



**Count on it.**

Form No. 3417-121 Rev A

**Bruksanvisning**

## **Groundsmaster® 4500-D och 4700-D Traktorenhet**

Modellnr 30881—Serienr 401333001 och högre

Modellnr 30882—Serienr 401333001 och högre



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

## ⚠ VARNING

### KALIFORNIEN Proposition 65 Varning

Den här produkten innehåller en eller flera kemikalier som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

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

Toros originalgnistsläckare har godkänts av USDA Forestry Service.

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 i fullgott skick, vilket anges i avsnitt 4442, eller utan att motorn är konstruerad, utrustad och underhållen för att förhindra brand.

Detta tändningssystem överensstämmer med bestämmelserna i kanadensiska ICES-002.

Se motortillverkarens information som medföljer maskinen

## Introduktion

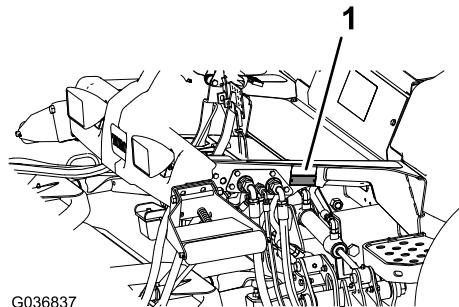
Maskinen är en åkgräsklippare med roterande knivar som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är främst konstruerad för att klippa gräs på väl underhållna parkgräsmattor, golfbanor, sportanläggningar och kommersiella anläggningar. Den är inte avsedd för att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

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

Om du behöver utbildningsmaterial för säkerhet och drift, information om tillbehör, hjälp med att hitta en

återförsäljare eller om du vill registrera din produkt kan du kontakta Toro via [www.toro.com](http://www.toro.com).

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 produktens främre rambalk som modell- och serienumren sitter. Skriv numren i det tomma utrymmet.



G036837

g036837

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

g000502

1. Varningssymbol.

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

# Innehåll

Säkerhet .....	4	Förberedelser för underhåll .....	54
Allmän säkerhet .....	4	Säkerhet före underhåll .....	54
Motoremissionscertifiering .....	4	Förbereda maskinen för underhåll .....	54
Säkerhets- och instruktionsdekaler .....	5	Lyfta maskinen .....	55
Montering .....	11	Öppna motorhuven .....	55
1 Byta ut varningsdekalen (Endast CE-maskiner) .....	11	Komma åt hydraullyftens batterifack .....	56
2 Montera motorhuvsspärren (endast CE-maskiner) .....	11	Smörjning .....	56
3 Justera rullskrapan (tillval) .....	13	Smörja lager och bussningar .....	56
4 Montera samlarskärmen (tillval) .....	13	Motorunderhåll .....	58
5 Förbereda maskinen .....	13	Motorsäkerhet .....	58
Produktöversikt .....	14	Serva luftrenaren .....	58
Reglage .....	14	Serva motoroljan .....	59
Specifikationer .....	22	Serva dieseloxyderingskatalysatorn (DOC) och sotfiltret .....	60
Maskinspecifikationer .....	23	Underhålla bränslesystemet .....	61
Specifikationer – klippenhet .....	23	Tömna bränsletanken .....	61
Redskap/tillbehör .....	23	Kontrollera bränsleledningar och anslutningar .....	61
Före körning .....	24	Utföra service på bränsle-/vattensepara- torn .....	61
Säkerhet före användning .....	24	Serva bränslefiltret .....	62
Kontrollera oljenivån i motorn .....	24	Rengöra gallret för bränsleupptagningsrö- ret .....	62
Kontrollera kylsystemet .....	24	Snapsa bränslesystemet .....	63
Kontrollera hydraulsystemet .....	24	Underhålla elsystemet .....	63
Tömna vattenseparatorn .....	24	Säkerhet för elsystemet .....	63
Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker .....	24	Kontrollera batteriets skick .....	63
Fylla på bränsletanken .....	25	Ladda och ansluta batteriet .....	64
Kontrollera däcktrycket .....	26	Hitta säkringarna .....	65
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning .....	26	Underhålla drivsystemet .....	66
Justera störtbågen .....	27	Kontrollera planetväxlarnas ändspelrum .....	66
Justera klipphöjden .....	28	Kontrollera planetväxeloljan .....	66
Kontrollera säkerhetsbrytarna .....	28	Byta planetväxeloljan .....	67
Kontrollera knivens stopptid .....	29	Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker .....	68
Välja kniv .....	29	Kontrollera oljan i bakaxeln .....	68
Välja tillbehör .....	30	Byta oljan i bakaxeln .....	69
Under arbetets gång .....	31	Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda .....	69
Säkerhet under användning .....	31	Kontrollera bakhjulens skränkning .....	70
Starta motorn .....	32	Underhålla kylsystemet .....	71
Stänga av motorn .....	32	Säkerhet för kylsystemet .....	71
Klippa gräs med maskinen .....	32	Kontrollera kylsystemet .....	71
Regeneration av dieselpartikelfilter .....	33	Rengöra kylsystemet .....	71
Om maskinens driftegenskaper .....	45	Underhålla bromsarna .....	73
Använda motorns kylfläkt .....	45	Justera fotbromsarna .....	73
Använda farthållaren .....	46	Underhålla remmarna .....	73
Använda transportspärrarna .....	46	Serva generatorremmen .....	73
Arbetstips .....	46	Underhålla hydraulsystemet .....	74
Efter körning .....	48	Säkerhet för hydraulsystemet .....	74
Säkerhet efter användning .....	48	Kontrollera hydraulvätskenivån .....	74
Använda klippenhetens förvaringslina .....	48	Byta hydraulvätskan .....	75
Transportera maskinen .....	49	Byta hydraulfiltret .....	76
Knuffa eller bogsera maskinen .....	49	Kontrollera hydraulledningarna och slangarna .....	76
Hitta fästpunkterna .....	50	Underhålla klippenheten .....	77
Underhåll .....	51	Ta bort klippenheterna .....	77
Rekommenderat underhåll .....	51	Montera klippenheterna .....	77
Kontrollista för dagligt underhåll .....	52		
Serviceintervallstabell .....	54		

Service av den främre rullen .....	77
Knivunderhåll .....	78
Knivsäkerhet.....	78
Serva knivplanet.....	78
Demontera och montera klippenhetsknivarna.....	79
Kontrollera och slipa klippenhetsknivarna.....	80
Förvaring .....	81
Förberedelse inför säsongförvaring .....	81

# Säkerhet

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

## Allmän säkerhet

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

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

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

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

Ytterligare säkerhetsinformation finns i den här *bruksanvisningen*.

## Motoremissionscertifiering

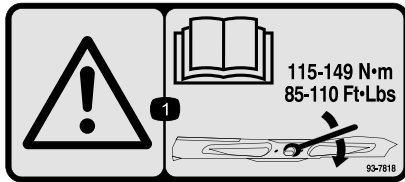
Maskinens motor uppfyller kraven i EPA Tier 4 Final och stage 3b.



# Säkerhets- och instruktionsdekalerna



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



93-7818

decal93-7818

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



107-1971

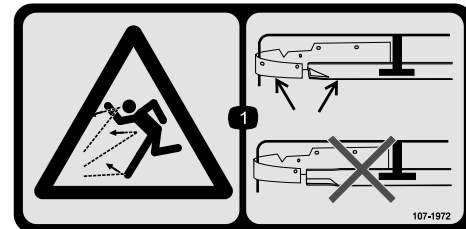
decal107-1971



98-4387

decal98-4387

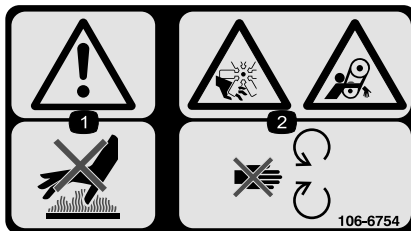
1. Varning – bär hörselskydd.



107-1972

decal107-1972

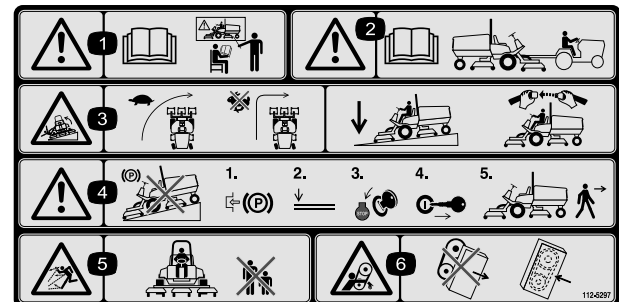
1. Risk för utslungade föremål – använd en standardkniv när samlarskärmen har monterats. Använd inte höglyftskniven tillsammans med samlarskärmen.



106-6754

decal106-6754

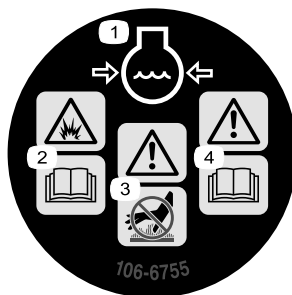
1. Varning – rör inte den heta ytan.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk i fläkten och risk för att fastna i remmen – håll avstånd till rörliga delar.



112-5297

decal112-5297

1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd inte maskinen om du inte har fått utbildning om den.
2. Varning – läs *bruksanvisningen* innan du bogserar maskinen.
3. Vältrisk – sänk hastigheten innan du svänger och sväng aldrig med hög hastighet; sänk ner klippenheten om du ska köra nedför en sluttning; använd vältskyddet och säkerhetsbältet.
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 utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.
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

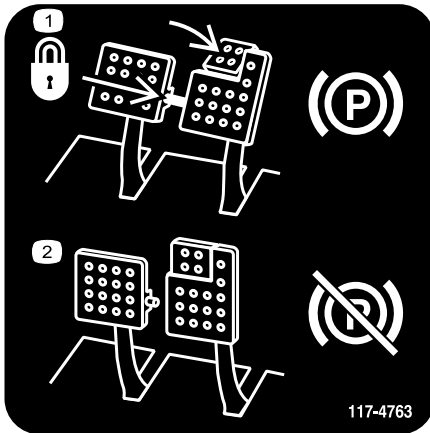
1. Motorns kylvätska under tryck.
2. Explosionsrisk – läs *bruksanvisningen*.
3. Varning – rör inte den heta ytan.
4. Varning – läs i *bruksanvisningen*.

## 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. 117-2718

117-2718

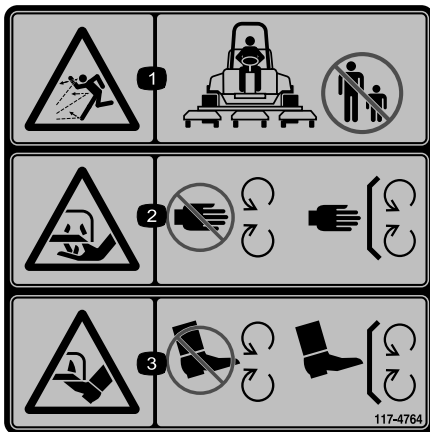
decal117-2718



117-4763

decal117-4763

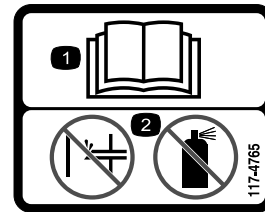
1. Koppla in parkeringsbromsen genom att säkra bromspedalerna med låspinnen, trycka på båda parkeringsbromspedalerna och ansätta fotpedalen.
2. Lossa parkeringsbromsen genom att koppla ur låspinnen och släppa upp pedalerna.



117-4764

decal117-4764

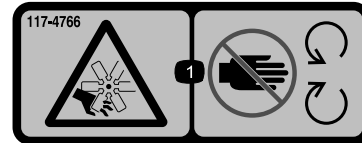
1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för att händer slits av, gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
3. Risk för att fötter slits av, gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga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



117-4765

decal117-4765

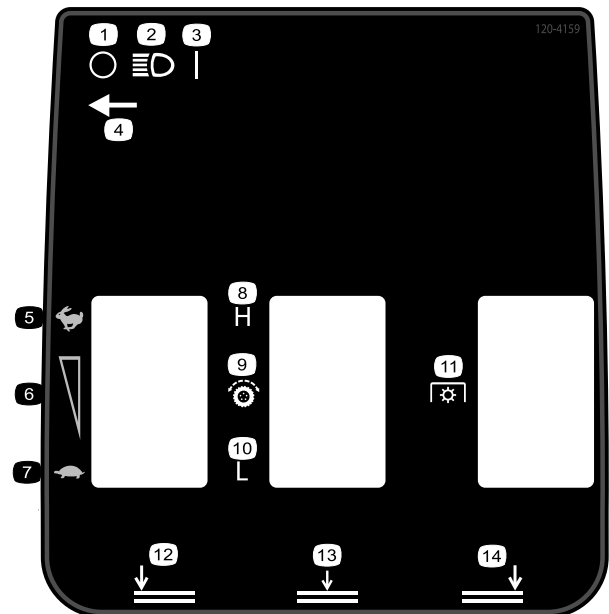
1. Läs bruksanvisningen.
2. Använd inte starthjälp.



117-4766

decal117-4766

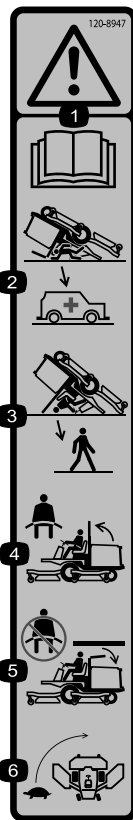
1. Avkapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.



120-4159

decal120-4159

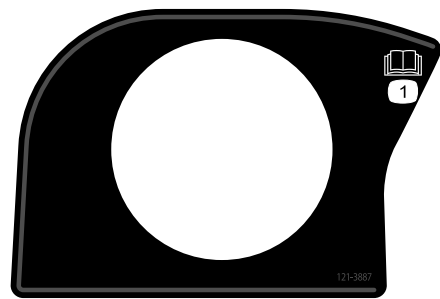
- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Av                            | 8. Hög                      |
| 2. Lampor                        | 9. Hjuldrivning             |
| 3. På                            | 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   |



120-8947

decal120-8947

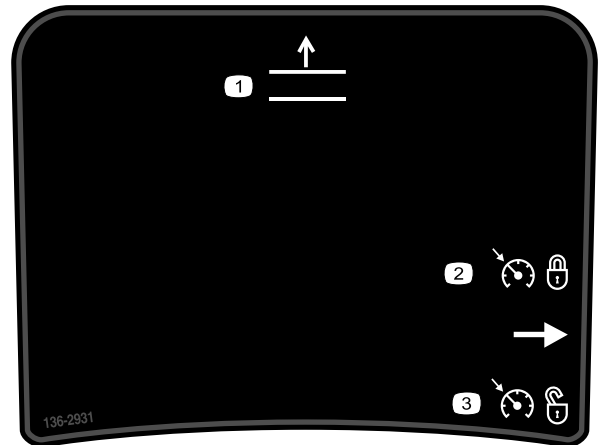
1. Varning – läs bruksanvisningen.
2. Det finns inget vältskydd när störbågen är nedfälld.
3. Det finns inget vältskydd när störbågen är uppfälld.
4. Använd säkerhetsbälte om störbågen är uppfälld.
5. Använd inte säkerhetsbälte om störbågen är nedfälld.
6. Kör sakta när du svänger.



121-3887

decal121-3887

1. Läs bruksanvisningen.

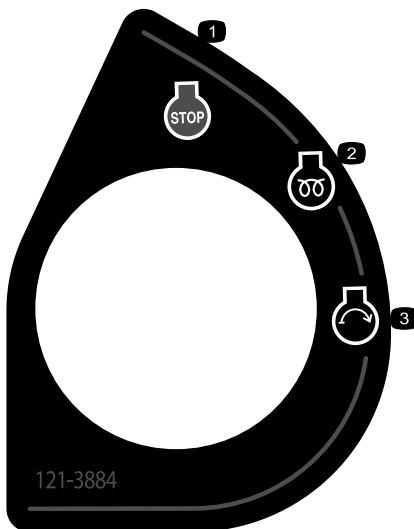


136-2931

decal136-2931

Gäller endast Groundsmaster 4500

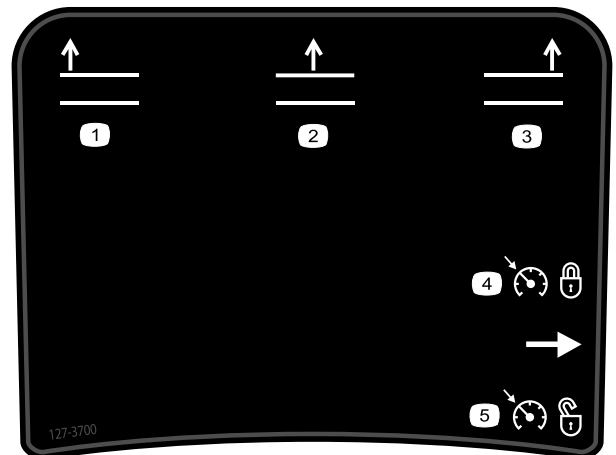
1. Höj däcken.
2. Ställ in farthållaren.
3. Koppla ur farthållaren.



121-3884

decal121-3884

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

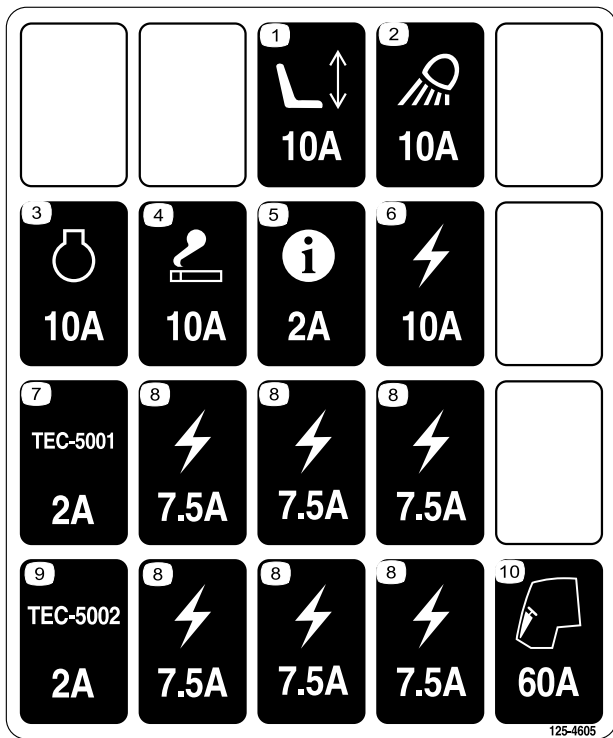


127-3700

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

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

**GROUNDMASTER 4500/4700**  
QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE** (SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

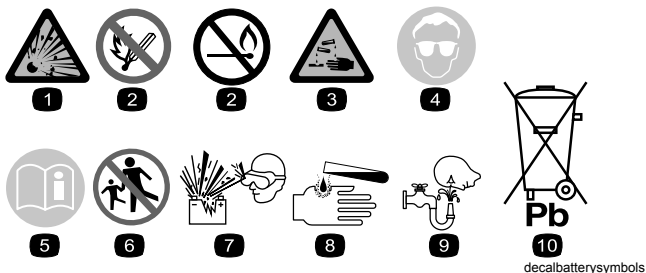
**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
① ENGINE OIL	15W-40 CH-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
	15W-40 CH-4	6 QUARTS			
② HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
③ HYDRAULIC FILTER			800 HOURS		94-2621
④ HYDRAULIC BREATHER			800 HRS/YRLY		115-9793
⑤ FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS	110-9049 (017)
	< 32 F	NO. 1 DIESEL		400 HOURS/FLUSH	125-2915 (018)
⑥ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYLENE GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH	EVERY 2 YRS.	
⑦ PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE MANUAL 108-3814
⑧ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 108-3816
⑨ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 (01)
⑩ PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

125-4606

decal125-4606

1. Se bruksanvisningen för information om underhåll.

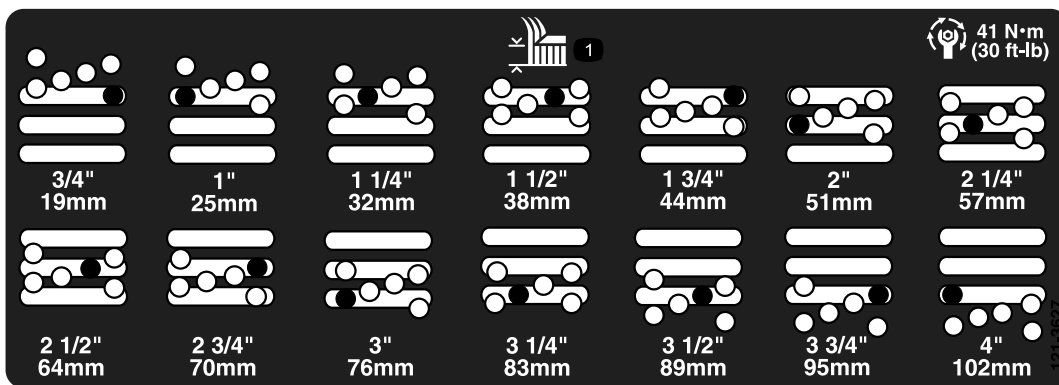


**Batterisymboler**

decalbatterysymboler

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

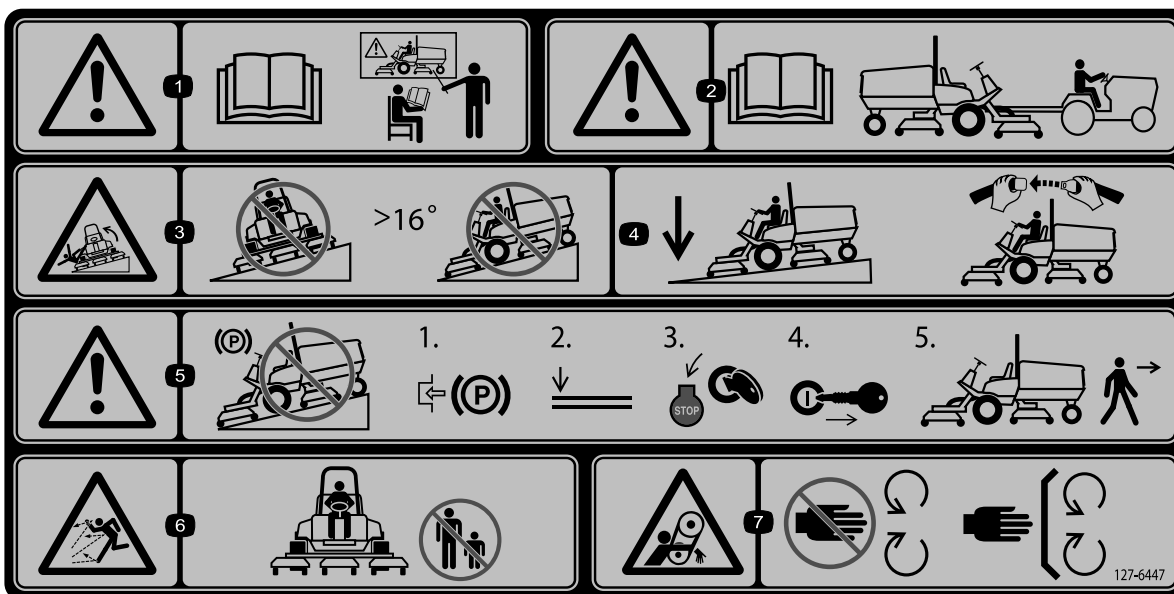
1. Explosionsrisk
2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning
3. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen
4. Använd ögonskydd.
5. Läs *bruksanvisningen*.
6. Håll kringstående på säkert avstånd från batteriet.
7. Använd ögonskydd; explosiva gaser kan orsaka blindhet och andra personskador.
8.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



121-3627

decal121-3627

## 1. Klipphöjd



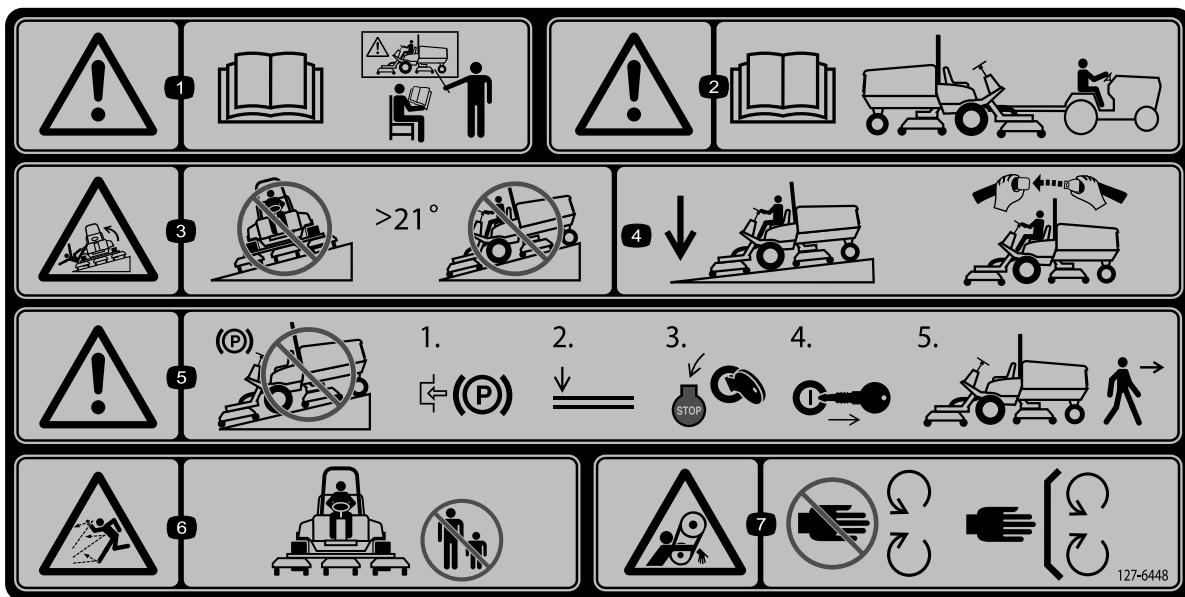
127-6447

decal127-6447

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

**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 anvisningarna för körning av maskinen i sluttningar i *bruksanvisningen* och beakta aktuella förutsättningar för att fastställa om maskinen kan användas under de förhållanden som råden på platsen vid en viss dag. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras. Om möjligt ska klippenheterna hållas nedsänkta mot marken när du kör maskinen i sluttningar. Om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar kan maskinen bli ostadig.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>1. Varning – läs <i>bruksanvisningen</i>. Använd endast maskinen om du har genomgått lämplig utbildning.</p> | <p>3. Våltrisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 16 grader.</p>                                      | <p>5. Varning – parkera inte i sluttningar: 1) Koppla in parkeringsbromsen. 2) Sänk ned klippenheterna. 3) Stäng av motorn. 4) Ta ut nyckeln. 5) Kliv ur maskinen.</p> | <p>7. Risk för att fastna, rem – håll behörigt avstånd till rörliga delar och kontrollera att alla skydd sitter på plats.</p> |
| <p>2. Varning – information om bogsering finns 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 utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.</p>   |   |



decal127-6448

### 127-6448

(Fästs över artikelnr 112-5297 för CE\* på maskiner i 4700-serien)

**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 anvisningarna för körning av maskinen i sluttningar i *bruksanvisningen* och beakta aktuella förutsättningar för att fastställa om maskinen kan användas under de förhållanden som råden på platsen vid en viss dag. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras. Om möjligt ska klippenheterna hållas nedsänkta mot marken när du kör maskinen i sluttningar. Om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar kan maskinen bli ostadig.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>1. Varning – läs <i>bruksanvisningen</i>. Använd endast maskinen om du har genomgått lämplig utbildning.</p> | <p>3. Vältrisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 21 grader.</p>                                      | <p>5. Varning – parkera inte i sluttningar: 1) Koppla in parkeringsbromsen. 2) Sänk ned klippenheterna. 3) Stäng av motorn. 4) Ta ut nyckeln. 5) Kliv ur maskinen.</p> | <p>7. Risk för att fastna, rem – håll behörigt avstånd till rörliga delar och kontrollera att alla skydd sitter på plats.</p> |
| <p>2. Varning – information om bogsering finns 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 utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.</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 varningsdekalen (endast CE-maskiner).
<b>2</b>	Motorhuvslåsfäste Nit Bricka Skruv (¼ x 2 tum) Låsmutter (¼ tum)	1 2 1 1 1	Montera motorhuvsspärren (endast CE-maskiner).
<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.
Förarutbildningsmaterial	1	Läs detta innan du använder maskinen.

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

# 1

## Byta ut varningsdekalen (Endast CE-maskiner)

Delar som behövs till detta steg:

1	Varningsdekal
---	---------------

## Tillvägagångssätt

På maskiner som måste följa europeisk CE-standard måste varningsdekalen med artikelnr 112-5297 bytas ut mot varningsdekalen med artikelnr 127-6447 (för maskiner i 4500-serien) eller med artikelnr 127-6448 (för maskiner i 4700-serien).

# 2

## Montera motorhuvsspärren (endast CE-maskiner)

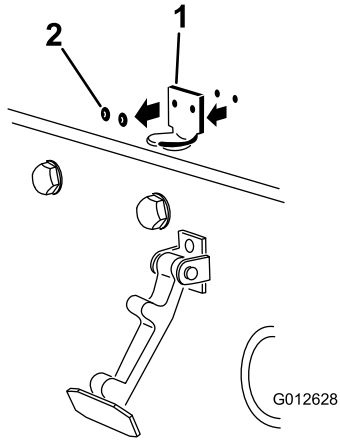
Delar som behövs till detta steg:

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 motorhuvnen (Figur 3). Ta bort motorhuvslåsfästet från motorhuvnen.



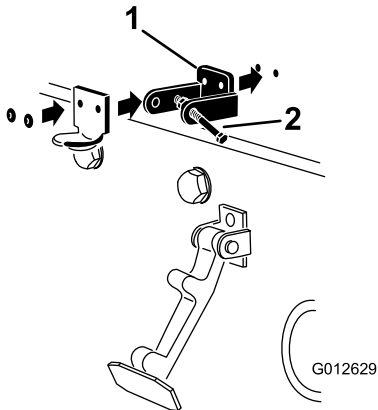
Figur 3

g012628

1. Motorhuvslåsfästet
2. Nitar

3. Placera CE-låsfästet och motorhuvslåsfästet på motorhuvnen när du passar in monteringshålen (Figur 4).

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

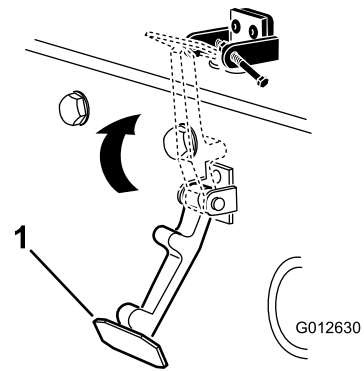


Figur 4

g012629

1. CE-låsfäste
2. Skruv och mutter

4. Rikta in brickorna mot hålen på motorhuvvens insida.
5. Nita fast fästena och brickorna på motorhuvnen (Figur 4).
6. Kroka fast spärren på motorhuvslåsfästet (Figur 5).

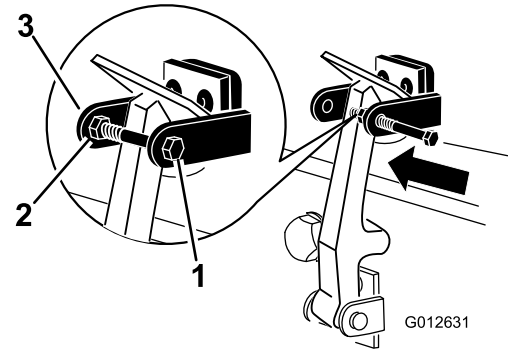


Figur 5

g012630

1. Motorhuvsspärr

7. Skruva i skruven i den andra armen på motorhuvslåsfästet för att låsa spärren på plats (Figur 6). Dra åt skruven ordentligt, men dra inte åt muttern.



Figur 6

g012631

1. Bult
2. Mutter
3. Motorhuvslåsfästets arm



# 3

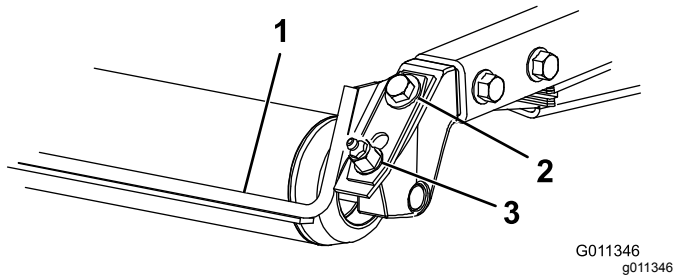
## Justera rullskrapan (tillval)

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

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

1. Lossa smörjnippeln och monteringskruven (Figur 7).



Figur 7

1. Rullskrapa
2. Fästskruv

3. Smörjnippel

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

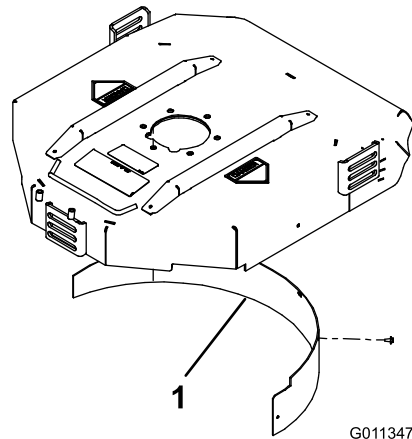
# 4

## Montera samlarskärmen (tillval)

Inga delar krävs

### Tillvägagångssätt

1. Rengör monteringshålen på bakpanelen och kammarens vänstra vägg noga.
2. Montera samlarskärmen i den bakre öppningen och fäst den med fem huvudskrivar med fläns (Figur 8).



Figur 8

1. Samlarskärm

3. Se till att samlarskärmen inte stör knivspetsen och inte skjuter 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 samlarskärmen.

# 5

## Förbereda maskinen

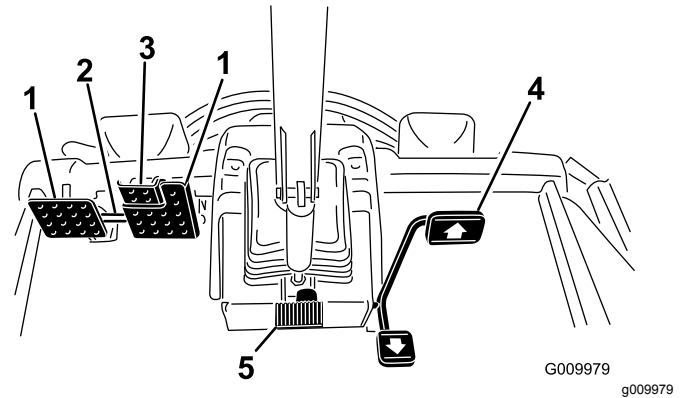
Inga delar krävs

### 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 \(sida 26\)](#).  
**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 \(sida 68\)](#).
7. Kontrollera oljenivån innan och efter att motorn startas. Se [Kontrollera oljenivån i motorn \(sida 59\)](#).
8. Kontrollera hydraulvätskenivån innan du startar motorn. Se [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 74\)](#).
9. Kontrollera kylsystemet innan du startar motorn. Se [Kontrollera kylsystemet \(sida 71\)](#).
10. Smörj maskinen före användning. Se [Smörja lager och bussningar \(sida 56\)](#). Om du inte smörjer maskinen på rätt sätt kommer viktiga komponenter att gå sönder i förtid.

## Produktöversikt

### Reglage



Figur 9

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

### Gaspedal

Gaspedalen (Figur 9) 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 pedalerna 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 ( ).

### Pedallåsspärr

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

### Parkeringsbromspedal

Koppla in parkeringsbromsen (Figur 9) genom att koppla ihop pedalerna med hjälp av pedallåsspärren

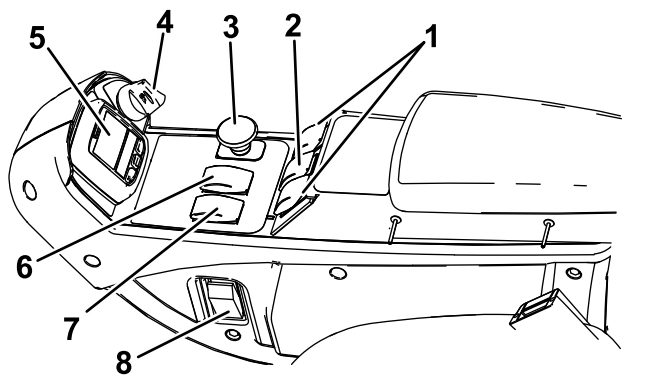
och trampa ned den högra bromspedalen samtidigt som du ansätter fotpedalen. Koppla ur parkeringsbromsen genom att trampa ned en av bromspedalerna tills parkeringsbromsspärren lossas.

## Rattlutningspedal

Trampa ned rattlutningspedalen för att luta ratten till önskat läge, och släpp sedan upp pedalen för att låsa fast ratten i det läget (Figur 9).

## Tändningslås

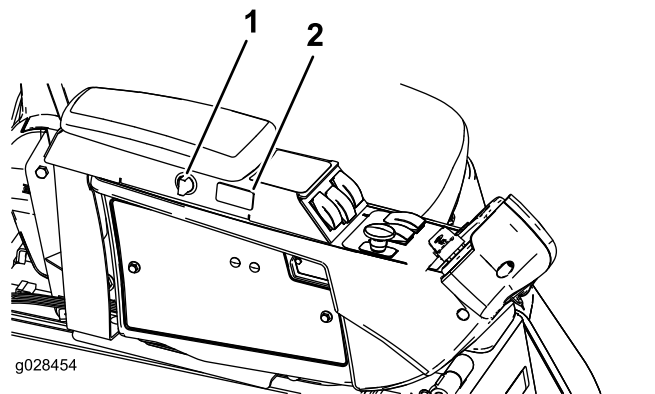
Tändningslåset (Figur 10) har tre lägen: AV, PÅ/FÖRVÄRMNING och START.



Figur 10

g208967

- |  |  |
|--|--|
| 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 11

g028454

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

## Motorhastighetsknapp

Motorhastighetsknappen (Figur 10) 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: UTRAGEN (START) och INTRYCKT (STOPP). Dra ut kraftuttagsbrytaren för att aktivera klippenhetens knivar. Tryck in knappen för att koppla ur klippenhetens knivar (Figur 10).

## Hastighetsreglage för hög/låg hastighet

Reglaget (Figur 10) tillåter ett högre hastighetsläge vid förflyttning av maskinen. När du vill växla mellan det höga och låga hastighetsområdet ska du höja upp klippdäcken, 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 klippdäcken eller så kan de inte sänkas från transportläget.

## Lyftbrytare

Lyftbrytarna används för att höja och sänka klippdäcken (). Tryck brytarna framåt för att sänka klippdäcken och bakåt för att höja klippdäcken. När du startar maskinen med klippdäcken i det nedre läget ska du trycka ned lyftbrytaren så att klippdäcken kan flyta och klippa.

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

## Omkopplare för farthållaren

Omkopplaren för farthållaren låses i pedalläget så att önskad hastighet bibehålls (Figur 10). 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.

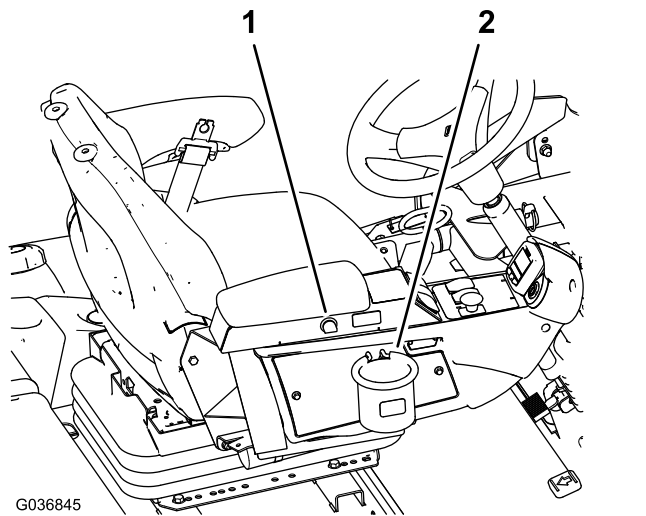
**Obs:** Pedalläget inaktiveras också om du trycker på någon av bromspedalerna eller för gaspedalen till backläget i en sekund.

## Ljusomkopplare

Tryck i nederkant på omkopplaren (Figur 10) så tänds strålkastarna. Tryck i överkant på omkopplaren så släcks strålkastarna.

## Eluttag

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



Figur 12

1. Eluttag
2. Påshållare

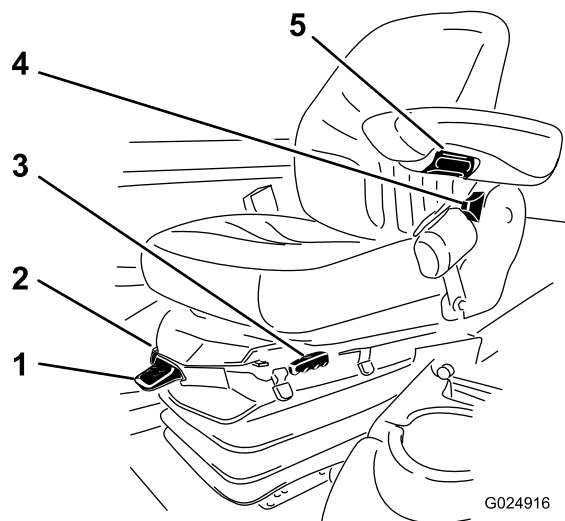
## Påshållare

Använd påshållaren för förvaring (Figur 12).

## Sättesjusteringar

### Sättesjusteringsspak

För spaken på sidan om sätet utåt, skjut sätet till önskat läge och släpp sedan spaken för att låsa sätet i det läget (Figur 13).



Figur 13

1. Viktmätare
2. Viktjusteringsspak
3. Sättesjusteringsspak
4. Ryggstödsjusteringsspak
5. Justeringsvred för armstöd

### Justeringsvred för armstöd

Vrid på ratten för att justera armstödet vinkel (Figur 13).

### Ryggstödsjusteringsspak

Flytta spaken för att justera ryggstödet vinkel (Figur 13).

### Viktmätare

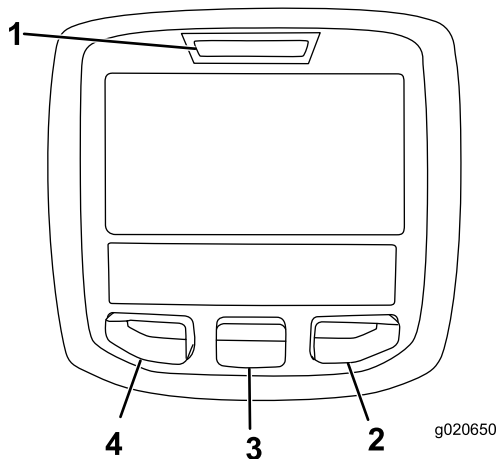
Viktmätaren anger när sätet har anpassats efter förarens vikt (Figur 13). Justera höjden genom att ställa in fjädningen i det gröna området.

### Viktjusteringsspak

Använd denna spak för att anpassa sätet efter din vikt (Figur 13). 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 14). InfoCenter har en startskärm och en huvudinformatiionsskärm. Du kan växla mellan startbilden och huvudinformatiionsskärmen närsomhelst genom att trycka på någon av InfoCenter-knapparna och sedan välja lämplig riktningspil.



Figur 14

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 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 knappens 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
	Stationär regenerering krävs
	Luftintagsvärmaren är aktiv
	Höj vänster klippenhet.
	Höj mittklippenheten
	Höj höger klippenhet
	Föraren måste sitta på sätet
	Parkeringsbromsen är inkopplad
	Högt område
	Neutralläge
	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
	Hydraulväsketemperatur
<b>CAN</b>	CAN-buss
	InfoCenter
<b>Bad</b>	Ogiltig eller misslyckad
<b>Ctrl</b>	Mitten
<b>Rht</b>	Höger
<b>Lft</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
	Varning om ansamling av aska i dieselpartikelfiltret. Mer information finns i avsnittet Serva dieselpartikelfiltret
	Begäran om återställnings-/standbyregenerering
	Begäran om parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering
	En parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering bearbetas.
	Hög avgastemperatur
	Kraftuttaget är avaktiverat.
	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 klippenhet/kraftuttag samt ändringar av fläktens blåsriktning som maskinen har genomgått
DPF-regenerering	Alternativ för regenerering av dieselpartikelfiltret och undermenyer för det
Spärra regenerering	Använd för att styra återställningsregenerering
Parkerad regenerering	Använd för att initiera en parkerad regenerering
Senaste regenerering	Anger antal timmar sedan den senaste parkerade regenereringen, återställnings- eller återhämtningsregenereringen
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	
Kraftuttag	
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 (högt 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

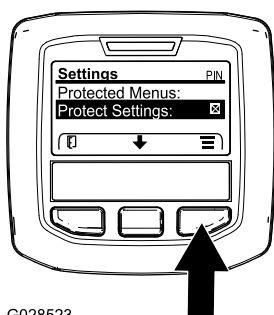
Det finns sex inställningar för driftskonfigurering som kan justeras på inställningsmenyn i InfoCenter: automatisk tomgång, maximal klippningshastighet, maximal transporthastighet, Smart Power, klippenhetsmotvikt och vändläge. Dessa inställningar finns i den låsta menyn.

### 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 din Toro-auktoriserade 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 15).

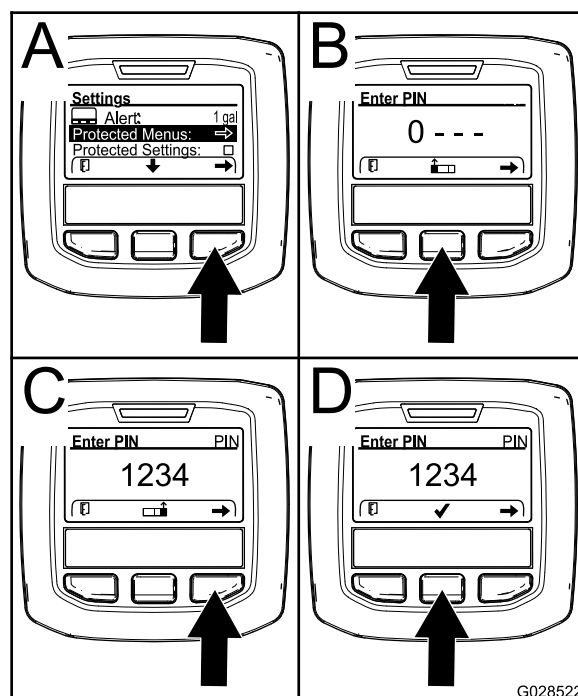


G028523

Figur 15

g028523

2. På INSTÄLLNINGSMENYN bläddrar du ned till den LÅSTA MENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 16A).



G028522

Figur 16

g028522

3. Ange PIN-koden genom att trycka på mittknappen tills rätt första siffra visas. Tryck sedan på högerknappen för att gå till nästa siffra (Figur 16B och Figur 16C). Upprepa detta steg tills den sista siffran har skrivits in och tryck på högerknappen igen.
4. Tryck på mittknappen för att ange PIN-koden (Figur 16D).

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 PA.

Du kan visa och ändra 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 PA 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 PA för att aktivera och spara funktionen.

### Visa och ändra inställningarna för den låsta menyn

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



2. Om du vill visa och ändra inställningarna utan att ange en PIN-kod använder du högerknappen och ändrar inställningen för Lås inställn. till Av.
3. 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**

1. Bläddra ned till Auto. tomgång i inställningsmenyn.
2. 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 klipp hastigheten**

1. Bläddra ner till Klipp hast. i inställningsmenyn och tryck på högerknappen.
2. Använd högerknappen för att öka den maximala klipp hastigheten mellan 50–100 % i steg om 5 %.
3. Använd mittknappen för att minska den maximala klipp hastigheten mellan 50–100 % i steg om 5 %.
4. Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

#### **Ställa in den maximala tillåtna transporthastigheten**

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

#### **Slå PÅ/AV Smart Power**

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

#### **Ställa in motvikten**

1. I huvudmenyn bläddrar du ned till Motvikt och trycker på högerknappen.
2. Tryck på högerknappen för att växla mellan Låg, Med. och Hög.

När du är klar med den låsta menyn trycker du på vänsterknappen för att stänga huvudmenyn och sedan på vänsterknappen för att stänga menyn Kör.

#### **Aktivera/inaktivera vändläge**

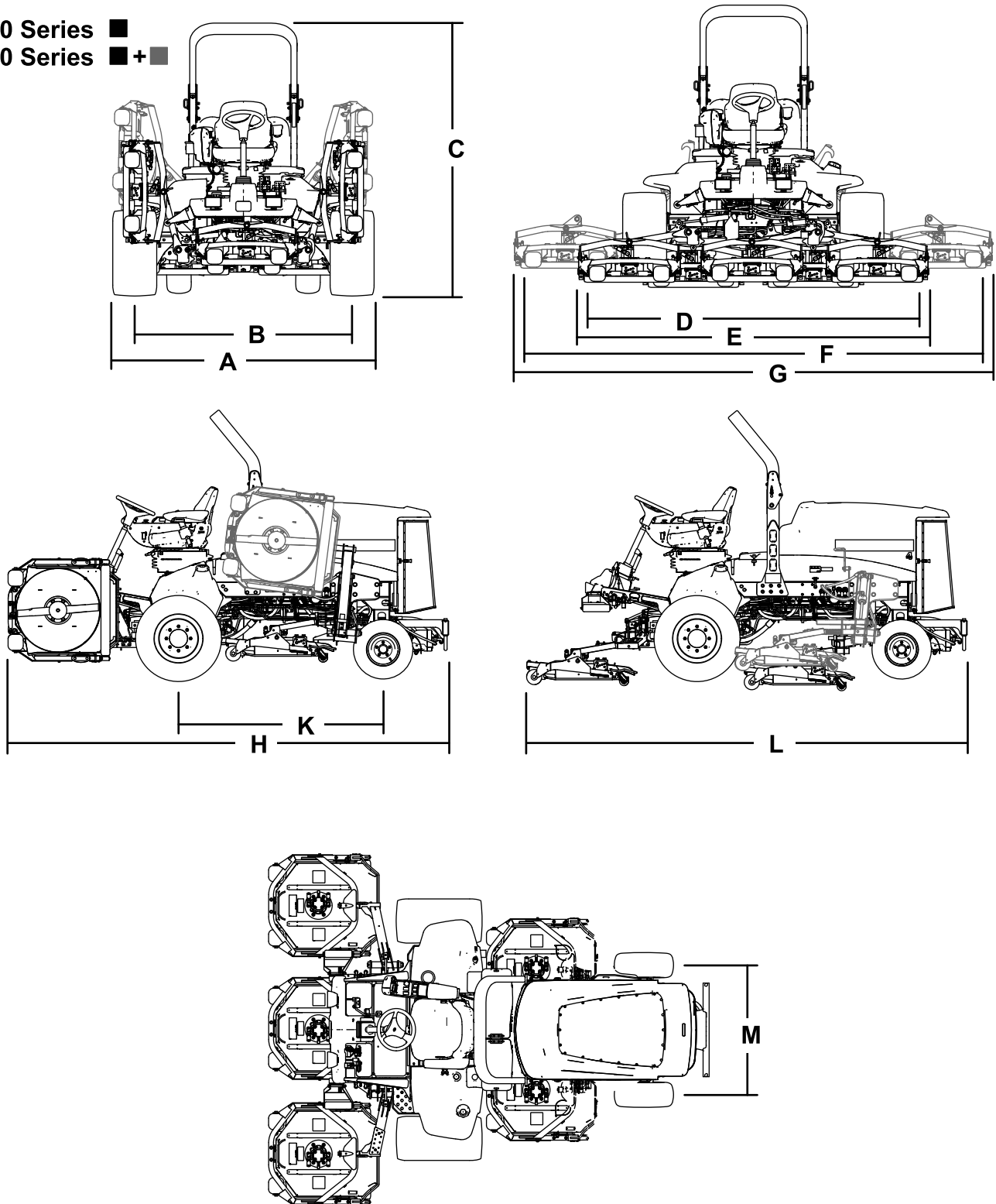
1. Bläddra till Vändläge på inställningsmenyn.
2. Tryck på högerknappen för att växla mellan PÅ och AV.
3. Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

#### **Visa bränsleförbrukning**

Den genomsnittliga bränsleförbrukningen under maskinens livslängd visas i servicemenyn.

# Specifikationer

4500 Series ■  
4700 Series ■+■



Figur 17

g198614

# Maskinspecifikationer

## Specifikationstabell

Beskrivning	4500-D	Figur 17 referens	4700-D	Figur 17 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 återförsäljare eller gå till [www.Toro.com](http://www.Toro.com) för att se en lista över alla godkända redskap och tillbehör.

Använd originaldelar från Toro för att skydda din investering och bibehålla Toro-utrustningen i toppskick. Vad gäller driftsäkerheten tillhandahåller Toro reservdelar som utformats exakt efter utrustningens tekniska specifikation. Använd enbart originaldelar från Toro så slipper du bekymmer.

# Körning

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

## Före körning

### Säkerhet före användning

#### Allmän säkerhet

- Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
- Lär dig hur du använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverorgan och säkerhetsskyltar.
- Lär dig att stanna maskinen och 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, knivskruvarna och klippenheterna är i gott fungerande skick. Byt ut slitna eller skadade knivar och skruvar i satser så att balanseringen bibehålls.
- Inspektera området där maskinen ska användas och ta bort föremål som maskinen kan slunga iväg.

#### Bränslesäkerhet

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

## Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Se [Kontrollera oljenivån i motorn \(sida 59\)](#).

## Kontrollera kylsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera kylsystemet; se [Kontrollera kylsystemet \(sida 71\)](#).

## Kontrollera hydraulsystemet

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

## Tömma vattenseparatorn

Töm ut vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn. Se [Tömma bränsle/vattenseparatorn på vatten \(sida 61\)](#).

## Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker

Kontrollera att bakaxeln och bakaxelväxellådan inte läcker. Se [Kontrollera att bakaxeln och växellådan inte läcker \(sida 68\)](#).

# Fylla på bränsletanken

## Bränsletankens kapacitet

Bränsletankens kapacitet: 83 liter

## Bränslespecifikation

**Viktigt:** Använd endast dieselbränsle med mycket låg svavelhalt. Bränsle med högre svavelhalt försämrar dieseloxyderingskatalysatorn (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  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  och bränsle för vinterbruk (nr 1-D eller en blandning av nr 1-D/2-D) under  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

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

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

## Biodiesel

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

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

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

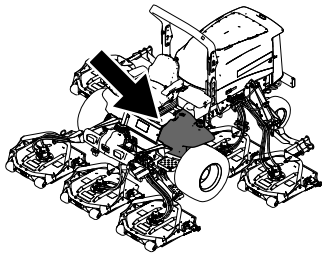
**Specifikation för blandat bränsle:** ASTM D975, SS-EN 590 eller JIS K2204

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

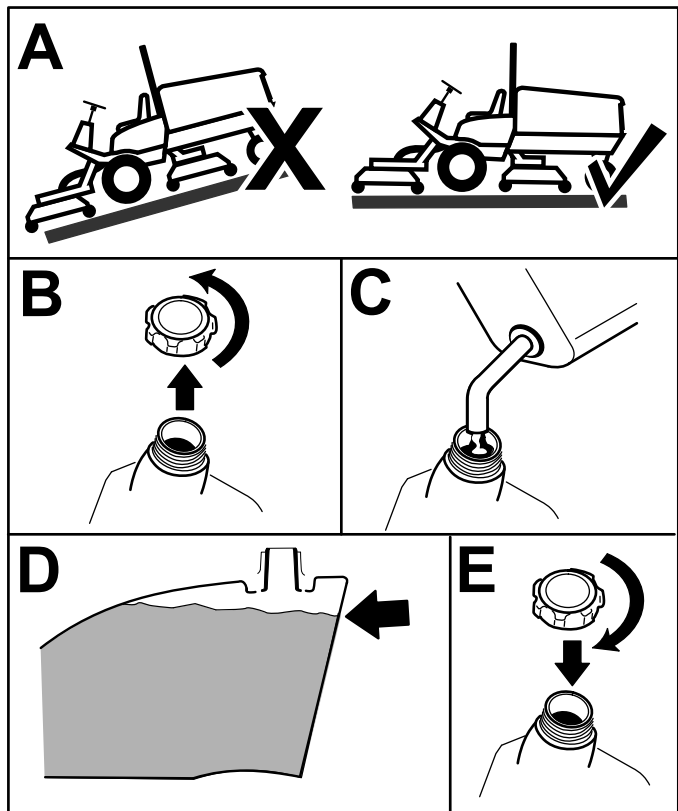
Vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Biodieselblandningar kan skada målade ytor.
- Använd B5 (andel biodiesel är 5 %) eller blandningar med mindre biodieselandel vid kallt väder.
- Kontrollera tätningar, slangar, packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de kan försämrats över tiden.
- Vid byte till biodiesel kan bränslefilteret sättas igen efter en tid.
- Kontakta din auktoriserade Toro-återförsäljare om du vill ha mer information om biodiesel.

## Fylla på bränsle



g198621



Figur 18

g198620

1. Ställ maskinen på ett plant underlag (Figur 18).
2. Ta bort locket från bränsletanken (Figur 18).
3. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mm till påfyllningsrörets underkant (Figur 18).

**Obs:** Fyll på tanken till ungefär 6–13 mm under tankens, inte påfyllningsrörets, övre kant.

4. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt ordentligt när du har fyllt på tanken (Figur 18).

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

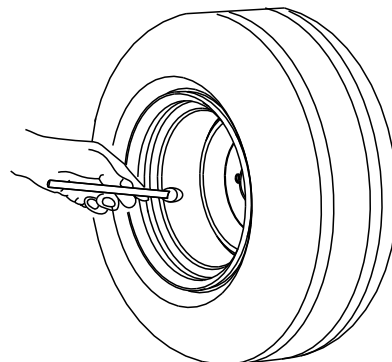
## Kontrollera däcktrycket

**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 19

g001055

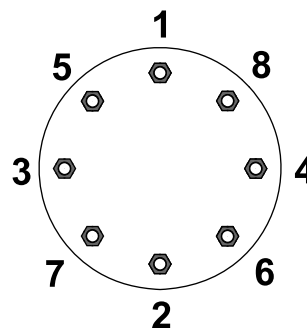
## Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning

**Serviceintervall:** Efter den första timmen

Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme

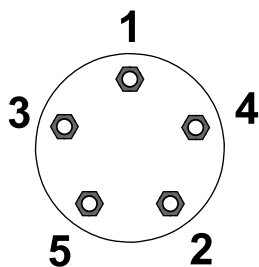
Dra åt hjulmuttrarna till 115–136 N·m i den ordning som visas i Figur 20 och Figur 21.



G033358

Figur 20  
Framhjul

g033358



Figur 21  
Bakhjul

G033359

g033359

### ⚠ 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.

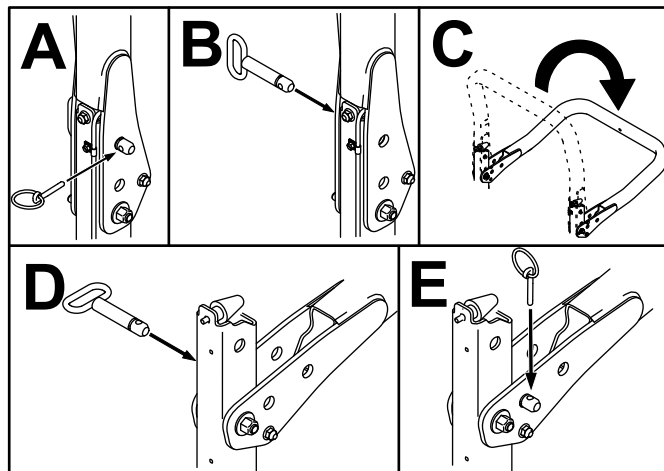
**Viktigt:** Använd alltid säkerhetsbältet när störbågen är i det uppfällda och låsta läget.

Använd inte säkerhetsbälte när störbågen är nedsänkt.

## Fälla ned störbågen

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

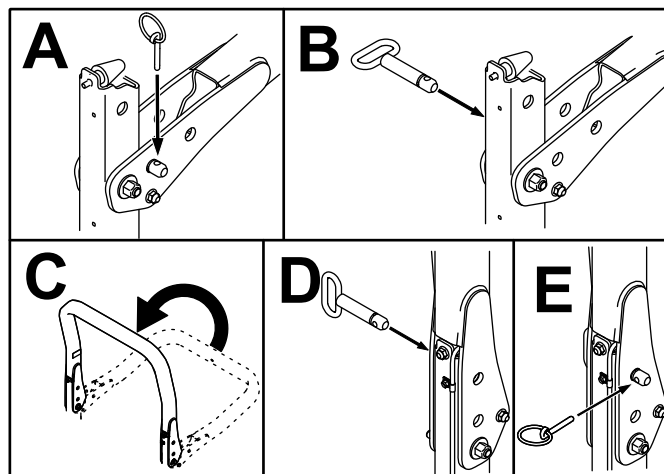
**Viktigt:** Kontrollera att sätespärren håller sätet på plats.



Figur 22

g201853

## Fälla upp störbågen



Figur 23

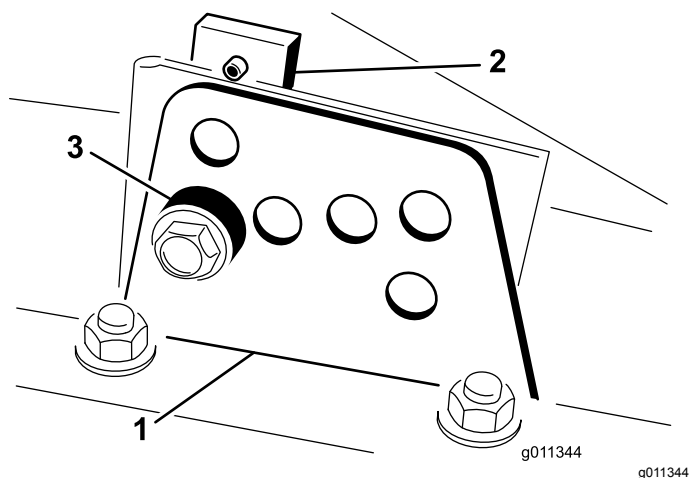
g201854

# 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.

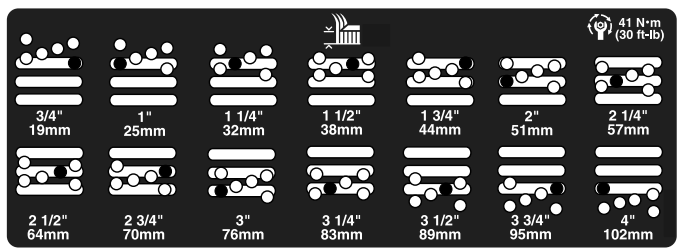
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheten till marken, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Lossa den skruv som fäster respektive klipphöjdsfäste på klipphöjdsplattan (längst fram och på vardera sidan) (Figur 24).
3. Ta bort bulten och börja med att justera framdelen.



Figur 24

1. Klipphöjdsfäste
2. Klipphöjdsplatta
3. Distansbricka

4. Ta bort distansbrickan samtidigt som du stöttar kammaren (Figur 24)
5. Flytta kammaren till önskad klipphöjd och montera distansbrickan i avsett klipphöjdshål och -spår (Figur 25).



Figur 25

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 N·m. 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 maskinen körs.

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 klippdäcken, 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, starta motorn och vänta på att glödstiften värms upp, vrid sedan nyckeln till PÅ-LÄGET och för gaspedalen ur 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

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

Egenskaper: Utmärkt lyft och utkastning under de flesta förhållanden.

### Vinklat segel

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

Egenskaper:

- Utkastningen blir jämnare vid lägre klipphöjder.
- Kastar ut mindre åt vänster, vilket gör att klippta områden runt bunkrar och fairways ser snyggare ut.
- Lägre effektbehov vid låga höjder och tätt gräs.

## Höglyft, parallellt segel

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

Egenskaper:

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

### **⚠ FARA**

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

**Använd inte höglyftskniven tillsammans med skärmen.**

## Atomic-kniv

Kniven har utformats för att tillhandahålla utmärkt lövkompostering.

Egenskaper: Utmärkt lövkompostering.

# Välja tillbehör

	Kniv med vinklat segel	Höglyftskniv med parallellt segel ( <i>får ej användas tillsammans med samlarskärmen</i> )	Samlarskärm	Rullskrapa
Gräsklippning: 1,9–4,4 cm klipp höjd	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 högst en tredjedel av grässtrået avlägsnas. <b>Får ej användas tillsammans med höglyftskniven med parallellt segel</b>	Kan användas närhelst gräs ansamlas på rullarna eller stora platta gräsklumpar upptäcks. Skraporna kan ibland öka ihopklumpningen.
Gräsklippning: 5–6,4 cm klipp höjd	Rekommenderas för tjockt eller frodigt gräs	Rekommenderas för lätt eller glest gräs		
Gräsklippning: 7–10 cm klipp höjd	Kan fungera väl i frodigt gräs	Rekommenderas för de flesta tillämpningar		
Lövkompostering	Rekommenderas för användning tillsammans med samlarskärmen	<b>Ej tillåtet</b>	Bör endast användas tillsammans med kombinationssegel eller vinklat segel	
Fördelar	Jämn utkastning vid lägre klipp höjd, snyggare resultat runt fairways och bunkrar, lägre effektbehov	Högre lyft och snabbare utkastning. Gles eller mycket mjuk gräsmatta klipps vid högre klipp höjder. 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 klipp höjder. Vått eller klibbigt gräs tenderar att ansamlas i kammaren, vilket leder till ett dåligt klipp resultat och högre effektbehov	Kräver mer effekt för att kunna köras vid vissa tillämpningar. Har en tendens att bilda torvsträngar vid lägre klipp höjder i frodigt gräs. Får ej användas tillsammans med samlarskärmen	Om du försöker klippa alltför mycket gräs med skärmen på kommer gräs att ansamlas i baffeln	

# Under arbetets gång

## Säkerhet under användning

### Allmän säkerhet

- Ägaren/operatören kan förebygga och ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- Använd lämpliga kläder samt skyddsglasögon, hörselskydd och rejäla, halkfria skor. Sätt upp långt hår och använd inte smycken.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol eller läkemedel.
- Låt aldrig passagerare åka på maskinen och håll kringstående personer och husdjur på avstånd från maskinen under drift.
- Använd endast maskinen om du har god sikt. Undvik gropar och dolda faror.
- Undvik att klippa vått gräs. Försämrat grepp kan göra att maskinen glider.
- Se till att alla drivenheter är i neutralläge, parkeringsbromsen är inkopplad och du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna. Håll alltid avstånd till utkastaröppningen.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.
- Klipp inte gräset nära stup, diken eller flodbäddar. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig.
- Stanna knivarna när du inte klipper gräs.
- Stanna maskinen och undersök knivarna om du kör på ett föremål eller om maskinen vibrerar på ett onormalt sätt. Reparera alla skador innan du börjar köra maskinen igen.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer med maskinen. Lämna alltid företräde.
- Koppla ur drivningen till klippenheten och stäng av motorn innan du ställer in klipphöjden (om du inte kan justera den från förarplatsen).
- Låt aldrig motorn gå i ett utrymme där avgaser inte kan komma ut.
- Lämna aldrig en maskin som är i gång utan uppsikt.
- Innan du lämnar förarplatsen (till exempel för att tömma gräsuppsamlarna eller för att rensa utkastaren) ska du göra följande:
  - Parkera maskinen på ett plant underlag.

- Lossa och sänk ned klippenheterna och sänk ned tillbehören.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- Använd inte maskinen när det finns risk för blixtnedslag.
  - Ändra inte varvtalshållarens inställning och övervarva inte motorn.
  - Använd inte maskinen som bogserfordon.
  - Använd endast tillbehör och redskap som har godkänts av Toro®.

### Säkerhet för vältskyddssystemet

- **Ta inte bort** vältskyddet från maskinen.
- Kontrollera att säkerhetsbältet är fastspänt och att du kan knäppa upp det snabbt i en nödsituation.
- Var mycket uppmärksam på hinder som kan finnas ovanför dig och vidrör dem inte.
- Håll vältskyddet i säkert bruksskick genom att regelbundet inspektera det noga och kontrollera att det inte är skadat samt hålla alla fästelement åtdragna.
- Byt ut ett skadat vältskydd. Reparera eller ändra det inte.

### Maskiner med fällbar störbåge

- Använd alltid säkerhetsbältet när störbågen är uppfälld.
- Vältskyddet är en inbyggd säkerhetsanordning. Håll den fällbara störbågen i upprätt låst läge, och använd säkerhetsbältet när du kör maskinen med störbågen uppfälld.
- Störbågen ska endast fällas ned tillfälligt när så behövs. Använd inte säkerhetsbältet när störbågen är nedfälld.
- Tänk på att det inte finns något vältskydd när störbågen är nedfälld.
- Kontrollera området som ska klippas och ha aldrig störbågen nedfälld i närheten av sluttningar, stup eller vattendrag.

### Säkerhet i sluttningar

- Skapa egna rutiner och regler för körning i sluttningar. Rutinerna ska innehålla en kartläggning av arbetsplatsen för att avgöra vilka sluttningar som är säkra för maskindrift. Använd alltid sunt förnuft och ett gott omdöme när du utför kontrollen.
- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av förlorad kontroll eller tippning. Sådana olyckor kan orsaka allvarliga personskador eller

dödsfall. Om du kör maskinen i en sluttning måste du vara extra försiktig.

- Kör maskinen i en lägre hastighet när du befinner dig i en sluttning.
- Om du känner dig osäker när du kör maskinen i sluttningar ska du inte köra där.
- Se upp för håll, rötter, ojämnheter, stenar och andra dolda risker. Ojämn terräng kan göra att maskinen välter. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs.
- Välj en låg hastighet så att du inte behöver stanna eller växla när du kör i en sluttning.
- Maskinen kan välta innan däcken förlorar greppet.
- Kör aldrig maskinen på vått gräs. Däcken kan förlora greppet oavsett om bromsarna är tillgängliga och fungerar.
- Undvik att starta, stänga av eller vända maskinen i en sluttning.
- Rörelse i sluttningar ska ske långsamt och gradvis. Ändra inte maskinens hastighet eller riktning tvärt.
- Kör inte maskinen nära stup, diken, flodbäddar eller vattendrag. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig. Håll ett säkert avstånd mellan maskinen och riskfyllda områden (två maskinbredder).

## 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. Glödstiftsindikatorn ska tändas.
  4. Vrid nyckeln till STARTLÄGET när glödstiftsindikatorn 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 vrider 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 styrspaken för att sänka ned klippenheterna till marken.
6. Tryck på kraftuttagsbrytaren för att förbereda klippenheterna för drift.
7. Använd styrspaken 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 styrspaken för att höja upp klippenheterna.

10. Genomför en tårformad sväng för att snabbt komma i läge för nästa klippräckla.

100 timmar visar motordatorn via InfoCenter när återställningsregenereringen körs.

## 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

- Låt processen för återställningsregenerering slutföras innan du stänger av motorn.

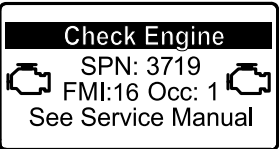
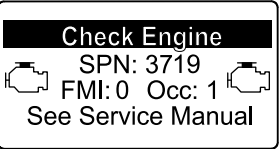
Använd och underhåll maskinen med dieselpartikelfiltrets funktioner i åtanke. Motorbelastning på tomgång med högt motorvarvtal (full gas) producerar i allmänhet tillräcklig avgastemperatur för DPF-regenerering.

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

## Ansamling av sot i dieselpartikelfiltret

- Med tiden ansamlas sot i dieselpartikelfiltrets sotfilter. Motorns dator övervakar sotnivån i dieselpartikelfiltret.
- När tillräckligt med sot har ansamlats meddelar datorn att det är dags för DPF-regenerering.
- 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.

### Motorns varningsmeddelanden – sotansamling



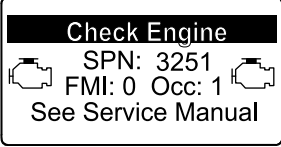
Indikeringsnivå	Felkod	Motoreffekt	Rekommenderad åtgärd
Nivå 1: Motorvarning	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213866</small></p> <p><b>Figur 26</b> Kontrollera motor SPN 3719, FMI 16</p>	Datorn minskar motoreffekten till 85 %	Utför en parkerad regenerering så snart som möjligt. Se <a href="#">Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering (sida 40)</a> .
Nivå 2: Motorvarning	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:0 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213867</small></p> <p><b>Figur 27</b> Kontrollera motor SPN 3719, FMI 0</p>	Datorn minskar motoreffekten till 50 %	Utför en återställningsregenerering så snart som möjligt. Se <a href="#">Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering (sida 40)</a> .

## 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 ansamlats skickar motorns dator information till InfoCenter i form av ett motorfel för att ange ansamling av aska i dieselpartikelfiltret.
- Felmeddelandena talar om att det är dags för underhåll av 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 28</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 60)</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 29</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 60)</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 30</b> Kontrollera motor SPN 3251, FMI 0</p>	Motorvarvtal vid högsta vridmoment +200 varv/minut	Datorn minskar motoreffekten till 50 %.	Utför service på dieselpartikelfiltret. Se <a href="#">Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 60)</a>

# Typer av regenerering av dieselpartikelfilter


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

Typ av regenerering	Villkor som kan leda till regenerering av dieselpartikelfiltret	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>• Vid passiv regenerering bearbetar dieselpartikelfiltret mycket varma avgaser, oxiderar skadliga utsläpp och bränner sot till aska.</li> </ul> Se (sida ).
<b>Stöd</b>	Inträffar på grund av låg hastighet, låg belastning eller efter att datorn identifierar att dieselpartikelfiltret börjar bli igentäppt av sot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InfoCenter visar inte en symbol som anger stödregenerering.</li> <li>• Vid stödregenerering justerar motordatorn motorinställningarna för att höja avgastemperaturen.</li> </ul> Se <a href="#">DPF-stödregenerering (sida 38)</a> .
<b>Återställning</b>	Inträffar var 100:e timme  Inträffar också efter stödregenerering, men endast om 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>• Vid återställningsregenerering justerar motordatorn motorinställningarna för att höja avgastemperaturen.</li> </ul> Se <a href="#">Återställningsregenerering (sida 38)</a> .

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

Typ av regenerering	Villkor som kan leda till regenerering av dieselpartikelfiltret	Beskrivning av DPF-drift
<b>Parkerad</b>	Inträffar eftersom datorn identifierar baktryck i dieselpartikelfiltret som orsakas av sotansamling  Inträffar också om föraren inleder en parkerad regenerering  Kan inträffa om du har spärrat återställningsregenerering i InfoCenter och fortsätter att använda maskinen, vilket gör att ännu mer sot ansamlas när dieselpartikelfiltret redan är i behov av återställningsregenerering  Kan uppstå vid användning av fel bränsle eller motorolja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• När ikonen för återställnings-/standby-regenerering/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 inte behöver genomföra en återställningsregenerering.</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> Se <a href="#">Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering (sida 40)</a> .

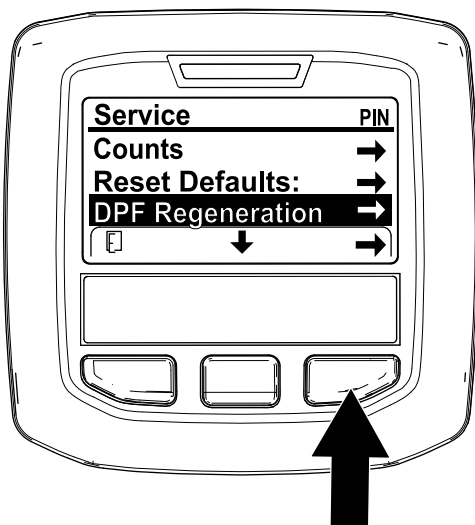
**Typer av regenerering av dieselpartikelfilter där det är nödvändigt att parkera maskinen:  
(cont'd.)**

Typ av regenerering	Villkor som kan leda till regenerering av dieselpartikelfiltret	Beskrivning av DPF-drift
Återställning	Inträffar eftersom föraren ignorerat begäran om parkerad regenerering och fortsatt använda maskinen, vilket leder till att mer sot ansamlas i dieselpartikelfiltret	<ul style="list-style-type: none"> <li>När ikonen för återställnings-/standby-regenerering/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 40).</p>

**Åtkomst till DPF-regenereringsmenyerna**

**Åtkomst till DPF-regenereringsmenyerna**

1. Öppna servicemenyn och tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet DPF-REGENERERING (Figur 31).



Figur 31

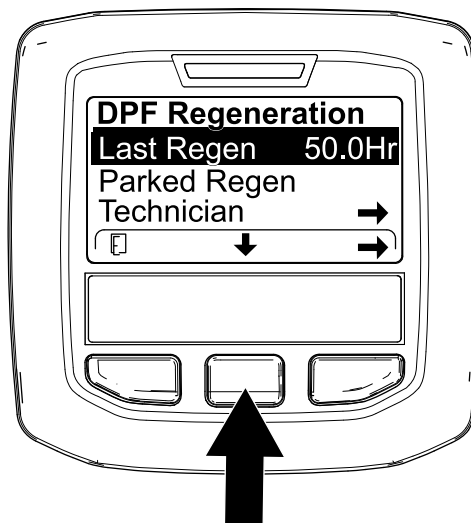
g227667

2. Tryck på högerknappen för att välja DPF-regenereringsposten (Figur 31).

**Tid sedan senaste regenerering**

Öppna DPF-regenereringsmenyn och tryck på mittknappen för att bläddra till fältet SENASTE REGENERERING (Figur 32).

Använd fältet SENASTE REGENERERING för att fastställa i hur många timmar du har kört motorn sedan den senaste parkerade regenereringen, återställnings- eller återhämtningsregenereringen.



Figur 32

g224693

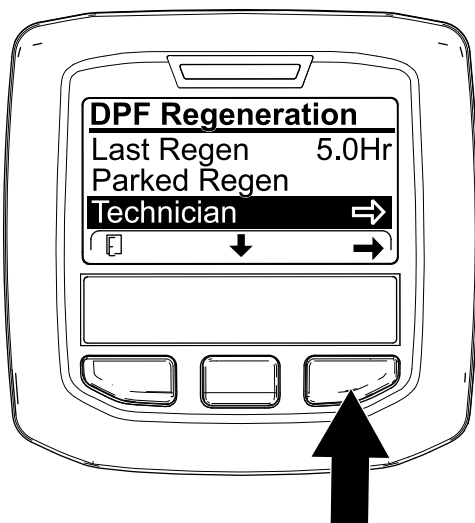
**Teknikermenyn**

**Viktigt:** Av bekvämlighetsskäl kan du bestämma dig för att utföra en parkerad regenerering innan sotnivån når 100 %, förutsatt att motorn har körts i mer än 50 timmar sedan den senaste parkerade regenereringen, återställnings- eller återhämtningsregenereringen.

Använd teknikermenyn för att visa aktuell status för motorregenereringskontrollen och visa den rapporterade sotnivån.



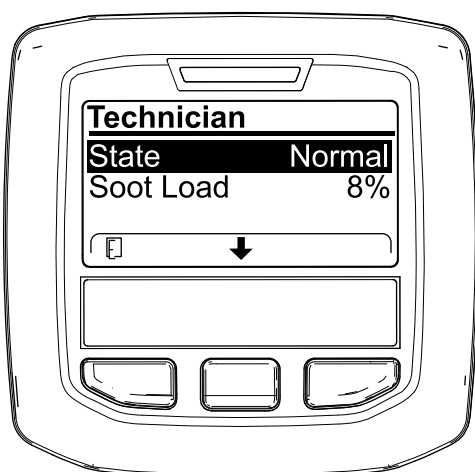
Öppna DPF-regenereringsmenyn, tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet TEKNIKER och tryck på högerknappen för att välja Tekniker (Figur 33).



Figur 33

g227348

- Använd tabellen för DPF-drift för att förstå aktuellt tillstånd för DPF-drift (Figur 34).



Figur 34

g227360

### Tabell för DPF-drift

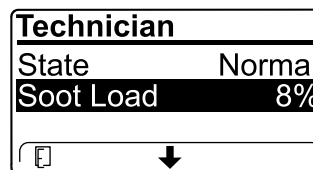
Tillstånd	Beskrivning
Normal	DPF är i normalt driftläge – passiv regenerering.
Stödregenerering	Motordatorn utför en stödregenerering.

### Tabell för DPF-drift (cont'd.)

Tillstånd	Beskrivning	
Återställning/standby	Motordatorn försöker att köra en återställningsregenerering, men något av följande tillstånd förhindrar regenerering:	Inställningen Spärra regenerering är PA. Avgastemperaturen är för låg för regenerering.
Återställningsregenerering	Motordatorn kör en återställningsregenerering.	
Parkerad/standby	Motordatorn begär att du kör en parkerad regenerering.	
Parkerad regenerering	Du initierade en begäran om parkerad regenerering och motordatorn bearbetar regenereringen.	
Återhämtning/standby	Motordatorn begär att du kör en återhämtningsregenerering.	
Återhämtning/regenerering	Du initierade en begäran om återhämtningsregenerering och motordatorn bearbetar regenereringen.	

- Visa sotbelastningen, som mäts i procentandelen sot i DPF-filtret (Figur 35). Se tabellen för sotbelastning.

**Obs:** Sotbelastningsvärdet varierar allteftersom maskinen används och DPF-regenerering görs.



Figur 35

g227359

### Sotbelastningstabell

Viktiga sotbelastningsvärden	Regenereringstillstånden
0 % till 5 %	Minsta sotsbelastningsintervall
78 %	Motordatorn utför en stödregenerering.
100 %	Motordatorn begär automatiskt en parkerad regenerering.
122 %	Motordatorn 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 med hög belastning så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.

## DPF-stödregenerering

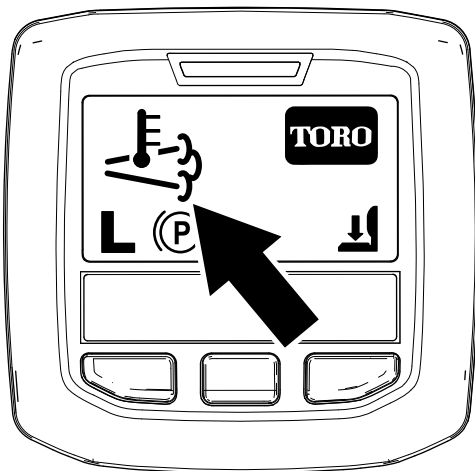
- Motordatorn justerar motorinställningarna för att höja avgastemperaturen.
- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal med hög belastning så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.

## Återställningsregenerering

### ⚠ VAR FÖRSIKTIG

Avgastemperaturen är mycket hög (ca 600 °C) vid DPF-regenerering. 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 36

g224417

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

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

**Viktigt:** Låt maskinen slutföra återställningsregenereringsprocessen innan du stänger av motorn när det är möjligt.

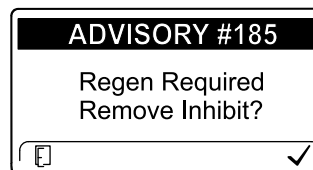
## Periodisk återställningsregenerering

Om motorn inte har slutfört en parkerad regenerering, återställnings- eller återhämtningsregenerering under de föregående 100 motordriftstimmarna försöker motordatorn att utföra en återställningsregenerering.

## Ställa in spärrning av regenerering

### Endast återställningsregenerering

**Obs:** Om du ställer in spärrning av regenerering visas MEDDELANDE NR 185 (Figur 37) i InfoCenter var femtonde minut när motorn begär en återställningsregenerering.




Figur 37

g224692

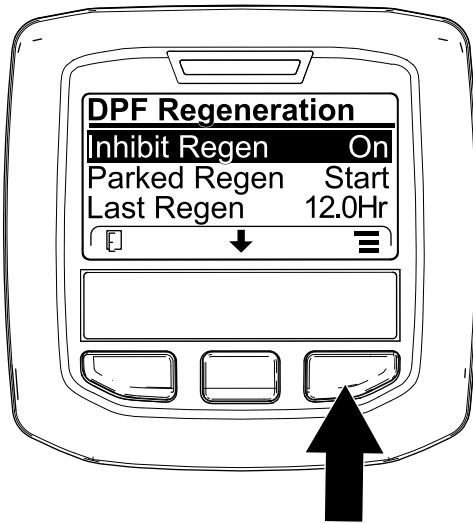
En återställningsregenerering ger förhöjda motoravgaser. Om maskinen ska användas runt träd, snår, högt gräs eller andra temperaturkänsliga plantor eller material kan du använda inställningen för spärrad regenerering så att inte motordatorn utför en återställningsregenerering.

**Viktigt:** När du stänger av motorn och startar den igen går inställningen för spärrad regenerering automatiskt över till Av.

1. Öppna DPF-regenereringsmenyn, tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet SPÄRRAD REGENERERING och tryck på högerknappen för att välja Spärra regenerering (Figur 38).

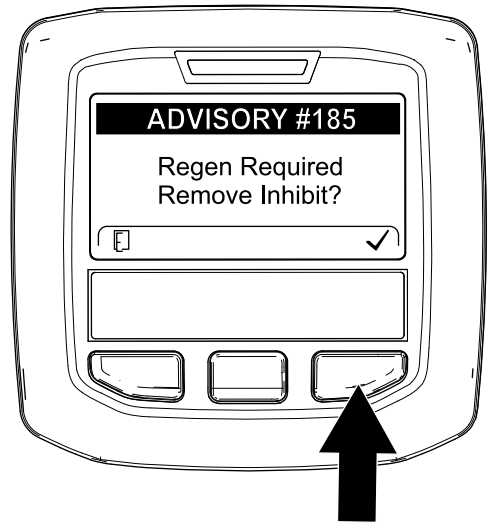
- Ikonen för hög avgastemperatur  visas i InfoCenter (Figur 36).

- Motordatorn justerar motorinställningarna för att höja avgastemperaturen.



Figur 38

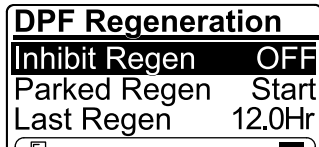
g227304



Figur 40

g224394

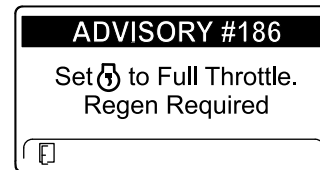
- Tryck på högerknappen för att ändra inställningen för spärrad regenerering från På till Av (Figur 38) eller från Av till På (Figur 39).



Figur 39

g224691

**Obs:** Om motoravgastemperaturen är för låg visas MEDDELANDE NR 186 (Figur 41) i InfoCenter för att informera dig om att ställa in motorn på full gas (hög tomgång).



Figur 41

g224395

### Tillåta en återställningsregenerering

I InfoCenter visas ikonen för hög avgastemperatur



när återställningsregenerering pågår.

**Obs:** Om SPÄRRA REGENERERING är inställd på PA visas MEDDELANDE NR 185 (Figur 40) i InfoCenter. Tryck på knapp 3 för att ställa in inställningen för spärrad regenerering till AV och fortsätta med återställningsregenereringen.

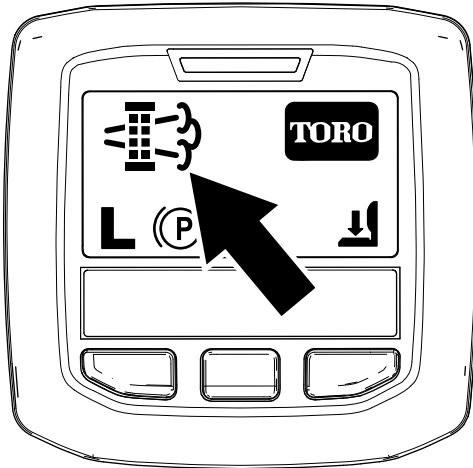
**Obs:** När återställningsregenereringen är klar

försvinner den höga avgastemperaturen från InfoCenter-skärmen.



## Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering

- När motordatorn begär en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering visas ikonen för regenereringsbegäran (Figur 42) i InfoCenter.



Figur 42

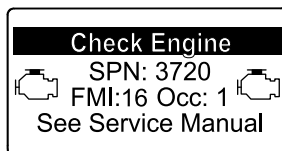
g224404

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

### Meddelanden om parkerad regenerering

När en parkerad regenerering begärs av motordatorn visas följande meddelanden i InfoCenter:

- Motorvarning SPN 3720, FMI 16 (Figur 43)

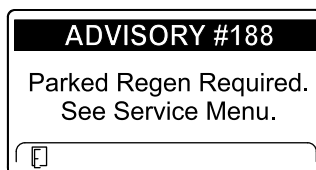


Figur 43

g213863

- Parkerad regenerering krävs MEDDELANDE NR 188 (Figur 44)

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

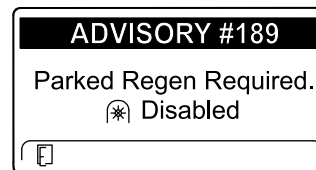


Figur 44

g224397

- Om du inte utför en parkerad regenerering inom två timmar visas Parkerad regenerering krävs –

kraftuttaget inaktiverat MEDDELANDE NR 189 (Figur 45) i InfoCenter.

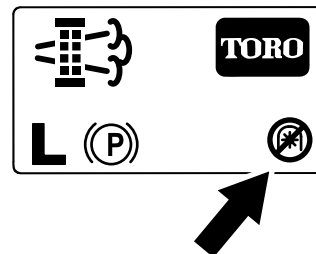


Figur 45

g224398

**Viktigt:** Utför en parkerad regenerering för att återställa kraftuttagsbrytarfunktionen. Se **Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering (sida 41)** och **Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 41)**.

**Obs:** Ikonen för avaktiverat kraftuttag (Figur 46) visas på startskärmen.



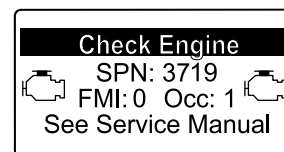
Figur 46

g224415

### Meddelanden om återställningsregenerering

När en återhämtningsregenerering begärs av motordatorn visas följande meddelanden i InfoCenter:

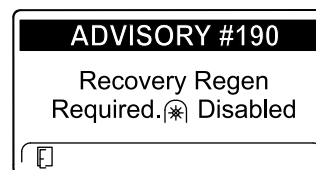
- Motorvarning SPN 3719, FMI 0 (Figur 47)



Figur 47

g213867

- Återhämtningsregenerering krävs – kraftuttaget avaktiverat MEDDELANDE NR 190 (Figur 48)



Figur 48

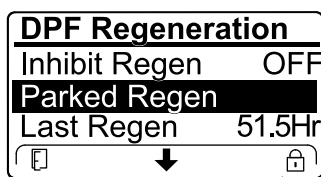
g224399

**Viktigt:** Utför en återhämtningsregenerering för att återställa kraftuttagsbrytarfunktionen. Se **Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering (sida 41)** och **Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 41)**.

**Obs:** Ikonen för avaktiverat kraftuttag visas på startskärmen. Se **Figur 46** i **Meddelanden om parkerad regenerering (sida 40)**.

### DPF-statusbegränsning

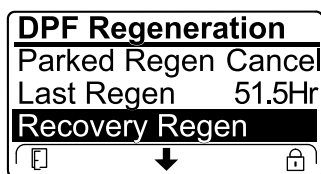
- Om motordatorn begär en återhämtningsregenerering eller bearbetar en återhämtningsregenerering och du bläddrar till alternativet PARKERAD REGENERERING låses parkerad regenerering och låsikonen (**Figur 49**) visas i det nedre högra hörnet av InfoCenter.



Figur 49

g224625

- Om motordatorn inte har begärt en återhämtningsregenerering och du bläddrar till alternativet ÅTERHÄMTNINGSREGENERERING låses återhämtningsregenerering och låsikonen (**Figur 50**) visas i det nedre högra hörnet av InfoCenter.



Figur 50

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.
- Om tillämpligt, koppla ur kraftuttaget och sänk ned klippenheterna eller tillbehören.
- Koppla in parkeringsbromsen.
- Ställ in gasreglaget på LÅG TOMGÅNG.

### Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering

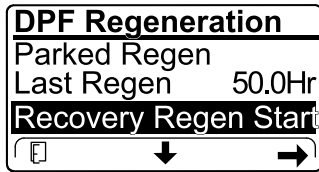
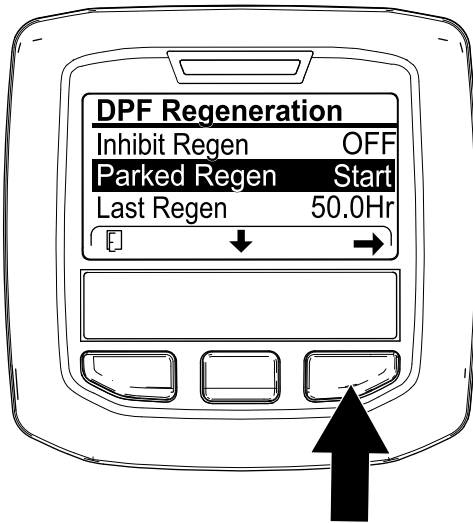
#### ⚠ VAR FÖRSIKTIG

Avgastemperaturen är mycket hög (ca 600 °C) vid DPF-regenerering. 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-regenerering om du ökar motorhastigheten från låg tomgång eller kopplar ur parkeringsbromsen.

- Öppna menyn DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till STARTA PARKERAD REGENERERING eller STARTA ÅTERHÄMTNINGSREGENERERING (**Figur 51**) och tryck på högerknappen för att starta regenereringen (**Figur 51**).

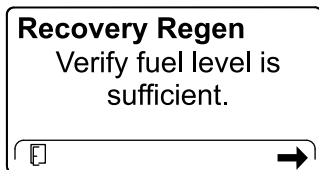
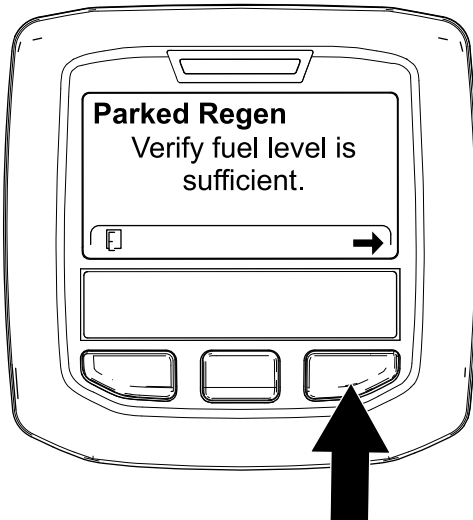


Figur 51

g224402

g224629

2. På skärmen KONTROLLERA BRÄNSLENIVÅN kontrollerar du att minst en fjärdedel av bränsletanken är fylld om du utför en parkerad regenerering eller minst halvfull om du utför en återhämtningsregenerering, och trycker på högerknappen för att fortsätta (Figur 52).

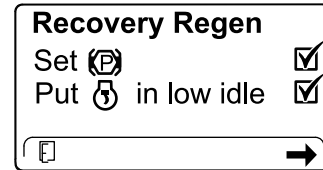
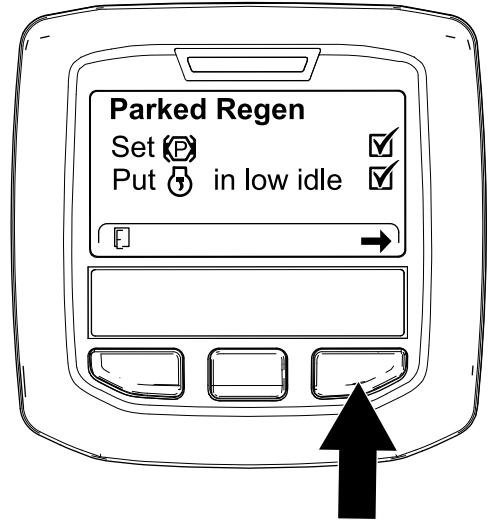


Figur 52

g224414

g227678

3. Kontrollera att parkeringsbromsen är inkopplad och att motorvarvtalet är inställt på låg tomgång på skärmen med DPF-checklistan (Figur 53).

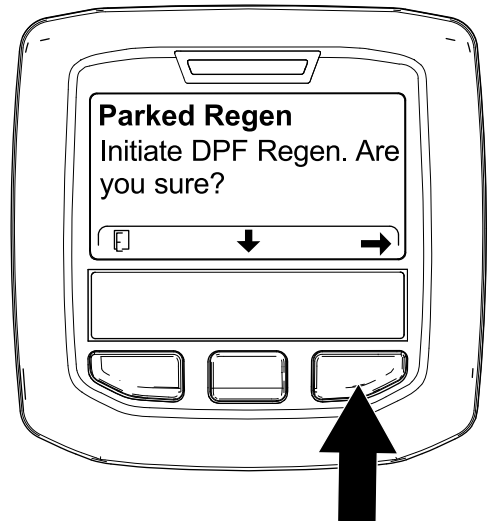


Figur 53

g224407

g227679

4. På skärmen INITIERA DPF-REGENERERING trycker du på högerknappen för att fortsätta (Figur 54).

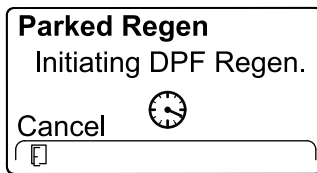


Figur 54

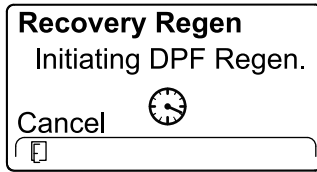
g224626

g224630

5. Meddelandet STARTAR DPF-REGENERERING (Figur 55) visas i InfoCenter.



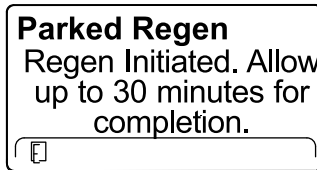
g224411



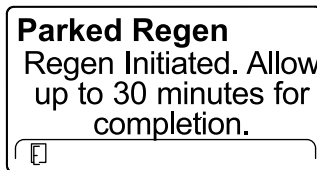
g227681

Figur 55

6. Ett meddelande om tid för slutförande (Figur 56) visas i InfoCenter.



g224406



g224406

Figur 56

7. Motordatorn kontrollerar motorns tillstånd och felinformation. Följande meddelanden som anges i tabellen nedan kan visas i InfoCenter:

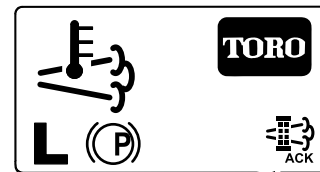
### Tabell över kontrollering av meddelanden och åtgärder

<p><b>Åtgärd:</b> Stäng regenereringsmenyn och kör maskinen tills det har gått mer än 50 timmar sedan den senaste regenereringen. Se <a href="#">Tid sedan senaste regenerering (sida 36)</a>.</p>	
<p><b>Åtgärd:</b> Felsök motorfelet och prova att utföra DPF-regenereringen igen.</p>	

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

<p><b>Åtgärd:</b> Starta och kör motorn.</p>	
<p><b>Åtgärd:</b> Låt motorn gå för att värma upp kylmedelstemperaturen till 60 °C ( ).</p>	
<p><b>Åtgärd:</b> Ändra motorvarvtalet till låg tomgång.</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 57) visas i det nedre högra hörnet under regenereringens gång.



Figur 57

g224403

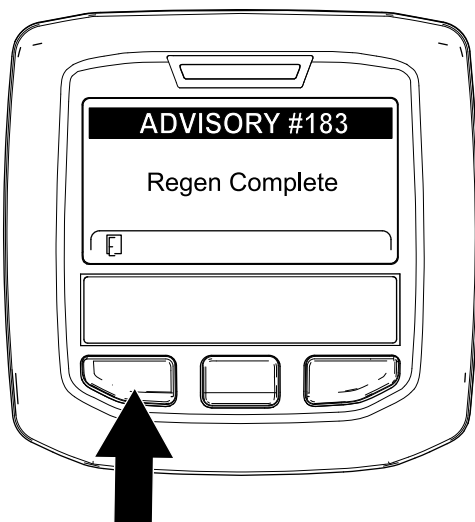
**Obs:** När DPF-regenereringen pågår visas

ikonen för hög avgastemperatur  i InfoCenter.

9. När motordatorn slutför en parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering



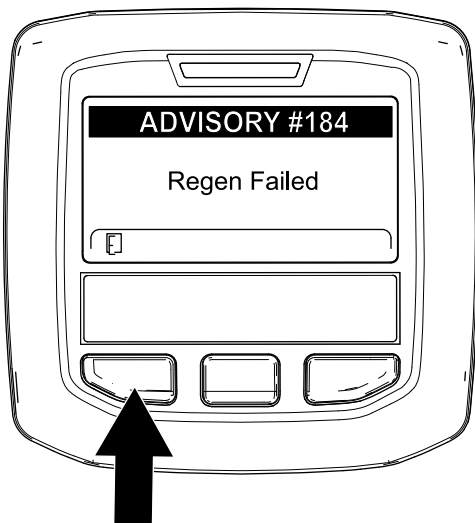
visas MEDDELANDE NR 183 (Figur 58) i InfoCenter. Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.



Figur 58

g224392

**Obs:** Om regenereringen inte slutförs visas meddelande nr 184 (Figur 59) i InfoCenter. Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.



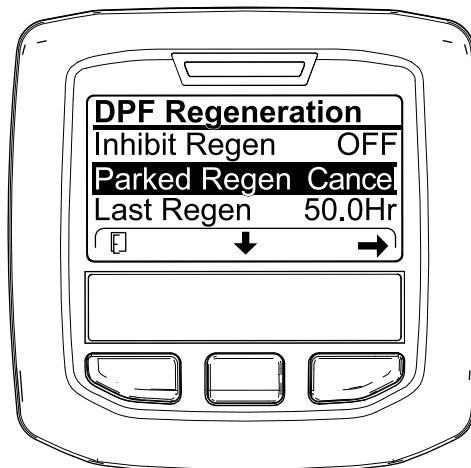
Figur 59

g224393

## Avbryta en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering

Använd inställningarna Avbryt parkerad regenerering eller Avbryt återhämtningsregenerering för att avbryta körningen av en parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering.

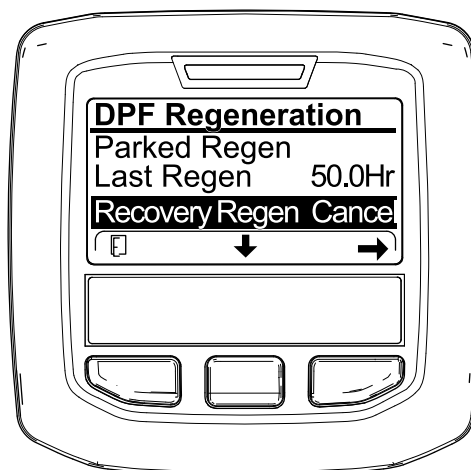
1. Öppna DPF-regenereringsmenyn (Figur 60).



Figur 60

g227305

2. Tryck på mittknappen för att bläddra till AVBRYT PARKERAD REGENERERING (Figur 60) eller AVBRYT ÅTERHÄMTNINGSREGENERERING (Figur 61).



Figur 61

g227306

3. Tryck på högerknappen för att välja Avbryt regenerering (Figur 60 eller Figur 61).



## Om maskinens driftegenskaper

Öva att köra maskinen eftersom den har en hydrostatisk transmission och dess egenskaper skiljer sig från många gräsunderhållningsmaskiner.

Tack vare Smart Power-drivningen kör inte maskinen fast vid tufft gräs genom att den automatiskt styr maskinhastigheten och optimerar klipprestandan.

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. Bromsarna kan också hjälpa dig att bibehålla drivningen. På vissa sluttningar kan motlutshjulet till exempel glida och förlora drivkraft. I så fall trycker du ned motlutspedalen gradvis och med jämna mellanrum tills motlutshjulet slutat att slira, vilket därmed ökar drivningen på medlutshjulet.

Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Se till att säteslåset är ordentligt säkrat och att säkerhetsbältet är fastsatt. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar, för att undvika att välta. Få bättre kontroll över styrningen genom att sänka ned klippenheterna om du ska köra nedför en sluttning.

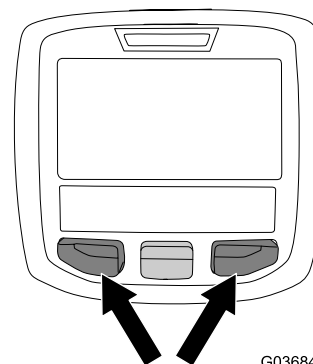
**Viktigt:** Låt motorn gå på tomgång i fem minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Detta låter turboladdaren svalna innan du stänger av motorn. Om du inte gör det kan turboladdaren skadas.

Innan du stänger av motorn ska du koppla ur samtliga reglage och ställa in motorvarvtalet på långsamt för att minska varvtalet (varv/min), buller och vibrationer. Vrid nyckeln till läget Av för att stänga av motorn.

## Använda motorns kylfläkt

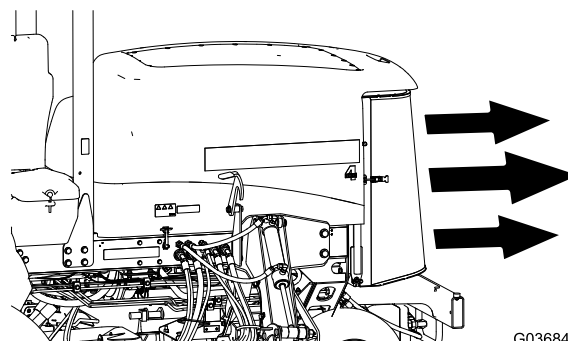
Motorns kylfläkt regleras normalt av maskinen. Maskinen kan köra fläkten bakåt och blåsa bort skräp från det bakre gallret. Under normala körförhållanden reglerar maskinen fläktens hastighet och riktning baserat på kylvätske- och hydraulväsketemperaturen, och fläkten byter automatiskt riktning för att blåsa bort skräp från det bakre gallret. Körning bakåt sker automatiskt när kyl- eller hydraulvätskan når en viss temperatur.

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

g036843



G036844

g036844

Figur 62

## Använda farthållaren

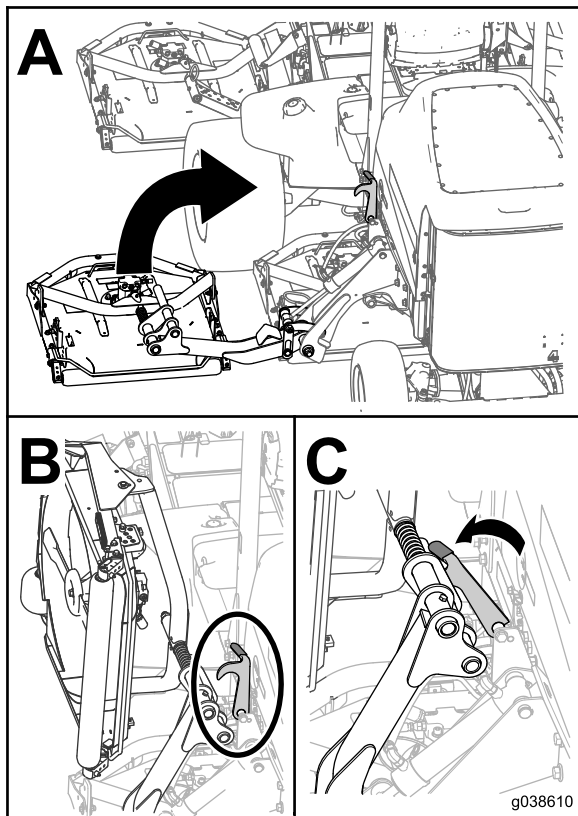
Omkopplaren för farthållaren låses i pedalläget så att önskad hastighet bibehålls. Om du trycker baktill på omkopplaren stängs farthållaren av, om omkopplaren är i mittläget aktiveras farthållaren och om du trycker framtill på omkopplaren ställs den önskade hastigheten in.

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

## Använda transportspärrarna

### Gäller endast Groundsmaster 4700

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



Figur 63

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 klippardäcken, 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.

- Klipp sluttningar uppifrån och ned snarare än tvärs över när så är möjligt. Ha alltid klippdäcken sänkta när du kör nedför sluttningar för bättre manövrering. Sväng inte med maskinen i sluttningar.
- Öva dig på att köra runt hinder med klippdäcken uppe och nere. Var försiktig när du kör i trånga utrymmen, så att inte maskinen eller klippdäcken skadas.
- Kör alltid långsamt på ojämnt underlag.
- Om det finns ett hinder i vägen höjer du klippdäcken så att du kan klippa runt hindret.
- När maskinen transporteras från ett arbetsområde till ett annat ska klippdäcken 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 klippresultatsproblemet på [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

### Använda rätt klippmetoder

- Börja klippningen genom att koppla in klippdäcken och därefter köra långsamt mot det område som ska klippas. Sänk klippdäcken när de främre klippdäcken 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 klippdäcken 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 klippdäcken. 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 klippas 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.

### Klippa när gräset är torrt

Klipp antingen en bit in på förmiddagen för att undvika daggen som får gräset att klumpa ihop sig eller sent på eftermiddagen för att undvika de skador som direkt solljus kan orsaka på den känsliga, nyklippta gräsmattan.

### Välja rätt kliphöjdsinställning 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 kliphöjdsinställningen ytterligare ett steg.

### Klippa med slipade knivar

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

### Kontrollera klippdäckets skick

Se till så att klippkamrarna är i bra skick. Räta ut eventuella böjda komponenter i kamrarna för

att säkerställa korrekt spel mellan knivspets och kammare.

### Underhålla maskinen efter klippning

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

### Vändlägets funktion

Med vändläget har du en praktisk kontrollösning 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 10), 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 10). Kraftuttaget kopplas inte ur förrän klippenheterna höjs till samma förinställda höjd som klippenheterna höjs till när vändläget är PÅ.

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

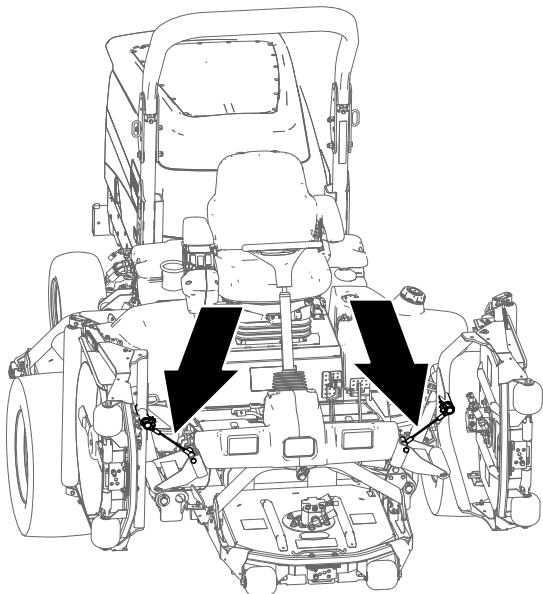
# Efter körning

## Säkerhet efter användning

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

## 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.

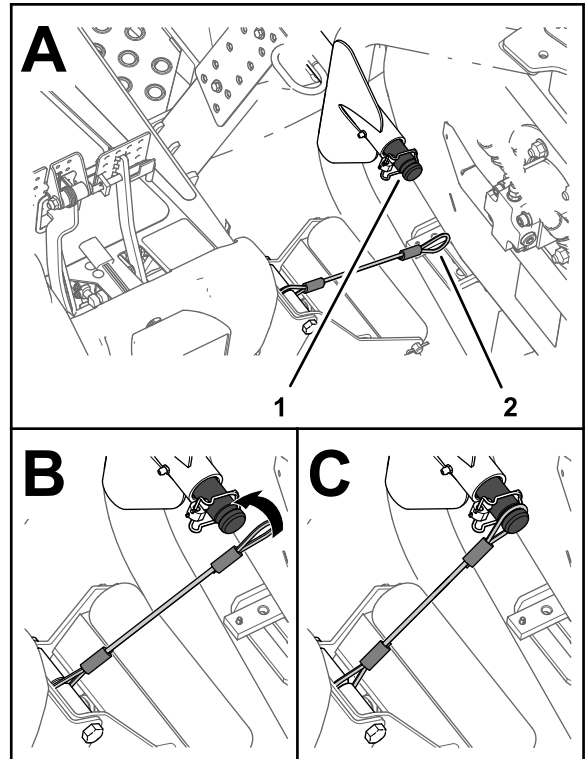


Figur 64

g225484

## 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 65).



g225483

Figur 65

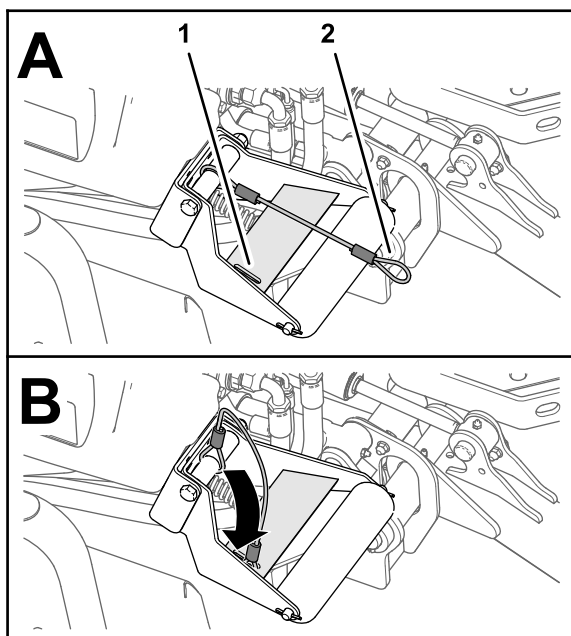
1. Bäraxelskåra (främre yttre lyftarm)
2. Linögla
6. Dra linöglan över bäraxeln tills linan sitter fast ordentligt i axelskåran (Figur 65).
7. Upprepa steg 5 och 6 för den främre yttre klippenheten på maskinens andra sida.

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

## Stuva undan linorna

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

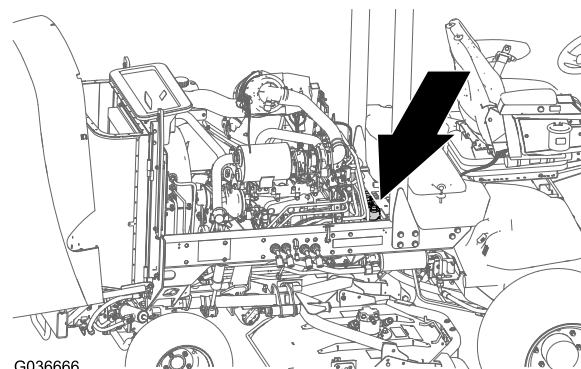
1. Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
2. Parkera maskinen på en plan yta.
3. Koppla in parkeringsbromsen.
4. För in linöglan i skåran i rullstödet förstärkningsplatta med klippenheterna i nedsänkt läge (Figur 66).



Figur 66

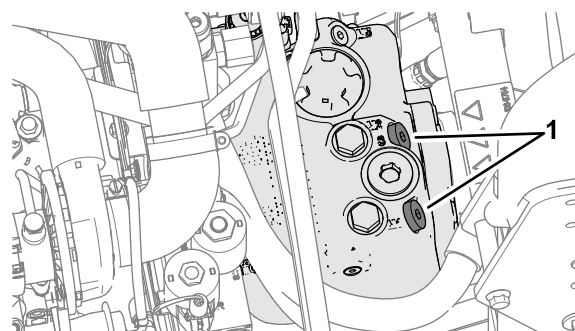
g225485

1. Förstärkningsplattans skåra (rullstöd)
2. Linögla



G036666

g036666



g225685

Figur 67

1. Förbikopplingsventiler
2. Vrid varje ventil tre varv moturs för att öppna ventilen och låta oljan avledas internt.  
**Obs:** Öppna inte mer än tre varv. Eftersom vätskan avleds kan du flytta maskinen långsamt utan att transmissionen skadas.
3. Stäng förbikopplingsventilerna innan du startar motorn.
4. Dra åt varje ventil till 70 N·m för att stänga den.

**Viktigt:** Om du ska knuffa eller bogsera maskinen bakåt måste backventilen i fyrhjulsdrevningens grenrör förbikopplas. För att förbikoppla backventilen ska en slang kopplas till tryckkontrollporten för backdrift på hydrostaten och till porten mellan portarna M8 och P2 på bakhjulsdrevningens grenrör, som sitter bakom framhjulet. Slangpaketet innefattar en slang (artikelnr 95-8843), två kopplingar (artikelnr 95-0985) och två hydraulkopplingar (artikelnr 340-77).

## Transportera maskinen

- 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 maskinen skjutas framåt genom att man aktiverar förbikopplingsventilen i den varierbara hydraulpumpen och sedan knuffar eller bogserar maskinen.

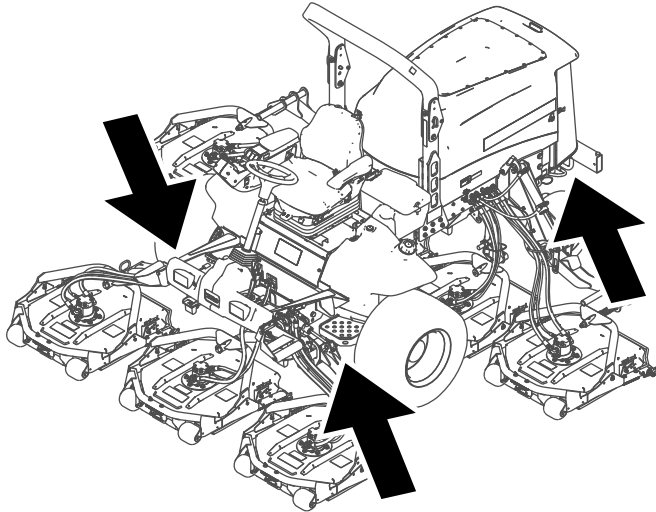
**Viktigt:** Skjut eller bogsera inte maskinen snabbare än 3–4,8 km/h, eftersom transmissionen kan skadas. Förbikopplingsventilen måste alltid vara öppen när maskinen knuffas eller bogseras.

1. Öppna huven och leta upp förbikopplingsventilerna (Figur 67) högst upp på pumpen, bakom batteriet och förvaringslådorna.

# Hitta fästpunkterna

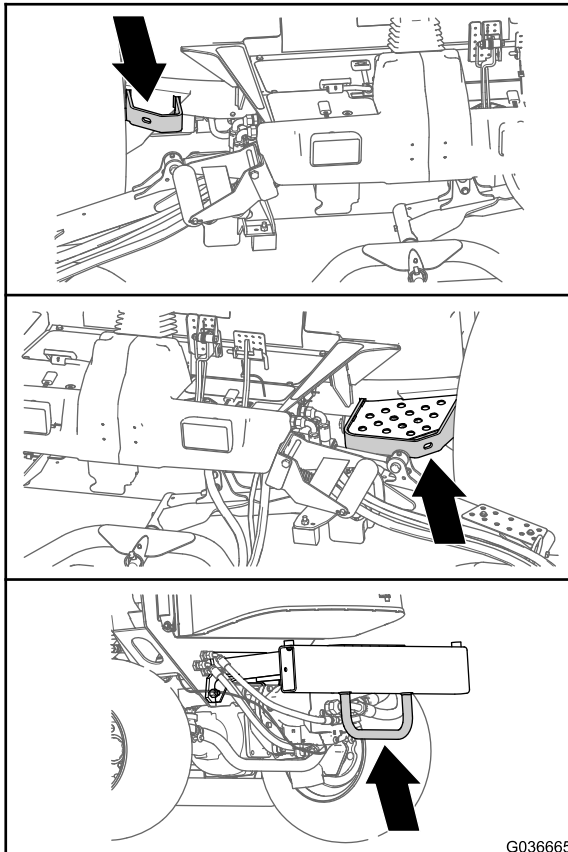
**Obs:** Använd DOT-godkända spännband med korrekt märkvärde i de fyra hörnen när maskinen ska fästas.

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



Figur 68

g208989



Figur 69

g036665



# Underhåll

**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 spärrning av regenerering \(sida 38\)](#).

**Obs:** Hämta en kostnadsfri kopia av elschemat eller hydraulschemat genom att gå till [www.Toro.com](http://www.Toro.com) där du klickar på länken Manuals och söker efter din maskin.

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

## Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter den första timmen	<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 motorolja och oljefiltret.</li></ul>
Efter de första 200 timmarna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Byt olja i den främre planetväxeln.</li><li>• Byt olja i bakaxeln.</li><li>• Byt hydraulfiltret.</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 vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn.</li><li>• Töm ut vatten eller andra föroreningar från bränslefilter/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></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>
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 oljefilter.</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 motorbränslefilteret.</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>

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
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>• Byt hydraulvätskan.</li> <li>• Byt hydraulfiltret.</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>
Årligen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.</li> </ul>

## ▲ VAR FÖRSIKTIG

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

Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

## Kontrollista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

Kontrollpunkt	Vecka:						
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
Kontrollera att säkerhetssystemet fungerar.							
Kontrollera bromsens funktion.							
Kontrollera oljenivån i motorn.							
Kontrollera vätskenivån i kylsystemet.							
Töm vatten-/bränsleseparatorn.							
Kontrollera luftfiltret, dammkåpan och luftningsventilen.							
Undersök ovanliga motorljud. <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.							



Kontrollpunkt	Vecka:						
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
Kontrollera bränslenivån.							
Kontrollera däcktrycket.							
Kontrollera instrumentfunktionen.							
Kontrollera klipphöjdsinställningen.							
Smörj alla smörjnipplarna. <sup>2</sup>							
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.

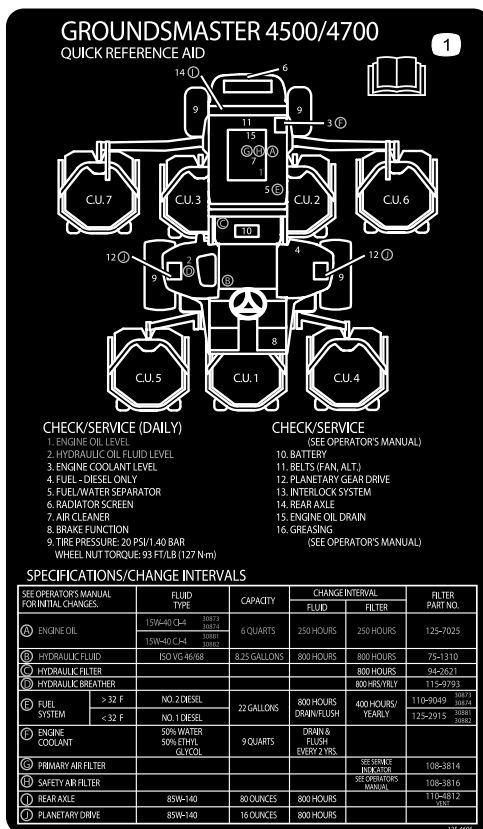
<sup>2</sup> Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan.

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

### Anteckningar om särskilda problem

Kontrollen utförd av:		
Artikel	Datum	Information

# Serviceintervallstabell



Figur 70

decal125-4606

## Förberedelser för underhåll

### Säkerhet före underhåll

- Gör följande innan du justerar, rengör eller reparerar maskinen, eller när du lämnar den utan uppsikt:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Tryck ned och håll in motorhastighetsomkopplaren för att ställa in motorn på låg tomgång.
  - Lossa och sänk ned klippenheterna.
  - Se till att drivningen är i neutralläge.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
  - Låt maskinens komponenter svalna innan du utför något underhåll.
- Om klippenheterna är i transportläget ska du använda det positiva mekaniska låset och förvaringslinorna (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 eller dess komponenter med domkrafter när så behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.

### Förbereda maskinen för underhåll

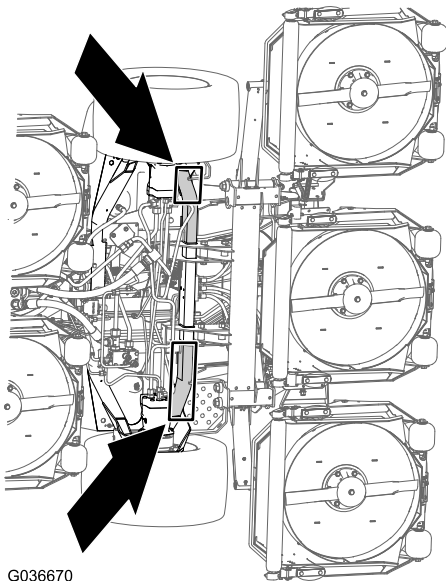
- Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
- Parkera maskinen på en plan yta.
- Koppla in parkeringsbromsen.
- Sänk klippenheten/klippenheterna om det behövs.
- Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- Vrid nyckeln till STOPPLÄGET och ta ut den.
- Låt maskinens komponenter svalna innan du utför något 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.



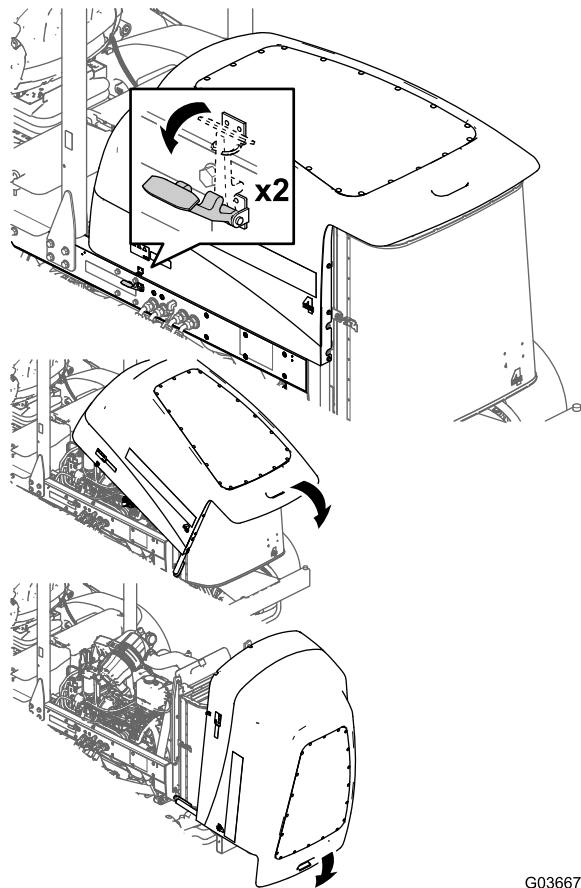
G036670

Figur 71

g036670

# Öppna motorhuven

Luta motorhuven för att komma åt chassit enligt Figur 73.



G036674

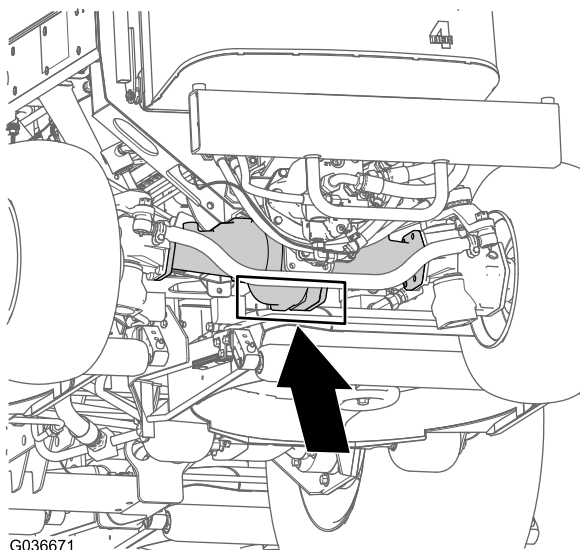
g036674

Figur 73

**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.



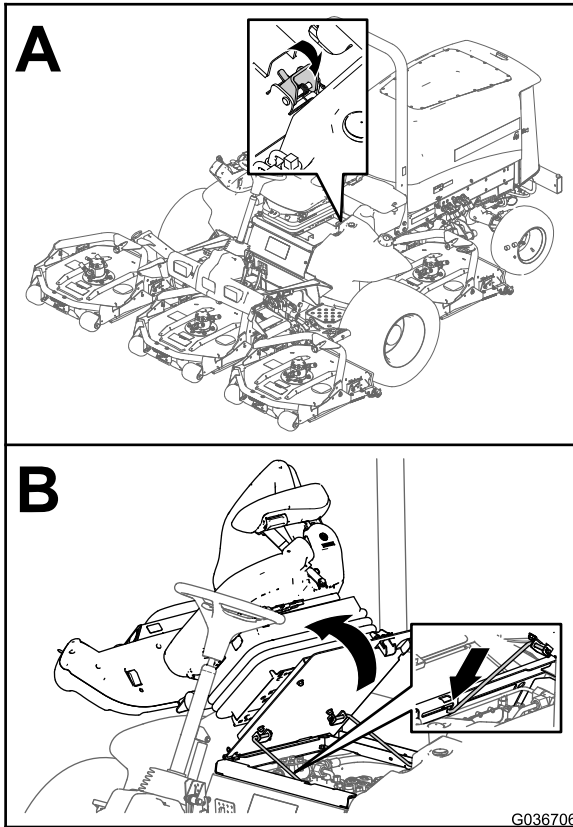
G036671

Figur 72

g036671

# Komma åt hydraullyftens batterifack

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



**Figur 74**

g036706

# Smörjning

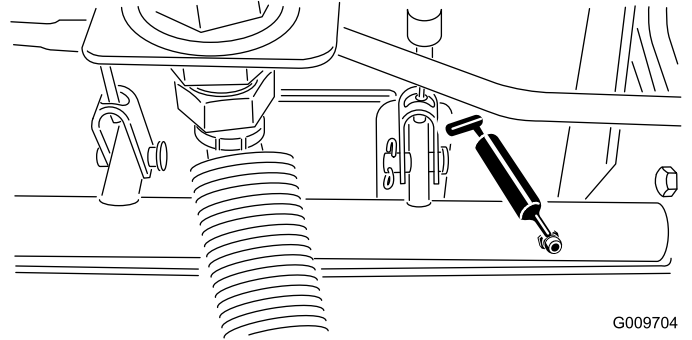
## Smörja lager och bussningar

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

**Typ av fett:** Litiumfett nr 2

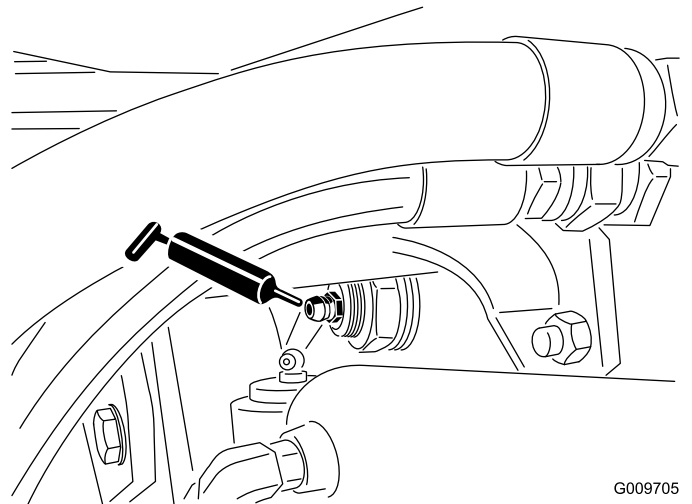
Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

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



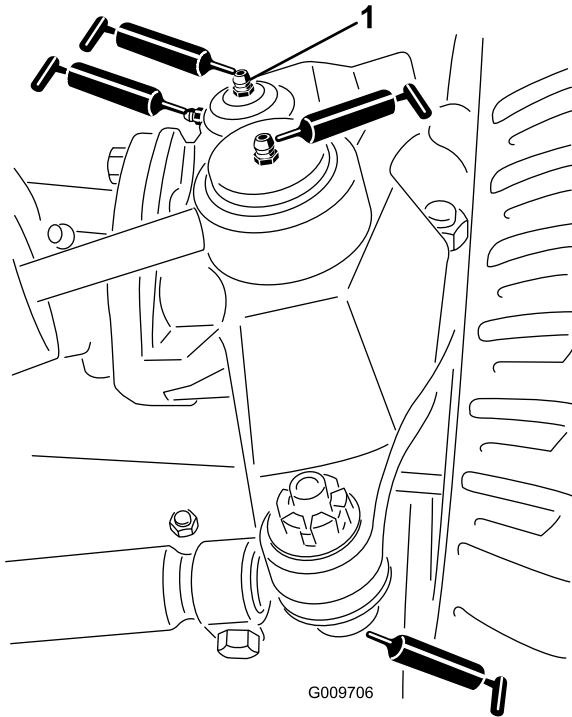
**Figur 75**

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



**Figur 76**

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



Figur 77

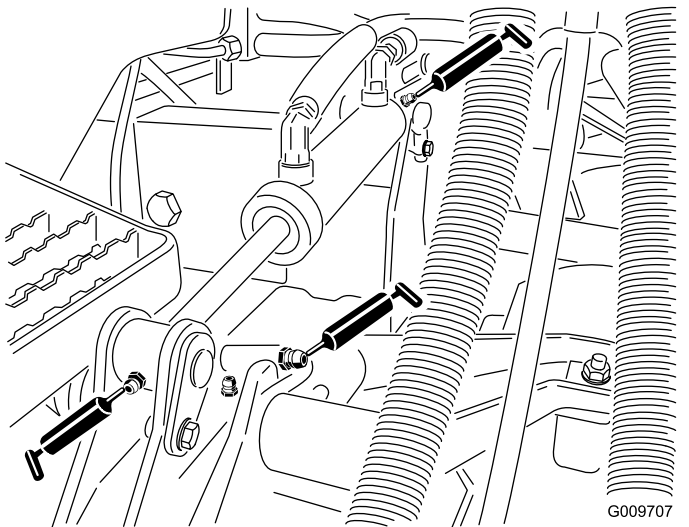
g009706

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](#)



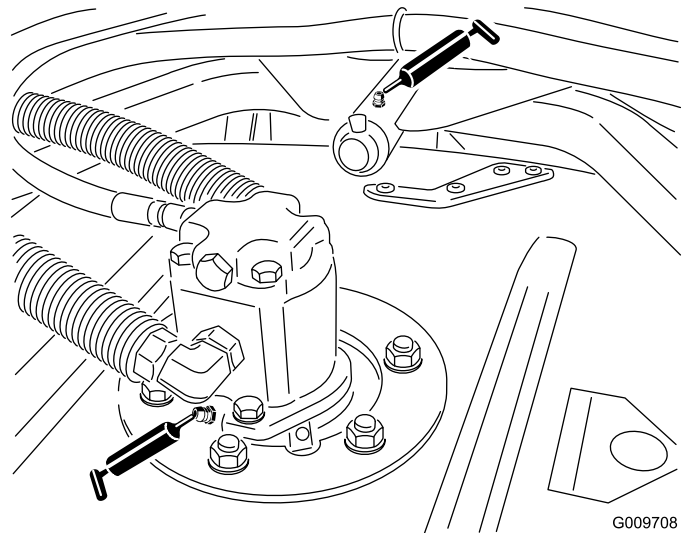
Figur 78

g009707

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

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

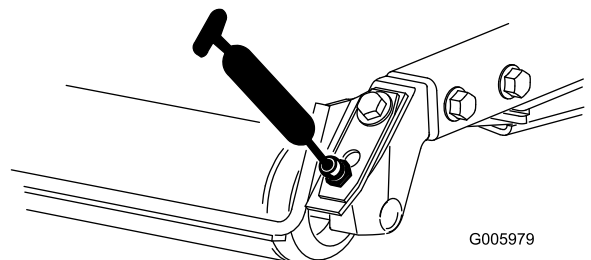
**Obs:** Du kan använda vilken som helst av nippeln, beroende på vilken som är mest tillgänglig. Pumpa in fett i nippeln tills en liten mängd kommer ut längst ned i spindelkåpan (under klippenheten).



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

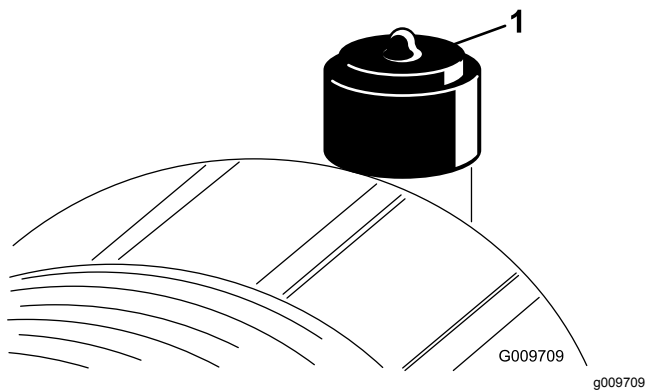
- Stäng av motorn innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Ändra inte varvtalshållarens inställning och övervarva inte motorn.

## 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.

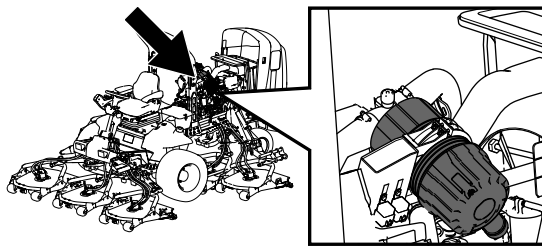


Figur 81

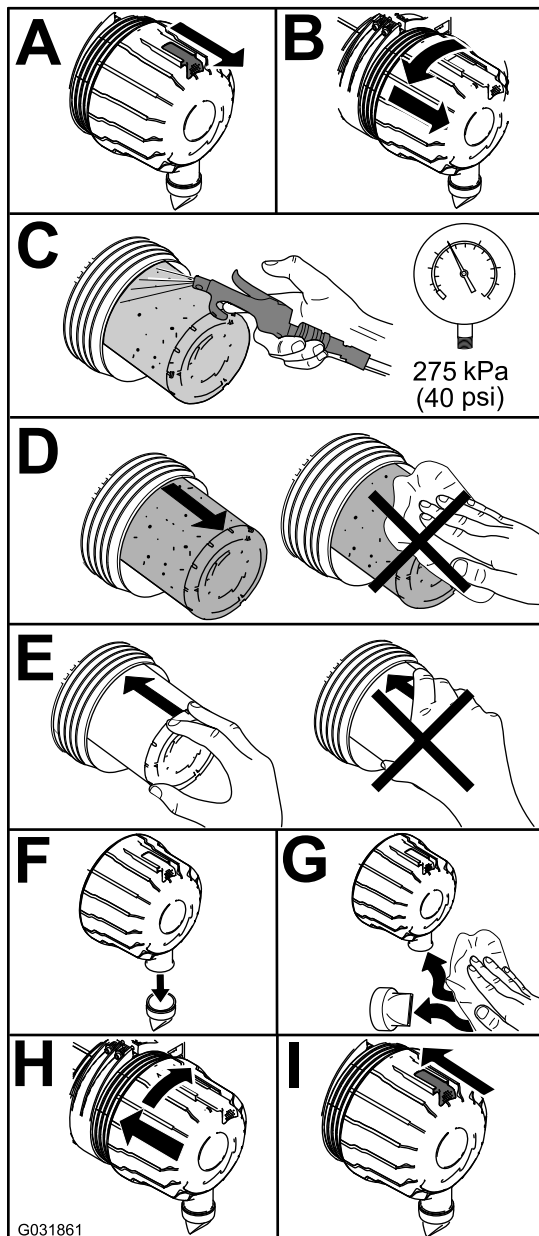
1. Luftrenarindikator

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

1. Byt ut luftrenaren (Figur 82).



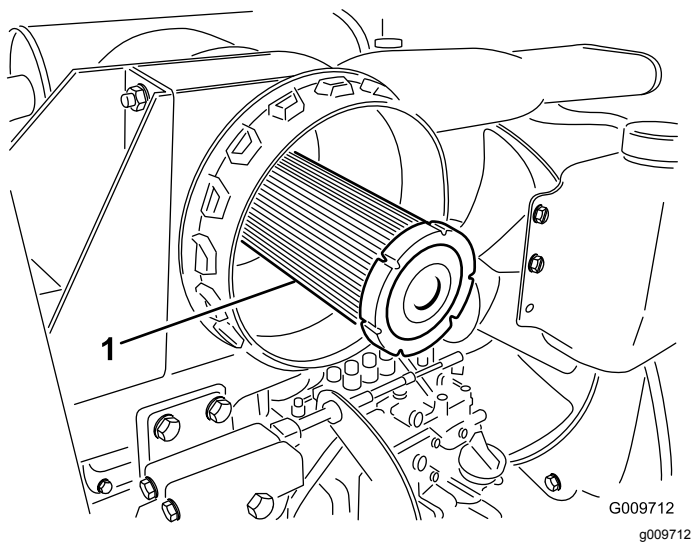
g198631



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 -17,8 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

Toro Premium-motorolja med oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30 kan köpas hos din auktoriserade Toro-återförsäljare. Se reservdelskatalogen för artikelnummer.

### 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

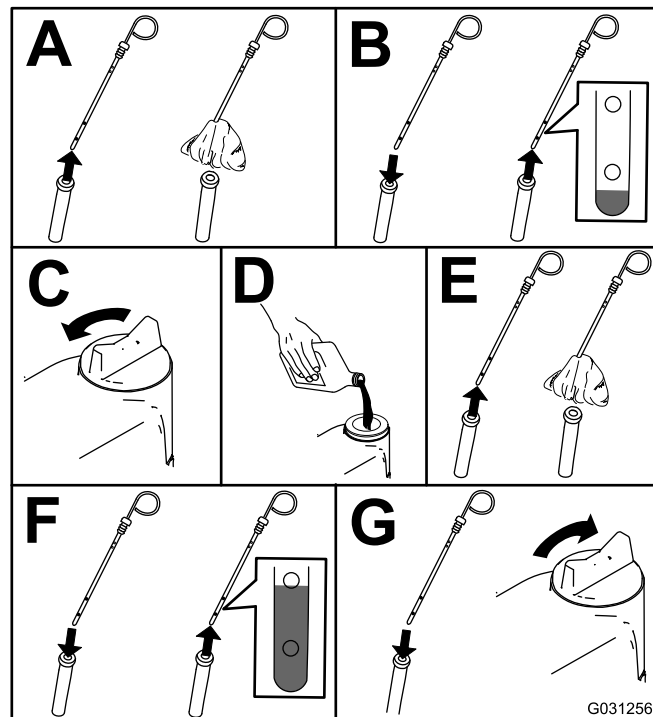
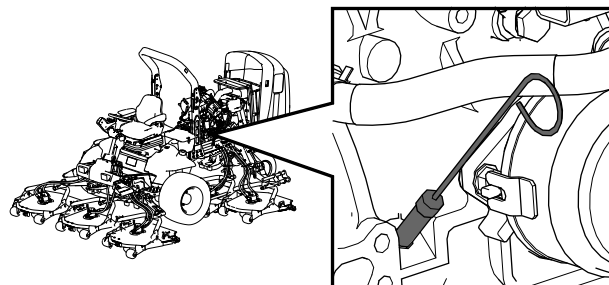
oljestickan kan motoroljan vara utspädd med bränsle.

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.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag.
2. Kontrollera oljenivån i motorn (Figur 84).



Figur 84



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

## Vevhusvolym

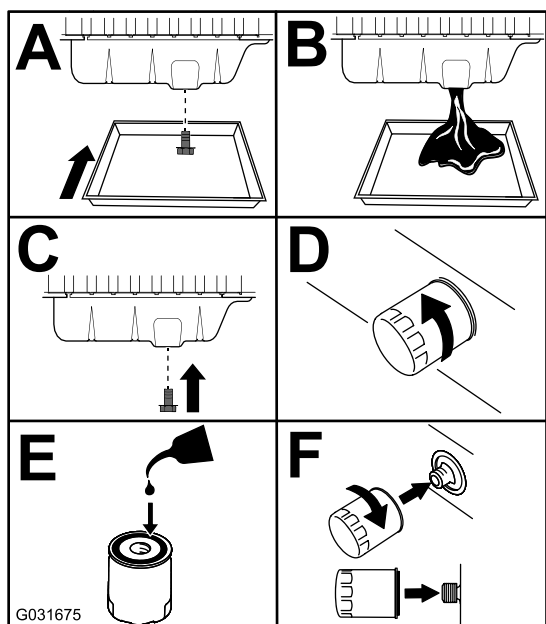
Cirka 5,7 liter med filtret.

## Byta motorolja och filtret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 250:e timme

1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter så att oljan värms upp.
2. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Byt motorns olja och filter (Figur 85).



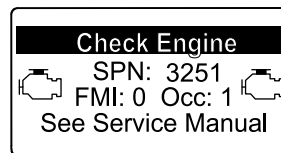
Figur 85

4. Fyll på olja i vevhuset.

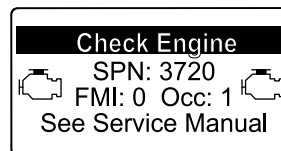
## Serva dieseloxyderingskatalysatorn (DOC) och sotfiltret

**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.

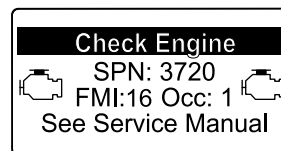
Om motorfel CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Kontrollera motor), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Kontrollera motor) eller CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Kontrollera motor) visas i InfoCenter (Figur 86) ska du rengöra sotfiltret genom att följa stegen nedan:



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.

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

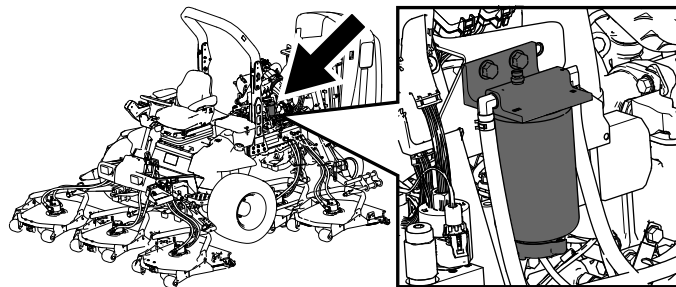
## Kontrollera bränsleledningar och anslutningar

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Årligen

Undersök om bränsleledningarna och anslutningarna har skador eller har försämrats på annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar.

# Utföra service på bränsle-/vattenseparatorn



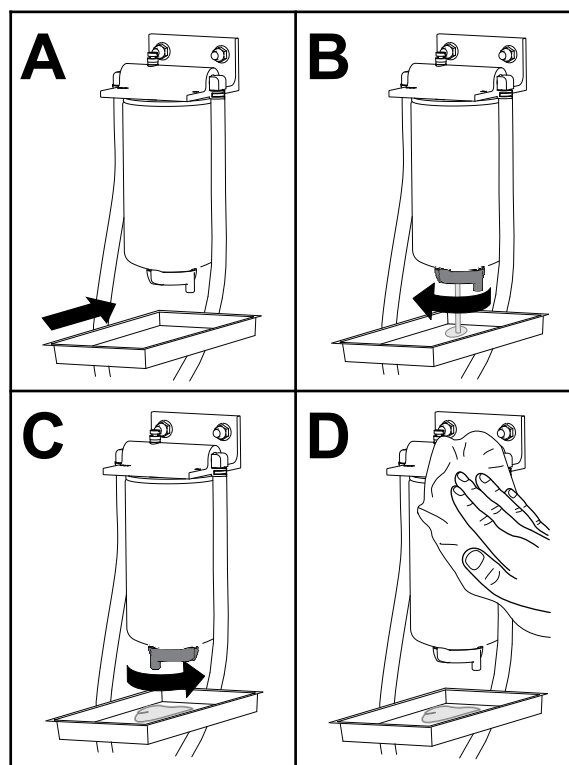
Figur 87

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).



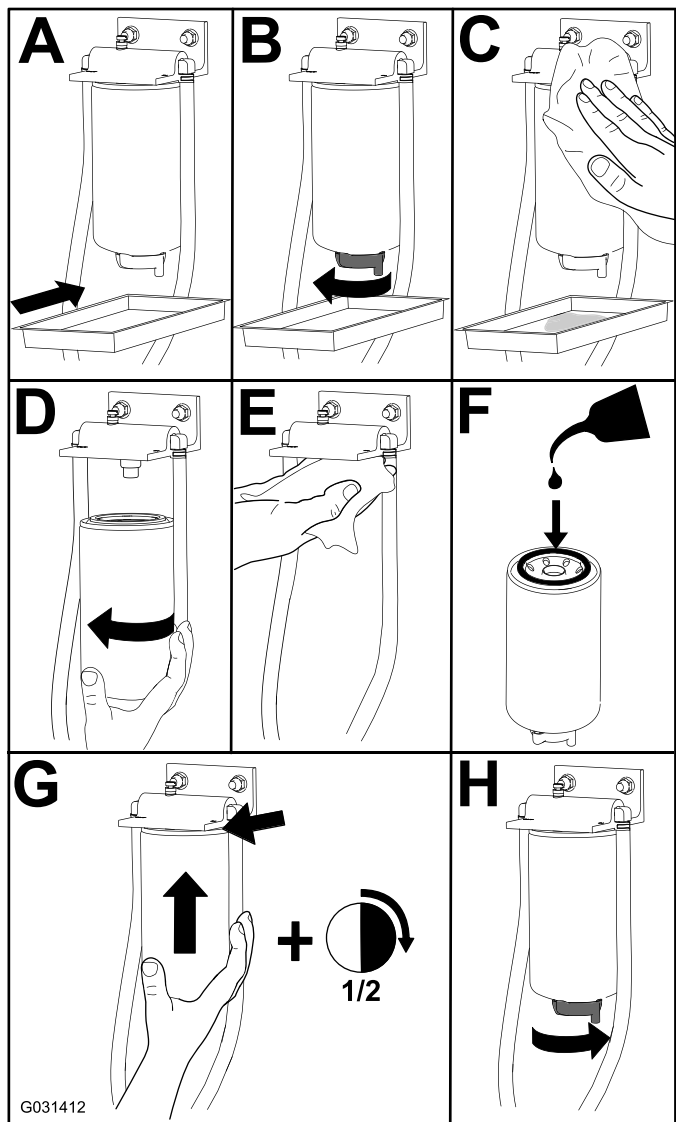
Figur 88

g225506

## Byta ut bränslefilterskålen

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

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

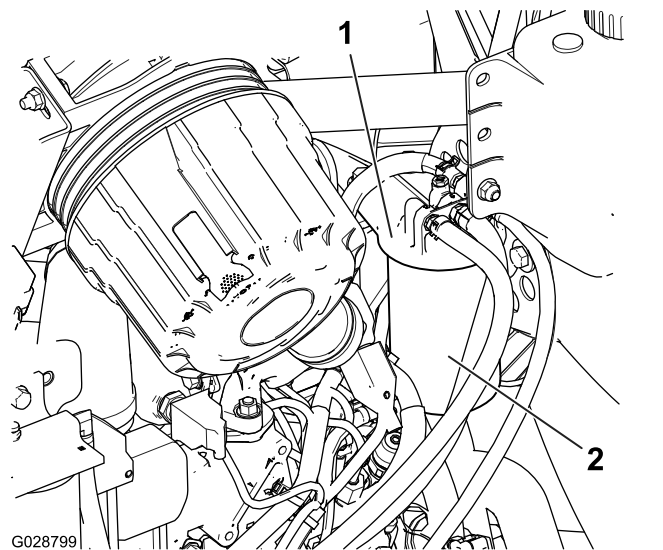


Figur 89

## Serva bränslefiltret

Serviceintervall: Var 400:e timme

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



Figur 90

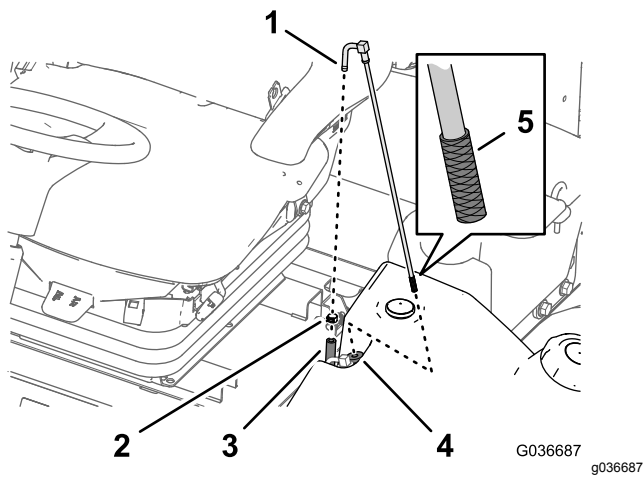
1. Bränslefilterhuvud
2. Bränslefilter

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. Starta motorn och kontrollera om det finns bränsleläckor kring filterhuvudet.

## 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        |                  |

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

## Snapsa 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:

- Kontrollera att det finns bränsle i bränsletanken.
- Vrid tändningsnyckeln till läget PA 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

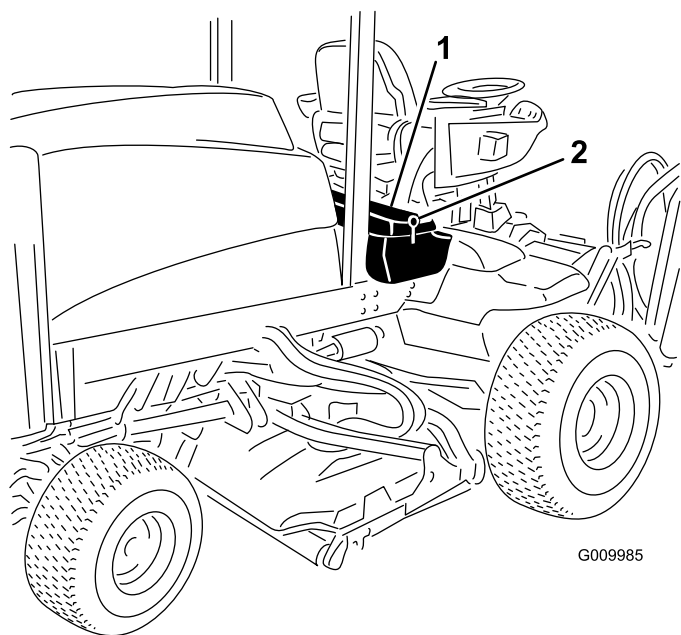
**Serviceintervall:** Var 50:e timme

**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

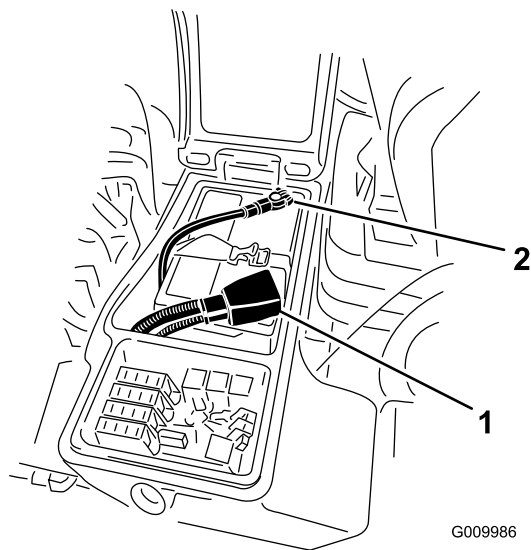
Felaktig dragning av batterikablarna kan skada maskinen och kablarna samt orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

- **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

1. Pluskabel
2. Minuskabel

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

## ⚠ VARNING

Vid laddning av batteriet bildas explosiva gaser.

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

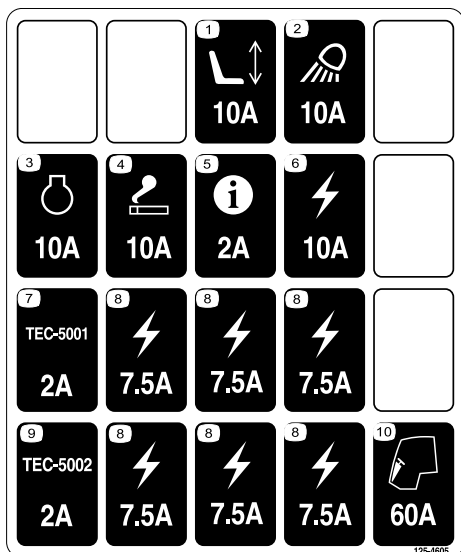
5. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.
6. Fäst pluskabeln (röd) till pluskabelanslutningen (+) och minuskabeln (svart) till minuskabelanslutningen (-) på batteriet (Figur 93).
7. Fäst kablarna vid polerna med skruvar och muttrar.

**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

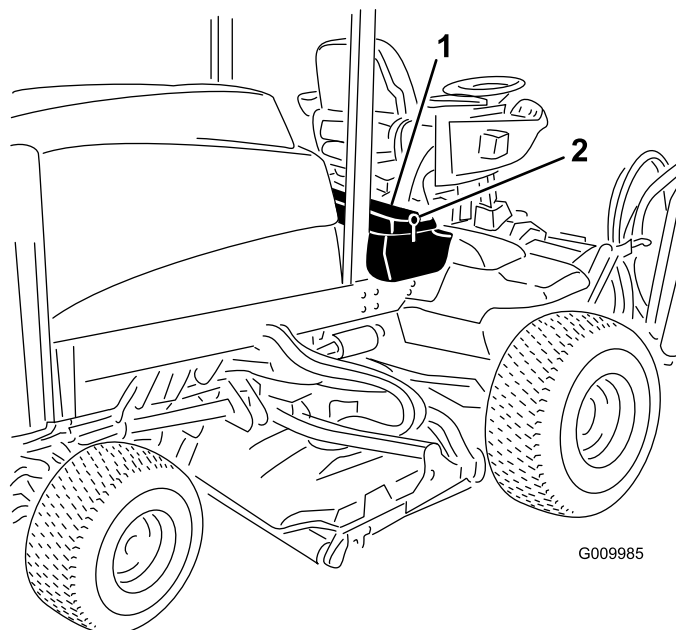
Maskinens säkringsblock sitter i den högra förvaringslådan.



Figur 94

decal125-4605

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

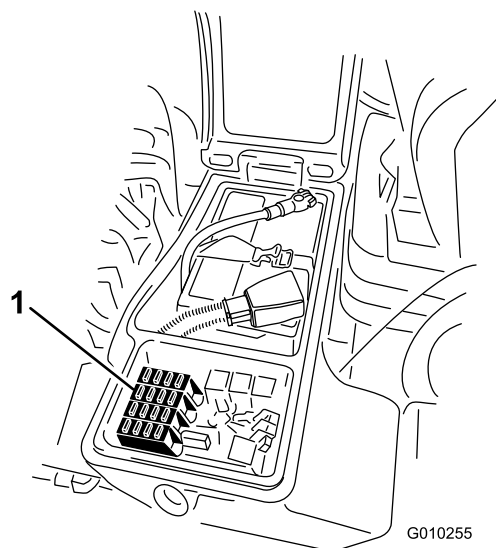


Figur 95

g009985

1. Spärr
2. Höger förvaringslåda

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



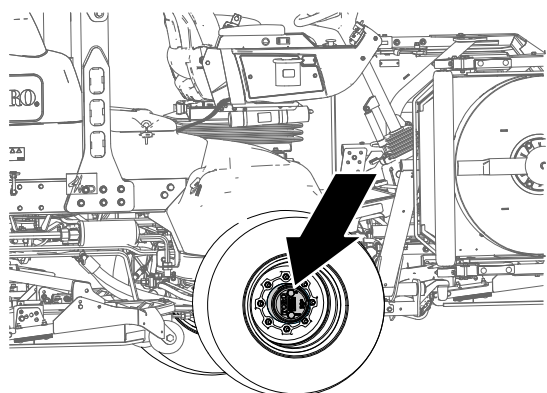
Figur 96

g010255

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

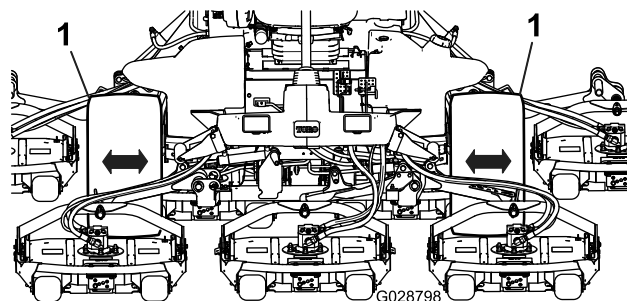


# Underhålla drivsystemet



Figur 97

g225611



Figur 98

g028798

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 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 bakdäcken 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.

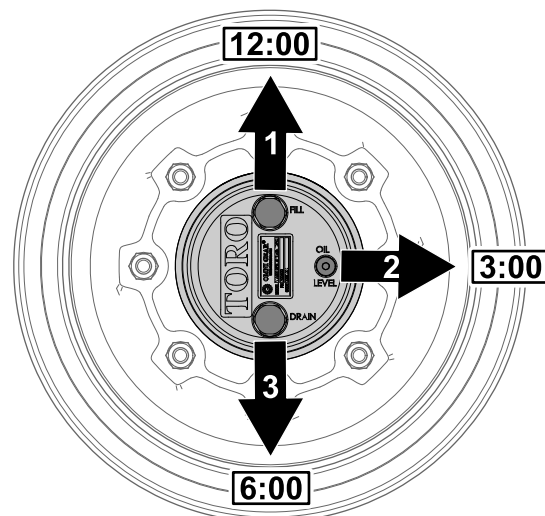
- Starta inte motorn när maskinen stötts upp med en domkraft.
  - Ta alltid ut nyckeln ur tändningslåset innan du kliver ut ur maskinen.
  - Blockera hjulen när du stöttar upp maskinen med en domkraft.
  - Stötta upp maskinen med domkrafter.
3. Ta tag i ett av de främre drivhjulen och tryck det mot eller dra det från maskinen och observera eventuell rörelse.

## 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).



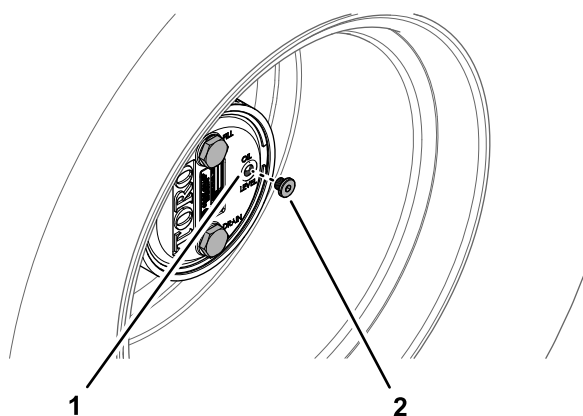
Figur 99

g225612

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 kontrollplugghållet.



Figur 100

g225606

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 200 timmarna

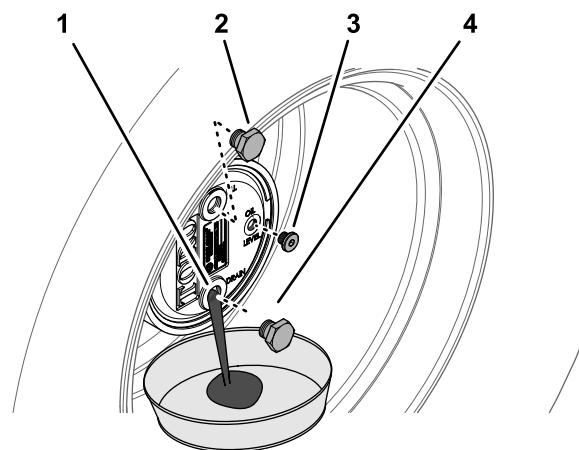
Var 800:e timme eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.

**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 planetväxelolja \(sida 66\)](#).
2. Ta bort påfyllningspluggen i läget klockan 12 och kontrollpluggen i läget klockan 3 ([Figur 101](#)).

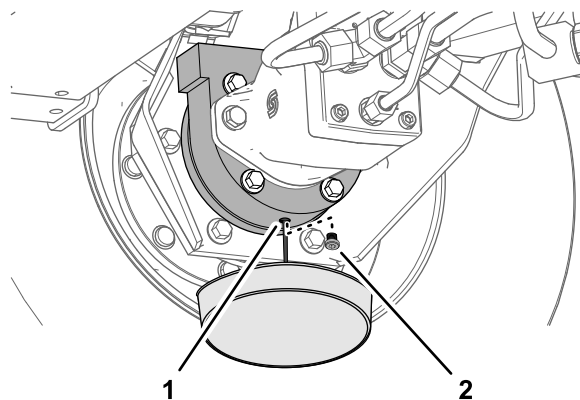


Figur 101

g225609

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

3. Placera ett avtappningskärl under planetnavet, ta bort avtappningspluggen i läget klockan 6 och låt oljan tappas ut helt ([Figur 101](#)).
4. Kontrollera om O-ringarna för påfyllnings-, kontroll- och avtappningspluggarna är slitna eller skadade.  
**Obs:** Byt ut O-ringen/ringarna vid behov.
5. Montera avtappningspluggen i avtappningshålet på planetväxelhuset ([Figur 101](#)).
6. Placera ett avtappningskärl under bromshuset, ta bort avtappningspluggen och låt oljan tappas ut helt ([Figur 102](#)).



Figur 102

g225608

1. Avtappningshål (bromshuset)
2. Avtappningsplugg

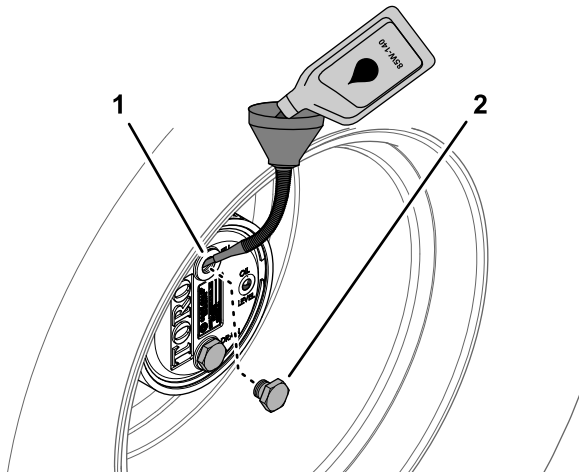
7. Kontrollera om pluggens O-ring är slitna eller skadade och sätt tillbaka avtappningspluggen i bromshuset.

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

## Fylla på planetväxeln med olja

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

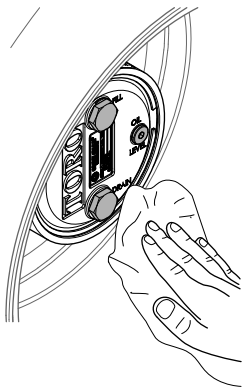
**Viktigt:** Om planetväxeln blir full innan 0,65 liter olja har tillsatts ska du vänta i en timme eller sätta tillbaka pluggen och flytta maskinen cirka tre meter så att oljan fördelas i bromssystemet. Ta sedan bort pluggen och fyll på resterande olja.



Figur 103

1. Påfyllningsplugghål (planetväxelhuset)
2. Påfyllningsplugg

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



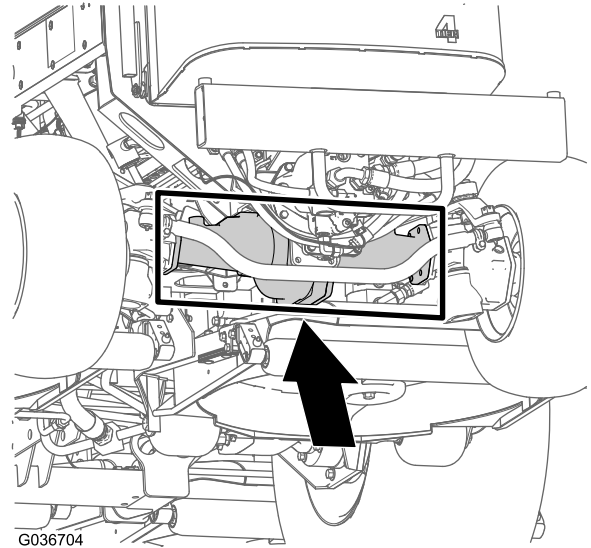
Figur 104

4. Upprepa steg 1 till 7 i [Tömma planetväxeln \(sida 67\)](#) 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

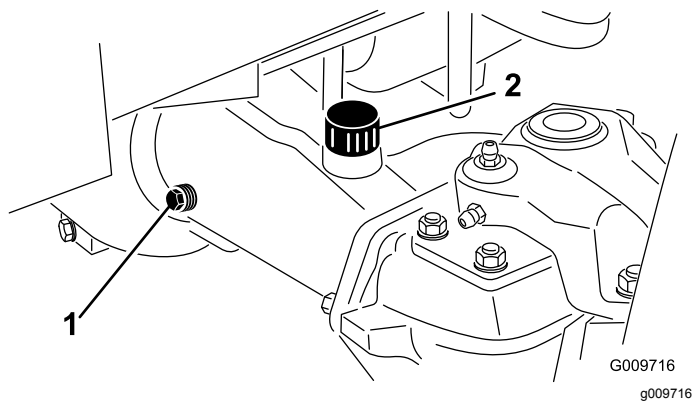
**Serviceintervall:** Var 400:e timme

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 klippdäcken, 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

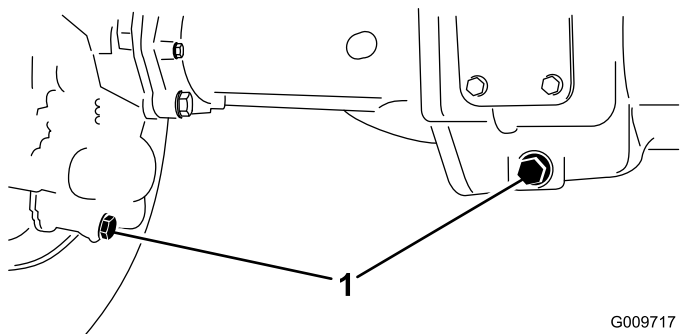
## Byta oljan i bakaxeln

**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 klippdäcken, 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.

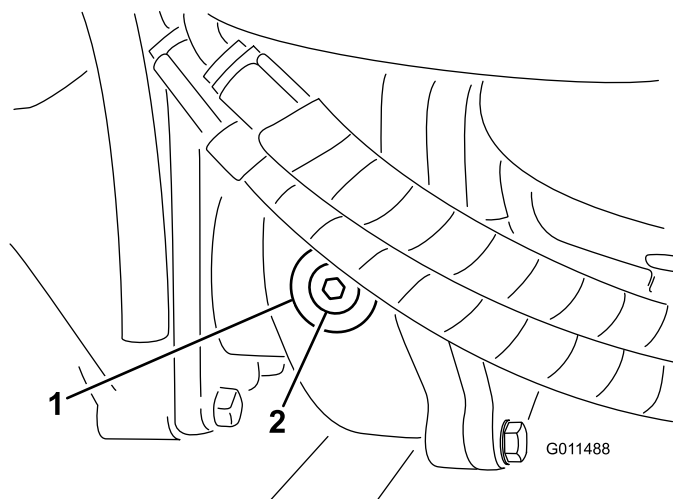
## Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda

**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

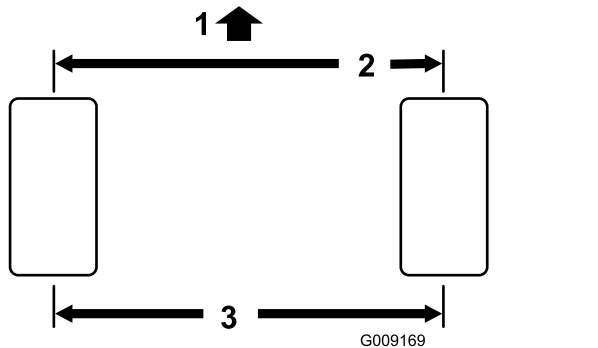
1. Växellåda
2. Kontroll-/påfyllningsplugg

# 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 klippdäcken, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Mät avståndet från mitt till mitt (vid axelhöjd) framtill och baktill på styrhjulen ([Figur 109](#)).

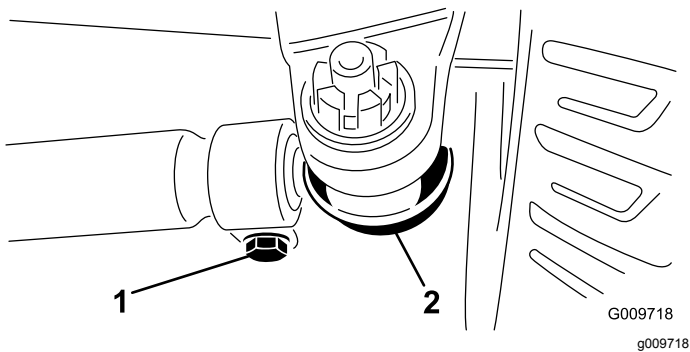
**Obs:** Det främre måttet ska vara 3 mm mindre än det bakre måttet.



**Figur 109**

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 kulle på dragstången ([Figur 110](#)). Avlägsna kulle på dragstången från stödet till axelhuset.



**Figur 110**

1. Dragstångsklämma
2. Kulle på dragstång

4. Lossa klämmorna på dragstångernas bågändar ([Figur 110](#)).
5. Vrid den lösgjorda kulle 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 kulle 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.

## Kontrollera kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

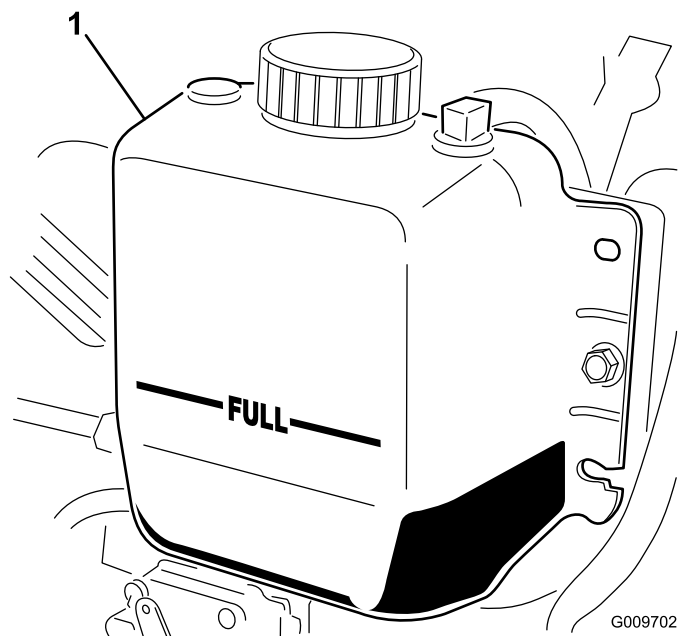
**Kylsystemets volym:** 8,5 liter.

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

### **⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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



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

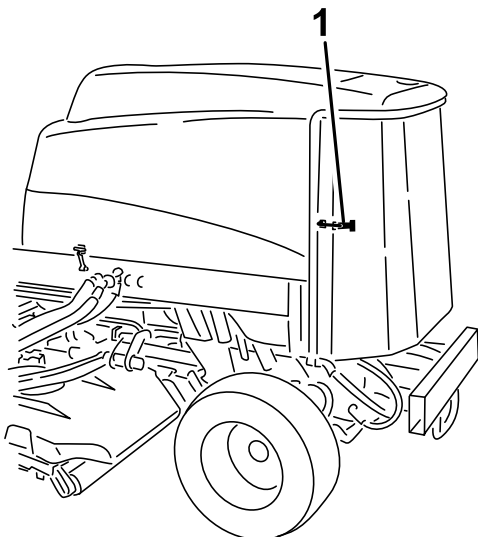
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Ta bort skräp från motorområdet, oljekylaren och kylaren varje dag (rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden).

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 klippdäcken, 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

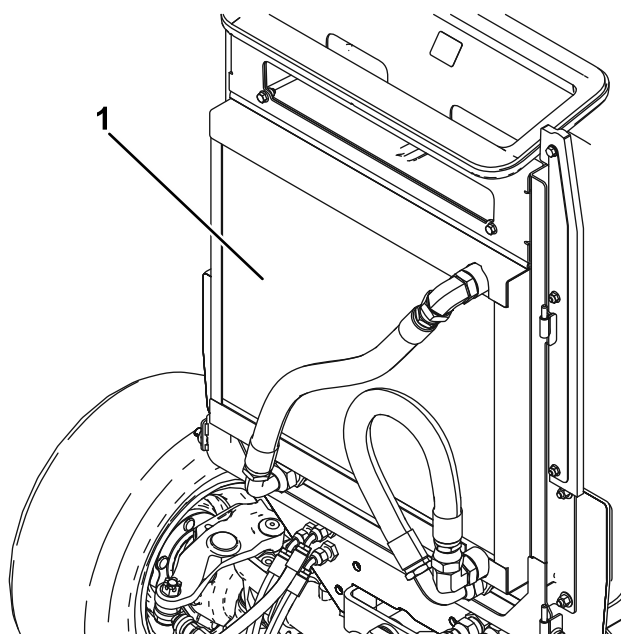
1. Spärrhake för den bakre panelen

**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.

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

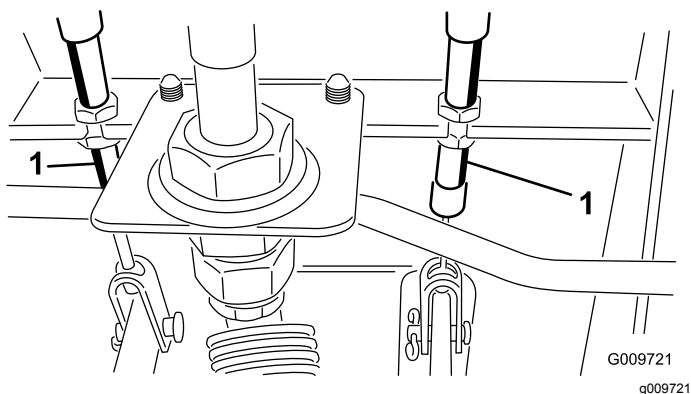
1. Oljekylare/kylare

# 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 klippdäcken, 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

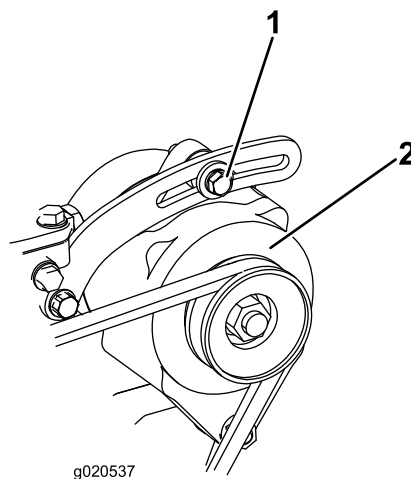
## Serva generatorremmen

**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

- Se till att alla hydrauloljeslangar och -ledningarna är i gott skick och att alla hydraulanslutningar och -kopplingar är ordentligt åtdragna innan hydraulsystemet trycksätts.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.
- Använd en kartong- eller pappersbit för att hitta hydraulläckor.
- Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs i hydraulsystemet.
- Sök 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.

## Kontrollera hydraulvätskenivån

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Hydraultanken fylls på fabriken med cirka 28,4 liter högkvalitativ hydraulvätska. Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen. Rekommenderad utbytesvätska:

**Hydraulvätska av typen Toro Premium All Season** (Finns i spannar om 19 liter eller fat om 208 liter. Artikelnummer finns i *reservdelskatalogen* eller så kan du kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare.)

Alternativa vätskor: Om du inte har tillgång till Toro-vätskan kan du använda andra **konventionella och petroleumbaserade** vätskor, under förutsättning att de uppfyller nedanstående materialegenskaper och branschspecifikationer. Kontrollera med din oljeleverantör att oljan uppfyller dessa specifikationer.

**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.

## Nötningsförhindrande hydraulvätska med hög viskositet/låg flytpunkt, ISO VG 46

### Materialegenskaper:

Viskositet, ASTM D445 cSt vid 40 °C: 44 till 50  
cSt vid 100 °C: 7,9 till 9,1  
140 till 160

Viskositetsindex, ASTM D2270

Flytpunkt, ASTM D97

-37 °C till -45 °C

### Branschspecifikationer:

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

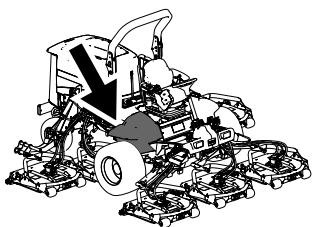
**Viktigt:** Den flergradiga hydraulvätskan ISO VG 46 har visat sig ge optimala prestanda vid en mängd olika temperaturförhållanden. Hydraulvätskan ISO VG 68 kan ge bättre prestanda vid användning i konstant höga omgivningstemperaturer (18–49 °C).

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

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

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

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](#)).

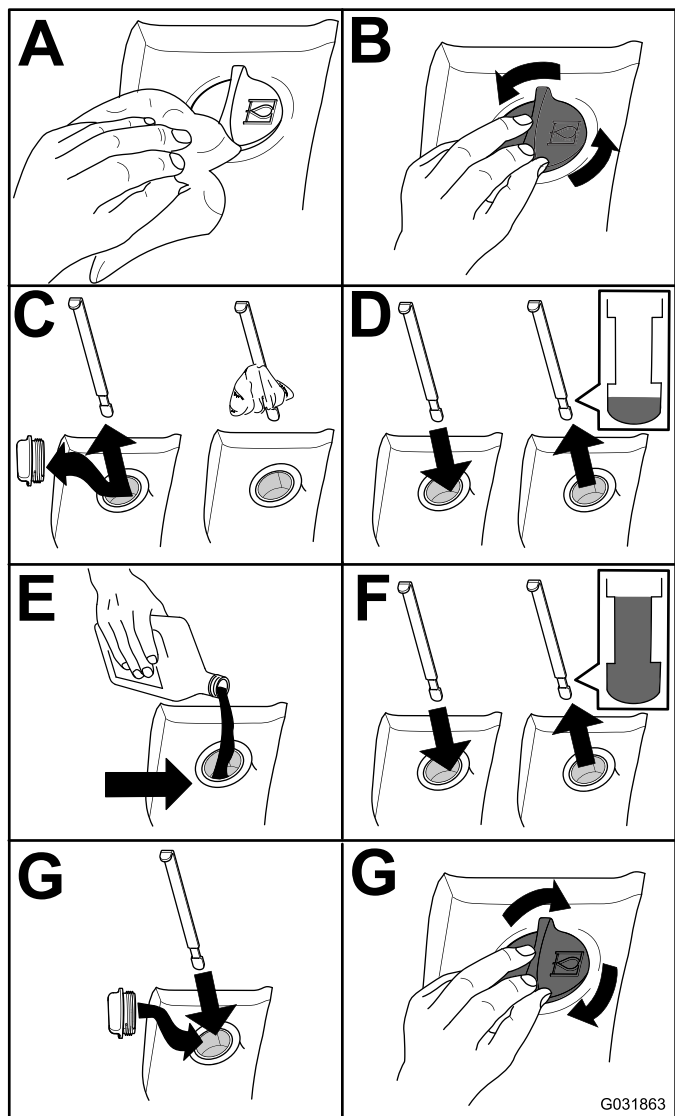


g198718

# Byta hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Var 800:e timme

Om vätskan förorenas kontaktar du Toro-återförsäljaren eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart jämfört med ren olja.



G031863

g031863

Figur 116

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippdäcken, 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 [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 74\)](#).
- 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

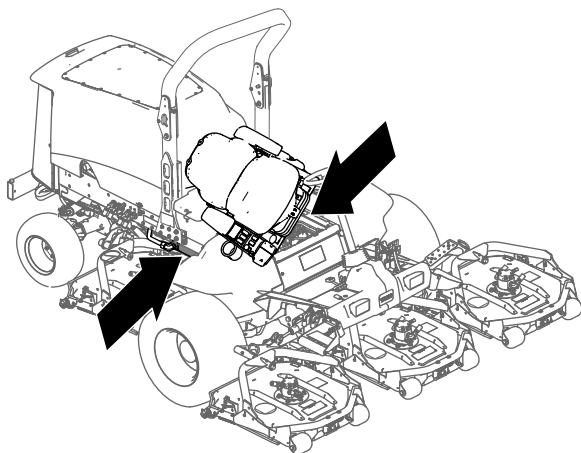
**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna

Var 800:e timme

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

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

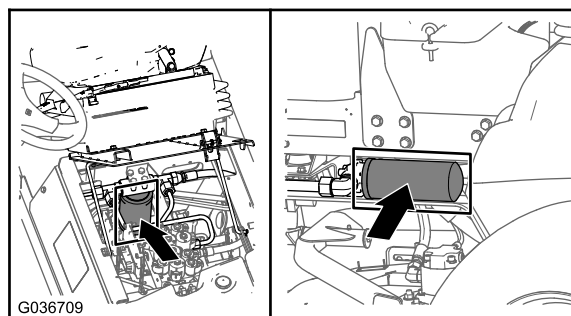
1. Luta förarsätet för att komma åt klipparens tryckfilter. Se [Komma åt hydraullyftens batterifack \(sida 56\)](#)



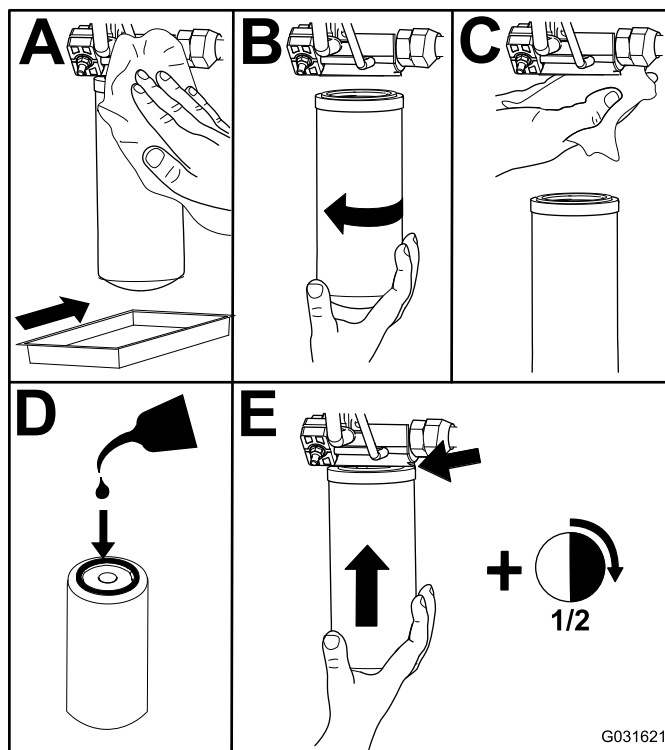
Figur 117

g201858

2. Byt ut det hydrauliska laddfiltret i hydraullyftens batterifack enligt [Figur 118](#).



g036709



Figur 118

g031621

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

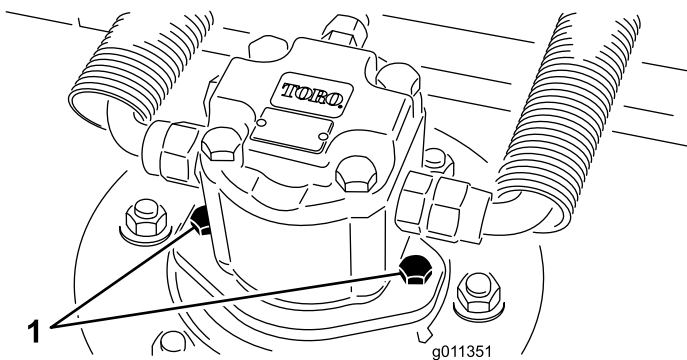
Undersök hydraulledningarna och slangarna dagligen och kontrollera om det finns läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage och kemiskt slitage. Reparera alla eventuella skador innan du använder maskinen igen.



# Underhålla klippenheten

## Ta bort klippenheterna

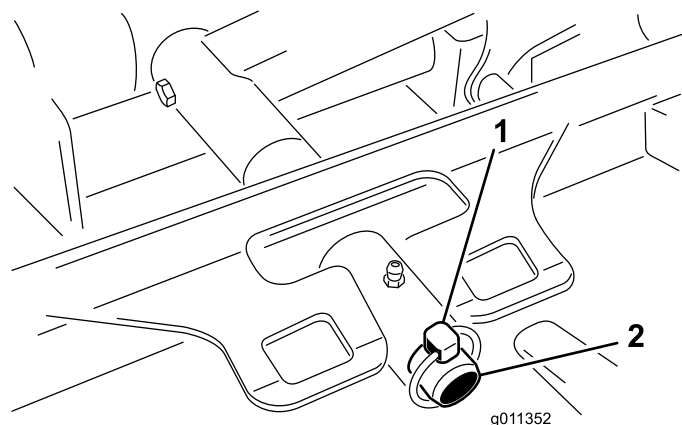
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Koppla ur och avlägsna hydraulmotorn från klippenheten (Figur 119). Täck över spindelns ovandel för att förhindra förorening.



Figur 119

1. Motorns fästbultar

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



Figur 120

1. Hjulspint
2. Lyftarmens svängtapp

4. Rulla bort klippenheten från maskinen.

## Montera klippenheterna

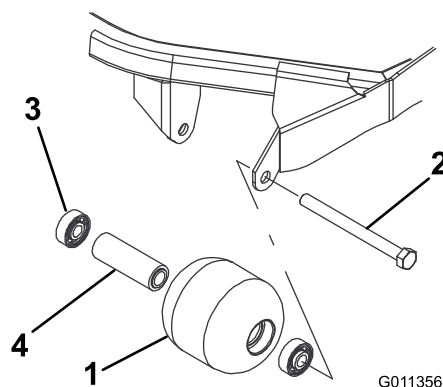
1. Placera klippenheten i rätt läge framför maskinen.
2. Skjut på klippenhetens bärram på lyftarmens svängtapp (Figur 120). Fäst klippenheten vid tappen med hjulsprinten (Groundsmaster 4500-maskiner) eller fästmuttern (Groundsmaster 4700-maskiner).
3. Montera hydraulmotorn på klippenheten (Figur 119).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

## 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 N·m.

## Knivunderhåll

### Knivsäkerhet

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

- 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.

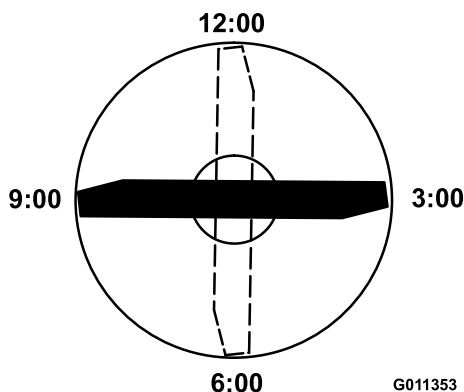
### Serva knivplanet

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

### Kontrollera knivplanet

1. Avlägsna hydraulmotorn från 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 skärepp i läget klockan 12 (rakt fram i klippriktningen) (Figur 122) och mät höjden från bordet till knivens skärepp.



Figur 122

g011353

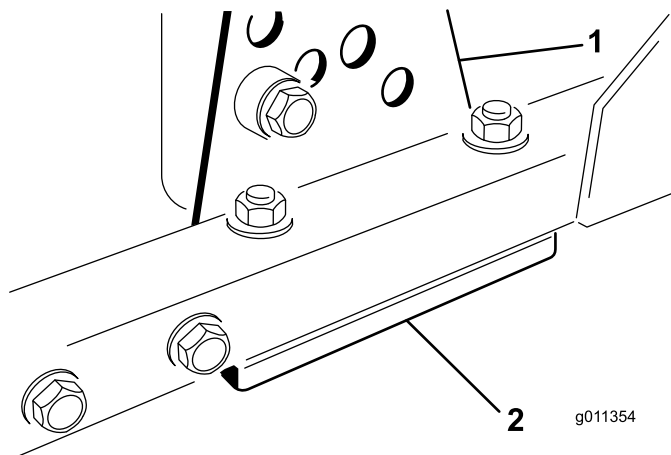
5. Vrid knivens markerade ände till lägena klockan 3 och klockan 9 (Figur 122) och mät höjderna.
6. Jämför den avlästa höjden vid läget klockan 12 med klipphöjdsinställningen. Den bör ligga inom 0,7 mm. Höjderna klockan 3 och klockan 9 bör vara  $1,6 \pm 6,0$  mm högre än klockan 12 och befinna sig på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

Gå vidare till [Justera knivplanet \(sida 79\)](#) om något av måtten inte ligger inom specifikationen.

## Justera knivplanet

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

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



Figur 123

g011354

1. Klipphöjdsfäste
2. Mellanlägg

3. Montera klipphöjdsfästet på klippenhetsramen med de återstående mellanlägg som monterats under klipphöjdsfästet.
4. Fäst insexskruven/distansbrickan och flänsmuttern.

**Obs:** Insexskruven/distansbrickan hålls ihop med gänglåsningsslim för att undvika att distansbrickan faller ned i klippenhetsramen.

5. Kontrollera höjden klockan 12 och justera vid behov.
6. 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.

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

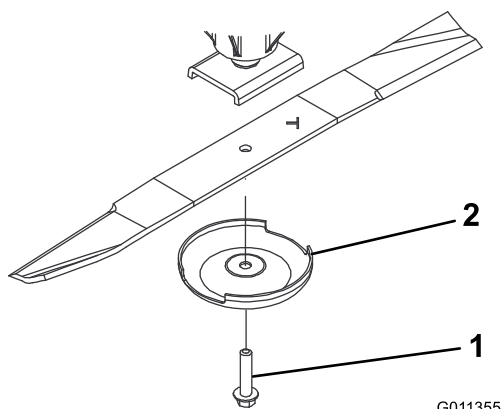
## Demontera och montera klippenhetsknivarna

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.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, höj upp klippenheten till det högsta läget, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.

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

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



Figur 124

1. Knivskruv  
2. Knivtallrik

4. Montera kniven, knivtallriken och knivskruven och dra åt knivskruven till 115–149 N·m.

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

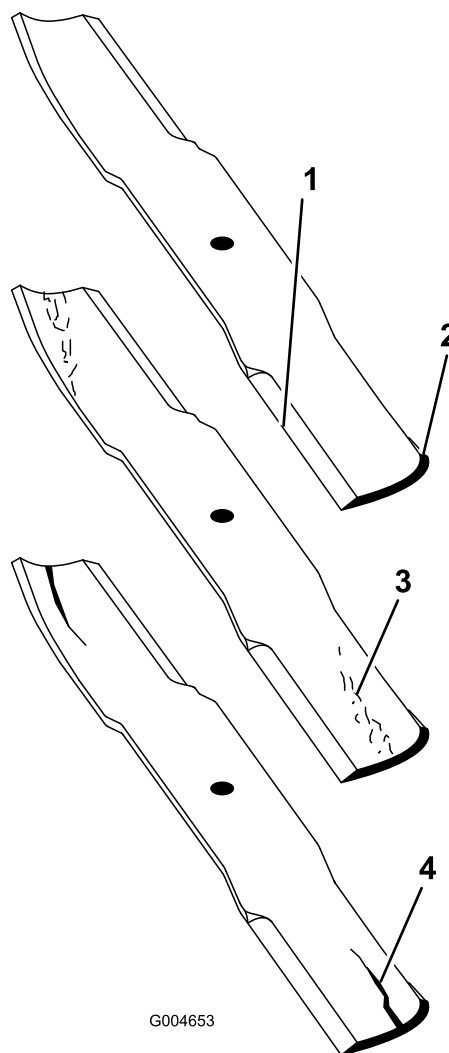
**Obs:** Om du har kört på något föremål ska du dra åt samtliga muttrar på spindelskivorna till 115–149 Nm.

## Kontrollera och slipa klippenhetsknivarna

Både eggarna och seglet (den uppåtvända delen mitt emot eggen) bidrar till en god klippkvalitet. Seglet lyfter gräset rakt upp och bidrar till en jämn klippning. I takt med att seglet slits försämras dock klippkvaliteten något, trots att eggarna är vassa. Knivens egg måste vara vass så att gräset klipps snarare än slits av. Om grässpetsarna är bruna och avslitna är det ett tecken på att eggarna är slöa. Slipa dem i så fall för att åtgärda problemet.

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, höj upp klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, sätt gaspedalen i NEUTRALLÄGET, för kraftuttagsspaken till läget PA, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
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).

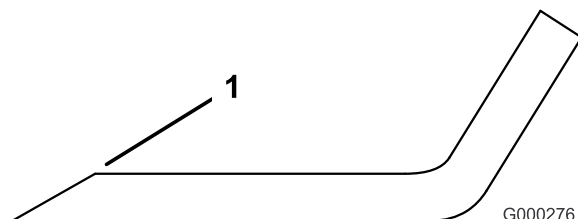


Figur 125

1. Egg  
2. Böjd del  
3. Slitage/spårbildning  
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 förblir balanserad om lika mycket metall avlägsnas från båda eggarna.



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 antiskalbehållaren och knivskruven. Se [Demontera och montera klippenhetsknivarna \(sida 79\)](#).

# Förvaring

## Förberedelse inför säsongsförvaring

### Traktorenhet

1. Rengör traktorenheten, klippdäcken och motorn noggrant.
2. Kontrollera lufttrycket i däcken; se [Kontrollera däcktrycket \(sida 26\)](#).
3. Kontrollera om något av fästelementen är löst och dra åt om det behövs.
4. Smörj eller olja samtliga smörjnippel och svängpunkter. 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.
  - B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
  - C. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-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.
7. Aktivera transportspärrarna (gäller endast Groundsmaster 4700-D).

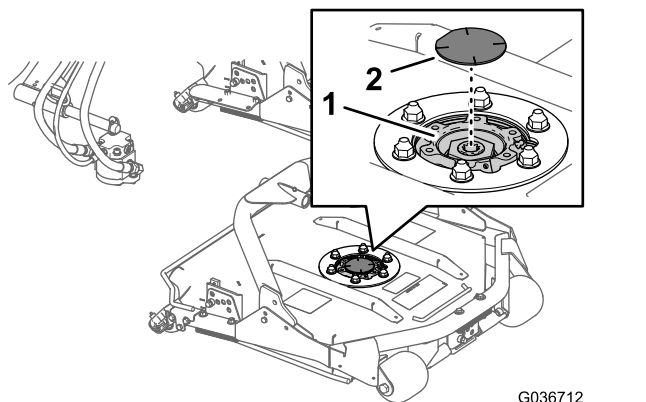
### Motor

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll oljetråget med motorolja.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i cirka två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
7. Säkra bränslesystemets alla nippel.
8. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
9. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.

10. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på med en 50/50 blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om så behövs, så att du klarar de förväntade lägsta temperaturerna i ditt område.

## Klippdäck

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

## Europeiskt sekretessmeddelande

De uppgifter som Toro registrerar

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

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

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

Så här använder Toro informationen

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

Så här sparas dina personuppgifter

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

Toros engagemang för att skydda dina personuppgifter

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

Åtkomst till och korrigerings av personuppgifter

Om du vill granska eller korrigeras dina personuppgifter kan du kontakta oss via e-post på [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## Konsumenträtt i Australien

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



## Toros garanti

### Två års begränsad garanti

#### Fel och produkter som omfattas

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

#### Produkter och fel som inte omfattas

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

- Produktfel som orsakas av att andra reservdelar än Toro-originaldelar används eller av att extra, modifierade tillbehör och produkter som inte har tillverkats av Toro monteras och används. I vissa fall erbjuder tillverkaren en separat garanti för sådana produkter.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas. Garantianspråk kan komma att underkännas om Toro-produkten inte underhålls i enlighet med anvisningarna i stycket Rekommenderat underhåll i *bruksanvisningen*.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Slitdelar som förbrukas vid användning, förutom om dessa visar sig vara defekta. Exempel på slitdelar som förbrukas eller slits ut vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, bromsklossar, bromsbelägg, lamellbelägg, knivar, cylindrar, valsar och lager (tätade eller smörjbara), underknivar, tändstift, svänghjul och svänghjuls-lager, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler m.m.
- Fel som orsakats av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, användning av bränslen, kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, konstgödningsmedel, vatten eller kemikalier m.m. som ej har godkänts.
- Fel eller problem med prestandan på grund av att bränslen (t.ex. bensen, diesel eller biodiesel) som inte uppfyller respektive industristandarder har använts.

#### Andra länder än USA och Kanada

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

- Normalt förekommande buller, vibrationer, slitage och försämringar.
- Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor, repor på dekalor och fönster m.m.

#### Reservdelar

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

#### Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier:

Djupurladdnings- och litiumjonbatterier har en total livslängd på ett visst antal kilowattimmar. Den totala livslängden kan förlängas eller förkortas genom olika drift-, laddnings- och underhållstekniker. I och med att batterierna i produkten används, förkortas användningstiden mellan laddningsintervallen gradvis till dess att batterierna är helt förbrukade. Det är ägaren till produkten som ansvarar för att ersätta batterier som förbrukas genom normal användning. Batterierna måste kanske bytas ut under garantiperioden, och det sker då på ägarens bekostnad. Obs! (endast litiumjonbatterier): Garantin för litiumjonbatterier är begränsad och beräknas proportionellt från år tre till fem baserat på användningstid och antal förbrukade kilowattimmar. Se *bruksanvisningen* för mer information.

#### Ägaren bekostar underhållet

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

#### Allmänna villkor

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

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

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

#### Anmärkning om motorgarantin:

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