivera/inaktivera vändläge**

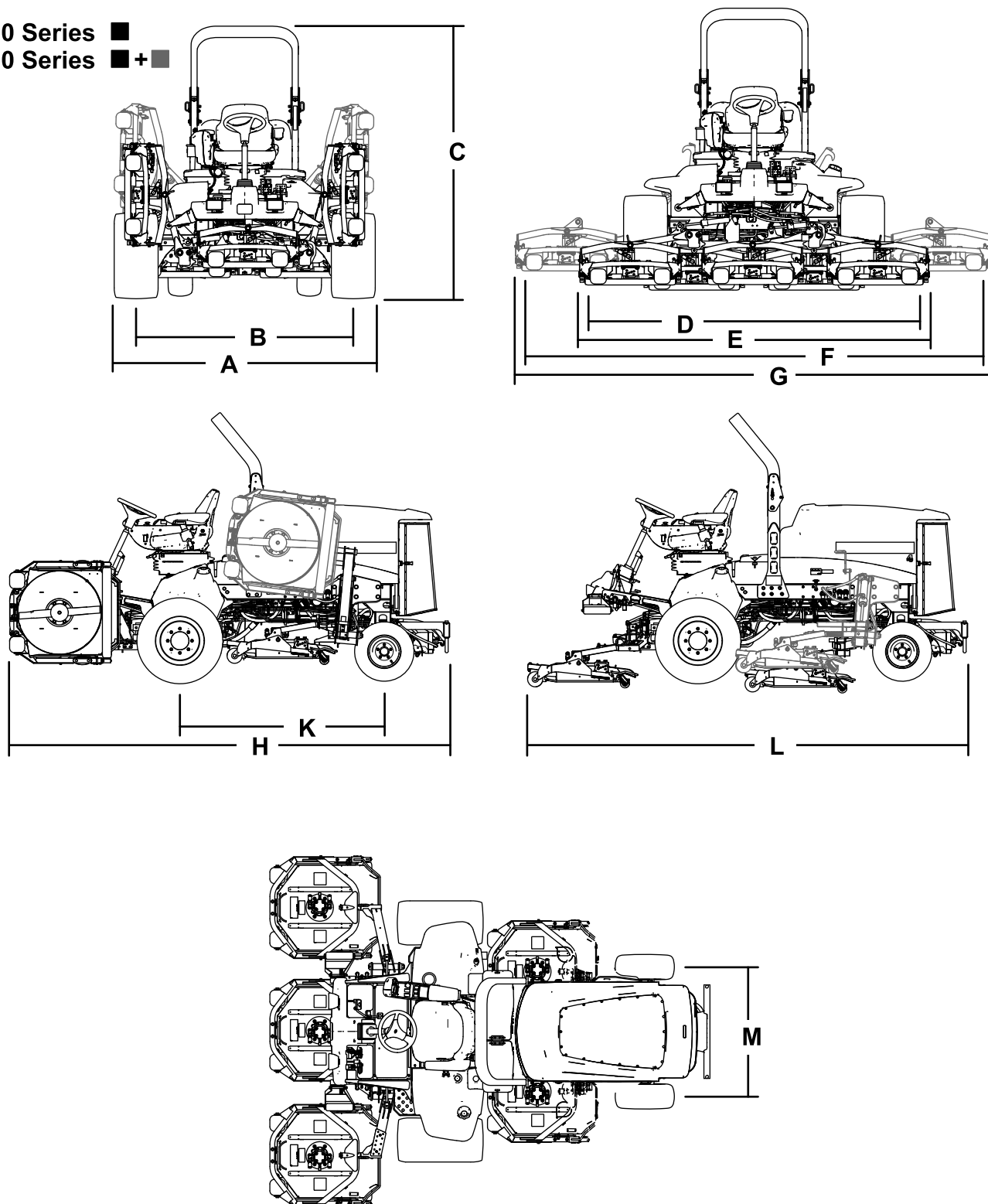
1. Bläddra till Vändläge på inställningsmenyn.
2. Tryck på högerknappen för att växla mellan PA och AV.
3. Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

**Visa bränsleförbrukning**

Den genomsnittliga bränsleförbrukningen under maskinens livslängd visas i servicemenyn.

# Specifikationer

4500 Series ■  
4700 Series ■+■



Figur 18

g198614

# Maskinspecifikationer

## Specifikationstabell

Beskrivning	4500-D	Figur 18 referens	4700-D	Figur 18 – referens
Klippbredd	280 cm	D	380 cm	F
<b>Total bredd</b>				
Med sänkta klippenheter	286 cm	E	391 cm	G
Med upphöjda klippenheter (transport)	224 cm	A	224 cm	A
<b>Bandbredd</b>				
Fram	224 cm	B	224 cm	B
Bakre	141 cm	M	141 cm	M
Höjd med vältskydd	226 cm	C	226 cm	C
<b>Total längd</b>				
Med sänkta klippenheter	370 cm	H	370 cm	H
Med upphöjda klippenheter (transport)	370 cm	L	370 cm	L
Markfrigång	15 cm		15 cm	
Hjulbas	171 cm	K	171 cm	K
Nettovikt (med klippenheter och utan bränsle)	1 937 kg		2 277 kg	

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

## Specifikationer – klippenhet

### Specifikationstabell

Längd	86,4 cm
Bredd	86,4 cm
Höjd	24,4 cm till bärramsfästet 26,7 cm vid 19 mm klipphöjd 34,9 cm vid 102 mm klipphöjd
Vikt	88 kg

## Redskap/tillbehör

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

Använd endast originalreservdelar och -tillbehör från Toro för att garantera optimal maskinprestanda. Det kan vara farligt att använda reservdelar och tillbehör från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.



# Körning

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

## Före körning

## Säkerhet före användning

### Allmän säkerhet

- Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
- Lär dig hur du använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverorgan och säkerhetsskyltar.
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln (i förekommande fall) och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller förvarar den.
- Lär dig att stanna maskinen och stänga av 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 inte bort tanklocket och fyll inte på bränsle i bränsletanken medan motorn är igång eller fortfarande är varm.
- Fyll inte på eller tappa ut bränsle från maskinen i ett slutet utrymme.
- Förvara inte maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga,

t.ex. nära en varmvattenberedare eller någon annan utrustning.

- Om du spiller ut bränsle ska du inte försöka starta motorn. Undvik att skapa några gnistor tills bränsleångorna har skingrats.

## Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Se [Kontrollera oljenivån i motorn \(sida 61\)](#).

## Kontrollera kylsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera kylsystemet; se [Kontrollera kylsystemet \(sida 25\)](#).

## Kontrollera hydraulsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera hydraulsystemet; se [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 76\)](#).

## Tömma vattenseparatorn

Töm ut vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn. Se [Tömma bränsle-/vattenseparatorn på vatten \(sida 63\)](#).

## Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker

Kontrollera att bakaxeln och bakaxelväxellådan inte läcker. Se [Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker \(sida 71\)](#).

# Fylla på bränsletanken

## Bränsletankens kapacitet

Bränsletankens kapacitet: 83 liter

## Bränslespecifikation

**Viktigt:** Använd endast dieselbränsle med mycket låg svavelhalt. Bränsle med högre svavelhalt försämrar dieseloxideringskatalysatorn (DOC), vilket orsakar funktionsproblem och förkortar livslängden på motorkomponenterna.

**Underlåtenhet att följa nedanstående försiktighetsåtgärder kan skada motorn.**

- Använd aldrig fotogen eller bensin istället för dieselbränsle.
- Blanda aldrig fotogen eller använd motorolja med dieselbränslet.
- Förvara aldrig bränsle i behållare med zinkplätning på insidan.
- Använd inte bränsletillsatser.

## Petroleumdiesel

**Cetantal:** 45 eller högre

**Svavelhalt:** mycket låg svavelhalt (< 15 ppm)

## Bränsletabell

Specifikationer för dieselbränsle	Plats
ASTM D975 Nr 1-D S15 Nr 2-D S15	USA
EN 590	EU
ISO 8217 DMX	Internationell
JIS K2204 klass nr 2	Japan
KSM-2610	Korea

- Använd endast ren, färsk diesel eller biogasbränslen.
- Köp inte mer bränsle än vad som går åt inom 180 dagar så att det garanterat är färskt.

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över  $-7^{\circ}\text{C}$  och bränsle för vinterbruk (nr 1-D eller en blandning av nr 1-D/2-D) under  $-7^{\circ}\text{C}$ .

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

Om diesel för sommarbruk används vid temperaturer över  $-7^{\circ}\text{C}$  bidrar det till att pumpen håller längre och har större effekt jämfört med bränsle för vinterbruk.

## Använda biodieselbränsle

Maskinen kan också använda ett biodieselbränsle, upp till B20 (20 % biodiesel, 80 % petrodiesel).

**Svavelhalt:** mycket låg svavelhalt (< 15 ppm)

**Specifikation för biodieselbränsle:** ASTM D6751 eller SS-EN 14214

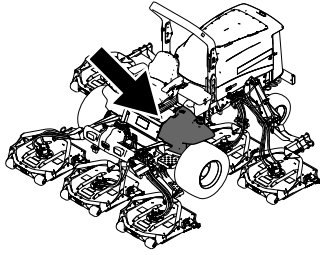
**Specifikation för blandat bränsle:** ASTM D975, SS-EN 590 eller JIS K2204

**Viktigt:** Petroleumdieselandelens svavelhalt måste vara mycket låg.

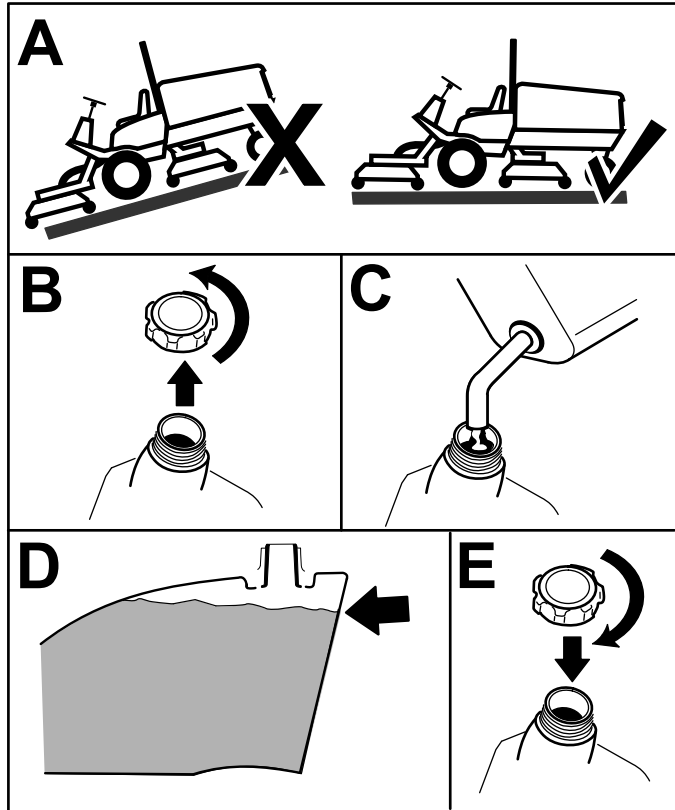
Vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Biodieselblandningar kan skada målade ytor.
- Använd B5 (andel biodiesel är 5 %) eller blandningar med mindre biodieselandel vid kallt väder.
- Kontrollera tätningar, slangar och packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de kan försämrars över tiden.
- Vid byte till biodieselblandningar kan bränslefiltret sättas igen i början.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för mer information om biodieselbränsle.

## Fylla på bränsle



g198621



Figur 19

g198620

Fyll på tanken med dieselbränsle (nr 2-D) till ungefär 6–13 mm under tankens, inte påfyllningsrörets, övre kant.

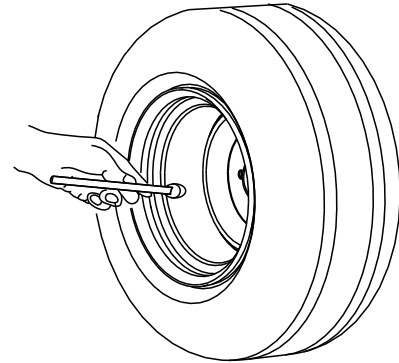
**Obs:** Fyll om möjligt på tanken varje gång maskinen har använts. Detta minskar eventuell ansamling av kondens i bränsletanken.

## Kontrollera däcktrycket

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Luftrycket i däcken ska vara 1,38 bar.

**Viktigt:** Upprätthåll rekommenderat tryck i alla däck för att få god klippkvalitet och korrekt maskindrift. Däcken får inte vara för löst pumpade. Kontrollera luftrycket i samtliga däck innan du kör maskinen.



G001055

Figur 20

g001055

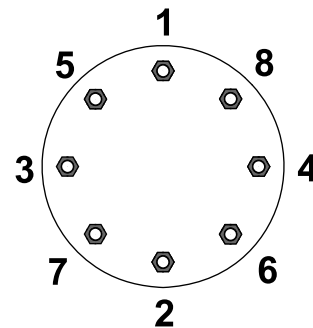
## Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning

**Serviceintervall:** Efter den första timmen

Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme

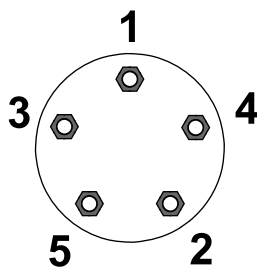
Dra åt hjulmuttrarna till 115–136 Nm i den ordning som visas i [Figur 21](#) och [Figur 22](#).



G033358

Figur 21  
Framhjul

g033358



G033359

g033359

Figur 22  
Bakhjul

### ⚠ VARNING

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

Dra åt hjulmuttrarna till rätt momentvärde.

## Justera störbågen

### ⚠ VARNING

Undvik vältolyckor som kan leda till livshotande personskador genom att hålla vältskyddet i upprätt låst läge och använda säkerhetsbältet.

Kontrollera att sätespärren håller sätet på plats.

### ⚠ VARNING

Det finns inget vältskydd om störbågen är nedfäld.

- Kör inte maskinen på ojämn mark eller i en sluttning med störbågen nedfäld.
- Fäll inte ned störbågen om det inte är absolut nödvändigt.
- Använd inte säkerhetsbältet om störbågen är nedfäld.
- Kör långsamt och försiktigt.
- Fäll upp störbågen så snart som det finns tillräckligt med utrymme.
- Var mycket uppmärksam på utrymmen ovanför dig (dvs. grenar, dörrar, elektriska sladdar) innan du kör under ett föremål och vidrör dem inte.

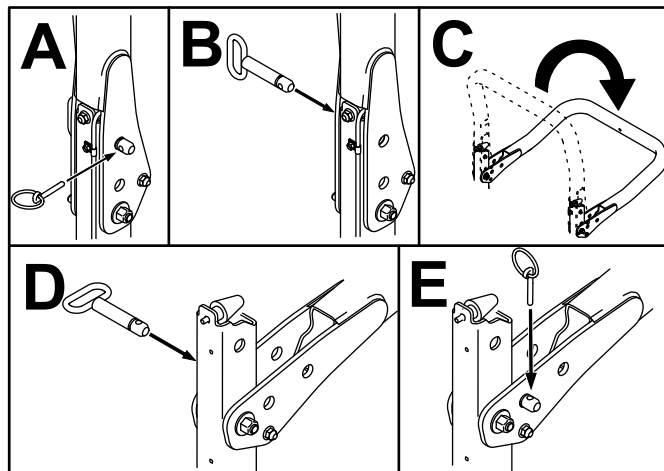
**Viktigt:** Använd alltid säkerhetsbältet när störbågen är i det uppfällda och låsta läget.

Använd inte säkerhetsbälte när störbågen är nedsänkt.

## Fälla ned störbågen

**Viktigt:** Fäll endast ned störbågen om det är absolut nödvändigt.

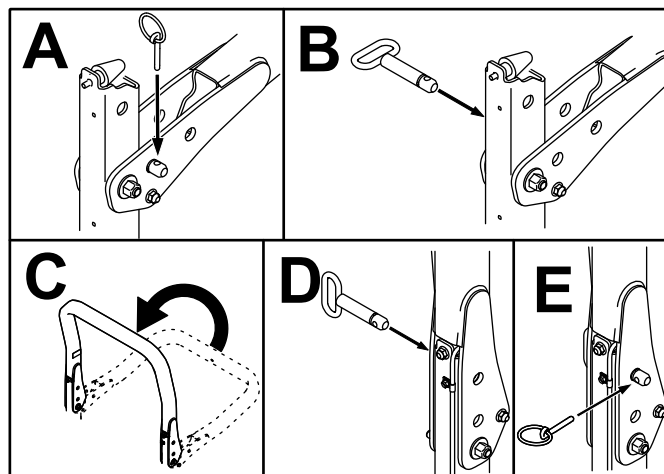
**Viktigt:** Kontrollera att sätespärren håller sätet på plats.



g201853

Figur 23

## Fälla upp störbågen



g201854

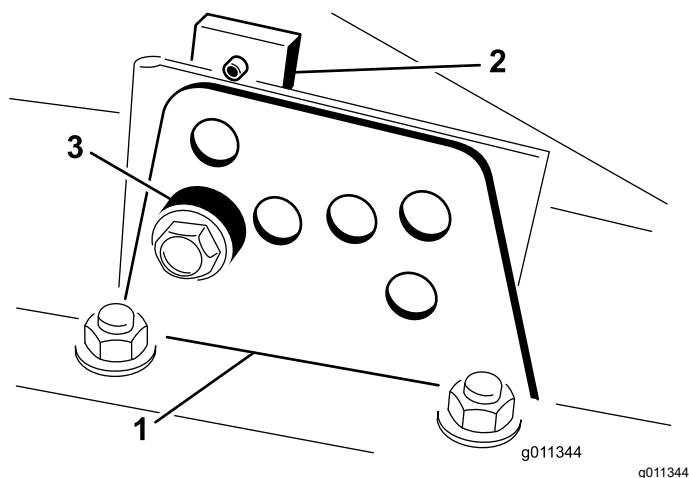
Figur 24

# Justera klipphöjden

**Viktigt:** Klippenheterna klipper ofta cirka 6 mm lägre än en cylinderklippenhet med samma bänkinställning. Bänken på dessa klippenheter kan behöva ställas in 6 mm högre än cylinderklippenheterna som klipper i samma område.

**Viktigt:** Det går mycket lättare att komma åt de bakre klippenheterna om klippenheten tas bort från maskinen.

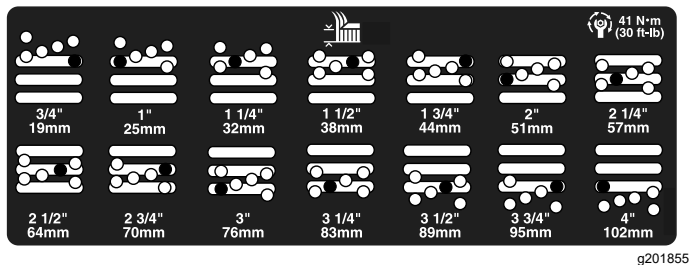
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheten till marken, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Lossa den skruv som fäster respektive klipphöjdsfäste på klipphöjdsplattan (längst fram och på vardera sidan) (Figur 25).
3. Ta bort bulten och börja med att justera framdelen.



Figur 25

1. Klipphöjdsfäste
2. Klipphöjdsplatta
3. Distansbricka

4. Ta bort distansbrickan samtidigt som du stöttar kammaren (Figur 25)
5. Flytta kammaren till önskad klipphöjd och montera distansbrickan i avsett klipphöjdshål och -spår (Figur 26).



Figur 26

6. Placera den gängade plattan i linje med distansbrickan.
7. Montera skruven för hand.
8. Upprepa steg 4 till 7 för justering av vardera sidan.
9. Dra åt alla tre skruvarna till 41 Nm. Dra alltid åt den främre bulten 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).

## Kontrollera säkerhetsbrytarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

### ⚠ VAR FÖRSIKTIG

Om säkerhetsbrytarna är frånkopplade eller skadade kan maskinen plötsligt gå igång, vilket i sin tur kan leda till personskador.

- Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetsbrytarna.
- Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion dagligen och byt ut eventuella skadade brytare innan du kör maskinen.

Säkerhetsbrytarna är utformade så att de stänger av maskinen om du lämnar sätet samtidigt som gaspedalen är nedtryckt. Du kan dock resa dig från sätet medan motorn är igång om gaspedalen är i NEUTRALLÄGET. Även om motorn fortsätter att vara igång när kraftuttagsbrytaren har kopplats ur och gaspedalen är uppsläppt måste du stänga av motorn innan du lämnar sätet.

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna och vrid nyckeln till läget AV.
2. Tryck ned bromspedalen och vrid nyckeln till läget PÅ.

**Obs:** Om motorn dras runt är det fel på säkerhetssystemet. Åtgärda felet innan maskinen används.

3. Vrid nyckeln till läget PA, res dig från sätet och för kraftuttagsbrytaren till PA.

**Obs:** Kraftuttaget ska inte starta. Om kraftuttaget ändå startar är det fel på säkerhetssystemet. Åtgärda felet innan maskinen används.

4. Koppla in parkeringsbromsen, vrid nyckeln till läget PÅ och för gaspedalen från NEUTRALLÄGET.

**Obs:** InfoCenter visar "traction denied" (hjuldrivning nekas) och maskinen bör inte röra sig. Om maskinen ändå rör sig är det fel på säkerhetssystemet. Åtgärda felet innan maskinen används.

## Kontrollera knivens stopptid

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**Obs:** Sänk ned klippenheterna 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 ska stå minst 6 m från klippenheterna och observera knivarna på den ena klippenheten. Koppla ur kraftuttaget och notera hur lång tid det tar för knivarna att stanna helt. Om det tar längre än sju sekunder behöver bromsventilen justeras. Kontakta din auktoriserade Toro-återförsäljare för att få hjälp med att utföra denna justering.

## Välja kniv

### Standardkombinationssegel

Denna kniv har konstruerats för att tillhandahålla utmärkt lyft och utkastning under de flesta 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

### Vinklat segel (ej CE-godkänd)

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.
- Lägre effektbehov vid låga höjder och tätt gräs.

### Höglyft, parallellt segel(ej CE-godkänd)

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

Egenskaper:

- Högre lyft och snabbare utkastning
- Gles eller mycket mjuk gräsmatta klipps betydligt bättre vid högre klipphöjder
- Effektivare utkastning av vått eller klibbigt gräs, vilket minskar anhopningen i klippenheten.
- 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 en höglyftskniv används tillsammans med samlarskärmen kan kniven gå sönder, vilket kan leda till personskador eller dödsfall.**

**Använd inte höglyftskniven tillsammans med samlarskärmen.**

## Atomic-kniv

Kniven har utformats för att tillhandahålla utmärkt lövkompostering.

Egenskap: Utmärkt lövkompostering

# Välja tillbehör

## Extrautrustningens konfigurationer

	Kniv med vinklat segel	Höglyftskniv med parallellt segel ( <i>får ej användas tillsammans med samlarskärmen</i> ) (ej CE-godkänd)	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. <b>Får ej användas tillsammans med höglyftskniven med parallellt segel</b>	Använd den närhelst gräs ansamlas på rullarna eller stora platta gräsklumpar upptäcks. Skraporna kan ibland 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	<b>Får ej användas</b>	Bör endast användas tillsammans med kombinationssegel eller vinklat segel	
Fördelar	Jämn utkastning vid lägre klipphöjd, snyggare resultat runt fairways och bunkrar, lägre effektbehov	Högre lyft och snabbare utkastning. Gles eller mycket mjuk gräsmatta klipps vid högre klipphöjder. Vått eller klibbigt gräs kastas ut på ett effektivt sätt	Kan förbättra spridningen och resultatet vid vissa typer av tillämpningar. Mycket 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	

# Under arbetets gång

## Säkerhet under användning

### Allmän säkerhet

- Ägaren/operatören kan förebygga olyckor samt ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- Använd lämpliga kläder, inklusive ögonskydd, långbyxor, rejäla och halkfria skor samt hörselskydd. Sätt upp långt hår och använd inte hängande smycken eller löst sittande kläder.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol eller läkemedel.
- Var fullt koncentrerad på maskinen när du använder den. Delta inte i aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Se till att alla drivenheter är i neutralläge, parkeringsbromsen är inkopplad och att du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Skjutsa inte passagerare på maskinen och håll kringstående och barn på säkert avstånd från arbetsområdet.
- 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.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Håll 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, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du undersöker redskapet 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 klippenhetens drivenhet, stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du justerar klipphöjden (såvida du inte kan justera den från arbetsläget).
- Kör endast motorn i välventilerade utrymmen. Avgaser innehåller koloxid, vilket är dödligt om det andas in.

- Lämna aldrig en maskin som är i gång utan uppsikt.
- Innan du kliver ur förarsätet ska du göra följande:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ner redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln (i förekommande fall).
  - Vänta tills alla rörelser har upphört.
- Använd endast maskinen när sikten och väderförhållandena är goda. 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 några vältskyddsdelar 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 skadade vältskyddsdelar. Reparera eller ändra dem inte.
- Använd alltid säkerhetsbältet när störtbågen är uppfälld.
- Vältskyddet är en inbyggd säkerhetsanordning. Håll den fällbara störtbågen i upprätt låst läge, och använd säkerhetsbältet när du kör maskinen med störtbågen uppfälld.
- Störtbågen ska endast fällas ned tillfälligt när så behövs. Använd inte säkerhetsbältet när störtbågen är nedfälld.
- Tänk på att det inte finns något vältskydd när störtbågen är nedfälld.
- Kontrollera området som ska klippas och ha aldrig störtbågen nedfälld i närheten av sluttningar, stup eller vattendrag.

### Säkerhet i sluttningar

- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av att föraren förlorat kontrollen eller att maskinen välter, vilket kan innebära livsfara eller leda till allvariga personskador. Du ansvarar för säker drift i sluttningar. Du måste vara extra försiktig när du kör maskinen i en sluttning.



- Utvärdera förhållandena på platsen för att bedöma om sluttningen är säker för körning av maskinen, bland annat genom att undersöka hela arbetsplatsen. Använd alltid sunt förnuft och ett gott omdöme när du utför kontrollen.
- Gå igenom instruktionerna för körning av maskinen i sluttningar nedan och fastställ om maskinen kan användas under de förhållanden som råder på den platsen och den dagen. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras.
- Undvik att starta, stänga av eller svänga med maskinen i sluttningar. Undvik att göra plötsliga ändringar i hastighet eller riktning. Sväng långsamt och successivt.
- Använd inte maskinen under förhållanden där det råder tvekan om dragkraft, styrning eller stabilitet.
- Avlägsna eller märk ut hinder såsom diken, hål, fåror, gupp, stenar och andra dolda faror. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs. Ojämn terräng kan göra att maskinen välter.
- Observera att maskinen kan tappa drivkraft om maskinen körs på vått gräs, tvärs över sluttningar eller nedför en sluttning. Drivhjul som tappar drivkraft kan leda till att maskinen glider och att du förlorar kontrollen över bromsning och styrning.
- Var mycket försiktig när du använder maskinen nära stup, diken, flodbäddar, vattendrag eller andra faror. 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.
- Identifiera faror nere vid slutet av sluttningen. Klipp sluttningen med en handgräsklippare om det finns faror.
- 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.
- Var mycket försiktig när du använder gräsuppsamlingssystem och andra redskap. De kan ändra maskinens stabilitet och leda till att du förlorar kontrollen.

## Starta motorn

**Viktigt:** Lufta bränslesystemet om något av följande har inträffat:

- Motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
  - Underhåll har utförts på komponenter i bränslesystemet.
1. Ta bort foten från gaspedalen och se till att pedalen är i NEUTRALLÄGE. Kontrollera att parkeringsbromsen ligger i.

2. Tryck ned och håll in motorhastighetsomkopplaren för att ställa in motorn på låg tomgång.
3. Vrid nyckeln till KÖRLÄGET. Glödsticksindikatorn ska tändas.
4. Vrid nyckeln till STARTLÄGET när glödsticksindikatorn slocknar.

**Viktigt:** Kör inte startmotorn i mer än 15 sekunder åt gången, annars kan det uppstå fel på startmotorn i förtid. Om motorn inte startar efter 15 sekunder vrid du nyckeln till det AVSTÄNGDA läget. Kontrollera reglagen och procedurerna, vänta i ytterligare 15 sekunder och upprepa startproceduren.

5. Släpp omedelbart nyckeln när motorn startar och låt den gå tillbaka till KÖRLÄGET.
6. Tryck på motorhastighetsomkopplaren för att ställa in önskat motorvarvtal.

Om temperaturen är under  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , kan startmotorn vara på i 30 sekunder och sedan vara avstängd i 60 sekunder under två försök.

**Viktigt:** Stäng av motorn och låt den svalna innan du kontrollerar om det finns oljeläckor, lösa delar eller andra problem.

## Stänga av motorn

**Viktigt:** Låt motorn gå på tomgång i fem minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Detta gör att turboladdaren hinner svalna innan motorn stängs av. Om detta inte görs kan det resultera i turboladdningsproblem.

**Obs:** Sänk ner klippenheterna till marken när maskinen är parkerad. Detta frigör den hydrauliska belastningen från systemet, förhindrar slitage på systemets delar och förebygger även att klippenheterna sänks ned av misstag.

1. Tryck ned och håll in motorhastighetsomkopplaren för att ställa in motorn på låg tomgång.
2. För kraftuttagsbrytaren till URKOPPLAT läge.
3. Koppla in parkeringsbromsen.
4. Vrid tändningsnyckeln till läget AV.
5. Ta ut nyckeln för att undvika att maskinen startas oavsiktligt.

## Klippa gräs med maskinen

**Obs:** Att klippa gräs med en hastighet som utsätter motorn för belastning förbättrar DPF-regenereringen.

1. Flytta maskinen till arbetsområdet och placera den utanför klippområdet när du börjar klippa.
2. Kontrollera att kraftuttagsbrytaren är i det URKOPPLADE läget.

3. Flytta klippastighetsbegränsarens spak framåt.
4. Tryck på gasreglagebrytaren för att ställa in motorns varvtal på HÖG TOMGÅNG.
5. Använd styrspeken för att sänka ned klippenheterna till marken.
6. Tryck på kraftuttagsbrytaren för att förbereda klippenheterna för drift.
7. Använd styrspeken för att höja upp klippenheterna från marken.
8. Börja köra maskinen mot klippområdet och sänk ned klippenheterna.  
**Obs:** Att klippa gräs med en hastighet som utsätter motorn för belastning förbättrar DPF-regenereringen.
9. När du är klar med klippsträckan använder du styrspeken för att höja upp klippenheterna.
10. Genomför en tårformad sväng för att snabbt komma i läge för nästa klippsträcka.

**Viktigt:** Minimera tiden som du låter motorn gå på tomgång eller du kör motorn på ett lägre varvtal för att minska ansamlingen av sot i sotfiltret.

## Ansamling av sot i dieselpartikel-filtret

- Med tiden ansamlas sot i dieselpartikelfiltrets sotfilter. Motorns dator övervakar sotnivån i dieselpartikelfiltret.
- När tillräckligt med sot har ansamlats meddelar datorn dig att det är dags att regenerera dieselpartikelfiltret.
- DPF-regenerering är en process som värmer upp dieselpartikelfiltret, vilket omvandlar sotet till aska.
- Förutom att ge varningsmeddelanden minskar datorn även motorns effekt vid olika nivåer av sotansamling.

## Regeneration av dieselpartikelfilter

Dieselpartikelfiltret (DPF) ingår i avgassystemet. Katalysatorn för dieseloxidering i dieselpartikelfiltret minskar mängden skadliga gaser och tar bort sot från motorns avgasrör.

Dieselpartikelfiltrets regenereringsprocess använder värme från avgasröret till att förbränna sot som ansamlats på sotfiltret, vilket omvandlar sotet till aska och rensar kanalerna i sotfiltret så att filtrerade avgaser från motorn flödar ut ur dieselpartikelfiltret.

Motorns dator övervakar mängden sot genom att mäta baktrycket i dieselpartikelfiltret. Om baktrycket är för högt kan sotet inte förbrännas i sotfiltret då motorn går normalt. Tänk på följande för att hålla dieselpartikelfiltret fritt från sot:

- Passiv regenerering förekommer kontinuerligt medan motorn är igång. Kör motorn på fullt motorvarvtal när det är möjligt för att främja DPF-regenerering.
- Om baktrycket i dieselpartikelfiltret är för högt eller en återställningsregenerering inte har gjorts på 100 timmar visar motorns dator när en återställningsregenerering pågår via InfoCenter.
- Låt processen för återställningsregenerering slutföras innan du stänger av motorn.

Använd och underhåll maskinen med dieselpartikelfiltrets funktioner i åtanke. Motorbelastning på tomgång med högt motorvarvtal (full gas) producerar i allmänhet tillräcklig avgastemperatur för DPF-regenereringen.

## Motorns varningsmeddelanden – sotansamling

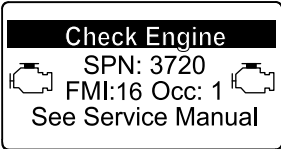
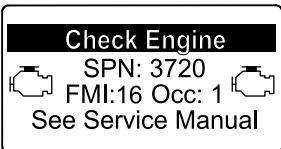
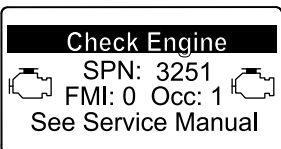
Indikeringsnivå	Felkod	Motoreffekt	Rekommenderad åtgärd
<p>Nivå 1: Motorvarning</p>	<div data-bbox="448 170 727 317" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Check Engine</b></p> <p>SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1</p> <p>See Service Manual</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">g213866</p> <p style="text-align: center;"><b>Figur 27</b></p> <p style="text-align: center;">Kontrollera motor SPN 3719, FMI 16</p>	<p>Datorn minskar motoreffekten till 85 %</p>	<p>Utför en parkerad regenerering så snart som möjligt. Se <a href="#">Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 43)</a>.</p>
<p>Nivå 2: Motorvarning</p>	<div data-bbox="448 459 727 606" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Check Engine</b></p> <p>SPN: 3719 FMI:0 Occ: 1</p> <p>See Service Manual</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">g213867</p> <p style="text-align: center;"><b>Figur 28</b></p> <p style="text-align: center;">Kontrollera motor SPN 3719, FMI 0</p>	<p>Datorn minskar motoreffekten till 50 %</p>	<p>Utför en återställningsregenerering så snart som möjligt. Se <a href="#">Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 43)</a>.</p>

## Ansamling av aska i dieselpartikelfiltret

- Lättare aska töms ut genom avgassystemet. Tyngre aska ansamlas i sotfiltret.
- Aska är en biprodukt av regenereringsprocessen. Med tiden ansamlas aska i dieselpartikelfiltret, som inte töms ut genom motorns avgasrör.
- Motorns dator beräknar mängden aska som har ansamlats i dieselpartikelfiltret.


- När tillräckligt med aska har ansamlats skickar motorns dator information till InfoCenter i form av ett motorfel för att ange att det ansamlats aska i dieselpartikelfiltret.
- Felmeddelandena anger att det är dags att serva dieselpartikelfiltret.
- Förutom att ge varningsmeddelanden minskar datorn även motorns effekt vid olika nivåer av askansamling.

### Systemmeddelanden och motorvarningsmeddelanden i InfoCenter – ansamling av aska


Indikeringsnivå	Felkod	Minskning av motorvarvtal	Motoreffekt	Rekommenderad åtgärd
Nivå 1: Motorvarning	 <p>Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213863</small></p> <p><b>Figur 29</b> Kontrollera motor SPN 3720, FMI 16</p>	Ingen	Datorn minskar motoreffekten till 85 %.	Utför service på dieselpartikelfiltret. Se <a href="#">Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 62)</a>
Nivå 2: Motorvarning	 <p>Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213863</small></p> <p><b>Figur 30</b> Kontrollera motor SPN 3720, FMI 16</p>	Ingen	Datorn minskar motoreffekten till 50 %.	Utför service på dieselpartikelfiltret. Se <a href="#">Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 62)</a>
Nivå 3: Motorvarning	 <p>Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g214715</small></p> <p><b>Figur 31</b> Kontrollera motorn SPN 3251, FMI 0</p>	Motorvarvtal vid högsta moment + 200 varv/min.	Datorn minskar motoreffekten till 50 %.	Utför service på dieselpartikelfiltret. Se <a href="#">Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 62)</a>

# Typer av regenerering av dieselpartikelfilter


## Typer av regenerering av dieselpartikelfilter som utförs när maskinen är igång:

Typ av regenerering	Förhållanden som leder till DPF-regenerering	Beskrivning av DPF-drift
<b>Passiv</b>	Inträffar under normal användning av maskinen vid högt motorvarvtal eller hög motorbelastning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InfoCenter visar inte en symbol som anger passiv regenerering.</li> <li>• Under passiv regenerering bearbetar dieselpartikelfiltret mycket varma avgaser, oxiderar skadliga utsläpp och bränner sot till aska.</li> </ul> <p>Se <a href="#">Passiv DPF-regenerering (sida 40)</a>.</p>
<b>Stöd</b>	Inträffar till följd av låga motorvarvtal och låg motorbelastning, eller efter det att datorn har upptäckt att dieselpartikelfiltret är tilltäppt av sot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InfoCenter visar inte en symbol som anger stödregenerering.</li> <li>• Under stödregenereringen justerar motorns dator motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.</li> </ul> <p>Se <a href="#">DPF-stödregenerering (sida 40)</a>.</p>
<b>Återställning</b>	Inträffar var 100:e timme  Inträffar även efter stödregenereringen utifall att datorn upptäcker att stödregenereringen inte minskade sotnivån tillräckligt	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• När symbolen för hög avgastemperatur visas i InfoCenter pågår en regenerering.</li> <li>• Under återställningsregenerering justerar motorns dator motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.</li> </ul> <p>Se <a href="#">Återställningsregenerering (sida 40)</a>.</p>

## Typer av regenerering av dieselpartikelfilter där det är nödvändigt att parkera maskinen:

Typ av regenerering	Förhållanden som leder till DPF-regenerering	Beskrivning av DPF-drift
<b>Parkerad</b>	Inträffar till följd av att datorn upptäcker baktryck i dieselpartikelfiltret som orsakats av att sot har ansamlats  Inträffar även till följd av att föraren startar en parkerad regenerering  Kan inträffa till följd av att du har ställt in att återställningsregenerering ska spärras i InfoCenter och sedan har fortsatt använda maskinen, vilket har lett till att mer sot har ansamlats när dieselpartikelfiltret redan behöver en återställningsregenerering  Detta kan inträffa som en följd av användning av fel bränsle eller motorolja	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• När en symbol för återställning-standby/parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering eller MEDDELANDE NR 188 visas i InfoCenter har en regenerering begärts.</li> <li>• Genomför en parkerad regenerering så snart som möjligt så att du slipper behöva genomföra en återhämtningsregenerering.</li> <li>• En parkerad regenerering tar 30–60 minuter.</li> <li>• Tanken måste vara minst ¼ full.</li> <li>• Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en parkerad regenerering.</li> </ul> <p>Se <a href="#">Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering (sida 42)</a>.</p>

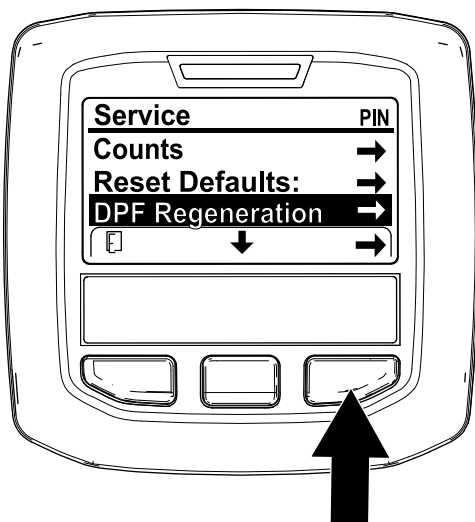
## Typer av regenerering av dieselpartikelfilter där det är nödvändigt att parkera maskinen: (cont'd.)

Typ av regenerering	Förhållanden som leder till DPF-regenerering	Beskrivning av DPF-drift
<b>Återställning</b>	Inträffar till följd av att föraren har ignorerat förfrågningarna om parkerad regenerering och fortsatt att använda maskinen, vilket har lett till att mer sot har ansamlats i dieselpartikelfiltret	<ul style="list-style-type: none"> <li>När en symbol för återställning-standby/parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering  eller MEDDELANDE NR 190 visas i InfoCenter har en återhämtningsregenerering begärts.</li> <li>En återhämtningsregenerering tar upp till tre timmar att slutföra.</li> <li>Tanken måste vara minst halvfull.</li> <li>Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en återställningsregenerering.</li> </ul> <p>Se <a href="#">Parked regenerering eller återhämtningsregenerering</a> (sida 42).</p>

## Gå till menyerna för DPF-regenerering

### Gå till menyerna för DPF-regenerering

- Gå till servicemenyn och tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet DPF-REGENERERING (Figur 32).



Figur 32

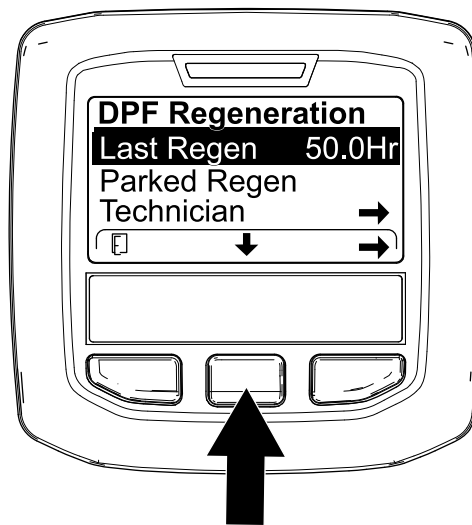
g227667

- Välj alternativet DPF-regenerering genom att trycka på högerknappen (Figur 32).

### Timmar sedan senaste regenereringen utfördes

Gå till menyn för DPF-regenerering och tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet LAST REGEN (Figur 33).

Använd fältet LAST REGEN för att avgöra hur många timmar du har kört motorn sedan den senaste parkerade regenereringen eller återställnings- och återhämtningsregenereringen.



Figur 33

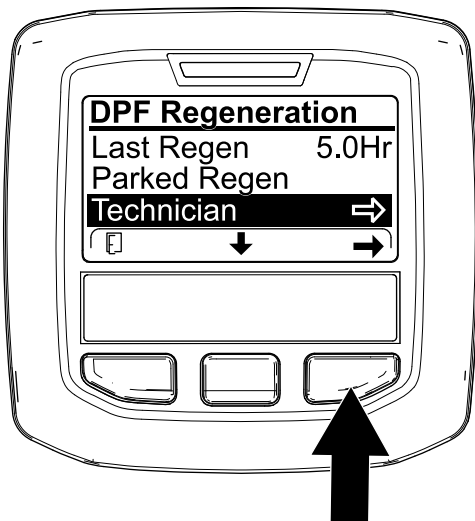
g224693

### Menyn för tekniker

**Viktigt:** Av praktiska skäl är det möjligt att välja att utföra en parkerad regenerering innan sotnivån når 100 %, förutsatt att motorn har gått i mer än 50 timmar sedan den senaste genomförda parkerade regenereringen eller återställnings- och återhämtningsregenereringen.

Använd menyn för tekniker för att se den aktuella statusen för reglaget för motorregenerering och den angivna sotnivån.

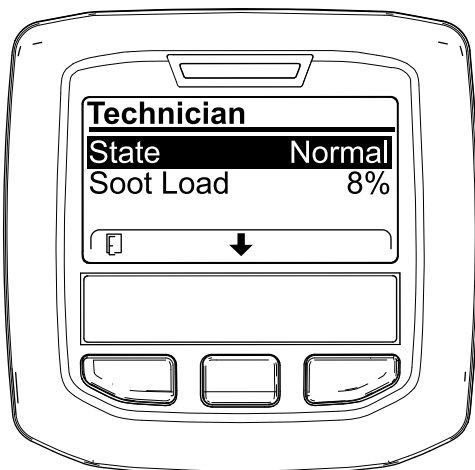
Gå till menyn för DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet **TECHNICIAN** och tryck på den högra knappen för att välja alternativet för tekniker (Figur 34).



Figur 34

g227348

- Använd tabellen över dieselpartikelfiltrets drift för att se den aktuella statusen för dieselpartikelfiltrets drift (Figur 35).



Figur 35

g227360

### Tabell över dieselpartikelfiltrets drift

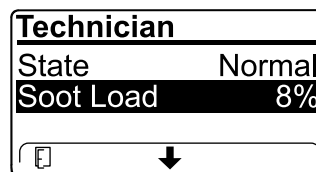
Status	Beskrivning
Normal	Dieselpartikelfiltret är i normalt driftläge – passiv regenerering.
Assist Regen (stödregenerering)	Motorns dator utför en stödregenerering.

### Tabell över dieselpartikelfiltrets drift (cont'd.)

Status	Beskrivning	
Reset Stby (standby för återställning)	Motorns dator försöker att utföra en återställningsregenerering, men något av följande villkor förhindrar regenereringen:	Inställningen för att spärra regenerering är inställd på PA. Avgasttemperaturen är för låg för regenerering.
Reset Regen (återställningsregenerering)	Motorns dator utför en återställningsregenerering.	
Parked Stby (standby för parkerad regenerering)	Motorns dator begär att du utför en parkerad regenerering.	
Parked Regen (parkerad regenerering)	Du har initierat en regenereringsbegäran och motorns dator bearbetar nu regenereringen.	
Recov. (återhämtning) Stby	Motorns dator begär att du utför en återhämtningsregenerering.	
Recov. (återhämtning) Regen	Du har initierat en begäran för återhämtningsregenerering och motorns dator bearbetar nu regenereringen.	

- Se hur hög sotnivån är, beräknat som den procentuella andelen sot i dieselpartikelfiltret (Figur 36). Se tabellen över sotnivån.

**Obs:** Sotnivån varierar när maskinen används och DPF-regenerering utförs.



Figur 36

g227359

### Tabell över sotnivån

Viktiga sotnivåvärden	Regenereringsstatus
0 till 5 %	Minimiläge för sotnivån
78 %	Motorns dator utför en stödregenerering.
100 %	Motorns dator begär automatiskt en parkerad regenerering.
122 %	Motorns dator begär automatiskt en återhämtningsregenerering.

## Passiv DPF-regenerering

- Passiv regenerering genomförs som en del av motorns vanliga drift.
- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal och hög belastning så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.

## DPF-stödregenerering

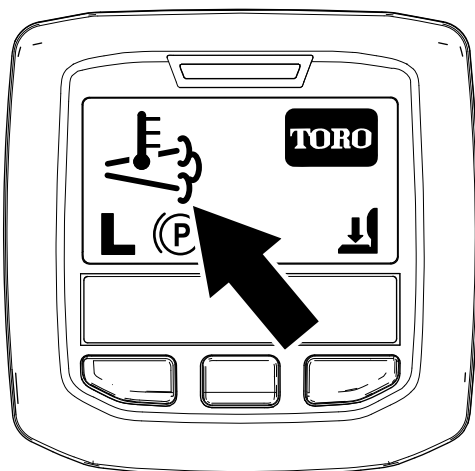
- Motorns dator justerar motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.
- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal och hög belastning så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.

## Återställningsregenerering

### ⚠ VAR FÖRSIKTIG

Avgastemperaturen är mycket hög (ca 600 °C) under DPF-regenereringen. Heta avgaser kan skada dig eller andra människor.

- Kör aldrig motorn i ett slutet utrymme.
- Se till att det inte finns något brännbart material runt avgassystemet.
- Rör aldrig vid en het avgassystemskomponent.
- Stå aldrig vid eller i närheten av maskinens avgasrör.



Figur 37

g224417

**Viktigt:** Symbolen för hög avgastemperatur visar att maskinens avgastemperatur kan vara varmare än under regelbunden drift.

- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal och hög belastning så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.
- Symbolen visas i InfoCenter medan återställningsregenereringen pågår.
- När så är möjligt bör du inte stänga av motorn eller minska motorns varvtal medan återställningsregenereringen pågår.

**Viktigt:** När så är möjligt ska du låta maskinen slutföra återställningsregenereringsprocessen innan du stänger av motorn.

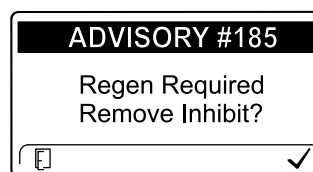
## Regelbunden återställningsregenerering

Om motorn inte har genomgått en parkerad regenerering eller återställnings- och återhämtningsregenerering under de senaste 100 timmarna av användning kommer motorn att försöka utföra en återställningsregenerering.

## Ställa in Inhibit Regen (spärra regenerering)

Endast återställningsregenerering

**Obs:** Om du ställer in att regenerering ska spärras i InfoCenter visar InfoCenter MEDDELANDE NR 185 (Figur 38) var femtonde minut medan motorn begär en återställningsregenerering.




Figur 38

g224692

En återställningsregenerering leder till ökade motoravgaser. Om du använder maskinen i närheten av träd, buskar, högt gräs eller andra temperaturkänsliga växter eller material kan du använda inställningen Inhibit Regen för att hindra motorns dator från att utföra en återställningsregenerering.

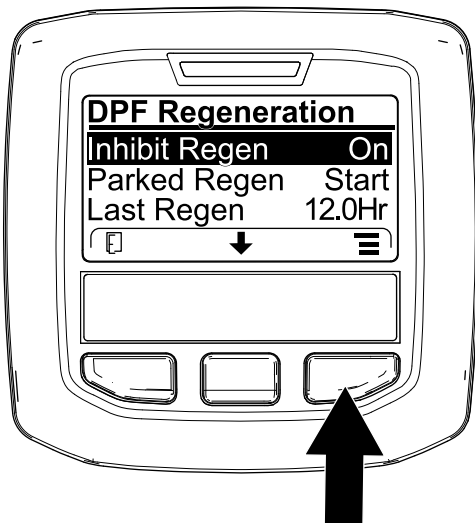
**Viktigt:** När du stänger av motorn och startar den igen återgår inställningarna för Inhibit Regen automatiskt till Av.

1. Gå till menyn för DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet INHIBIT REGEN och tryck på högerknappen för att välja alternativet Inhibit Regen (Figur 39).

- Symbolen för hög avgastemperatur  visas i InfoCenter (Figur 37).

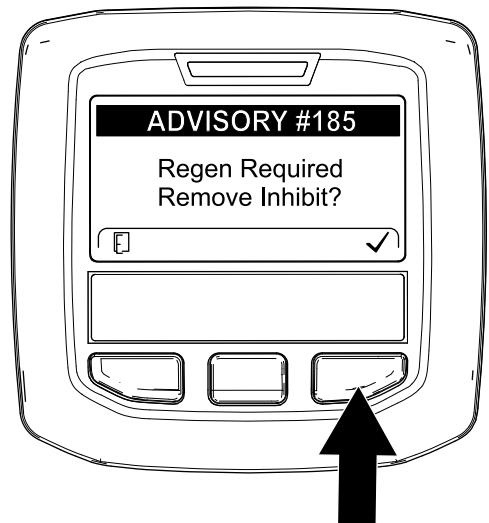
- Motorns dator justerar motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.





Figur 39

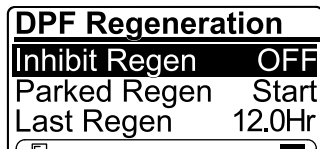
g227304



Figur 41

g224394

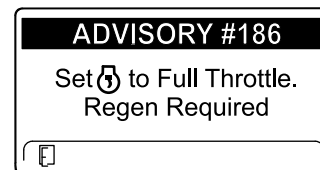
- Tryck på högerknappen för att ändra inställningen för spärra regenerering från På till Av (Figur 39) eller från Av till På (Figur 40).



Figur 40

g224691

**Obs:** Om motorns avgastemperatur är för låg visas MEDDELANDE NR 186 (Figur 42) i InfoCenter för att informera dig om att köra motorn på full gas (hög tomgång).



Figur 42

g224395

## Godkänna en återställningsregenerering

InfoCenter visar symbolen för hög avgastemperatur



när återställningsregenereringen pågår.

**Obs:** Om INHIBIT REGEN är inställd på PÅ visas MEDDELANDE NR 185 (Figur 41) i InfoCenter. Tryck på knapp 3 för att ställa in inställningarna för spärra regenerering på AV och fortsätta med återställningsregenereringen.

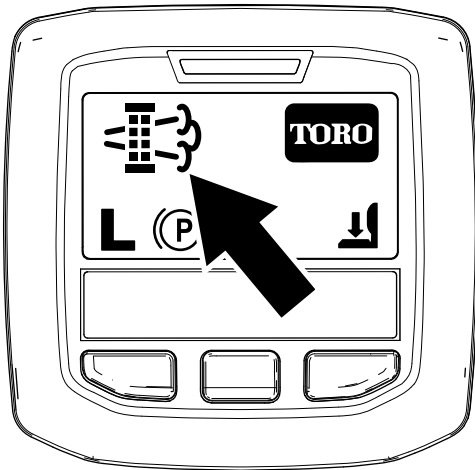
**Obs:** När återställningsregenereringen har slutförts

försvinner symbolen för hög avgastemperatur från InfoCenter-skärmen.



## Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering

- När motorns dator begär antingen en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering visas symbolen för regenereringsförfrågan (Figur 43) i InfoCenter.



Figur 43

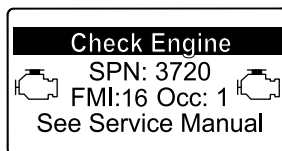
g224404

- Maskinen utför inte en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering automatiskt, utan du måste köra regenereringen via InfoCenter.

### Meddelanden om parkerad regenerering

När motorns dator begär en parkerad regenerering visas följande meddelanden i InfoCenter:

- Motorvarning SPN 3720, FMI 16 (Figur 44)

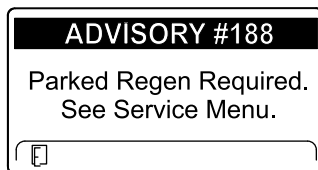


Figur 44

g213863

- Parkerad regenerering begärs MEDDELANDE NR 188 (Figur 45)

**Obs:** Meddelande nr 188 visas var femtonde minut.

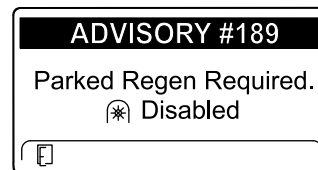


Figur 45

g224397

- Om du inte utför en parkerad rengöring inom två timmar visar InfoCenter meddelandet parkerad

regenerering krävs – kraftuttaget inaktiverat MEDDELANDE NR 189 (Figur 46).

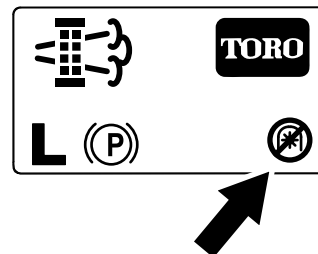


Figur 46

g224398

**Viktigt:** Utför en parkerad regenerering för att återställa kraftuttagets funktion. Se [Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering \(sida 43\)](#) och [Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering \(sida 43\)](#).

**Obs:** Symbolen för avaktiverat kraftuttag (Figur 47) visas på startskärmen.



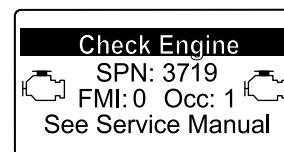
Figur 47

g224415

### Meddelanden om återhämtningsregenerering

När motorns dator begär en återhämtningsregenerering visas följande meddelanden i InfoCenter:

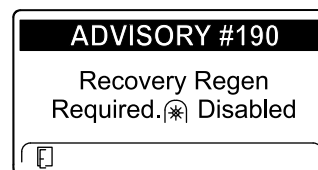
- Motorvarning SPN 3719, FMI: 0 (Figur 48)



Figur 48

g213867

- Återhämtningsregenerering krävs – kraftuttaget avaktiverat MEDDELANDE NR 190 (Figur 49)



Figur 49

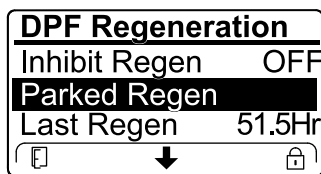
g224399

**Viktigt:** Utför en återhämtningsregenerering för att återställa kraftuttagets funktion. Se **Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering (sida 43)** och **Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 43)**.

**Obs:** Symbolen för avaktiverat kraftuttag visas på startskärmen. Se **Figur 47 i Meddelanden om parkerad regenerering (sida 42)**.

### Statusbegränsning för dieselpartikelfiltret

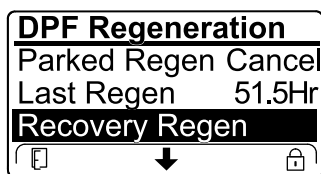
- Om motorns dator begär en återhämtningsregenerering eller utför en återhämtningsregenerering och du bläddrar till alternativet PARKED REGEN låses parkerad regenerering och låssymbolen (**Figur 50**) visas i det nedre högra hörnet av InfoCenter.



Figur 50

g224625

- Om motorns dator inte har begärt en återhämtningsregenerering och du bläddrar till alternativet RECOVERY REGEN låses återhämtningsregenerering och låssymbolen (**Figur 51**) visas i det nedre högra hörnet av InfoCenter.



Figur 51

g224628

### Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering

- Kontrollera att maskinen har tillräckligt med bränsle i tanken för den typ av regenerering du ska utföra:
  - Parkerad regenerering:** Se till tanken är minst  $\frac{1}{4}$  full.
  - Återställningsregenerering:** Se till att tanken är minst halvfull.

- Flytta maskinen utomhus till ett område utan brandfarligt material.
- Ställ maskinen på ett plant underlag.
- Kontrollera att gaspedalerna eller rörelseglagespakarna är i NEUTRALLÄGET.
- När så är möjligt bör du stänga av kraftuttaget och sänka klippenheterna eller tillbehören.
- Koppla in parkeringsbromsen.
- Ställ in gasreglaget på LÅG TOMGÅNG.

### Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering

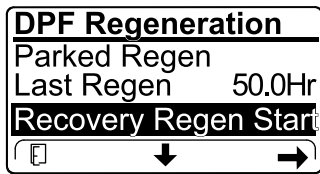
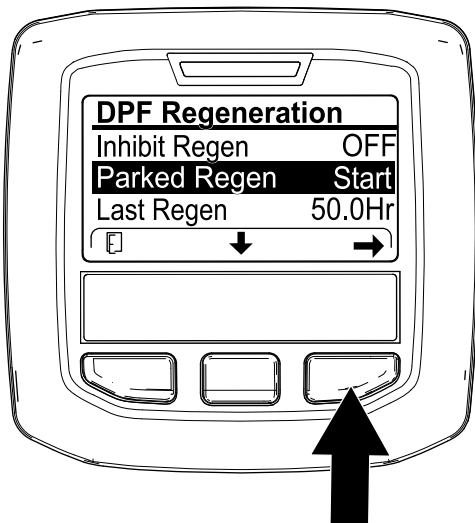
#### ⚠ VAR FÖRSIKTIG

Avgastemperaturen är mycket hög (ca 600 °C) under DPF-regenereringen. Heta avgaser kan skada dig eller andra människor.

- Kör aldrig motorn i ett slutet utrymme.
- Se till att det inte finns något brännbart material runt avgassystemet.
- Rör aldrig vid en het avgassystemskomponent.
- Stå aldrig vid eller i närheten av maskinens avgasrör.

**Viktigt:** Maskinens dator avbryter DPF-regenereringen om du ökar motorvarvtalet från låg tomgång eller kopplar ur parkeringsbromsen.

- Gå till menyn för DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till antingen alternativet PARKED REGEN START eller RECOVERY REGEN START (**Figur 52**) och tryck på högerknappen för att starta regenereringen (**Figur 52**).

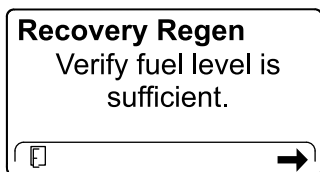
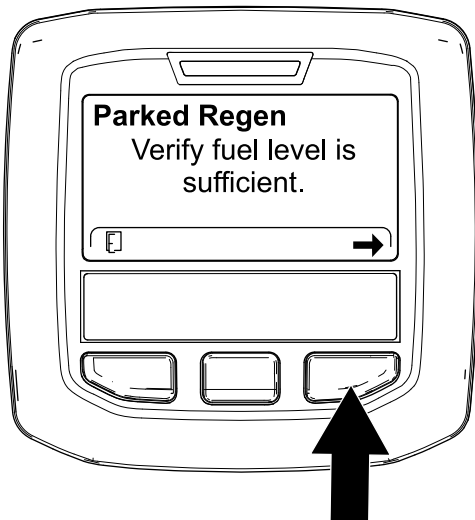


Figur 52

g224402

g224629

2. Kontrollera via skärmen KONTROLLERA BRÄNSLENIVÅ att minst en fjärdedel av tanken är fylld om du ska utföra en parkerad regenerering eller att den är minst halvfull om du ska utföra en återhämtningsregenerering och tryck sedan på högerknappen för att fortsätta (Figur 53).

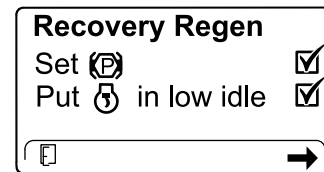
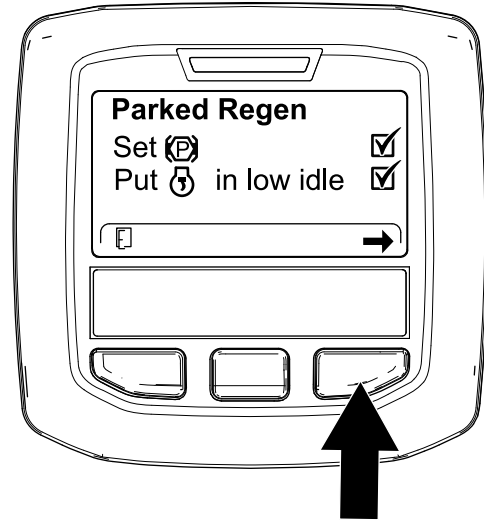


Figur 53

g224414

g227678

3. Kontrollera att parkeringsbromsen är inkopplad och att motorvarvtalet är inställt på låg tomgång via skärmen för kontrollistan för dieselpartikelfiltret (Figur 54).

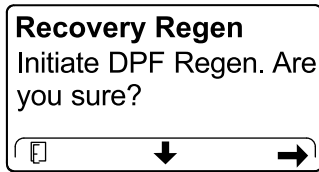


Figur 54

g224407

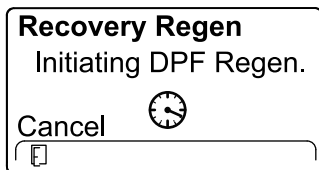
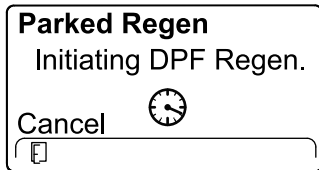
g227679

4. Tryck på högerknappen för att fortsätta när du är på skärmen INITIATE DPF REGEN (starta DPF-regenerering) (Figur 55).



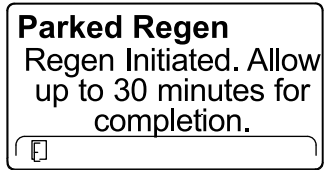
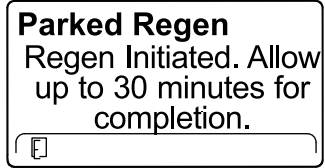
Figur 55

5. Meddelandet INITIATING DPF REGEN (startar DPF-regenerering) visas i InfoCenter (Figur 56).



Figur 56

6. Ett meddelande om tidsspännet för slutföring visas i InfoCenter (Figur 57).





Figur 57

7. Motorns dator kontrollerar motorns status och felinformation. De meddelanden som anges i tabellen nedan kan komma att visas i InfoCenter:

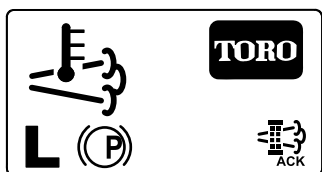
### Tabell över kontrollering av meddelanden och åtgärder

<p><b>Åtgärd:</b> Stäng menyfältet för regenerering och kör maskinen tills det har gått mer än 50 timmar sedan den senaste regenereringen. Se <a href="#">Timmar sedan senaste regenereringen utfördes (sida 38)</a>.</p>	
<p><b>Åtgärd:</b> Felsök motorfelet och prova att utföra DPF-regenereringen igen.</p>	
<p><b>Åtgärd:</b> Starta och kör motorn.</p>	
<p><b>Åtgärd:</b> Låt motorn gå tills kylmedelstemperaturen har nått 60 °C.</p>	

## Tabell över kontrollering av meddelanden och åtgärder (cont'd.)

<p><b>Parked Regen</b> Put  in low idle.</p>	<p><b>Recovery Regen</b> Put  in low idle.</p>
<p><b>Åtgärd:</b> Ändra motorvarvtalet till låg tomgång.</p>	
<p><b>Parked Regen</b> Regen refused by ECU.</p>	<p><b>Recovery Regen</b> Regen refused by ECU.</p>
<p><b>Åtgärd:</b> Felsök motorns dator och prova att utföra DPF-regenereringen igen.</p>	


8. Startskärmen visas i InfoCenter och symbolen för bekräftad regenerering (Figur 58) visas i det nedre högra hörnet allt eftersom regenereringen fortlöper.



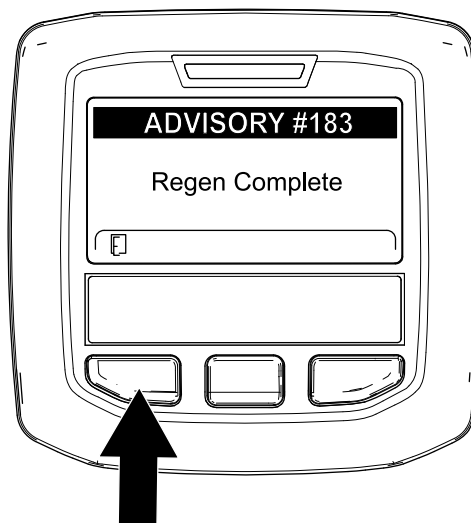
Figur 58

g224403

**Obs:** Medan DPF-regenereringen pågår visas

symbolen för hög avgastemperatur  i InfoCenter.

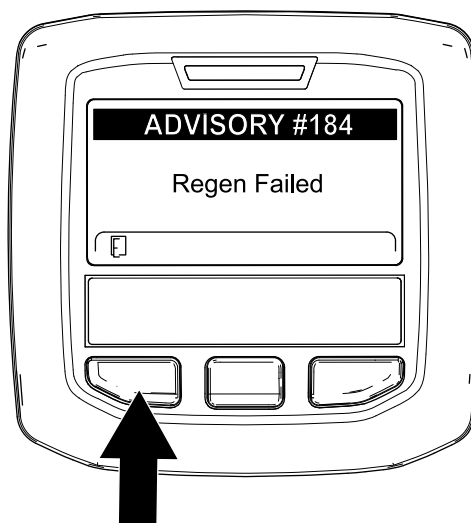
9. När motorns dator har slutfört en parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering visas MEDDELANDE NR 183 i InfoCenter (Figur 59). Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.



Figur 59

g224392

**Obs:** Om regenereringen inte slutförs visas Meddelande nr 184 i InfoCenter (Figur 60). Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.



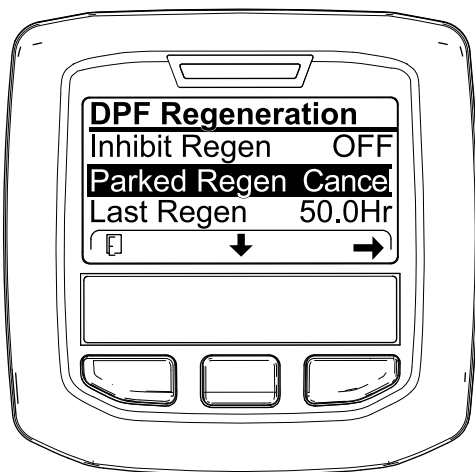
Figur 60

g224393

## Avbryta en parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering

Använd inställningarna Parked Regen Cancel eller Recovery Regen Cancel för att avbryta en pågående parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering.

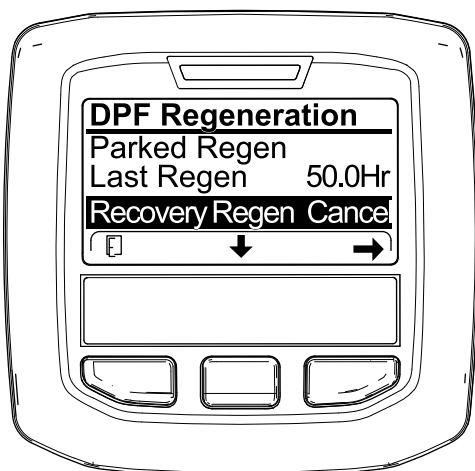
1. Gå till menyn för DPF-regenerering (Figur 61).



Figur 61

g227305

2. Tryck på mittknappen för att bläddra ner till alternativet PARKED REGEN CANCEL (avbryt parkerad regenerering) (Figur 61) eller RECOVERY REGEN CANCEL (avbryt återhämtningsregenerering) (Figur 62).



Figur 62

g227306

3. Tryck på högerknappen för att välja Avbryt regenerering (Figur 61 eller Figur 62).

## Om maskinens driftegenskaper

Öva på att köra maskinen, eftersom den har en hydrostatisk transmission och dess egenskaper kan skilja sig från andra maskiner för gräsunderhåll. Faktorer att tänka på vid manövrering av traktorenheten, klippenheten eller andra redskap är att transmissionen, motorvarvtalet och belastningen på knivarna eller andra arbetsredskap påverkar maskindriften.

Med Toro Smart Power™ behöver inte föraren lyssna på motorhastigheten när tung last dras. Tack vare Smart Power-drivningen kör inte maskinen fast under tunga klippförhållanden eftersom den automatiskt styr maskinhastigheten och optimerar klippstandan.

Bromsarna kan användas för att svänga med maskinen. De ska dock användas med försiktighet, i synnerhet på mjukt eller vått gräs eftersom gräsmattan kan få revor av misstag. En annan fördel med bromsarna är att de upprätthåller drivningen. Under vissa lutningsförhållanden slirar motlutshjulet och förlorar fästet. Om denna situation skulle uppstå, trycker du ner motlutsbromsen gradvis och med jämna mellanrum tills motlutshjulet slutar att slira, vilket ökar drivningen på medlutshjulet.

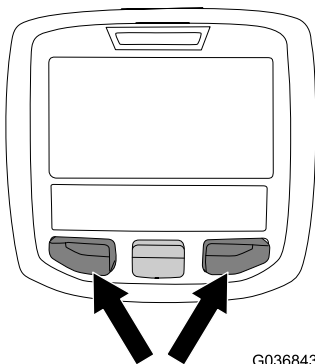
**Viktigt:** Låt motorn gå på tomgång i fem minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Detta låter turboladdaren svalna innan du stänger av motorn. Om detta inte görs kan resultatet bli turboladdningsproblem.

Koppla ur samtliga reglage och flytta gasreglaget till det långsamma läget innan du stänger av motorn. Genom att ställa in motorhastigheten på långsamt läge minskas det höga motorvarvtalet, bullernivån och vibrationen. Vrid nyckeln till läget Av för att stänga av motorn.

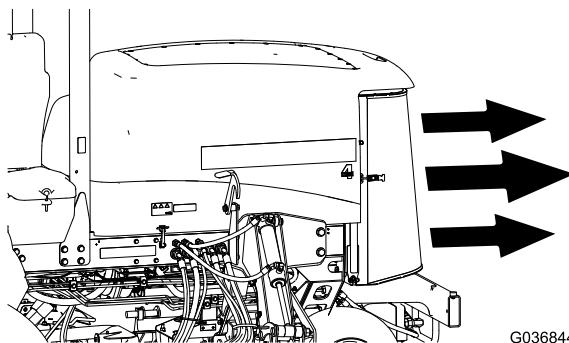
## Använda motorns kylfläkt

Motorns kylfläkt regleras normalt av maskinen. Maskinen kan köra fläkten bakåt och blåsa bort skräp från det bakre gallret. Under normala körförhållanden reglerar maskinen fläktens hastighet och riktning baserat på kylvätske- och hydraulväsketemperaturerna, och fläkten byter automatiskt riktning för att blåsa bort skräp från det bakre gallret.

Du kan ändra fläktens riktning manuellt. Håll de två yttre knapparna på InfoCenter nedtryckta i två sekunder och fläkten genomför en manuell körning bakåt. Kör fläkten bakåt när det bakre gallret är igensatt eller innan du kör in maskinen i verkstaden eller ett förvaringsområde.



g036843



g036844

Figur 63

## Använda farthållaren

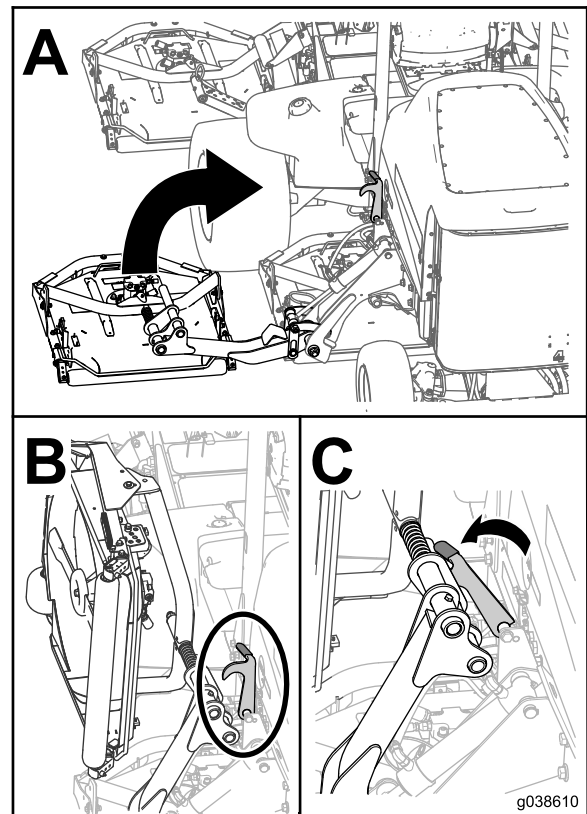
Omkopplaren för farthållaren låses i pedalläget så att önskad hastighet bibehålls. Om du trycker baktill på omkopplaren stängs farthållaren av, om omkopplaren är i mittläget aktiveras farthållaren och om du trycker framtill på omkopplaren ställs den önskade hastigheten in.

**Obs:** Pedalläget inaktiveras också om du trycker på någon av bromspedalerna eller för gaspedalen till BACKLÄGET i en sekund.

## Använda transportspärarna

### Gäller endast Groundsmaster 4700

Använd de två bakre transportsäkringarna för klippenhet nr 6 och 7 när du kör maskinen över långa avstånd, i ojämn terräng, vid transport eller när maskinen ska förvaras.



Figur 64

g038610



# Arbetstips

## Använda maskinen

- Starta motorn. Om funktionen AUTO. TOMGÅNG är inaktiverad kör du motorn på HALV TOMGÅNG tills den är uppvärmd. Kör motorn på HÖG TOMGÅNG, lyft upp klippenheterna, koppla ur parkeringsbromsen, tryck på gaspedalen för framåtkörning och kör försiktigt till en öppen plats.
- 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.
- 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.
- Kör alltid långsamt på ojämnt underlag.
- Om det finns ett hinder i vägen lyfter 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, kraftuttaget kopplas ur, skjutreglaget för klippning/transport föras till TRANSPORTLÄGET och gasreglaget tryckas upp för att försätta motorn i hög tomgång.

## Ändra klippmönster

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

## Motviktssystemets funktion

Motviktssystemet bibehåller det hydrauliska baktrycket på klippenhetens lyftcylindrar. Detta motviktstryck överför klippenhetens vikt till maskinens drivhjul för att förbättra hjuldrivningen. Motviktstrycket har ställts in på fabriken för optimal jämvikt mellan klippresultat och dragkraft vid de flesta gräsförhållanden. Om du minskar motviktsinställningen kan du få en stabilare klippenhet, men dragkraften kan minska. Om du ökar motviktsinställningen kan dragkraften öka, men klippresultatet kan bli sämre. Se [Ställa in motvikten \(sida 21\)](#).

## Lösa problem med klippresultatet

Se *felsökningsguiden för klippresultatsproblem* på [www.Toro.com](http://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.
- Samlarskärmar som skruvas fast finns tillgängliga för klippenheterna. Samlarskärmar 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 samlarskärmar är monterade kan slutresultatet efter klippning försämrats och behovet av större motoreffekt märkas. Samlarskärmar fungerar även bra till att sönderdela löv på hösten.

## Välja rätt klipphöjdsinställning för förhållandena

Klipp maximalt av 25 mm eller högst en tredjedel av grässtrået. Vid klippning av ovanligt frodigt och tätt gräs kan du behöva höja klipphöjdsinställningen.

## 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 klippenhetens 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.

## Om vändläget

Med vändläget har du en praktisk styrningslösning med en knapp för att höja klippenheterna ovanför gräset samtidigt som knivarna tillfälligt stannas, vilket gör att du kan fokusera på att köra maskinen i slutet av ett klippområde eller för att navigera runt andra hinder.

- Slå PA vändläget genom att tillfälligt trycka lyftbrytaren bakåt (Figur 11), vilket automatiskt höjer alla klippenheter från flytläget till en förinställd höjd och kopplar ur kraftuttaget. För att fortsätta klipparbetet trycker du lyftbrytaren framåt. Alla klippenheter sänks ned och kraftuttaget startar igen.
- Genom att slå Av vändläget kan du manuellt höja klippenheterna från flytläget genom att trycka alla lyftbrytare bakåt och hålla ned dem tills klippenheterna höjs till önskad höjd. På Groundsmaster 4700-maskiner ska du trycka på alla tre lyftbrytarna för att höja samtliga sju klippenheter (Figur 11). Kraftuttaget kopplas inte ur förrän klippenheterna höjs till samma förinställda höjd som klippenheterna höjs till när vändläget är PÅ.

**Obs:** Som standard är vändläget aktivt.

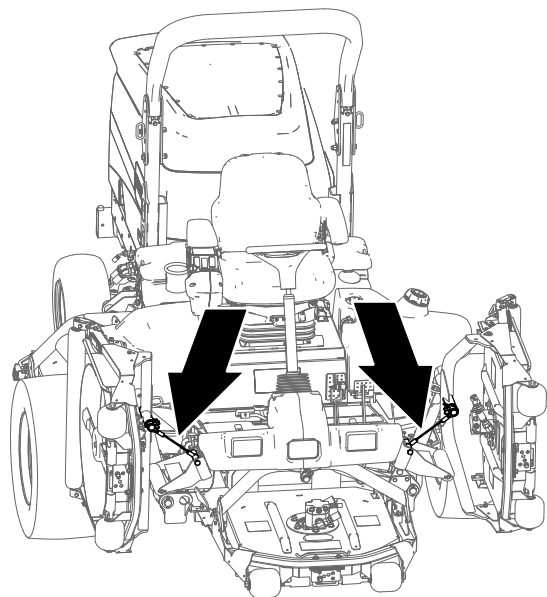
## Efter körning

### Allmän säkerhet

- Stäng av motorn, ta ut nyckeln (i förekommande fall) och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller förvarar den.
- 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.
- Ta ut nyckeln och stäng av bränsletillförseln (i förekommande fall) 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.
- Underhåll och rengör säkerhetsbälten vid behov

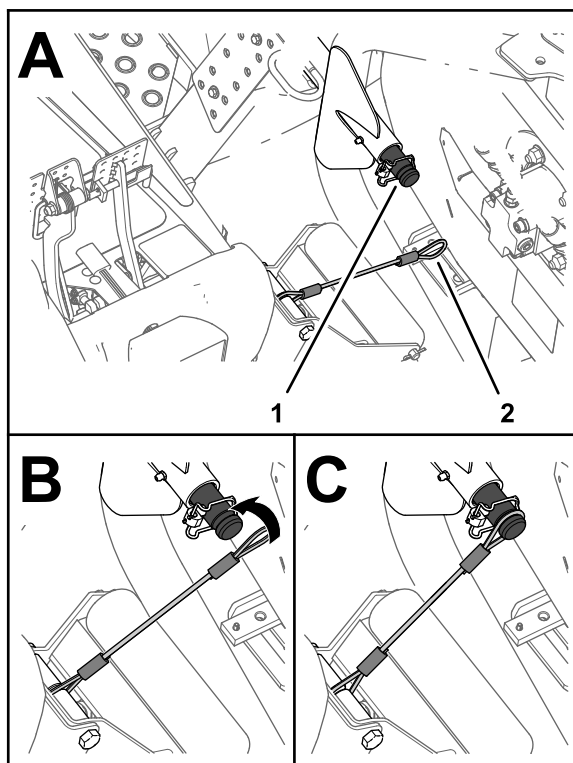
### Använda klippenhetens förvaringslina

Använd klippenhetens förvaringslina för att förhindra att de främre yttre klippenheterna sjunker när maskinen är parkerad över natten eller om den står oanvänd under en längre tid. Du kan också använda klippenhetens förvaringslinor för att förhindra att klippenheterna höjs när maskinen transporteras mellan klippningsjobb.



Figur 65

g225484



Figur 66

g225483

## Fästa klippenheterna

1. Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
2. Parkera maskinen på en plan yta.
3. Koppla in parkeringsbromsen.
4. Höj klippenheterna helt.
5. Rikta in linan på lyftarmens hållaraxel för den främre yttre klippenheten (Figur 66).

1. Bäraxelskåra (främre yttre lyftarm)
2. Linögla

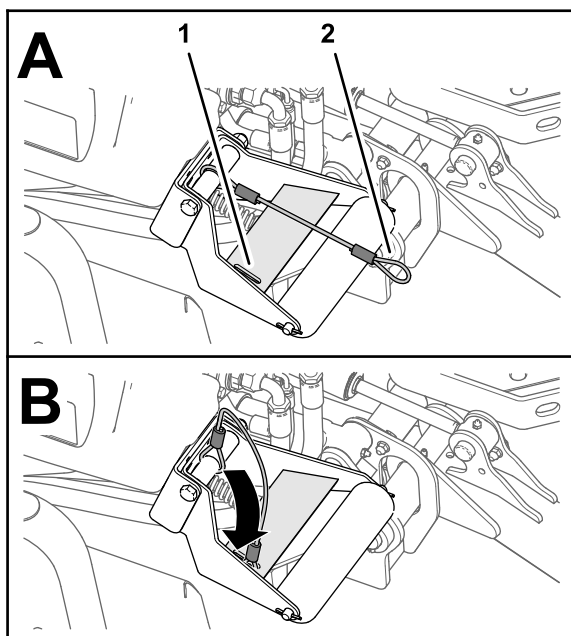
6. Dra linöglan över bäraxeln tills linan sitter fast ordentligt i axelskåran (Figur 66).
7. Upprepa steg 5 och 6 för den främre yttre klippenheten på maskinens andra sida.

**Viktigt:** Ta bort linorna från bäraxlarna innan klippenheterna sänks ned

## Stuva undan linorna

**Obs:** Stuva undan linorna när du inte använder dem.

1. Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
2. Parkera maskinen på en plan yta.
3. Koppla in parkeringsbromsen.
4. För in linöglan i skåran i rullstödet förstärkningsplatta med klippenheterna i nedsänkt läge (Figur 67).



Figur 67

g225485

1. Förstärkningsplattans skåra (rullstöd)
2. Linögla

## Transportera maskinen

- Ta ut nyckeln och stäng av bränsletillförseln (om tillämpligt) vid förvaring och transport.
- Var försiktig när du lastar på eller av maskinen från en släpvagn eller lastbil.
- Använd ramper i fullbredd när du lastar maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Bind fast maskinen så att den sitter säkert.

## Knuffa eller bogsera maskinen

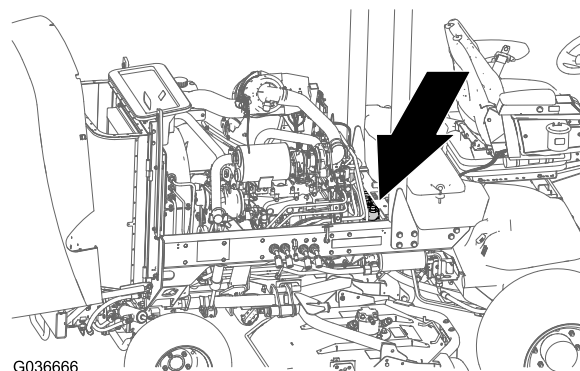
I nödfall kan du skjuta maskinen framåt genom att aktivera förbikopplingsventilen i den varierbara hydraulpumpen och sedan knuffa eller bogsera maskinen.

**Viktigt:** Knuffa eller bogsera inte maskinen snabbare än 3–4,8 km/h. Om maskinen knuffas eller bogseras snabbare kan transmissionen skadas.

**Förbikopplingsventilen måste alltid vara öppen när maskinen knuffas eller bogseras.**

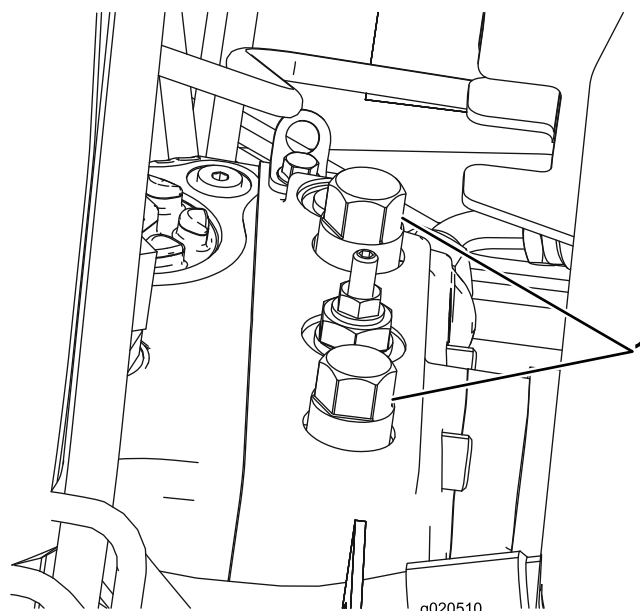
1. Öppna huven och leta upp överströmningsventilerna (Figur 68) högst upp på pumpen, bakom batteriet/förvaringslådorna.
2. Vrid varje ventil tre varv moturs för att öppna ventilen och låta vätskan avledas internt.

**Obs:** Öppna inte ventilen mer än tre varv. Eftersom vätskan avleds kan maskinen flyttas långsamt utan att transmissionen skadas.



G036666

g036666



g020510

g020510

Figur 68

1. Förbikopplingsventil (2)

3. Knuffa eller bogsera maskinen framåt.

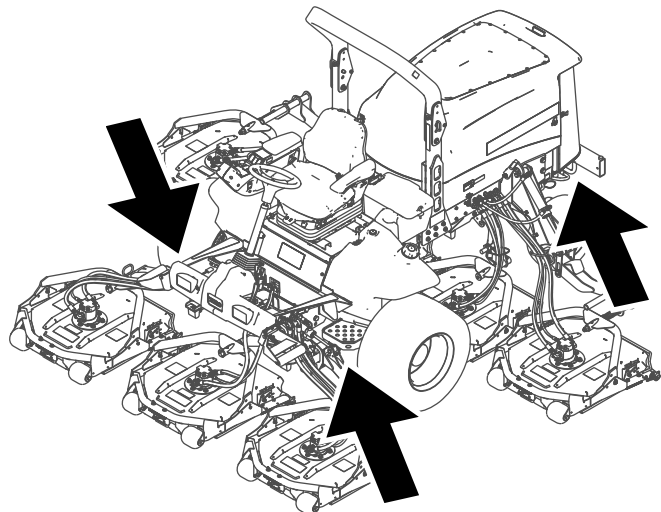
**Viktigt:** Använd den omvända dragsatsen (artikelnr 136-3620) om du måste knuffa eller bogsera maskinen bakåt.

4. Sluta knuffa eller bogsera maskinen och stäng förbikopplingsventilen. Dra åt ventilen till 70 Nm.

# Hitta fästpunkterna

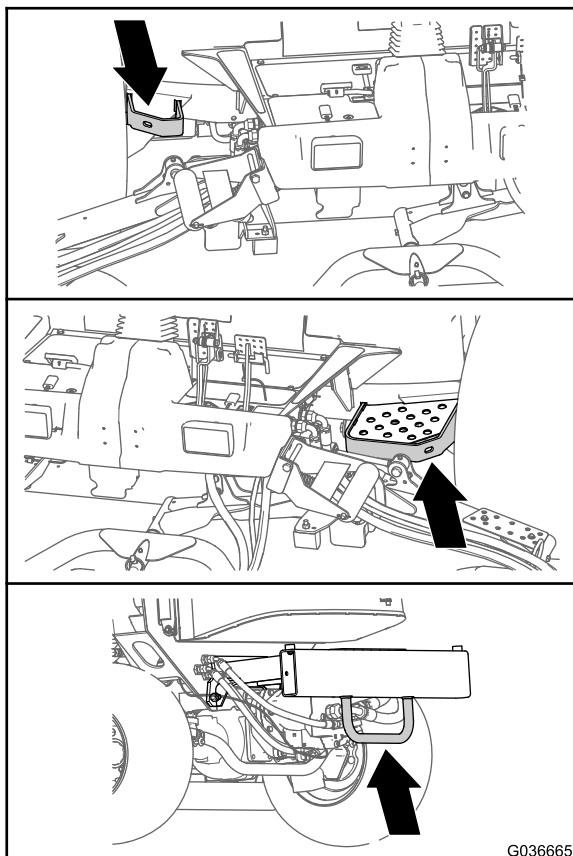
**Obs:** Använd DOT-godkända spännband med korrekt märkvärde i de fyra hörnen när maskinen ska fästas.

- På var sida om ramen vid förarplattformen
- På den bakre stötdämparen



Figur 69

g208989



Figur 70

G036665

g036665

# Underhåll

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

**Viktigt:** Mer information om underhållsrutiner finns i bruksanvisningen till motorn.

**Viktigt:** Om du utför maskinunderhåll och kör motorn med ett avgasrör ska inställningen för spärrad regenerering vara PA. Se [Ställa in Inhibit Regen \(spärra regenerering\) \(sida 40\)](#).

**Obs:** Hämta en kostnadsfri kopia av elschemat eller hydraulschemat genom att gå till [www.Toro.com](http://www.Toro.com), klicka på länken till manualerna och sök efter din maskin.

## Säkerhet vid underhåll

- Innan du kliver ur förarsätet ska du göra följande:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ner redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln (i förekommande fall).
  - Vänta tills alla rörelser har upphört.
- Låt maskinens komponenter svalna innan du utför underhåll.
- Om klippenheterna är i transportläget ska du använda det positiva låset (i förekommande fall) 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 med pallbockar när du arbetar under maskinen.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med lagrad energi.
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna, i synnerhet knivens fästelement.
- Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Toro för att garantera en säker, optimal prestanda för maskinen. Det kan vara farligt att använda reservdelar från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

## Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter den första timmen	<ul style="list-style-type: none"><li>Dra åt hjulmuttrarna.</li></ul>
Efter de första 10 timmarna	<ul style="list-style-type: none"><li>Dra åt hjulmuttrarna.</li></ul>
Efter de första 50 timmarna	<ul style="list-style-type: none"><li>Byt olja i den främre planetväxeln.</li></ul>
Efter de första 200 timmarna	<ul style="list-style-type: none"><li>Byt olja i bakaxeln.</li></ul>
Varje användning eller dagligen	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrollera däcktrycket.</li><li>Kontrollera säkerhetsbrytarna.</li><li>Kontrollera knivens stopptid.</li><li>Kontrollera oljenivån i motorn.</li><li>Töm ut vatten eller andra föroreningar från bränslefiltret/vattenseparatorn</li><li>Kontrollera att bakaxeln och bakaxelväxellådan inte läcker.</li><li>Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan motorn startas.</li><li>Ta bort skräp från motorområdet, oljekylaren och kylaren varje dag (rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden).</li><li>Kontrollera hydraulvätskenivån.</li><li>Undersök hydraulledningarna och slangarna dagligen och kontrollera om det finns läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage eller kemiskt slitage.</li><li>Rengör maskinen.</li><li>Rengöra och underhålla säkerhetsbältet.</li></ul>
Var 50:e timme	<ul style="list-style-type: none"><li>Smörj lager och bussningar (även efter att maskinen har tvättats).</li><li>Kontrollera batteriets tillstånd.</li></ul>
Var 100:e timme	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrollera generatorremmens tillstånd och spänning.</li></ul>

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Var 200:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li> </ul>
Var 250:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt motorolja och oljefiltret.</li> </ul>
Var 400:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serva luftrenaren (tidigare om indikatorn är röd, och oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).</li> <li>• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.</li> <li>• Byt ut bränslefilterskålen.</li> <li>• Byt ut motorbränslefiltret.</li> <li>• Kontrollera planetväxlarnas ändspelrum.</li> <li>• Kontrollera planetväxeloljans nivå (kontrollera om du upptäcker externa läckor).</li> <li>• Kontrollera oljan i bakaxeln.</li> <li>• Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda.</li> </ul>
Var 800:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm och rengör bränsletanken.</li> <li>• Byt olja i den främre planetväxeln eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.</li> <li>• Byt olja i bakaxeln.</li> <li>• Kontrollera bakhjulens skränkning.</li> <li>• Om du inte använder den rekommenderade hydraulvätskan eller om du någonsin har fyllt tanken med en alternativ vätska byter du ut hydraulvätskan.</li> <li>• Om du inte använder den rekommenderade hydraulvätskan eller om du någonsin har fyllt tanken med en alternativ vätska byter du ut hydraulfiltret (tidigare om serviceintervallsindikatorn är i det röda området).</li> </ul>
Var 1000:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan byter du ut hydraulfiltret (tidigare om serviceintervallsindikatorn befinner sig i det röda området).</li> </ul>
Var 2000:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan byter du ut hydraulvätskan.</li> </ul>
Var 6000:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta isär, rengör och sätt ihop sotfiltret i dieselpartikelfiltret eller rengör sotfiltret, om motorfel SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 visas i InfoCenter.</li> </ul>
Före förvaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm och rengör bränsletanken.</li> <li>• Kontrollera däcktrycket.</li> <li>• Kontrollera alla fästelement.</li> <li>• Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter.</li> <li>• Måla i lackskador.</li> </ul>
Vartannat år	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töm och spola hydraultanken.</li> <li>• Byt ut hydraulslangarna.</li> </ul>

## ▲ VAR FÖRSIKTIG

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

Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

## Kontrollista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

Kontrollpunkt	Vecka:						
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
Kontrollera att säkerhetssystemet fungerar.							
Kontrollera bromsens funktion.							
Kontrollera oljenivån i motorn.							
Kontrollera vätskenivån i kylsystemet.							

Kontrollpunkt	Vecka:						
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
Töm vatten-/bränsleseparatorn.							
Kontrollera luftfiltret, dammkåpan och luftningsventilen.							
Undersök ovanliga motorljud. <sup>1</sup>							
Undersök om det finns skräp i kylaren eller gallret.							
Kontrollera om det finns missljud vid körning/användning.							
Kontrollera hydraulvätskenivån.							
Kontrollera att det inte finns skador på hydraulslangarna.							
Kontrollera att systemet inte har några oljeläckor.							
Kontrollera bränslenivån.							
Kontrollera däcktrycket.							
Kontrollera instrumentfunktionen.							
Kontrollera klipphöjdsinställningen.							
Smörj alla smörjnipplarna. <sup>2</sup>							
Rengör maskinen.							
Bättra på skadad lack.							

<sup>1</sup> Undersök glödstift och insprutningsmunstycken om motorn är svårstartad, om den avger överdrivet mycket rök eller vid ojämn gång.

<sup>2</sup> 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

## Förberedelser för underhåll

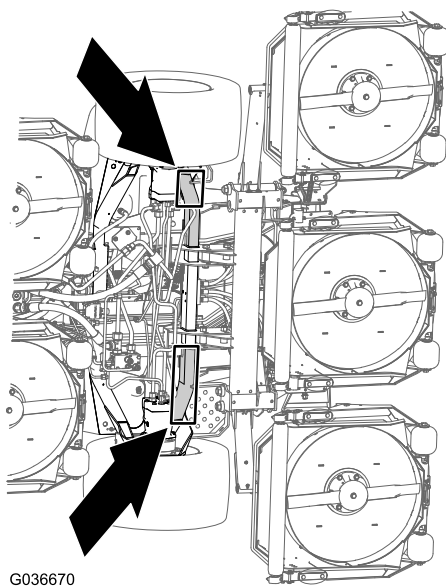
### Lyfta maskinen

Använd följande punkter när maskinen lyfts upp:

**Framtill på maskinen** – på maskinens ram, framför hjuldrivningsmotorerna (Figur 71)

**Viktigt:** Använd inte hjuldrivningsmotorerna för att stötta upp maskinen. Håll lyftutrustningen fri från hydraulrör och slangar.



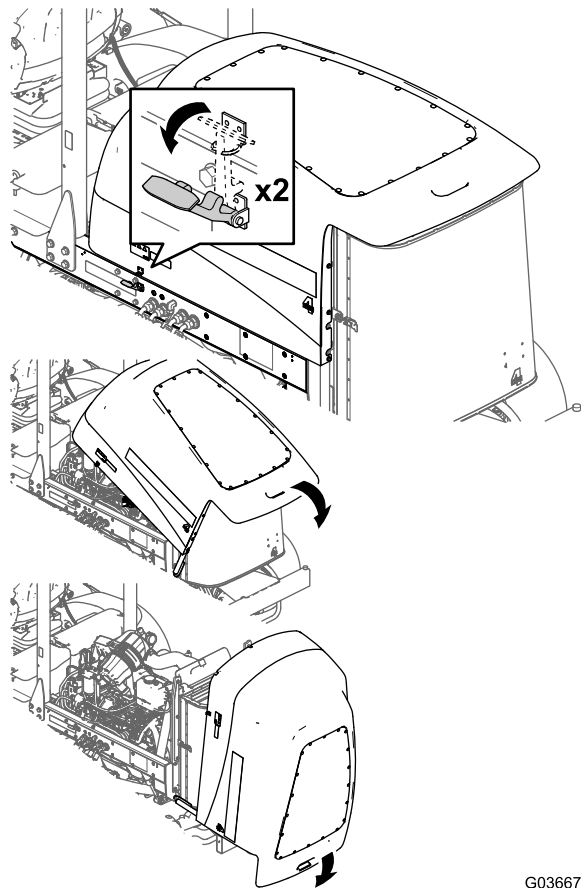


Figur 71

g036670

## Öppna motorhuven

Luta motorhuven för att komma åt chassit enligt [Figur 73](#).



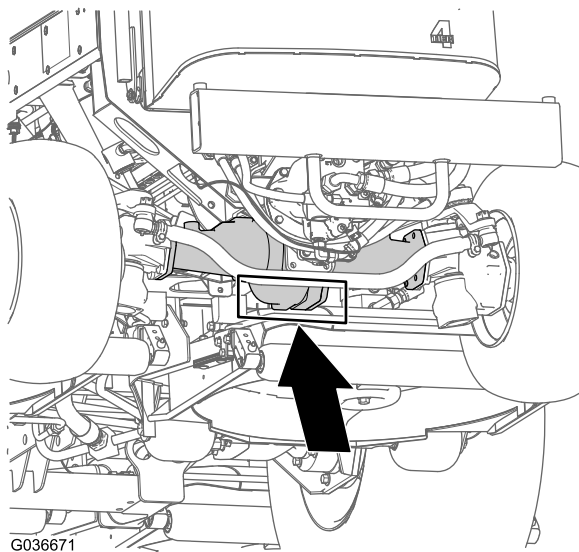
Figur 73

G036674  
g036674

### Baktill på maskinen – mitt på axeln ([Figur 72](#))

Leta reda på domkrafterna av angiven kapacitet på båda sidorna av växellådan och under axeln.

**Viktigt:** Använd inte dragstången för att stötta upp maskinen.

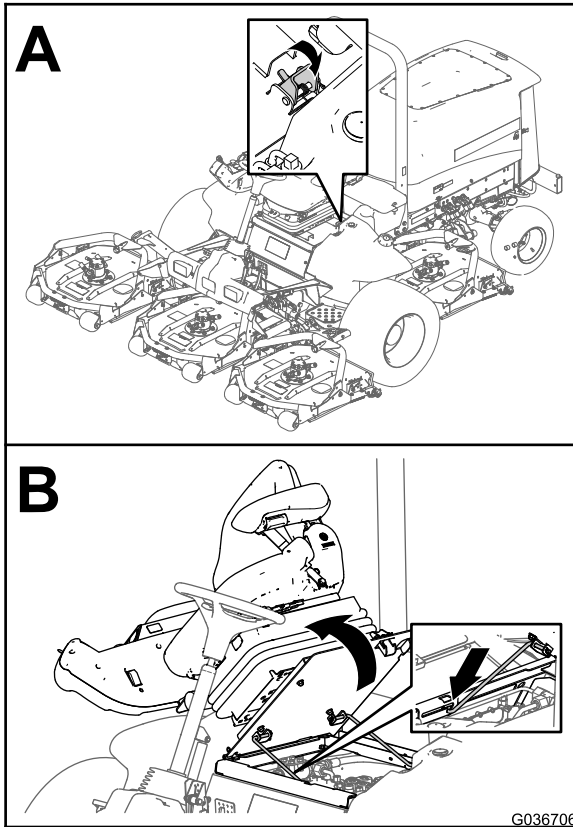


Figur 72

g036671

# Komma åt hydraullyftens batterifack

Luta sätet för att komma åt hydraullyftens batterifack enligt [Figur 74](#).



**Figur 74**

g036706

# Smörjning

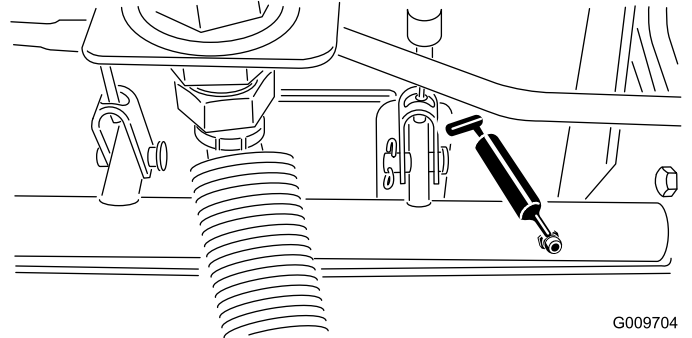
## Smörja lager och bussningar

**Serviceintervall:** Var 50:e timme (även efter att maskinen har tvättats).

**Typ av fett:** Litiumfett nr 2

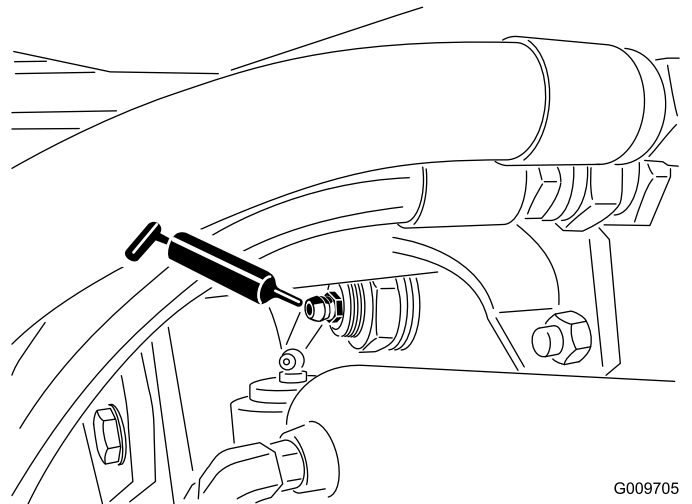
Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

- Brossaxelns lager (5) enligt [Figur 75](#)



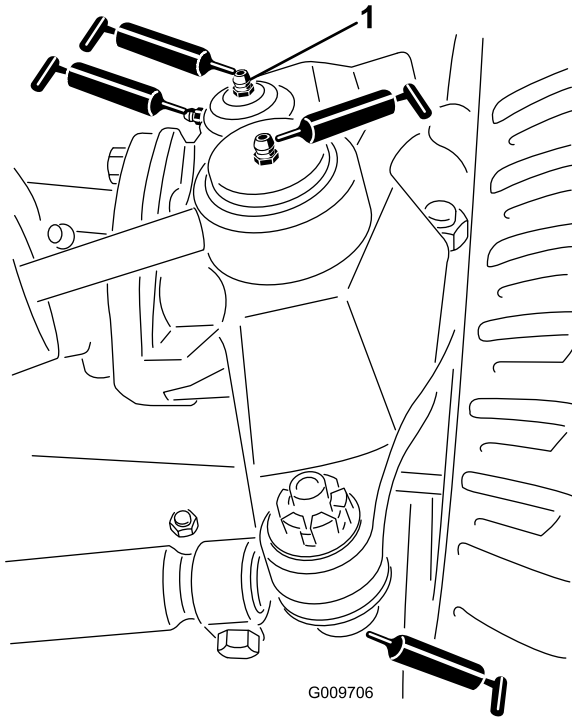
**Figur 75**

- Bakre axeltappsbussningar (2) enligt [Figur 76](#)



**Figur 76**

- Styr cylinderns kulleleder (2) enligt [Figur 77](#)



Figur 77

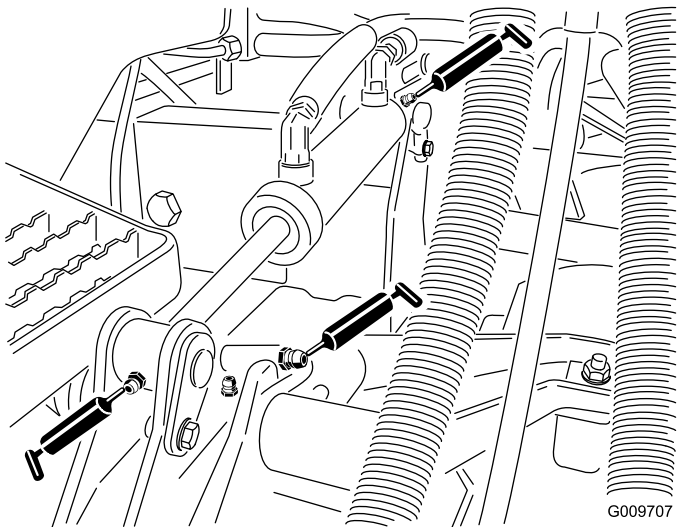
g009706

1. Översta nippeln på axeltappen

- Dragstångskulleleder (2) enligt [Figur 77](#)
- Axeltappsbusningar (2) enligt [Figur 77](#)

**Viktigt:** Smörj den övre nippeln på axeltappen högst en gång om året (2 pumpningar).

- Lyftarmsbusningar (1 per klippenhet) enligt [Figur 78](#)



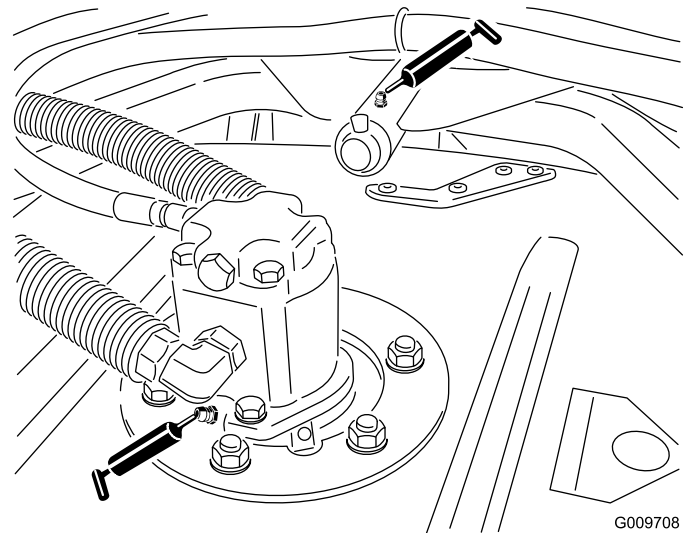
Figur 78

g009707

- Lyftcylinderbusningar (2 per klippenhet) enligt [Figur 78](#)

- Klippenhetens spindelaxellager (2 per klippenhet) enligt ([Figur 79](#))

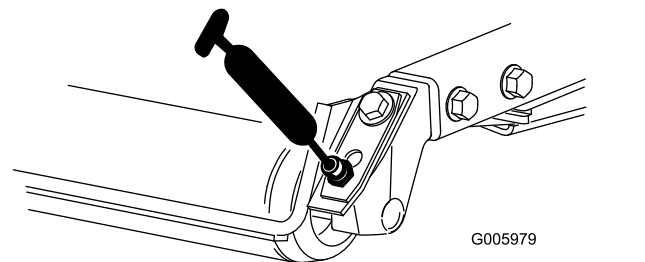
**Obs:** Du kan använda vilken som helst av nippeln, beroende på vilken som är mest tillgänglig. Pumpa in fett i nippeln tills en liten mängd kommer ut längst ned i spindelkåpan (under klippenheten).



Figur 79

g009708

- Klippenhetens bärarmsbusningar (1 per klippenhet) enligt [Figur 79](#)
- Bakre rullager (2 per klippenhet) enligt ([Figur 80](#))



Figur 80

g005979

**Viktigt:** Kontrollera att smörjskåran på varje rulle är justerad mot smörjhålet i rullaxelns vardera ände. Det finns även ett justeringsmärke på ena änden av rullaxeln som kan användas som hjälp att justera skåran mot hålet.

# Motorunderhåll

## Motorsäkerhet

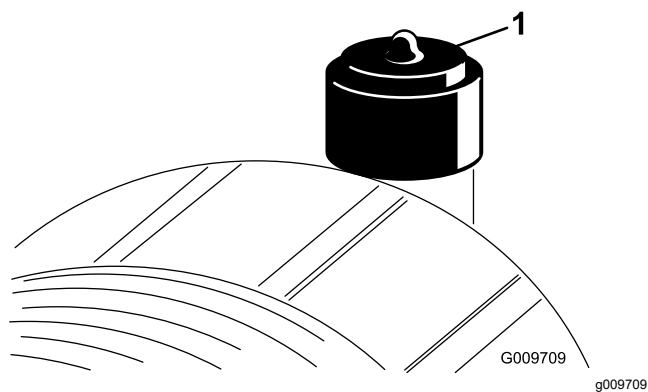
- Stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Ändra inte varvtalshållarens inställning och övervarva inte motorn.

## Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Undersök om luftrenarhuset har skador som skulle kunna orsaka en luftläcka. Byt ut den om den är skadad. Kontrollera hela intagssystemet och leta efter läckor, skador eller lösa slangklämmor.

Utför service på luftrenarfiltret bara när serviceindikatorn (Figur 81) anger att det krävs. Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när du har avlägsnat filtret.

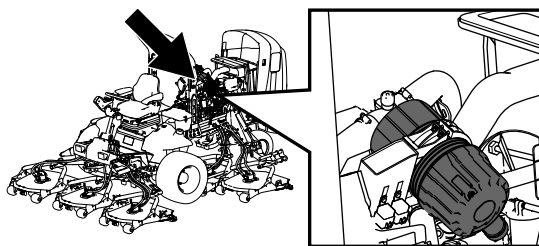


Figur 81

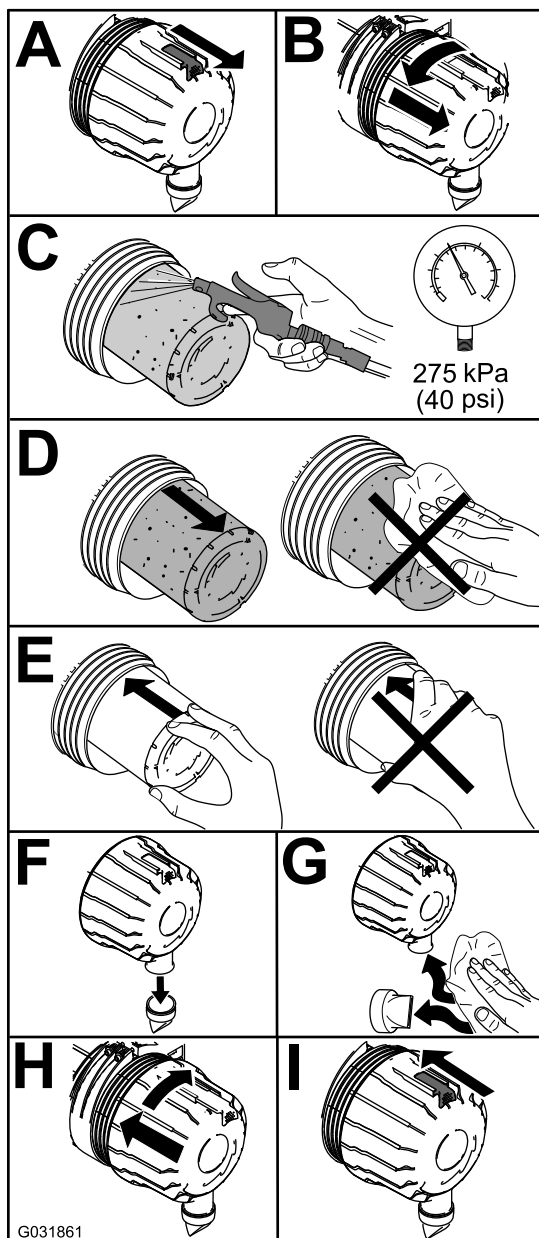
1. Luftrenarindikator

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

1. Byt ut luftrenaren (Figur 82).



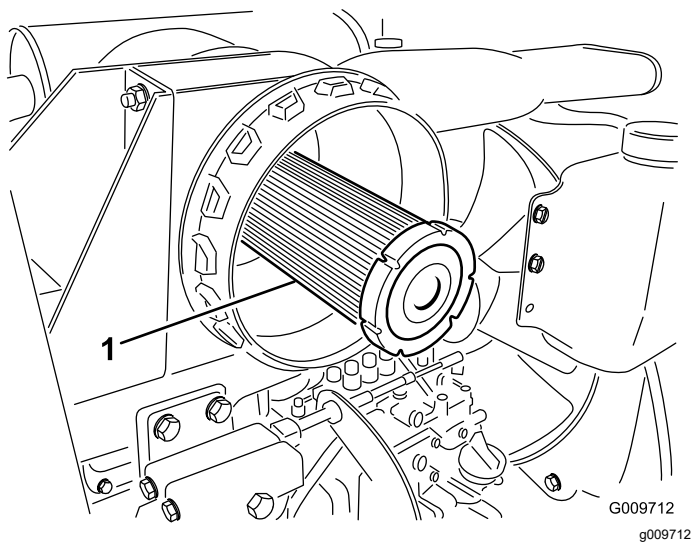
g198631



Figur 82

**Obs:** Rengör inte det använda elementet, eftersom det kan skada filtermediet.

**Viktigt:** Försök aldrig att rengöra säkerhetsfiltret (Figur 83). Byt ut säkerhetsfiltret mot ett nytt var tredje gång huvudfiltret servas.



Figur 83

1. Säkerhetsfilter för luftrenare

2. Nollställ indikatorn (Figur 81) om den är röd.

## Serva motoroljan

### Oljespecifikationer

Använd högkvalitativ motorolja med låg askhalt som uppfyller eller överträffar följande specifikationer:

- API-servicekategori CJ-4 eller högre
- ACEA-servicekategori E6
- JASO-servicekategori DH-2

**Viktigt:** Om motorolja av annan typ än API CJ-4 eller högre, ACEA E6 eller JASO DH-2 används kan detta orsaka att dieselpartikelfiltret täpps igen eller att motorn skadas.

Använd motorolja med följande viskositetsgrad:

- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över  $-18^{\circ}\text{C}$ )
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

Toro Premium-motorolja med en oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30 kan köpas hos auktoriserade Toro-återförsäljare. Artikelnummer hittar du i *reservdelskatalogen*.

### Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

**Viktigt:** Kontrollera motoroljan dagligen. Om oljenivån är ovanför markeringen Full på

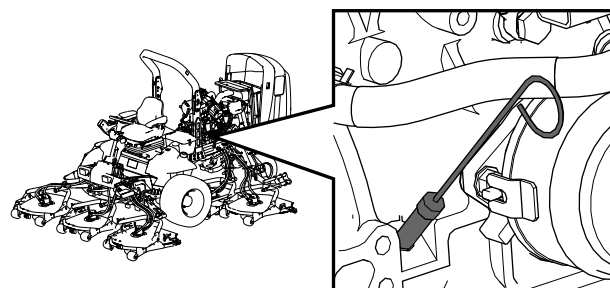
oljestickan kan motoroljan vara utspädd med bränsle.

Om oljenivån är ovanför markeringen Full ska du byta motoroljan.

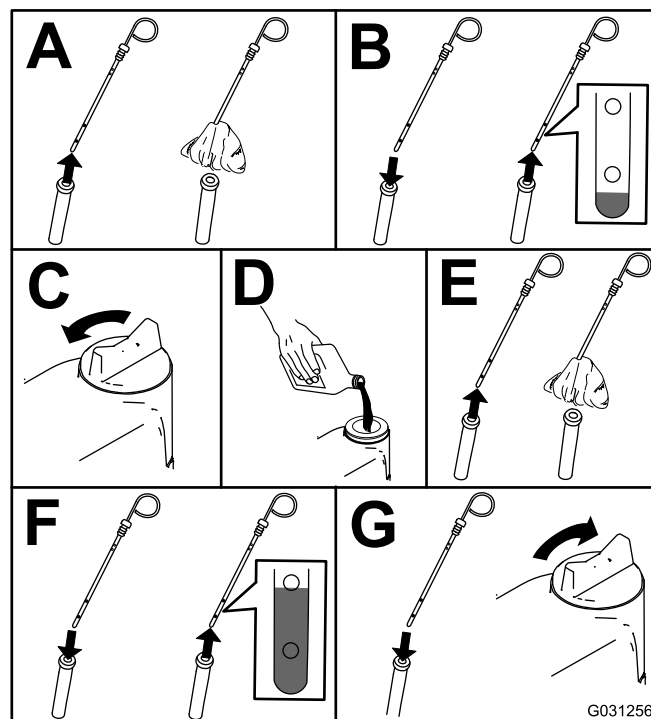
Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall, innan den har startats för dagen. Om motorn redan har varit igång, ska du låta oljan rinna tillbaka ned till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den. Fyll på olja tills nivån når upp till markeringen "Full" på oljestickan om nivån ligger på eller under markeringen "Add". **Fyll inte på för mycket olja i motorn.**

**Viktigt:** Motoroljenivån ska ligga mellan den övre och den nedre markeringen på oljestickan. Motorn kan gå sönder om du kör den med för mycket eller för lite olja.

Kontrollera motoroljenivån, se [Figur 84](#).



g198647



G031256

g031256

Figur 84

**Obs:** När du använder annan olja bör du tappa ut all gammal olja ur vevhuset innan du fyller på ny olja.

## Vevhusvolym

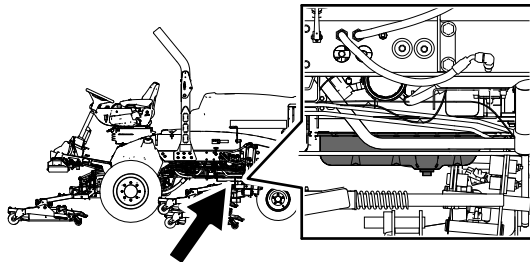
Cirka 5,7 liter med filtret.

## Byta motoroljan och filtret

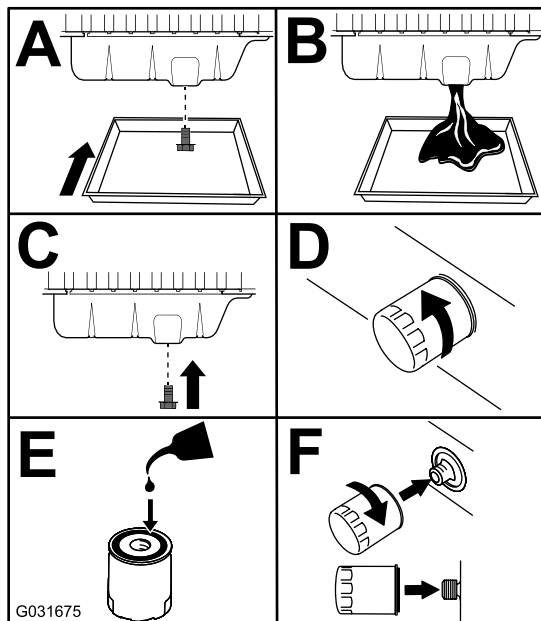
**Serviceintervall:** Var 250:e timme

**Vevhusets oljekapacitet:** ca 5,7 liter med filtret.

1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter så att oljan värms upp.
2. Parkera maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Byt motorns olja och filter ([Figur 85](#)).



g198660



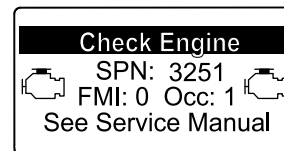
**Figur 85**

4. Fyll på olja i vevhuset. Se [Vevhusvolym](#) (sida 62) och [Kontrollera oljenivån i motorn](#) (sida 61).

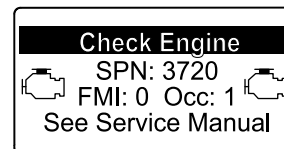
## Serva dieseloxyderingskatalysatorn (DOC) och sotfiltret

**Serviceintervall:** Var 6000:e timme—Ta isär, rengör och sätt ihop sotfiltret i dieselpartikelfiltret eller rengör sotfiltret, om motorfel SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 visas i InfoCenter.

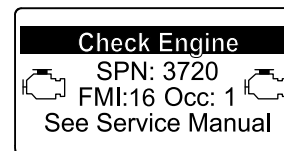
Om motorfel CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 eller CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 visas i InfoCenter ([Figur 86](#)) ska du rengöra sotfiltret genom följa stegen nedan:



g214715



g213864



g213863

**Figur 86**

1. I avsnittet om motorn i *servicehandboken* finns information om demontering och montering av dieseloxyderingskatalysatorn och sotfiltret i dieselpartikelfiltret.
2. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare om du behöver reservdelar eller service av dieseloxyderingskatalysatorn och sotfiltret.
3. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för att återställa motorns styrenhet när du har monterat ett rent dieselpartikelfilter.

# Underhålla bränslesystemet

## ⚠ 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.

- Använd en tratt och fyll på bränsletanken utomhus på en öppen plats, när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6 till 13 mm till påfyllningsrörets underkant. Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

## Tömma bränsletanken

**Serviceintervall:** Var 800:e timme—Töm och rengör bränsletanken.

Före förvaring—Töm och rengör bränsletanken.

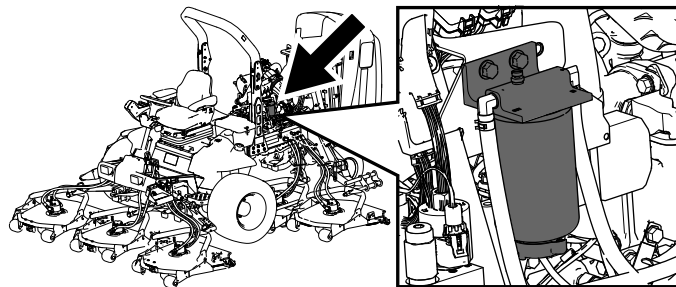
Utöver vid de angivna serviceintervallen ska tanken tömmas och rengöras om bränslesystemet förorenas eller om du ställer maskinen i förvaring under en längre period. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

## Kontrollera bränsleledningar och anslutningar

**Serviceintervall:** Var 400:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Kontrollera om bränsleledningarna har skadats eller försämrats på något annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar.

# Utföra service på bränsle-/vattenseparatorn



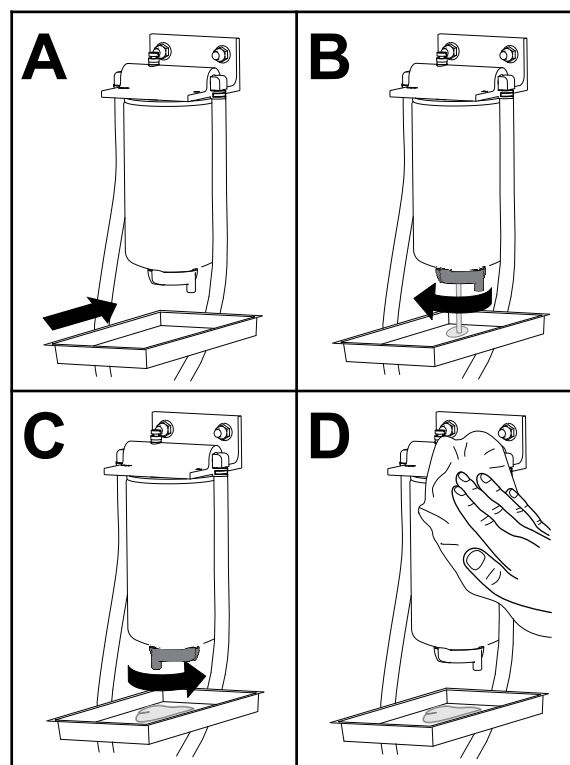
Figur 87

g198661

## Tömma bränsle-/vattenseparatorn på vatten

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Töm ut vatten eller andra föroreningar från bränslefiltret/vattenseparatorn

Töm ut vatten från bränsle-/vattenseparatorn enligt (Figur 88).



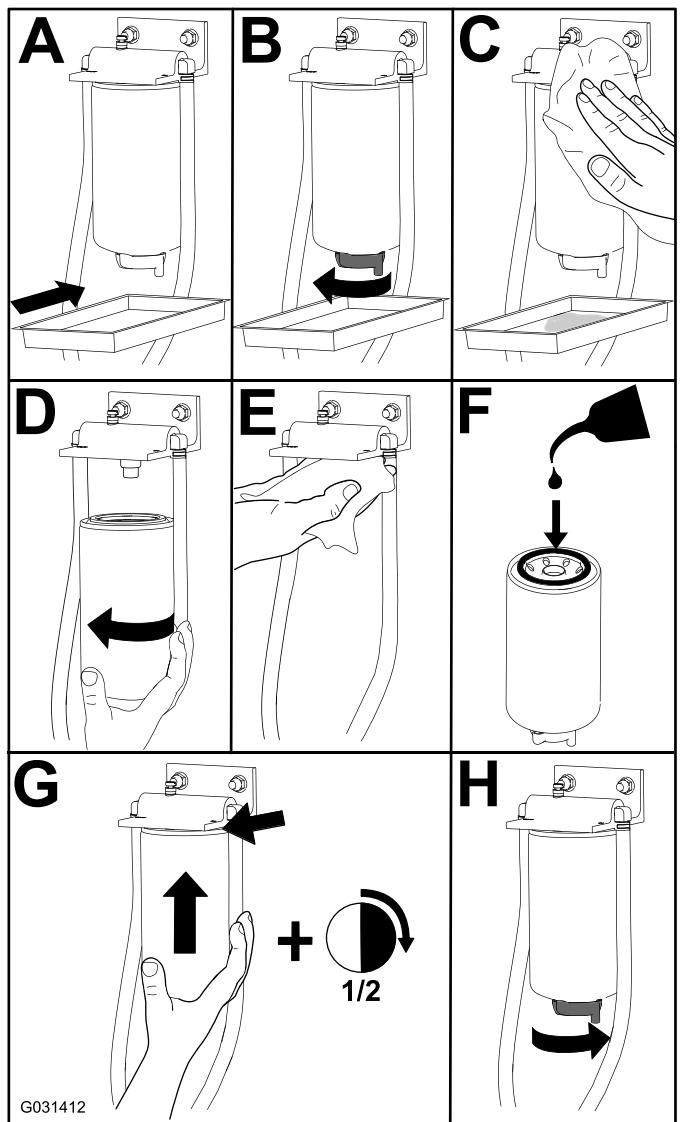
Figur 88

g225506

## Byta ut bränslefilterskålen

**Serviceintervall:** Var 400:e timme—Byt ut bränslefilterskålen.

Byt ut bränslefilterskålen enligt [Figur 89](#).

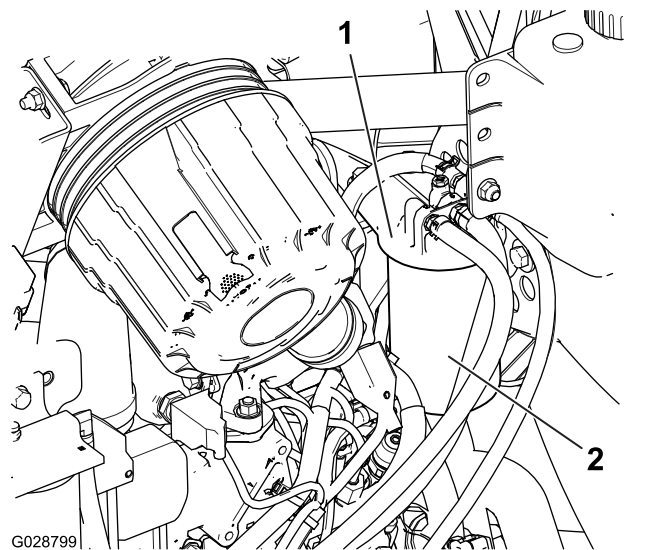


**Figur 89**

## Serva bränslefiltret

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

1. Gör rent området kring bränslefilterhuvudet ([Figur 90](#)).



**Figur 90**

1. Bränslefilterhuvud
2. Bränslefilter

2. Demontera filtret och rengör filterhuvudets monteringsyta ([Figur 90](#)).
3. Smörj filterpackningen med ren motorsmörjolja. Mer information finns i bruksanvisningen till motorn.
4. Montera den torra filterskålen för hand tills packningen kommer i kontakt med filterhuvudet, och vrid den sedan ytterligare ett halvt varv.
5. Utför följande steg för att snapsa filtret och ledningarna till högtryckspumpen för att förhindra slitage och skador på pumpen:
  - A. Vrid nyckeln till läget PÅ i 15–20 sekunder.
  - B. Vrid nyckeln till läget AV i 30–40 sekunder.

**Obs:** Detta gör att styrenheten stängs av.

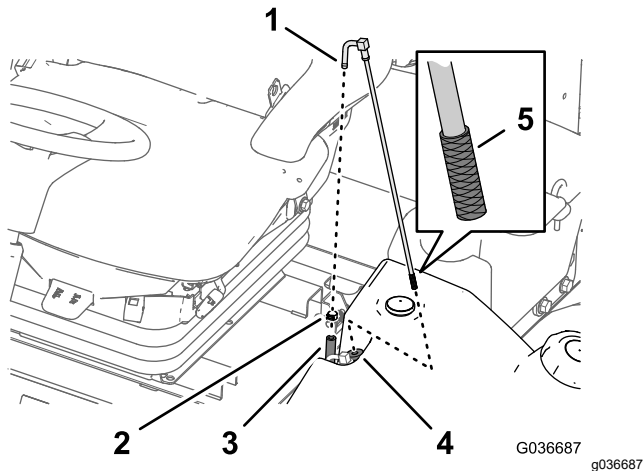
  - C. Vrid nyckeln till läget PÅ i 15–20 sekunder.
  - D. Kontrollera om det finns några läckor runt filterhuvudet.
6. Starta motorn och kontrollera om det finns några läckor runt filterhuvudet igen.



# Rengöra gallret för bränsleupptagningsröret

Bränsleupptagningsröret sitter på bränsletankens insida och är utrustat med ett filter som förhindrar att skräp kommer in i bränslesystemet. Demontera bränsleupptagningsröret och rengör filtret vid behov.

1. Ta bort slangklämman som fäster bränsletillförselslangen vid bränsleupptagningsrörets fäste (Figur 91).



Figur 91

- |                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| 1. Fäste (bränsleupptagningsrör) | 4. Gummibussning |
| 2. Slangklämman                  | 5. Filter        |
| 3. Bränsletillförselslang        |                  |

2. Skilj slangen från fästet (Figur 91).
3. Lyft upp bränsleupptagningsröret från bränsletanken (Figur 91).  
**Obs:** Lyft röret direkt från bussningen i tanken.
4. Ta bort allt skräp från gallret på bränsleupptagningsrörets ände (Figur 91).
5. För in bränsleupptagningsröret genom gummibussningen och ned i tanken (Figur 91).  
**Obs:** Kontrollera att bränsleupptagningsröret sitter ordentligt i gummibussningen.
6. Montera tillförselslangen på bränsleupptagningsrörets koppling och fäst slangen med slangklämman som du tog bort i steg 1.

## Flöda bränslesystemet

Snapsa bränslesystemet innan du startar motorn för första gången, om tanken har tömts på bensin eller efter underhåll av bränslesystemet (t.ex. efter att du har tömt filtret/vattenseparatorn eller bytt bränsleslang).

Innan du snapsar bränslesystemet ska du utföra följande steg:

1. Kontrollera att det finns bränsle i bränsletanken.
2. Vrid tändningsnyckeln till läget PÅ i 10–15 sekunder.

**Obs:** Detta göra att bränslepumpen snapsar bränslesystemet.

**Viktigt:** Snapsa inte bränslesystemet genom att använda startmotorn för att dra runt motorn.

# 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.

## Kontrollera batteriets skick

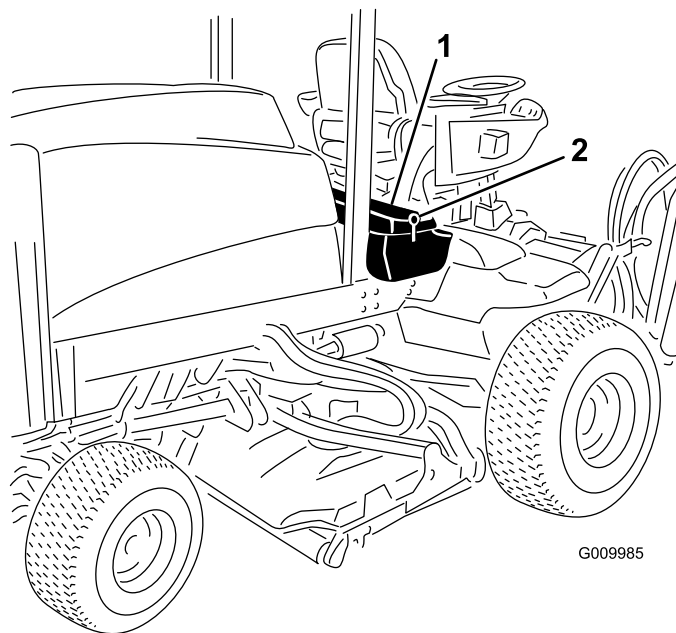
Serviceintervall: Var 50:e timme

**Viktigt:** Lossa minuskabeln från batteriet innan du svetsar något på maskinen, så att inte elsystemet skadas. Koppla även bort motorn, InfoCenter och maskinens styrenheter innan du svetsar på maskinen.

**Obs:** Se till att hålla kabelanslutningarna och hela batterilådan rena, eftersom ett smutsigt batteri långsamt laddas ur. Rengör batteriet genom att tvätta hela lådan med en lösning bestående av natriumbikarbonat och vatten. Skölj med rent vatten. Fetta in batteripoler och kabelskor med smörjfett av typen Grafo 112X (skinover) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.

## Ladda och ansluta batteriet

1. Lossa och höj förarens konsolpanel (Figur 92).



Figur 92

1. Förarens konsolpanel
2. Spärr

### **▲ 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.**

2. Ta bort gummiskon från pluskabelanslutningen och undersök batteriet.
3. Ta bort minuskabeln (svart) från minuskabelanslutningen (-) och pluskabeln (röd) från pluskabelanslutningen (+) på batteriet (Figur 93).

## ⚠ VARNING

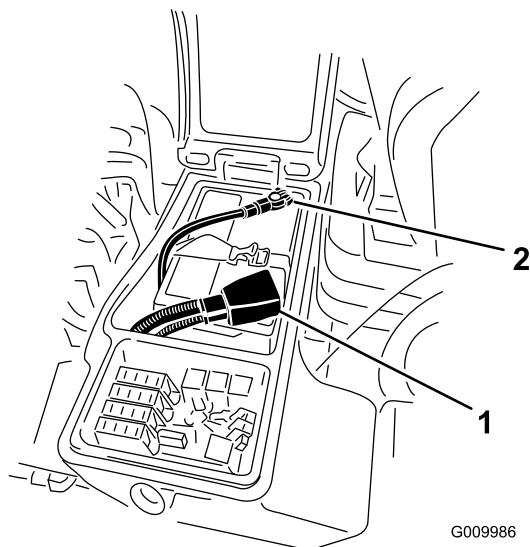
Felaktig dragning av batterikablarna kan skada maskinen och kablarna samt orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

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

## ⚠ VARNING

Batteripolerna eller verktyg av metall kan kortslutas mot maskinkomponenter i metall och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

- Vid avlägsnande eller installation av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av maskinens metalldelar.
- Låt inte metallverktyg kortslutas mellan batterianslutningarna och maskinens metalldelar.



Figur 93

G009986

g009986

1. Pluskabel

2. Minuskabel

## ⚠ VARNING

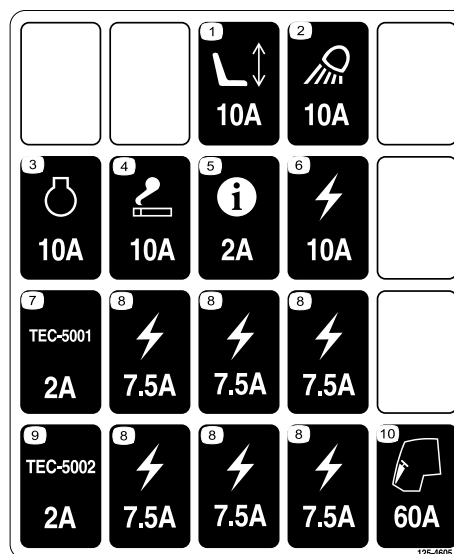
Vid laddning av batteriet bildas explosiva gaser.

Rök aldrig nära batteriet och håll det borta från gnistor och lågor.

5. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.
  6. Fäst pluskabeln (röd) till pluskabelanslutningen (+) och minuskabeln (svart) till minuskabelanslutningen (-) på batteriet (Figur 93).
  7. Fäst kablarna vid polerna med skruvar och muttrar.
- Obs:** Se till att pluskabelanslutningen (+) går ända upp till polen och att kabeln sitter tätt emot batteriet. Kabeln får inte vidröra batterikåpan.
8. Fetta in båda batterianslutningarna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over), artikelnr 505-47, vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion.
  9. Trä gummiskon över den positiva anslutningen.
  10. Stäng konsolpanelen och säkra spärren.

## Hitta säkringarna

Maskinens säkringsblock sitter i den högra förvaringslådan.

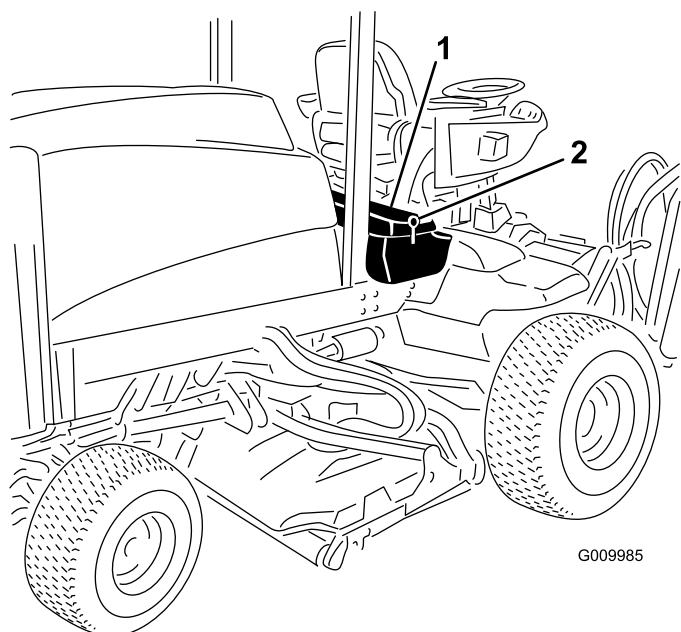


Figur 94

decal125-4605

4. Anslut en batteriladdare på 3–4 A till batteripolerna. Ladda batteriet med 3–4 A under 4–8 timmar.

1. Lossa spärren för locket till höger förvaringslåda och lyft upp locket (Figur 95) för att komma åt säkringsblocket (Figur 96).



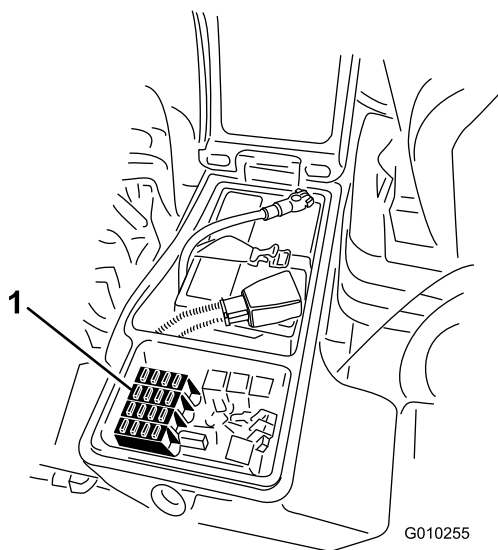
Figur 95

G009985

g009985

1. Spärr
2. Höger förvaringslåda

2. Byt ut de öppna säkringarna efter behov (Figur 96).



Figur 96

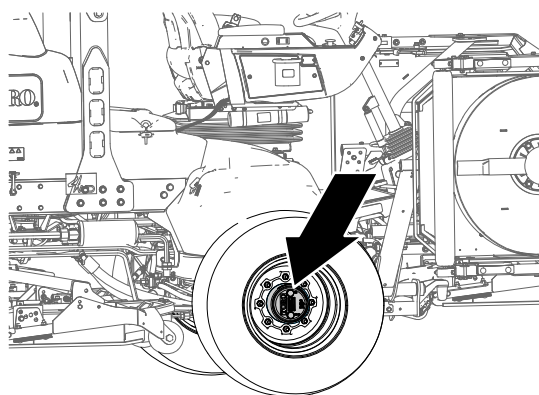
G010255

g010255

1. Säkringar

3. Stäng locket till höger förvaringslåda och fäst locket med spärren (Figur 95).

## Underhålla drivsystemet



Figur 97

g225611

## Kontrollera planetväxlarnas ändspelrum

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Det ska inte förekomma något ändspelrum i planetväxlarna/drivhjulen (dvs. hjulen ska inte röra sig när du trycker på dem eller drar i dem i en riktning som är parallell med axeln).

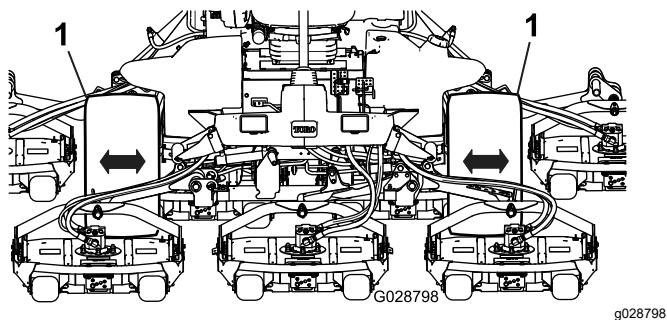
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Blockera bakhjulen och höj upp maskinens front genom att stötta upp den främre axeln/ramen med domkrafter.

### **▲ FARA**

En maskin på en domkraft kan bli instabil och halka av domkraften och skada personer som befinner sig under den.

- Starta inte motorn när maskinen stötts upp med en domkraft.
- Ta alltid ut nyckeln ur tändningslåset innan du kliver ut ur maskinen.
- Blockera hjulen när du stöttar upp maskinen med en domkraft.
- Stötta upp maskinen med domkrafter.

3. Ta tag i ett av de främre drivhjulen och tryck det mot eller dra det från maskinen och observera eventuell rörelse.



Figur 98

1. Främre drivhjul

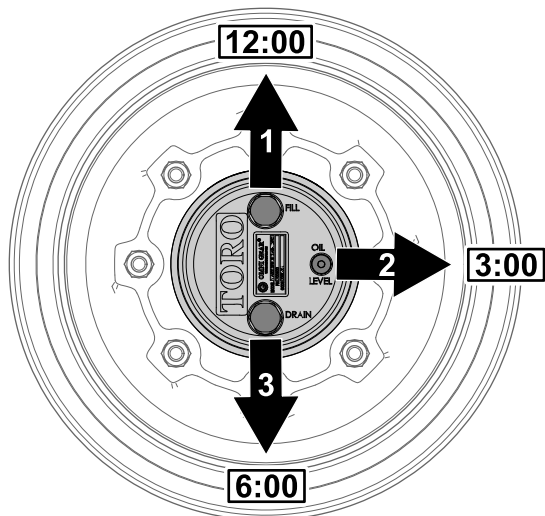
4. Upprepa steg 3 för det andra drivhjulet.
5. Om något hjul rör sig kontakter du en auktoriserad Toro-leverantör och låter denne bygga om planetväxeln.

## Kontrollera planetväxeloljan

**Serviceintervall:** Var 400:e timme (kontrollera om du upptäcker externa läckor).

**Oljespecifikation:** högkvalitativ SAE 85W-140-växelolja

1. Parkera maskinen på ett plant underlag och placera hjulet så att påfyllningspluggen är i läget klockan 12, kontrollpluggen är i läget klockan 3 och avtappningspluggen är i läget klockan 6 (Figur 99).

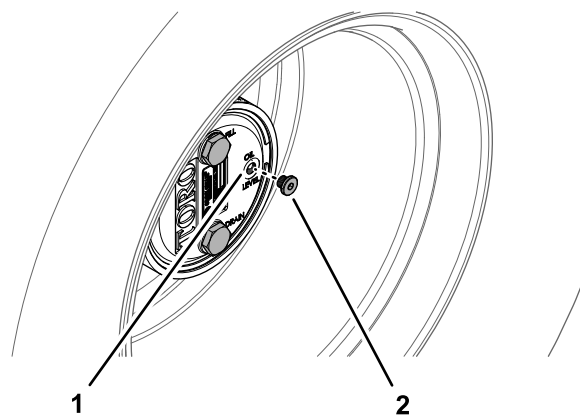


Figur 99

1. Påfyllningsplugg (läget klockan 12)
2. Kontrollplugg (läget klockan 3)
3. Avtappningsplugg (läget klockan 6)

2. Ta bort kontrollpluggen som sitter i läget klockan 3 (Figur 99).

Oljenivån ska vara vid botten av kontrollpluggshålet.



Figur 100

1. Kontrollpluggshål
2. Kontrollplugg

3. Om oljenivån är låg ska du ta bort påfyllningspluggen som är i läget klockan 12 och fylla på med olja tills den rinner ut ur hålet som är i läget klockan 3.
  4. Kontrollera om O-ringen för pluggen/pluggarna är slitna eller skadade.
- Obs:** Byt ut O-ringen/ringarna vid behov.
5. Montera pluggen/pluggarna.
  6. Upprepa steg 1 till 5 på planetväxeln på maskinens andra sida.

## Byta planetväxelolja

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

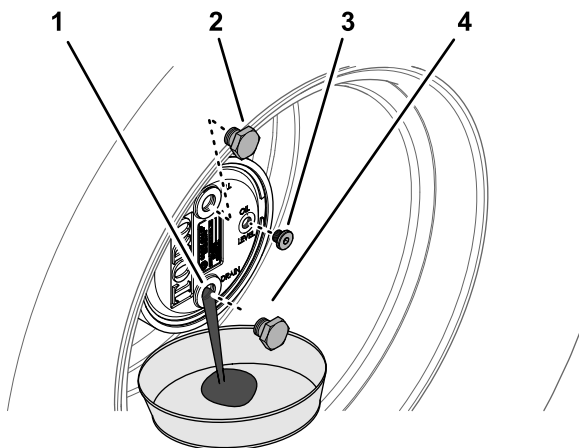
Var 800:e timme eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.

**Oljespecifikation:** högkvalitativ SAE 85W-140-växelolja

**Smörjkapacitet för planetväxel och bromshus:** 0,65 l

## Tömna planetväxeln

1. Parkera maskinen på ett plant underlag och placera hjulet så att påfyllningspluggen är i läget klockan 12, kontrollpluggen är i läget klockan 3 och avtappningspluggen är i läget klockan 6. Se Figur 99 i [Kontrollera planetväxeloljan \(sida 69\)](#).
2. Ta bort påfyllningspluggen i läget klockan 12 och kontrollpluggen i läget klockan 3 (Figur 101).



Figur 101

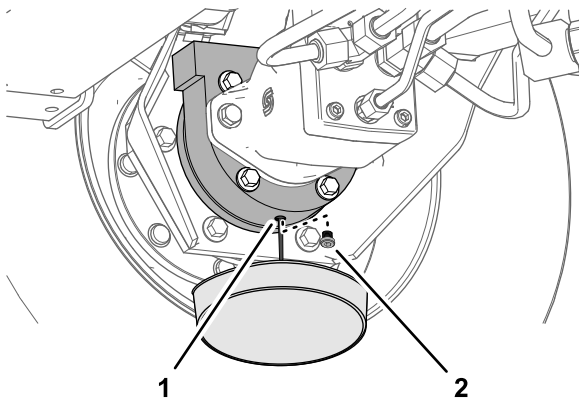
g225609

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Avtappningspluggens hål | 3. Kontrollplugg    |
| 2. Påfyllningsplugg        | 4. Avtappningsplugg |

- Placera ett avtappningskärl under planetnavet, ta bort avtappningspluggen i läget klockan 6 och låt oljan tappas ut helt (Figur 101).
- Kontrollera om O-ringarna för påfyllnings-, kontroll- och avtappningspluggarna är slitna eller skadade.

**Obs:** Byt ut O-ringen/ringarna vid behov.

- Montera avtappningspluggen i avtappningshålet på planetväxelhuset (Figur 101).
- Placera ett avtappningskärl under bromshuset, ta bort avtappningspluggen och låt oljan tappas ut helt (Figur 102).



Figur 102

g225608

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Avtappningshål (bromshuset) | 2. Avtappningsplugg |
|--------------------------------|---------------------|

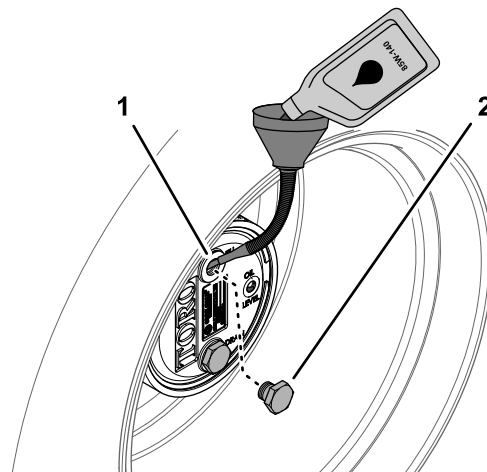
- Kontrollera om pluggens O-ring är sliten eller skadad och sätt tillbaka avtappningspluggen i bromshuset.

**Obs:** Byt ut O-ringen vid behov.

## Fylla på planetväxeln med olja

- Fyll långsamt på planetväxeln med 0,65 liter högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 genom påfyllningspluggshålet.

**Viktigt:** Om planetväxeln blir full innan 0,65 liter olja har tillsatts ska du vänta i en timme eller sätta tillbaka pluggen och flytta maskinen cirka tre meter så att oljan fördelas i bromssystemet. Ta sedan bort pluggen och fyll på resterande olja.

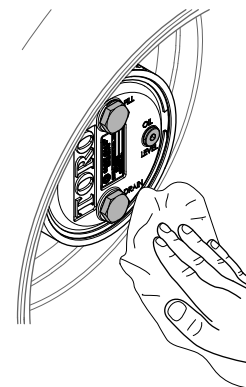


Figur 103

g225610

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Påfyllningsplugghål (planetväxelhuset) | 2. Påfyllningsplugg |
|---|---------------------|

- Sätt tillbaka påfyllningspluggen och kontrollpluggen.
- Torka av planetväxeln och bromshuset (Figur 104).



Figur 104

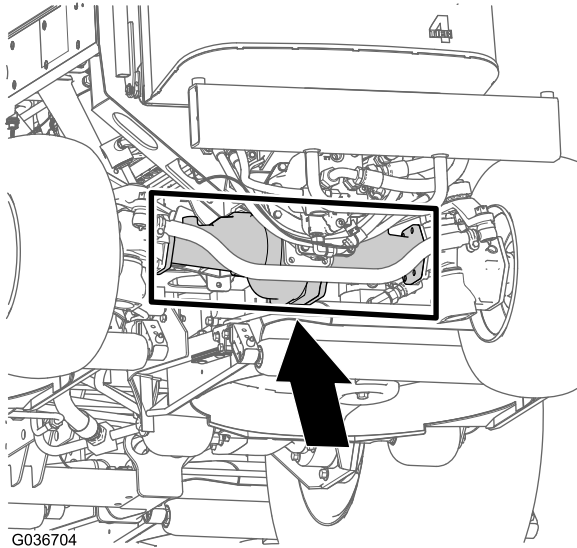
g225607

- Upprepa steg 1 till 7 i [Tömma planetväxeln \(sida 69\)](#) och steg 1 till 3 i denna procedur för planetväxeln/bromsen på maskinens andra sida.

# Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Gör en visuell läckagekontroll av bakaxeln och bakaxelväxellådan.



**Figur 105**

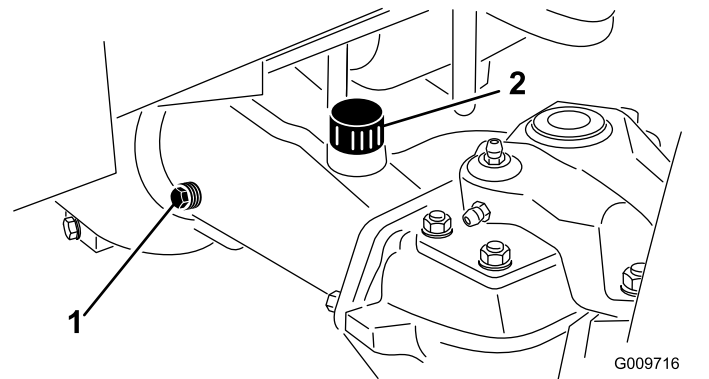
# Kontrollera oljan i bakaxeln

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Bakaxeln är fylld med olja av typen SAE 85W-140. Kapaciteten är 2,4 liter. Gör en visuell läckagekontroll varje dag.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Ta bort en kontrollplugg från axelns ena sida och se till att oljan når upp till botten av hålet (Figur 106).

**Obs:** Ta bort påfyllningspluggen om nivån är låg, och tillsätt tillräckligt med olja så att nivån når botten av kontrollhålet.



**Figur 106**

1. Kontrollplugg
2. Påfyllningsplugg

# Byta oljan i bakaxeln

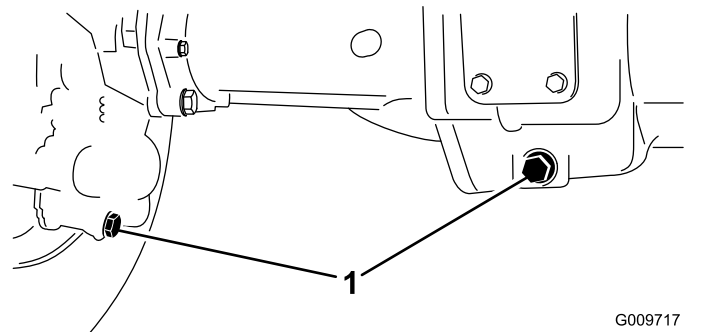
**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna

Var 800:e timme

**Oljespecifikation:** högkvalitativ SAE 85W-140-växelolja

**Axelkapacitet:** 2,4 liter

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Gör rent runt de tre avtappningspluggarna: en på varje ände och en i mitten (Figur 107).



**Figur 107**

1. Avtappningspluggens placering

3. Ta bort oljekontrollpluggarna och huvudaxelns luftningslock, så att växeloljan kan rinna ut lättare.
4. Ta bort avtappningspluggarna så att växeloljan kan rinna ned i kärnen.
5. Montera pluggarna.
6. Ta bort en kontrollplugg och fyll axeln med ca 2,4 liter olja av typen 85W-140, eller tills smörjmedlet nått upp till hålets botten.
7. Montera kontrollpluggen.

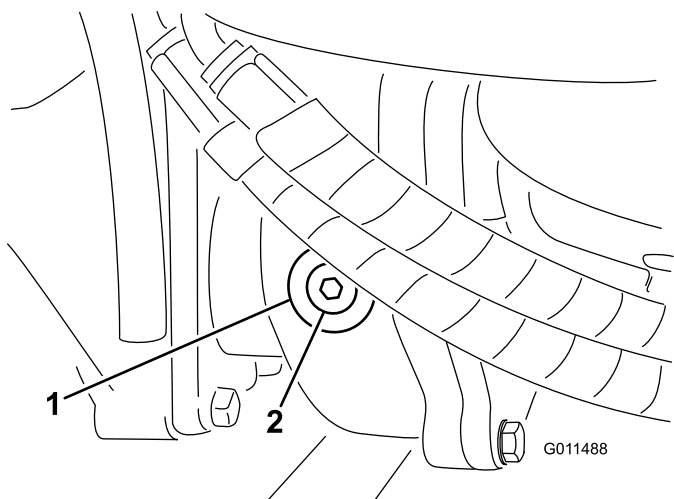
# Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Växellådan är fylld med olja av typen SAE 85W-140. Kapaciteten är 0,5 liter. Gör en visuell läckagekontroll varje dag.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippdäcken, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Ta bort kontroll-/påfyllningspluggen på växellådans vänstra sida och kontrollera att oljan når upp till botten av hålet (Figur 108).

**Obs:** Fyll på tillräckligt med olja så att den når botten av hålet om nivån är för låg.



Figur 108

g011488

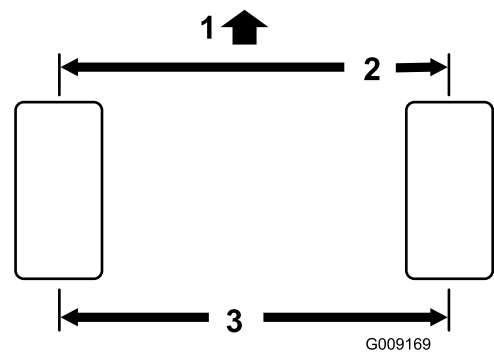
1. Växellåda
2. Kontroll-/påfyllningsplugg

# Kontrollera bakhjulems skränkning

**Serviceintervall:** Var 800:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Mät avståndet från mitt till mitt (vid axelhöjd) framtill och baktill på styrhjulen (Figur 109).

**Obs:** Det främre måttet ska vara 3 mm mindre än det bakre måttet.

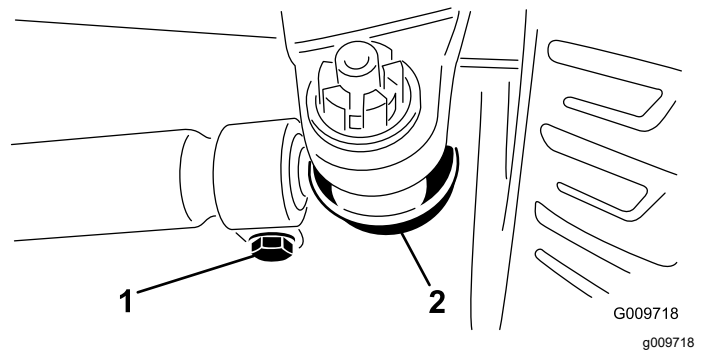


Figur 109

g009169

1. Maskinens framsida
2. 3 mm mindre än det bakre måttet
3. Avstånd från mitt till mitt

3. Justera genom att ta bort saxpinne och mutter från varje kullad på dragstäng (Figur 110). Avlägsna kulladen på dragstäng från stödet till axelhuset.



Figur 110

G009718  
g009718

1. Dragstångsklämma
2. Kullad på dragstång

4. Lossa klämmorna på dragstängernas bägge ändar (Figur 110).
5. Vrid den lösgjorda kulladen inåt eller utåt ett (1) helt varv, och dra åt klämman i dragstångens lösa ände.
6. Vrid hela dragstångsenheten åt samma håll (inåt eller utåt) ett helt varv, och dra åt klämman i den anslutna änden av dragstången.
7. Montera kulladen på stödet till axelhuset, dra åt muttern med fingrarna och mät skränkningen.
8. Upprepa proceduren om så behövs.
9. Dra åt muttern och montera en ny saxpinne när justeringen är korrekt.



# 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.
- Kör inte maskinen om inte kåporna sitter på plats.
- Håll fingrar, händer och kläder borta från den roterande fläkten och drivremmen.

## Kontrollera kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**Kylvätskespecifikationer:** 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol

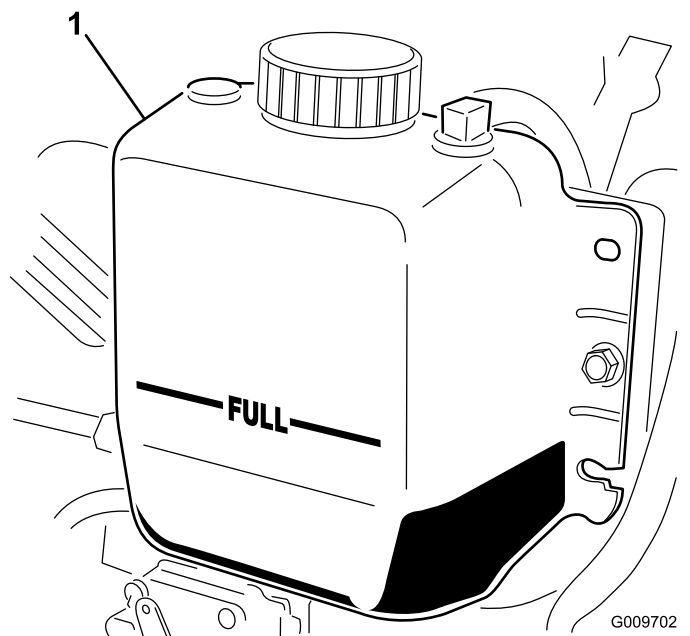
**Kylsystemets volym:** 8,5 liter.

### **⚠ FARA**

**Roterande fläktar och drivremmar kan orsaka personskador.**

- **Maskinen får endast köras om skydden sitter på plats.**
- **Håll fingrar, händer och kläder borta från den roterande fläkten och drivremmen.**
- **Stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du utför något underhåll.**

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Ta av kylarlocket försiktigt.



**Figur 111**

1. Expansionstank

3. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kylaren ska fyllas upp till påfyllningsrörets översta del och expansionstanken ska fyllas upp till markeringen FULL (Figur 111).
4. Tillsätt en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om kylmedelnivån är låg. Använd inte enbart vatten och inte heller alkohol-/metanolbaserat kylmedel.
5. Sätt tillbaka kylarlocket och locket till expansionstanken.

## Rengöra kylsystemet

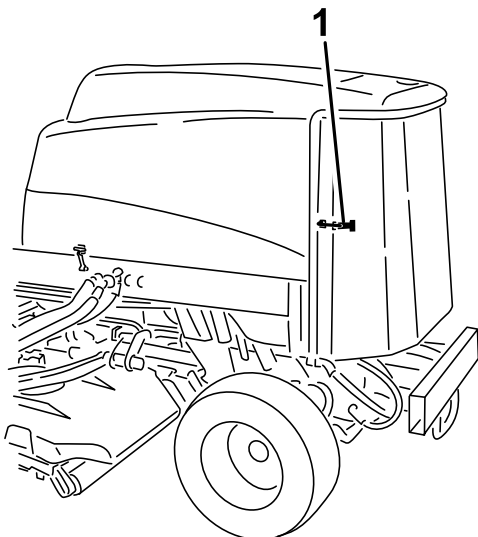
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Ta bort skräp från motorområdet, oljekylaren och kylaren varje dag (rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden).

Maskinen är försedd med ett hydrauldrivet fläktsystem som automatiskt (eller manuellt) körs bakåt när skräp behöver avlägsnas från oljekylaren/kylaren och gallret. Med den här funktionen går det snabbare att rengöra maskinens kylare/oljekylare, men den eliminerar inte behovet av rutinrengöring. Regelbunden rengöring och kontroll måste fortfarande utföras på kylaren/oljekylaren.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Frigör och sväng upp bakpanelen (Figur 112).

**Obs:** Avlägsna panelen genom att lyfta av den från gängjärnsbultarna.

3. Rengör panelen noggrant och ta bort allt skräp.



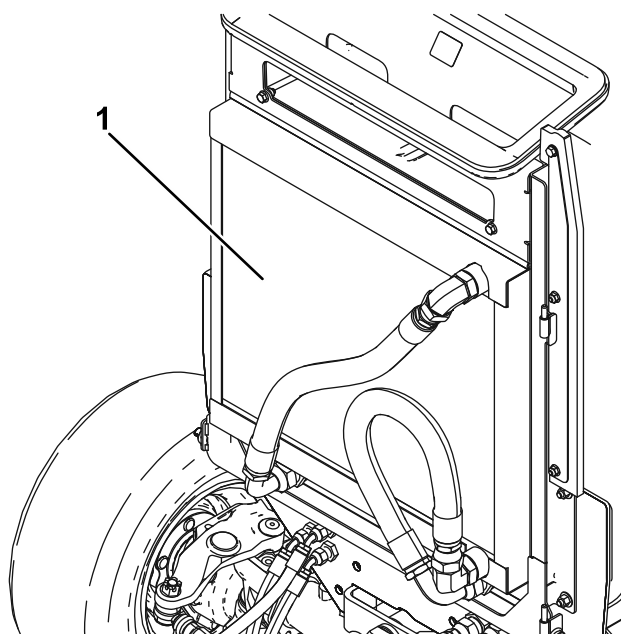
**Figur 112**

g198662

1. Spärrhake för den bakre panelen

4. Rengör noga på båda sidor om oljekylaren och kylaren med tryckluft (**Figur 113**).

**Obs:** Börja framifrån och blås skräpet bakåt. Rengör sedan bakifrån och blås framåt. Upprepa detta flera gånger tills alla beläggningar och allt skräp är borta.



**Figur 113**

g020509  
g020509

1. Oljekylare/kylare

**Viktigt:** Om oljekylaren/kylaren rengörs med vatten leder det till för tidig uppkomst av rost och att skräp packas samman.

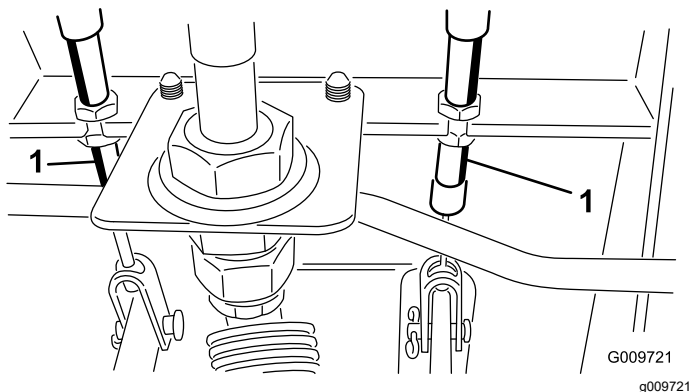
5. Stäng den bakre panelen och lås den med spärrhaken.

# Underhålla bromsarna

## Justera fotbromsarna

Justera fotbromsarna om bromspedalens rörelseavstånd överstiger 25 mm eller om bromsarna inte fungerar effektivt. Det fria spelet är det avstånd bromspedalen förflyttar sig innan bromsmotståndet känns av.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Koppla ur låsspärren från bromspedalen så att båda pedalerna fungerar oberoende av varandra.
3. För att minska bromspedalernas fria spel ska du dra åt bromsarna som följer:
  - A. Lossa frontmuttern på den gängade änden av bromsvajern (Figur 114).



Figur 114

1. Bromskabel

- B. Dra åt den bakre muttern för att dra vajern bakåt tills bromspedalernas rörelseavstånd är mellan 13 och 25 mm.
- C. Dra åt de främre muttrarna efter att bromsarna har justerats korrekt.

# Underhålla remmarna

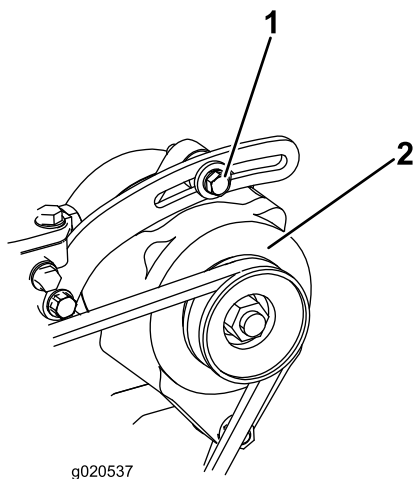
## Serva generatorremmen

**Serviceintervall:** Var 100:e timme

Om remmen är korrekt spänd kan den böjas ned 10 mm med en kraft på 4,5 kg mittemellan remskivorna.

Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du generatorns fästbultar (Figur 115).

**Obs:** Öka eller minska generatorremmens spänning och dra åt bultarna. Kontrollera remmens nedböjning igen för att säkerställa att spännkraften är korrekt.



Figur 115

1. Fästbult
2. Generator

# Underhålla hydraulsystemet

## Säkerhet för hydraulsystemet

- Sök omedelbart läkare 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.
- 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.

## Serva hydraulvätskan

### Specifikation för hydraulvätskan

Tanken fylls med hydraulvätska av hög kvalitet på fabriken. Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen. Se [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 76\)](#).

**Rekommenderad hydraulvätska:** Toro PX-hydraulvätska med förlängd hållbarhet. Finns i spannar om 19 liter eller fat om 208 liter.

**Obs:** Om den rekommenderade utbytesvätskan används behöver maskinens vätska och filter inte bytas ut lika ofta.

**Alternativa hydraulvätskor:** Om Toro PX-hydraulvätska med förlängd hållbarhet inte är tillgänglig kan du använda en annan vanlig, oljebaserad hydraulvätska med specifikationer som faller inom det angivna området för samtliga materialegenskaper nedan och som uppfyller branschstandarderna. 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
Viskositetsindex, ASTM D2270	140 eller högre
Flytpunkt, ASTM D97	-37 °C till -45 °C
Branschspecifikationer:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 eller M-2952-S)

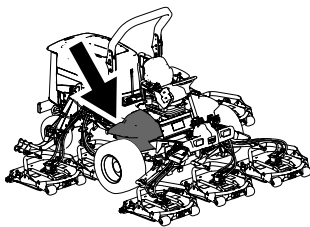
**Obs:** Många hydraulvätskor är nästintill färglösa vilket gör det svårt att upptäcka läckor. Det finns en rödfärgstillsats till hydraulvätskan i flaskor om 20 ml. En flaska räcker till 15–22 liter hydraulvätska. Beställ artikelnr 44-2500 från en auktoriserad Toro-återförsäljare.

**Viktigt:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid är den enda syntetiska, biologiskt nedbrytbara hydraulvätskan som 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 spannar om 19 liter eller fat om 208 liter hos auktoriserade Toro-återförsäljare.

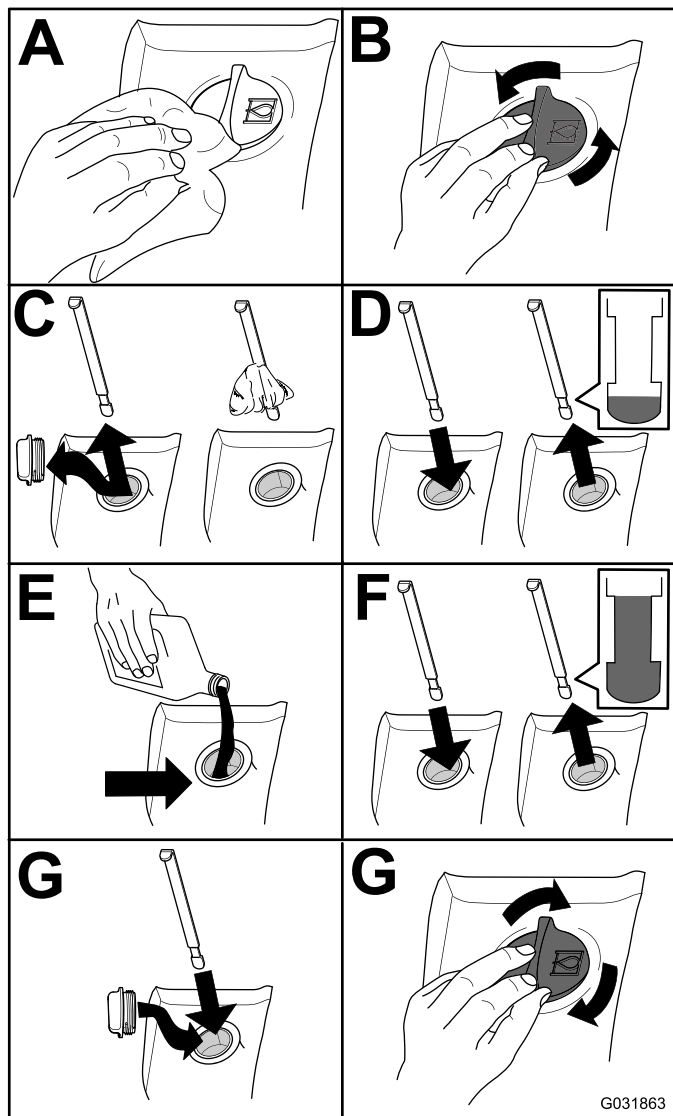
## Kontrollera hydraulvätskenivån

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Kontrollera hydraulvätskenivån ([Figur 116](#)).



g198718



G031863

g031863

Figur 116

## Byta hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Var 2000:e timme—**Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan** byter du ut hydraulvätskan.

Var 800:e timme—**Om du inte använder den rekommenderade hydraulvätskan eller om du någonsin har fyllt tanken med en alternativ vätska** byter du ut hydraulvätskan.

**Hydraulvätskekapacitet:** 28,4 liter

Om den är förorenad ska du kontakta din lokala Toro-återförsäljare, eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart jämfört med ren olja.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Öppna huven.
3. Lossa returröret från behållarens botten och låt hydraulvätskan rinna ner i ett stort kärl.
4. Sätt tillbaka slangen när all hydraulvätska har tömts ut.
5. Fyll tanken med hydraulvätska. Se [Byta hydraulvätskan \(sida 77\)](#).

**Viktigt:** Använd endast specificerade hydrauloljor. Andra oljor kan orsaka skador på systemet.

6. Sätt tillbaka tanklocket.
7. Starta motorn genom att vrida nyckeln i tändningslåset till läget PA. Använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydraulvätskan i hela systemet. Kontrollera om det finns några läckor.
8. Vrid nyckeln i tändningslåset till läget Av.
9. Kontrollera vätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till markeringen FULL på oljestickan. **Fyll inte på för mycket.**

## Byta hydraulfiltret

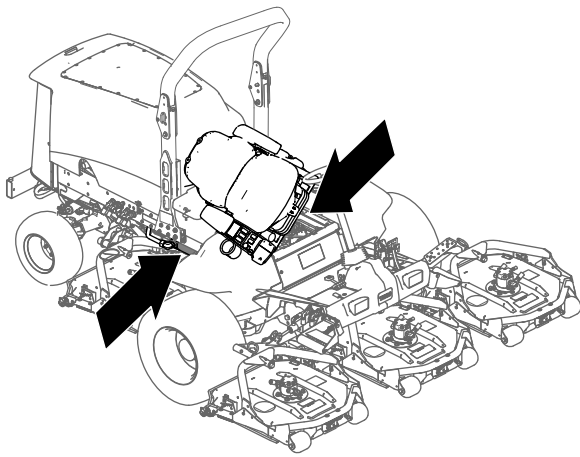
**Serviceintervall:** Var 1000:e timme—**Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan** byter du ut hydraulfiltret (tidigare om serviceintervallsindikatorn befinner sig i det röda området).

Var 800:e timme—**Om du inte använder den rekommenderade hydraulvätskan eller om du någonsin har fyllt tanken med en alternativ vätska** byter du ut hydraulfiltret (tidigare om serviceintervallsindikatorn är i det röda området).

Använd Toro-ersättningsfilter med artikelnr 94-2621 på maskinens baksida (klippenheter) och artikelnr 75-1310 på dess framsida (laddning).

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

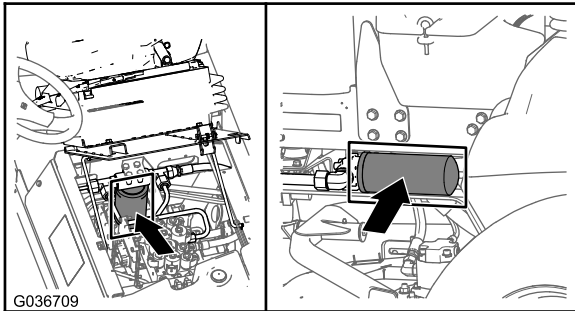
1. Luta förarsätet för att komma åt klipparens tryckfilter. Se [Komma åt hydraullyftens batterifack \(sida 58\)](#).



Figur 117

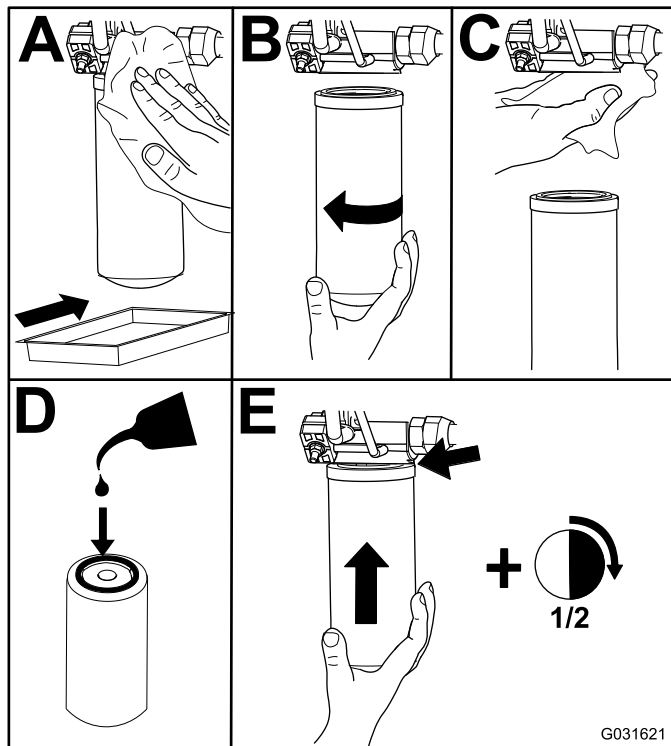
g201858

2. Byt ut det hydrauliska laddfiltret i hydraullyftens batterifack enligt Figur 118.



G036709

g036709



G031621

g031621

Figur 118

3. Sänk ned och lås fast förarsätet.

4. Byt returfiltret på maskinens högra sida (Figur 118).
5. Starta motorn och låt den gå i cirka 2 minuter så att systemet avluftas. Stäng av motorn och undersök om det finns några läckor.

## Kontrollera hydraulledningarna och slangarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen  
Vartannat år

Undersök hydraulledningarna och slangarna dagligen och kontrollera om det finns läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, våderslitage och kemiskt slitage. Reparera alla eventuella skador innan du använder maskinen igen.

### ⚠ VARNING

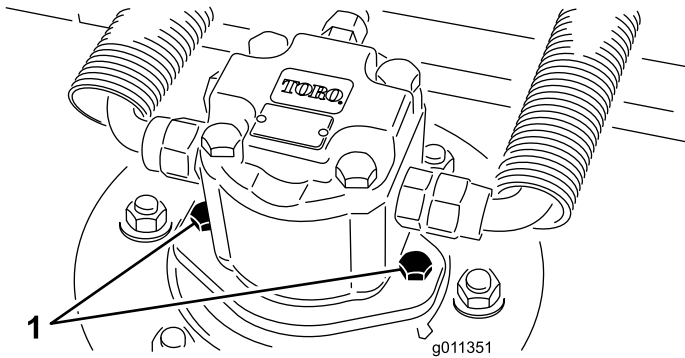
Hydraulvätska som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada.

- Uppsök läkare omedelbart om du träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan tränger in i huden.
- Kontrollera 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.

# Underhålla klippenheten

## Ta bort klippenheterna

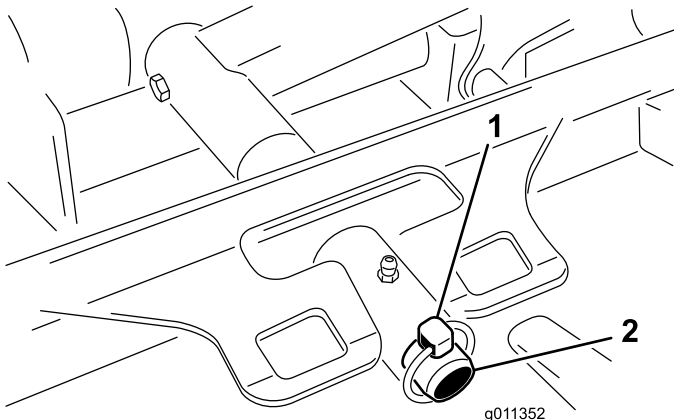
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Koppla ur och avlägsna hydraulmotorn från klippenheten (Figur 119). Täck över spindelns ovandel för att förhindra förorening.



Figur 119

1. Motorns fästbultar

3. Ta bort hjulsprinten (Groundsmaster 4500-maskiner) eller fästmuttern (Groundsmaster 4700-maskiner) som fäster klippenhetens bärram på lyftarmens svängtapp (Figur 120).



Figur 120

1. Hjulspint
2. Lyftarmens svängtapp

4. Rulla bort klippenheten från maskinen.

## Montera klippenheterna

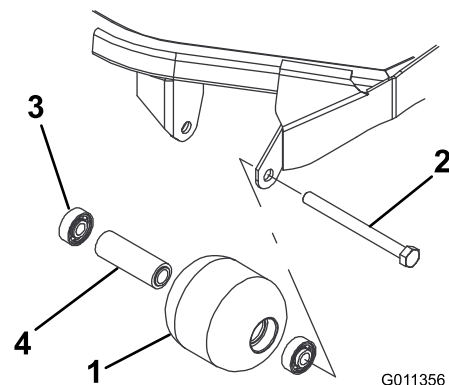
1. Placera klippenheten i rätt läge framför maskinen.
2. Skjut på klippenhetens bärram på lyftarmens svängtapp (Figur 120). Fäst klippenheten vid tappen med hjulsprinten (Groundsmaster 4500-maskiner) eller fästmuttern (Groundsmaster 4700-maskiner).
3. Montera hydraulmotorn på klippenheten (Figur 119). Se till att O-ringen sitter i rätt läge och är i bra skick.
4. Smörj spindelns.

## Service av den främre rullen

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

## Demontera den främre rullen

1. Ta bort rullarnas fästbult (Figur 121).
2. Skjut in ett pinnhorn genom rullkåpans ände och driv ut det motsatta lagret genom att knacka växelvis på motsatt sida av den inre lagerbanan. En fläns på 1,5 mm bör friläggas från den inre lagerbanan.



Figur 121

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

3. Tryck ut det andra lagret.
4. Kontrollera att rullkåpan, lagren och lagrets distansbricka är i gott skick (Figur 121). Byt ut skadade komponenter och montera dem.

## Montera den främre rullen

1. Tryck in det första lagret i rullkåpan (Figur 121). Tryck endast på den yttre lagerbanan eller lika mycket på den inre och yttre lagerbanan.
2. För in distansbrickan (Figur 121).
3. Tryck in det andra lagret i rullkåpan (Figur 121). Tryck lika mycket på den inre och den yttre lagerbanan tills den inre lagerbanan vidrör distansbrickan.
4. Montera rullenheten i klippenhetsramen.
5. Kontrollera att avståndet mellan rullenheten och klippenhetens rullmonteringsfästen inte överstiger 1,5 mm. Om avståndet överstiger 1,5 mm kan du montera så många brickor ( $\frac{5}{8}$  tum i diameter) som behövs för att ta upp spelet.

**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.

6. Dra åt fästskruven till 108 Nm.

## Knivunderhåll

### Knivsäkerhet

- 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 serverar 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.

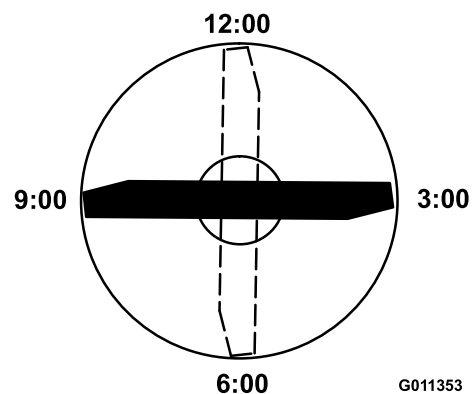
### Serva knivplanet

Klippenheten levereras från fabriken med en förinställd klipphöjd på 5 cm och en bladräfsa på 7,9 mm. Vänster och höger höjd är också förinställda till ett avstånd på högst  $\pm 0,7$  mm från varandra.

Klippenheten är konstruerad för att motstå knivstötter 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 klippenheten och klippenheten från maskinen.
2. Använd en domkraft (eller ta hjälp av minst en person) och placera klippenheten på ett plant bord.
3. Markera den ena änden av kniven med en färgpenna eller en markör. Använd denna knivände för att kontrollera alla höjder.
4. Placera den markerade ändens skäregg i läget klockan 12 (rakt fram i klippriktningen) (Figur 122) och mät höjden från bordet till knivens skäregg.



Figur 122



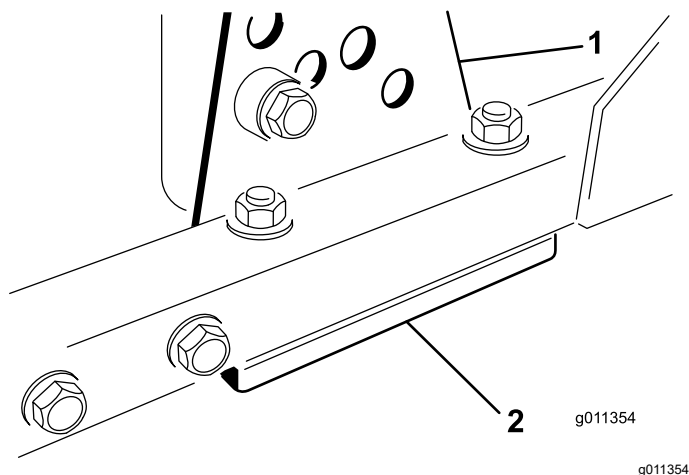
- Vrid knivens markerade ände till lägena klockan 3 och klockan 9 (Figur 122) och mät höjderna.
- Jämför den avlästa höjden vid läget klockan 12 med klipphöjdsinställningen. Den bör ligga inom 0,7 mm. Höjderna klockan 3 och klockan 9 bör vara  $1,6 \pm 6,0$  mm högre än klockan 12 och befinna sig på ett avstånd av högst 2,2 mm från varandra.

Gå vidare till [Justera knivplanet \(sida 81\)](#) om något av måtten inte ligger inom specifikationen.

## Justera knivplanet

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

- Avlägsna klipphöjdsfästet (främre, vänstra eller högra) från klippenhetsramen (Figur 123).
- Justera mellanlägg på 1,5 mm och/eller 0,7 mm mellan klippenhetsramen och fästet för att erhålla önskad höjdställning (Figur 123).



Figur 123

- Klipphöjdsfäste
- Mellanlägg

- Montera klipphöjdsfästet på klippenhetsramen med de återstående mellanläggen som monterats under klipphöjdsfästet.
  - Fäst insexskruven/distansbrickan och flänsmuttern.
- Obs:** Insexskruven/distansbrickan hålls ihop med gänglåsningsslim för att undvika att distansbrickan faller ned i klippenhetsramen.
- Kontrollera höjden klockan 12 och justera vid behov.
  - Avgör om endast ett eller båda klipphöjdsfästena (höger och vänster) behöver justeras.

**Obs:** Om klockan 3- eller klockan 9-sidan är  $1,6 \pm 6,0$  mm högre än den nya höjden i

framändan behövs ingen justering för den sidan. Justera den andra sidan till högst  $\pm 2,2$  mm från den korrekta sidan.

- Justera höger och/eller vänster klipphöjdsfäste genom att upprepa steg 1 till 4.
- Fäst med vagnsbultar och flänsmuttrar.
- Kontrollera höjden klockan 12, 3 och 9.

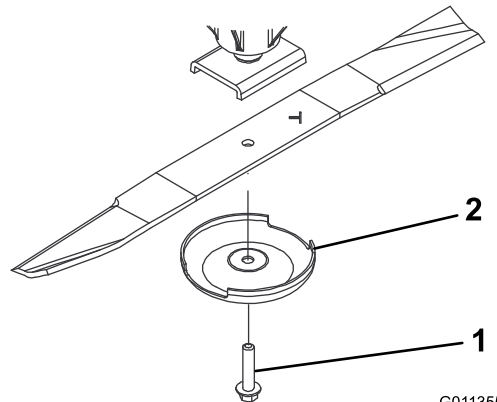
## Demontera och montera klippenhetsknivarna

Byt en kniv om den har träffats av ett hårt föremål, om kniven är obalanserad eller böjd. Använd alltid originalknivar från Toro för att garantera säkerhet och optimal prestanda.

- Ställ maskinen på ett plant underlag, höj upp klippenheten till transportläget, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.

**Obs:** Palla upp eller lås klippenheten så att den inte kan falla av en olyckshändelse.

- Fatta tag i knivens ände med en trasa eller en tjockt vadderad handske.
- Ta bort knivskruven, antiskalpbehållaren och kniven från spindelaxeln (Figur 124).



Figur 124

- Knivskruv
- Antiskalpbehållare

- Montera kniven, antiskalpbehållaren och knivskruven och dra åt knivskruven till 115–149 Nm.

**Viktigt:** Knivens böjda del måste alltid vara vänd mot klippenhetens insida för att klippningen ska bli rätt.

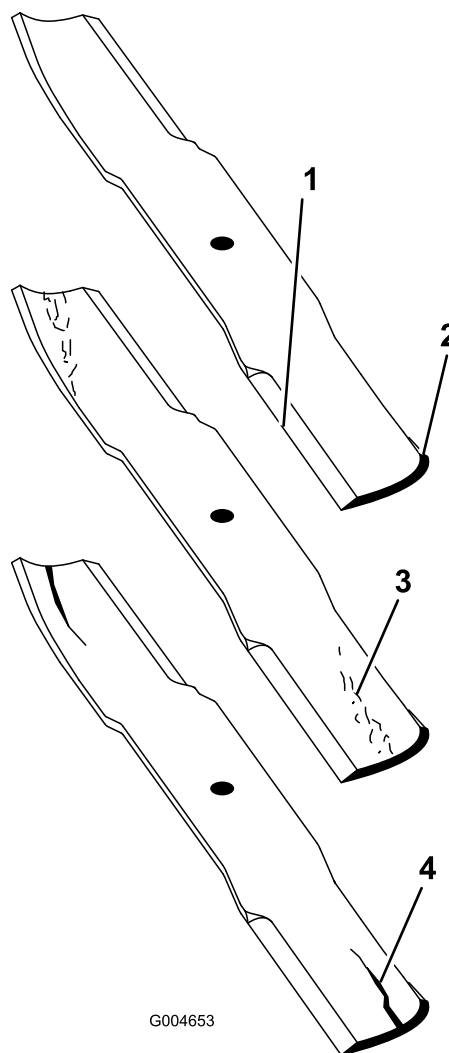
**Obs:** Om du har kört på något föremål ska du dra åt samtliga muttrar på spindelskivorna till 115–149 Nm.

# Kontrollera och slipa knivarna på klippenheterna

Ägna särskild uppmärksamhet åt två områden när du kontrollerar och servar klipparkniven: seglet och knivseggen. Både eggarna och segel (den uppåtvända delen mitt emot eggarna) bidrar till en god klippkvalitet. Seglet är viktigt eftersom det lyfter gräset rätt upp och därmed bidrar till en jämn klippning. Seglet slits dock gradvis under arbetet. I takt med att seglet slits försämras klippkvaliteten något, trots att eggarna är vassa. Knivens egg måste vara vassa så att gräset klipps snarare än slits av. Om grässpetsarna ser bruna och avslitna ut är det ett tydligt tecken på att eggarna är slöa. Slipa dem i så fall för att åtgärda problemet.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, höj upp klippenheten, koppla in parkeringsbromsen, för gaspedalen till NEUTRALLÄGET, för kraftuttagsspaken till AVSTÄNGT läge, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Undersök knivseggarna noggrant, i synnerhet där knivens flata och böjda del möts (Figur 125).

**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 (Figur 125).

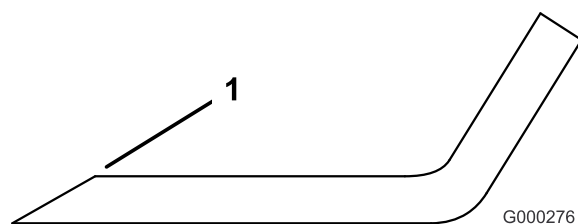


Figur 125

- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| 1. Egg      | 3. Slitage/spårbildning |
| 2. Böjd del | 4. Spricka              |

3. Kontrollera samtliga knivseggar och vässa dem om de är slöa eller har fått hack (Figur 126).

**Obs:** Slipa endast knivseggens översta del och behåll den ursprungliga skärvinkeln för bästa skärpa (Figur 126). Kniven bibehåller balansen om du slipar bort lika mycket från båda knivseggarna.



Figur 126

1. Slipa med ursprunglig vinkel.

**Obs:** Demontera knivarna och slipa dem med en slipmaskin. När du har slipat knivseggarna monterar du kniven med antiskalpbehållaren och knivskruven. Se [Demontera och montera klippenhetsknivarna \(sida 81\)](#).

# Förvaring

## Säker förvaring

- Stäng av motorn, ta ut nyckeln (i förekommande fall) och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller förvarar den.
- Förvara inte maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. nära en varmvattenberedare eller någon annan utrustning.

## Förbereda maskinen för förvaring

**Viktigt:** Använd inte bräckt eller återvunnet vatten (gråvatten) när du gör rent maskinen.

## Förbereda traktorenheten

1. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
2. Kontrollera däcktrycket. Pumpa upp alla däck på traktorenheten till mellan 0,82 och 1,03 bar.
3. Kontrollera alla fästelement och dra åt dem om de är lösa.
4. Smörj alla smörjnipplar och böjaxlar. Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
6. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
  - A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.

**Obs:** Lossa alltid minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut alltid pluskabelanslutningen först och minuskabelanslutningen sist.

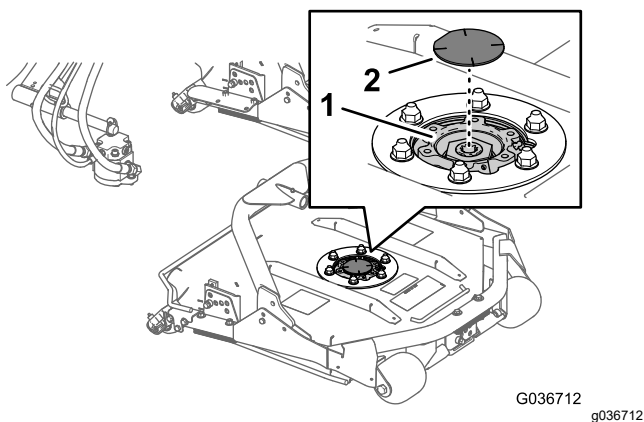
- B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
- C. Fetta in kabelanslutningar och batteripoler med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
- D. Ladda långsamt upp batteriet i 24 timmar var 60:e dag för att förhindra att det blyulfateras.

## Förbereda motorn

1. Töm motorolja från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på oljekärllet med rätt mängd motorolja.
4. Vrid om nyckeln i tändningslåset till läget PA, starta motorn och låt den gå på tomgång i cirka två minuter.
5. Vrid om nyckeln i tändningslåset till läget Av.
6. Tappa noga ur allt bränsle ur bränsletanken, bränsleledningarna och bränslefiltret/vattenseparatorn.
7. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
8. Dra åt alla anslutningar i bränslesystemet.
9. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
10. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
11. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på vid behov så att maskinen klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

## Förbereda en klippenhet

Om klippdäcken är avskilda från traktorenheten under en längre tid ska en spindelplugg monterats överst i spindlarna för att skydda spindlarna från damm och vatten.



**Figur 127**

1. Spindelplugg
2. Spindelkedjehjul

# Anteckningar:

## Integritetsmeddelande för EES/STORBRITANNIEN

### Toros bruk av dina personuppgifter

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

### Kvarhållande av personuppgifter

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

### Toros säkerhetsengagemang

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

### Åtkomst och korrigering

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

# Delstaten Kaliforniens Proposition 65-varningsinformation

## Vad är det här för varning?

Du kanske ser en produkt till salu som har en varningsetikett enligt följande:



**WARNING: Cancer och fortplantningsskador – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).**

## Vad är Prop 65?

Prop 65 omfattar alla företag som är verksamma i Kalifornien, som säljer produkter i Kalifornien eller som tillverkar produkter som kanske kommer att säljas i eller föras in i Kalifornien. Prop 65 kräver att Kaliforniens guvernör ska publicera och uppdatera en lista med kemikalier som är kända för att orsaka cancer, fosterskador och/eller andra fortplantningsskador. Listan, som uppdateras årligen, inkluderar hundratals kemikalier som återfinns i många vardagliga bruksföremål. Syftet med Prop 65 är att informera allmänheten om exponering av dessa kemikalier.

Prop 65 förbjuder inte försäljning av produkter som innehåller dessa kemikalier men kräver varningar på alla produkter och förpackningar samt all dokumentation över dessa produkter. Dessutom betyder en Prop 65-varning inte att en produkt strider mot några produktsäkerhetsstandarder eller -krav. Kaliforniens myndigheter har klargjort att en Prop 65-varning "inte är detsamma som ett myndighetsbeslut om att en produkt är säker eller osäker". Många av dessa kemikalier har använts i vardagliga produkter i årtal utan dokumenterad fara. För mer information, vänd dig till <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

En Prop 65-varning betyder att ett företag antingen har (1) utvärderat exponeringsrisken och kommit fram till att den överskrider nivån för "försumbar nivå", eller (2) har valt att ge en varning baserat på vetenskapen om förekomst av listade kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsrisken.

## Gäller denna lag överallt?

Prop 65-varningar krävs endast enligt kalifornisk lag. Dessa varningar kan ses i ett stort antal olika sammanhang i Kalifornien, inklusive men inte begränsat till restauranger, mataffärer, hotell, skolor och sjukhus, och på ett stort antal olika produkter. Dessutom erbjuder vissa online- och postorderföretag Prop 65-varningar på sina hemsidor eller i sina kataloger.

## Hur skiljer sig de kaliforniska varningarna från nationella gränser?

Prop 65-standarder är ofta strängare än nationella och internationella standarder. Det finns diverse substanser som kräver en Prop 65-varning vid nivåer som är mycket lägre än de nationella åtgärdsgränserna. Till exempel är Prop 65-standarderna för varningar för bly 0,5 µg/dag, vilket är betydligt lägre än den federala och internationella standarden.

## Varför finns inte varningen på alla liknande produkter?

- Produkter som säljs i Kalifornien kräver Prop 65-märkning medan liknande produkter som säljs någon annanstans inte gör det.
- Om ett företag har varit inblandat i en rättsprocess om Prop 65 och når en förlikning, kan förlikningen kräva att Prop 65-varningar anges för dess produkter, medan andra företag som tillverkar liknande produkter kanske inte har några sådana krav.
- Tillämpningen av Prop 65 är inkonsekvent.
- Företag kan välja att inte erbjuda varningar om de har kommit fram till att de enligt Prop 65 inte behöver göra det. Även om en produkt saknar varningar behöver inte det betyda att produkten är fri från liknande nivåer av de listade kemikalierna.

## Varför inkluderar Toro denna varning?

Toro har valt att förse konsumenter med så mycket information som möjligt så att de kan fatta väl grundade beslut om de produkter de köper och använder. Eftersom exponeringskrav inte angetts för alla listade kemikalier tillhandahåller Toro i vissa fall varningar baserat på vetenskapen om förekomst av en eller flera angivna kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsnivån. Trots att exponeringsrisken från Toros produkter kan anses vara försumbar, eller med god marginal inom gränserna för "försumbar risk", har Toro valt att tillhandahålla Prop 65-varningarna. Om vi inte tillhandahåller dessa varningar kan Toro åtalas av den kaliforniska staten, eller av privatpersoner som vill verkställa Prop 65, vilket kan leda till allvarliga påföljder.



## Toros garanti

Två års eller 1 500 körtimmars begränsad garanti

### Fel och produkter som omfattas

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

\* Produkt som är utrustad med en timmätare.

### Anvisningar för garantiservice

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

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

### Ägarens ansvar

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

### Produkter och fel som inte omfattas

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

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

### Andra länder än USA och Kanada

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

### Reservdelar

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

### Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier

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

### Livstidsvevaxelgaranti (endast ProStripe 02657-modeller)

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

### Ägaren bekostar underhållet

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

### Allmänna villkor

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

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

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

### Anmärkning om emissionsgarantin

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