Form No. 3428-172 Rev A

Count on it.

Bruksanvisning

# Reelmaster® 5610-D-traktorenhet

**Modellnr 03679—Serienr 403410001 och högre**

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

CE

*3428-172* A

Denna produkt uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i den separata produktspecifika överensstämmelseförklaringen.

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

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

**⚠ VARNING**

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

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

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

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

# Introduktion

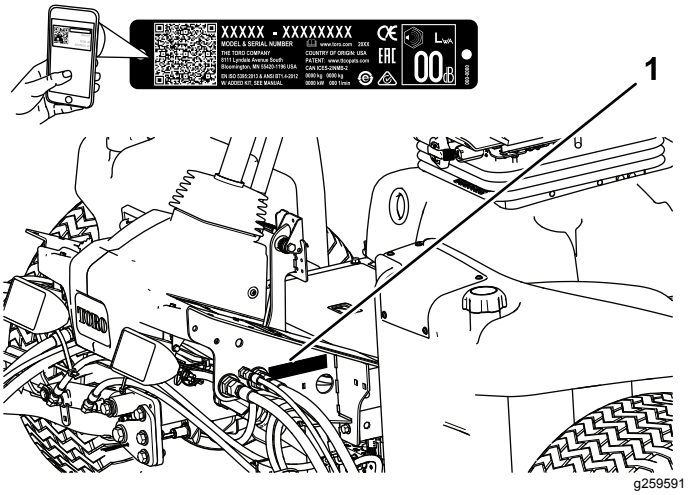
Maskinen är en åkgräsklippare med en knivcylinder som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är huvudsakligen konstruerad för att klippa gräs på väl underhållna gräsmattor. Det kan medföra fara för dig och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.

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

Besök www.Toro.com för mer information, inklusive säkerhetsråd, utbildningsmaterial, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller för att registrera din produkt.

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

***Viktigt:*** **Skanna rutkoden på serienummerplåten (i förekommande fall) med en mobil enhet för att få tillgång till information om garanti, reservdelar och annat.**




**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.

g000502

**Figur 2**
Varningssymbol

**© 2019—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

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
Allmän säkerhet ..... 4
Motoremissionscertifiering ..... 4
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 5
Montering ..... 9
1 Justera däcktrycket ..... 9
2 Justera reglagearmens position ..... 10
3 Montera klippenheterna ..... 10
4 Justera gräsutjämningsfjädern ..... 14
5 Montera CE-motorhuvsspärren ..... 14
6 Använda klippenhetens stöd ..... 15
7 Fästa CE-dekalerna ..... 15
Produktöversikt ..... 16
Reglage ..... 16
Specifikationer ..... 23
Redskap/tillbehör ..... 23
Före körning ..... 24
Säkerhet före användning ..... 24
Utföra dagligt underhåll ..... 24
Fylla på bränsletanken ..... 24
Under arbetets gång ..... 25
Säkerhet under användning ..... 25
Starta motorn ..... 26
Stänga av motorn ..... 27
Klippa gräs med maskinen ..... 27
Regeneration av dieselpartikelfilter ..... 27
Justera lyftarmens motvikt ..... 40
Justera lyftarmens vändläge ..... 41
Ställa in cylinderhastigheten ..... 41
Tolka diagnoslampan ..... 43
Kontrollera säkerhetsströmbrytarna ..... 43
Arbetstips ..... 44
Efter körning ..... 44
Säkerhet efter användning ..... 44
Transportera maskinen ..... 44
Identifiera fästpunkterna ..... 44
Domkraftpunkter ..... 45
Knuffa eller bogsera maskinen ..... 45
Funktioner hos elektromagneterna i hydraulventilen ..... 45
Underhåll ..... 47
Säkerhet vid underhåll ..... 47
Rekommenderat underhåll ..... 47
Kontrollista för dagligt underhåll ..... 49
Smörjning ..... 50
Smörja lager och bussningar ..... 50
Motorunderhåll ..... 51
Motorsäkerhet ..... 51
Serva luftrenaren ..... 51
Serva motoroljan ..... 52
Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret ..... 54
Underhålla bränslesystemet ..... 54
Utföra service på vattenseparatorn ..... 54
Serva motorbränslefiltret ..... 55
Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna ..... 55
Rengöra filtret i bränsleupptagningsröret ..... 55
Underhålla elsystemet ..... 56
Säkerhet för elsystemet ..... 56
Utföra service på batteriet ..... 56
Kontrollera säkringarna ..... 56
Underhålla drivsystemet ..... 57
Kontrollera däcktrycket ..... 57
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning ..... 57
Justera drivningens neutralinställning ..... 57
Justera bakhjulens skränkning ..... 58
Underhålla kylsystemet ..... 58
Säkerhet för kylsystemet ..... 58
Kontrollera kylsystemet ..... 58
Ta bort skräp från kylsystemet ..... 59
Underhålla bromsarna ..... 60
Justera parkeringsbromsarna ..... 60
Justera parkeringsbromsspärren ..... 60
Underhålla remmarna ..... 61
Serva generatorremmen ..... 61
Underhålla hydraulsystemet ..... 61
Säkerhet för hydraulsystemet ..... 61
Kontrollera hydraulledningarna och slangarna ..... 61
Kontrollera hydraulvätskan ..... 61
Specifikation för hydraulvätskan ..... 62
Hydraulvätskekapacitet ..... 62
Byta hydraulvätskan ..... 62
Byta hydraulfiltret ..... 63
Använda hydraulsystemets kontrollportar ..... 64
Underhålla klippenhetssystemet ..... 65
Knivsäkerhet ..... 65
Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven ..... 65
Slipa klippenheterna ..... 65
Rengöring ..... 67
Tvätta maskinen ..... 67
Förvaring ..... 67
Säker förvaring ..... 67
Förbereda traktorenheten ..... 67
Motorpreparering ..... 67

# Säkerhet

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

# Allmän säkerhet

Maskinen kan slita av händer och fötter och kasta omkring föremål.

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

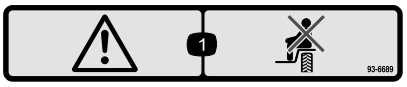
Felaktigt bruk eller underhåll av maskinen kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa säkerhetsanvisningarna och uppmärksamma varningssymbolen ⚠. Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning om personsäkerhet. Underlåtenhet att följa anvisningarna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

# Motoremissionscertifiering

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

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

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

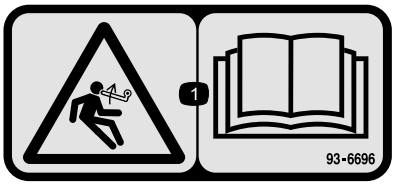



decal93-6689

**93-6689**

1. Varning – kör inte passagerare.

---

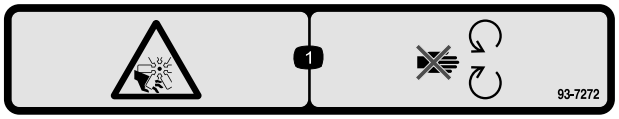



decal93-6696

**93–6696**

1. Risk med lagrad energi – läs *bruksanvisningen*.

---

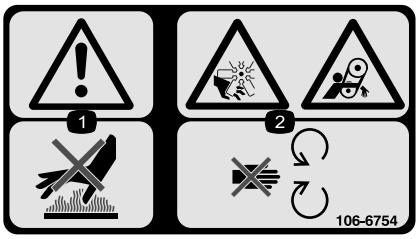



decal93-7272

**93-7272**

1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll dig borta från rörliga delar.

---

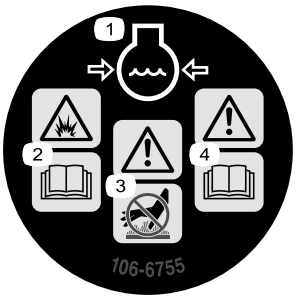



decal106-6754

**106-6754**

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

---

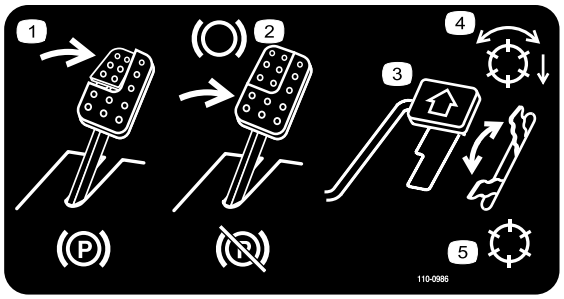



decal106-6755

**106-6755**

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

---

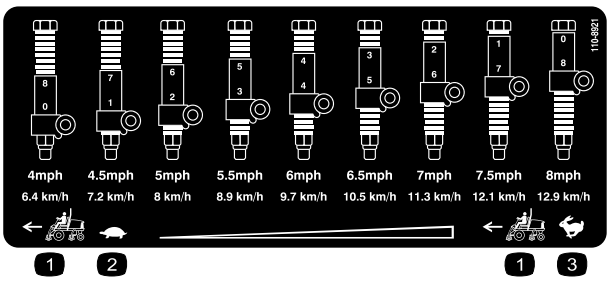



decal110-0986

**110-0986**

1. Trampa på bromspedalen och parkeringsbromspedalen för att lägga i parkeringsbromsen.
2. Trampa på bromspedalen för att lägga i bromsen.
3. Tryck ner gaspedalen för att köra maskinen framåt.
4. Läge med aktiverad cylinder
5. Transportläge

---

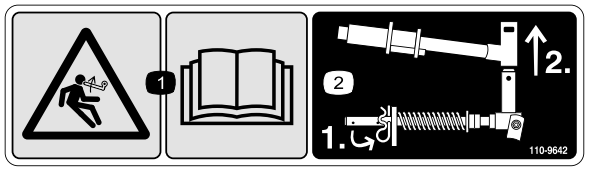



decal110-8921

**110-8921**

1. Traktorenhetens hastighet
2. Långsamt
3. Snabbt

---

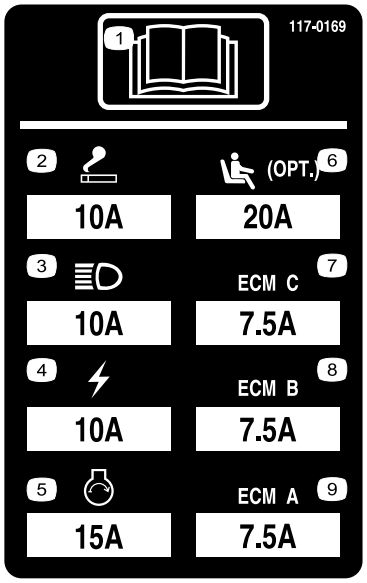



decal110-9642

**110-9642**

1. Risk med lagrad energi – läs *bruksanvisningen.*
2. Flytta saxpinnen till hålet närmast stångbeslaget och demontera sedan lyftarmen och svängoket.

---

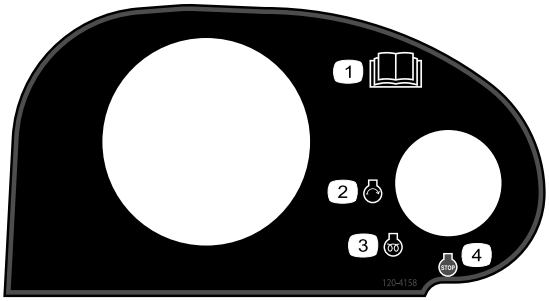



r:\decal117-0169

**117-0169**

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. Cigarettändare
3. Strålkastare
4. Elektrisk modell
5. Motor, start
6. Sätesupphängning med luftfjädring (tillval)
7. Styrning av motordator C
8. Styrning av motordator B
9. Styrning av motordator A

---

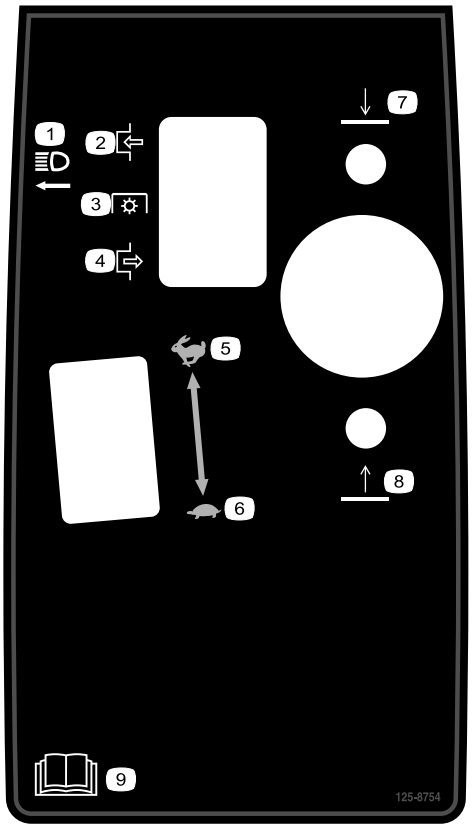



decal120-4158

**120-4158**

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. Motor – start
3. Motor – förvärmning
4. Motor – stopp

---




decal125-8754

**125-8754**

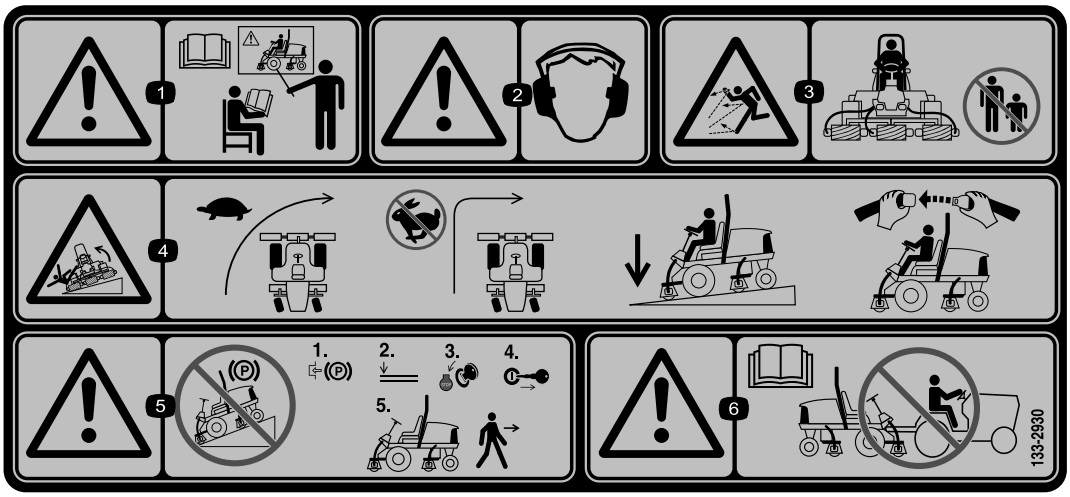
1. Strålkastare
2. Koppla in
3. Kraftuttag (kraftuttaget)
4. Koppla ur
5. Snabbt
6. Långsamt
7. Sänka klippenheterna
8. Höja klippenheterna
9. Läs *bruksanvisningen*.

---

decal133-8062

**133-8062**

---




decal133-2930

**133-2930**

1. Varning – använd inte maskinen om du inte har genomgått förarutbildning.
2. Varning – använd hörselskydd.
3. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på säkert avstånd från arbetsområdet.
4. Vältrisk – kör långsamt när du svänger och sväng inte tvärt när du kör snabbt. Ha alltid klippenheterna nedsänkta när du kör i sluttningar och använd alltid säkerhetsbälte.
5. Varning – parkera inte i sluttningar. Koppla in parkeringsbromsen, sänk ner klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du kliver ur maskinen.
6. Varning – läs *bruksanvisningen*. Bogsera inte maskinen.

---

decal133-2931

**133-2931**

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

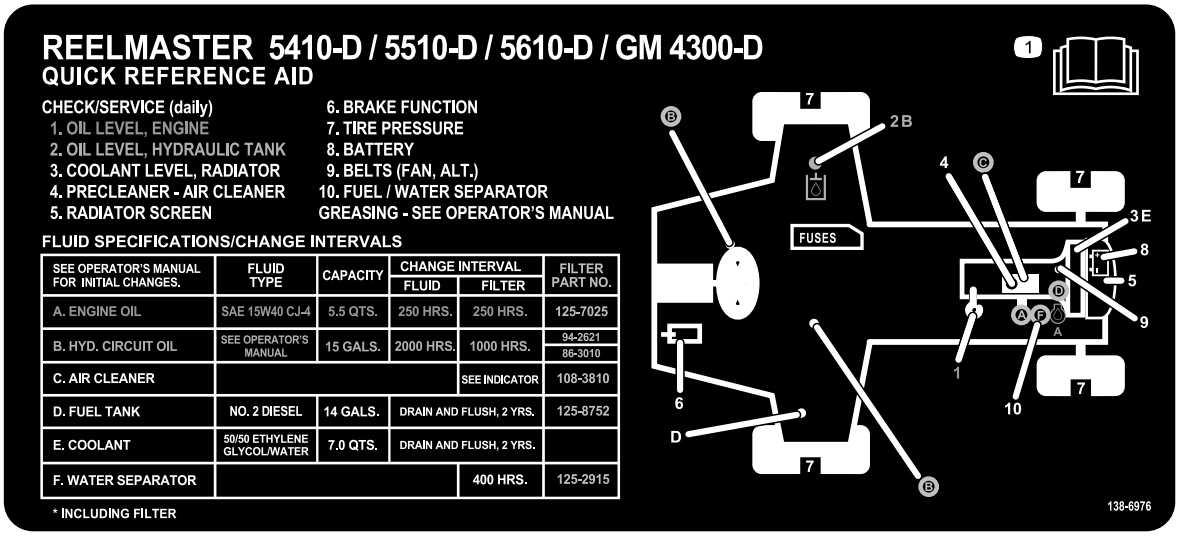
1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd inte maskinen om du inte har genomgått utbildning.
2. Varning – använd hörselskydd.
3. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd.
4. Vältrisk – kör inte tvärs över eller nedför sluttningar vars lutning överstiger 15 grader. Ha alltid klippenheterna nedsänkta när du kör i sluttningar och använd alltid säkerhetsbälte.
5. Varning – parkera inte i sluttningar. Koppla in parkeringsbromsen, sänk ner klippenheterna, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du kliver ur maskinen.
6. Varning – läs *bruksanvisningen*. Bogsera inte maskinen.

---

**Batterisymboler**

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på batteriet.

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




decal138-6976

**138-6976**

1. Läs *bruksanvisningen*.

# Montering

## Lösa delar

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

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| 1 | Inga delar krävs | – | Justera däcktrycket. |
| 2 | Inga delar krävs | – | Justera reglagearmens position. |
| 3 | Höger främre slangstyrning<br>Vänster främre slangstyrning | 1<br>1 | Montera klippenheterna. |
| 4 | Inga delar krävs | – | Justera gräsutjämningsfjädern. |
| 5 | Motorhuvsspärr<br>Bricka | 1<br>1 | Montera CE-motorhuvsspärren. |
| 6 | Klippenhetens stöd | 1 | Montera klippenhetens stöd. |
| 7 | Varningsdekal<br>CE-dekal<br>Dekal med uppgift om tillverkningsår | 1<br>1<br>1 | Fäst CE-dekalerna. |

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| Bruksanvisning | 1 | Läs bruksanvisningen innan du använder maskinen. |
| Motorns bruksanvisning | 1 | Läs bruksanvisningen innan du startar motorn. |
| Klipprestandapapper | 1 | Justera klippenhetens underkniv till cylindern. |
| Mellanlägg | 1 | Justera klippenhetens underkniv till cylindern. |

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

# 1

# Justera däcktrycket

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Däcken levereras med förhöjt tryck. Lufta därför däcken en aning för att minska trycket. Lufttrycket i fram- och bakdäcken ska ligga mellan 0,83 och 1,03 bar.

***Viktigt:*** **Se till att trycket är det samma i alla däck, så att maskinen får jämn kontakt med gräset.**

# 2

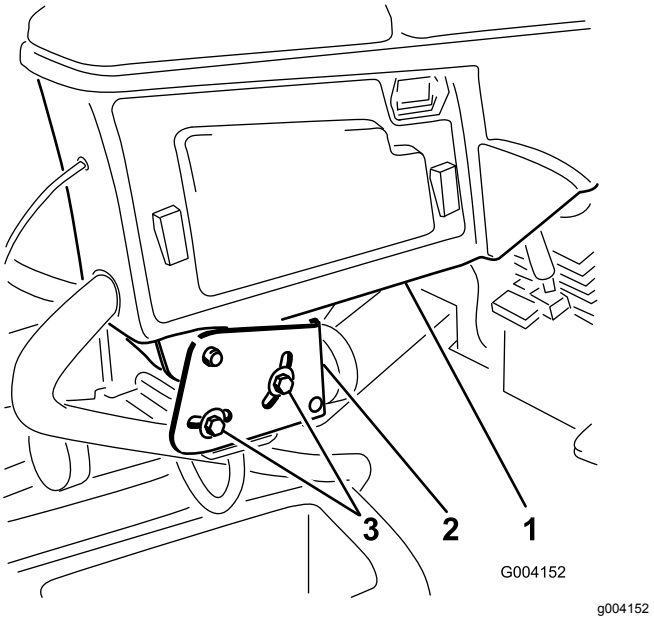
# Justera reglagearmens position

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Du kan justera reglagearmens läge så att det blir bekvämt för dig.

1. Lossa de två bultar som håller fast reglagearmen på fästkonsolen (Figur 3).




**Figur 3**

1. Reglagearm
2. Fästkonsoler
3. Skruv

2. Vrid reglagearmen till önskat läge och dra åt de två bultarna.

# 3

# Montera klippenheterna

**Delar som behövs till detta steg:**

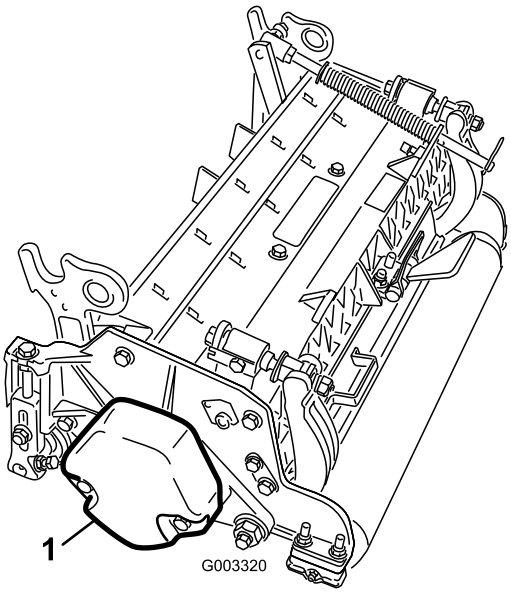
| | |
|---|---|
| 1 | Höger främre slangstyrning |
| 1 | Vänster främre slangstyrning |

## Tillvägagångssätt

1. Demontera cylindermotorerna från transportfästena.

   **Obs:** Kasta transportfästena.

2. Ta ut klippenheterna ur kartongerna.
3. Montera och justera klippenheterna i enlighet med klippenheternas *bruksanvisning*.
4. Kontrollera att motvikten (Figur 4) har monterats på rätt sida av klippenheten i enlighet med anvisningarna i *bruksanvisningen* till klippenheterna.



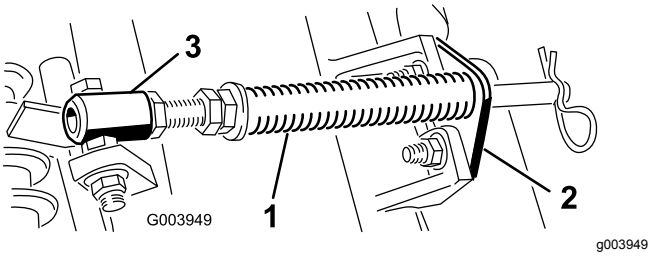

**Figur 4**

1. Motvikt

5. Montera gräsutjämningsfjädern på samma sida av klippenheten som cylinderns drivmotor. Omplacera gräsutjämningsfjädern enligt följande:

   **Obs:** Alla klippenheter levereras med gräsutjämningsfjädern monterad på klippenhetens högra sida.

A. Demontera de två vagnskruvar och muttrar som håller fast stångbeslaget på klippenhetens flikar (Figur 5).



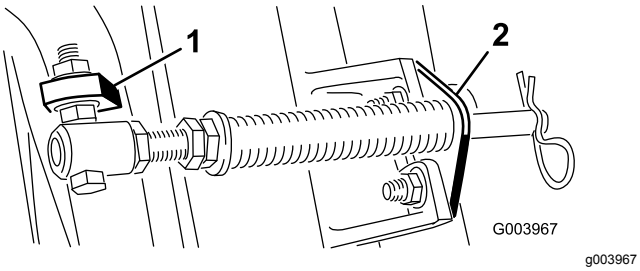

**Figur 5**

1. Gräsutjämningsfjäder
2. Stångbeslag
3. Fjäderrör

B. Ta bort den flänsmutter som fäster fjäderrörets skruv vid bärramens flik (Figur 5). Ta bort monteringen.

C. Montera fjäderrörets bult på bärramens motsatta flik, och fäst skruven med flänsmuttern.

**Obs:** Placera bultens huvud mot flikens yttre sida såsom visas i Figur 6.

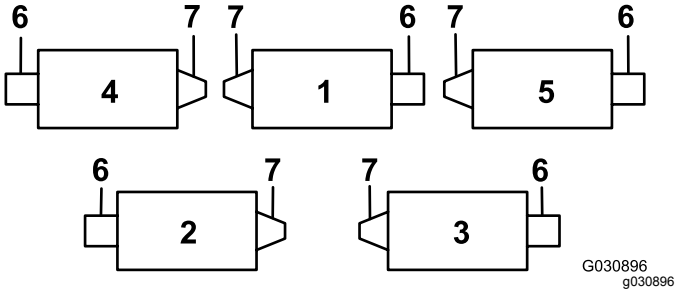



**Figur 6**

1. Bärramens motsatta flik
2. Stångbeslag

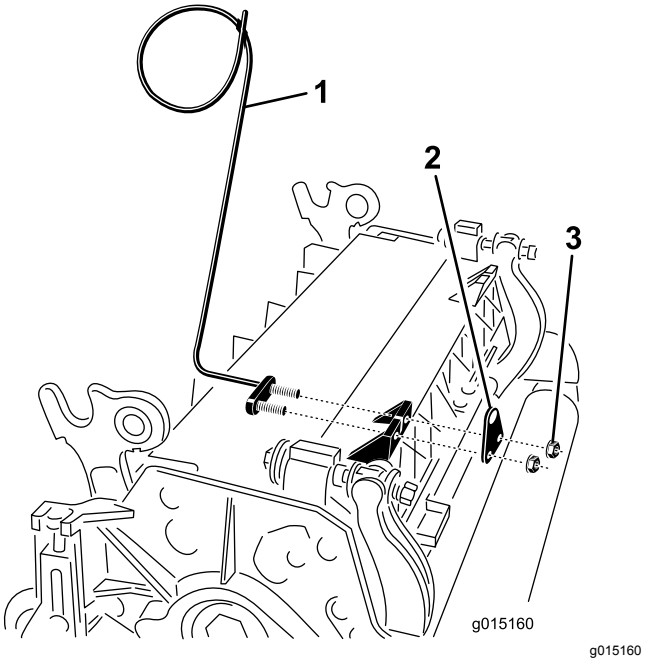
D. Montera stångbeslaget på klippenhetens flikar med hjälp av vagnsbultarna och muttrarna (Figur 6).

***Viktigt:*** **Använd stångbeslagets fästmuttrar när du monterar slangstyrningen längst fram på klippenhetens flikar (Figur 7 och Figur 8) på den fjärde (vänster fram) och femte (höger fram) klippenheten. Slangstyrningen ska luta mot klippenheten i mitten (Figur 8 och Figur 9).**



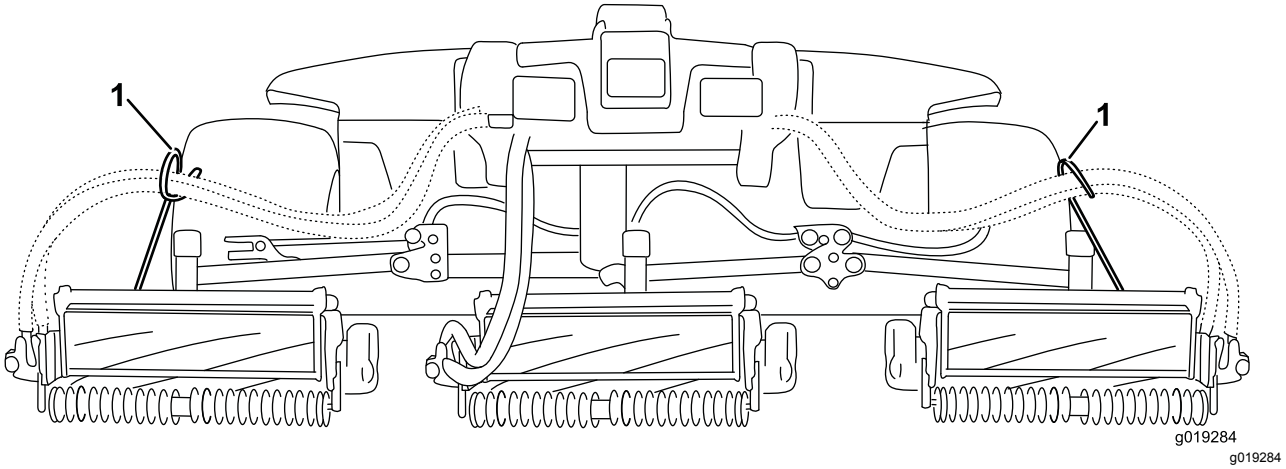

**Figur 7**

1. Klippenhet 1
2. Klippenhet 2
3. Klippenhet 3
4. Klippenhet 4
5. Klippenhet 5
6. Cylindermotor
7. Vikt




**Figur 8**

1. Slangstyrning (klippenhet 4 visas)
2. Stångbeslag
3. Mutter

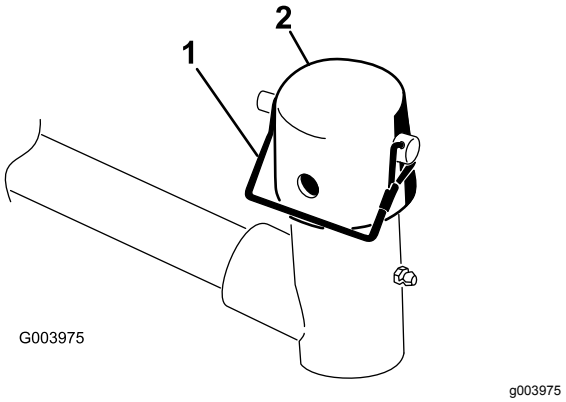



**Figur 9**

1. Slangstyrningen måste luta mot klippenheten i mitten.

**Obs:** Sätt hårnålssprinten i fjäderstångens hål bredvid stångbeslaget när du monterar eller demonterar klippenheterna. I annat fall måste hårnålssprinten monteras i hålet i stångens ände.

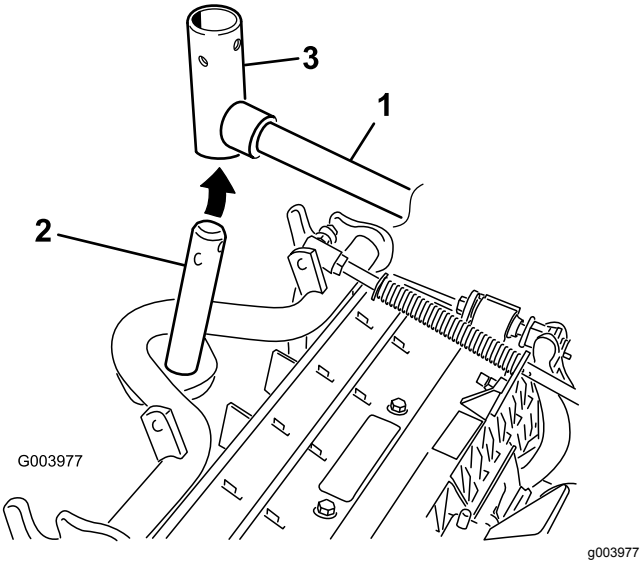
6. Sänk ned alla lyftarmar helt.
7. Ta bort hjulsprinten från lyftarmens svängok. Skruva sedan av locket (Figur 10).




**Figur 10**

1. Hjulsprint
2. Lock

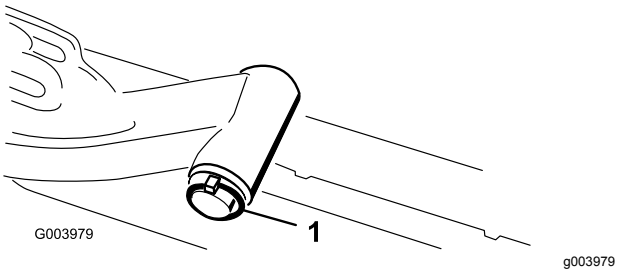
8. Vid montering av de främre klippenheterna ska en klippenhet skjutas in under lyftarmen samtidigt som bärramens axel förs upp och in i lyftarmens svängok (Figur 11).




**Figur 11**

1. Lyftarm
2. Bärramens axel
3. Lyftarmens svängok

9. Följ anvisningarna nedan för att montera de bakre klippenheterna när klipphöjden är över 19 mm.
   A. Ta bort hjulsprinten och brickan som håller fast lyftarmens svängaxel på lyftarmen, och skjut ut lyftarmens svängaxel ur lyftarmen (Figur 12).




**Figur 12**

1. Hjulsprint och bricka

B. Sätt i lyftarmens ok i bärramens axel (Figur 11).

C. Sätt i lyftarmens axel i lyftarmen och fäst den med brickan och hjulsprinten (Figur 12).

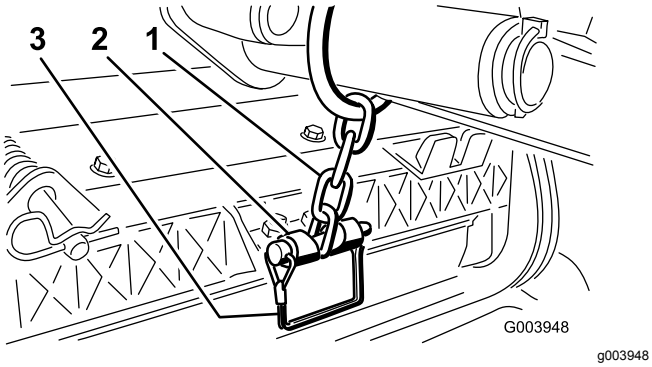
10. Sätt på locket över bärramens axel och lyftarmens ok.

11. Fäst locket och bärramens axel på lyftarmens ok med hjälp av låsstiftet (Figur 10).

    **Obs:** Använd skåran om du vill kunna styra klippenheten eller hålet om klippenheten ska låsas fast i ett läge.

12. Fäst lyftarmens kedja på kedjefästet med låsstiftet (Figur 13).

    **Obs:** Använd så många kedjelänkar som rekommenderas i *bruksanvisningen* till klippenheterna.




**Figur 13**

1. Lyftarmens kedja
2. Kedjefäste
3. Låsstift

13. För in cylindermotorns slangar i respektive slangstyrning på den fjärde (vänster fram) och femte (höger fram) klippenheten.

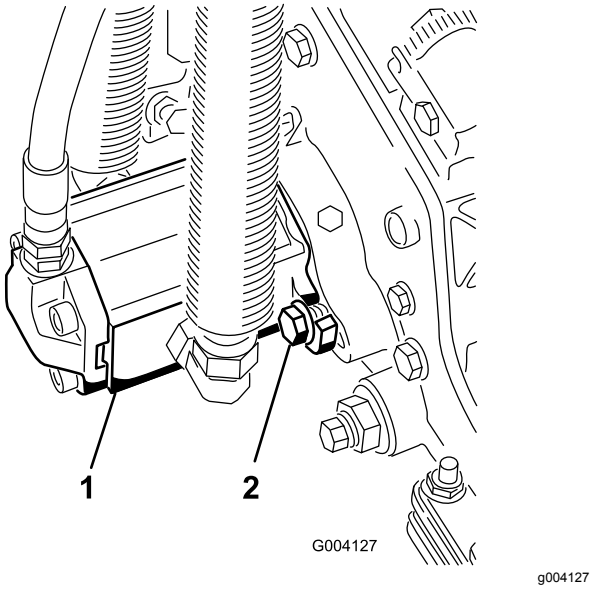
14. Stryk på rent fett på cylindermotorns räfflade axel.

15. Olja in cylindermotorns o-ring och montera den på motorflänsen.

16. Montera motorn genom att vrida den medurs så att motorflänsarna går fria från skruvarna (Figur 14).

    **Obs:** Vrid motorn moturs så att skruvarna omges av flänsarna, och dra sedan åt skruvarna.

    ***Viktigt:*** **Se till att cylindermotorns slangar inte är vridna, har snott sig eller kan komma i kläm.**




**Figur 14**

1. Cylindermotor
2. Monteringsbultar

# 4

# Justera gräsutjämningsfjädern

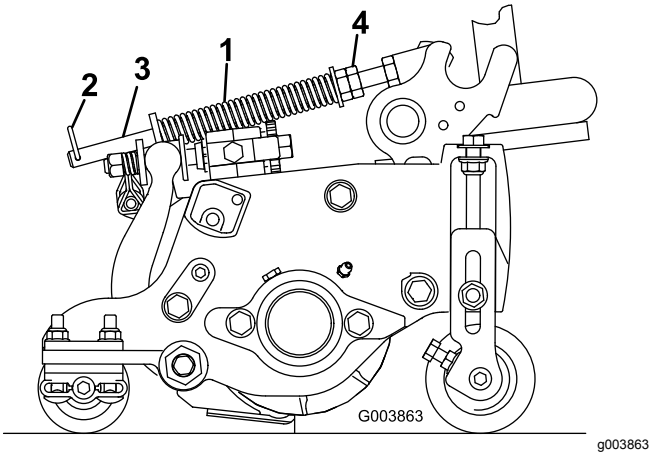
**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Gräsutjämningsfjädern överför vikt från den främre till den bakre valsen (Figur 15). Detta hjälper till att minska förekomsten av det vågformade mönster i gräsmattan som kallas för ”ondulering” eller ”bobbing”.

***Viktigt:*** **Justera fjädern med klippenheten monterad på traktorenheten, riktad rakt fram och nedsänkt till marken.**

1. Se till att hårnålssprinten sitter i det bakre hålet på fjäderstången (Figur 15).




**Figur 15**

1. Gräsutjämningsfjäder
2. Hårnålssprint
3. Fjäderstång
4. Sexkantsmuttrar

2. Dra åt sexkantsmuttrarna på fjäderstångens främre ände till dess att fjäderns komprimerade längd är 12,7 cm på 5 tums-klippenheter, eller 15,9 cm på 7 tums-klippenheter (Figur 15).

   **Obs:** Förkorta fjäderns längd med 12,7 mm om du ska använda maskinen i ojämn terräng. Detta minskar markföljningen något.

# 5

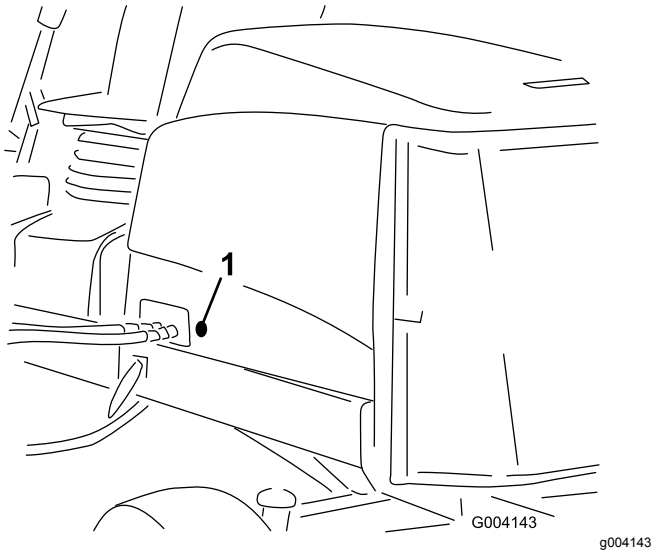
# Montera CE-motorhuvsspärren

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Motorhuvsspärr |
| 1 | Bricka |

## Tillvägagångssätt

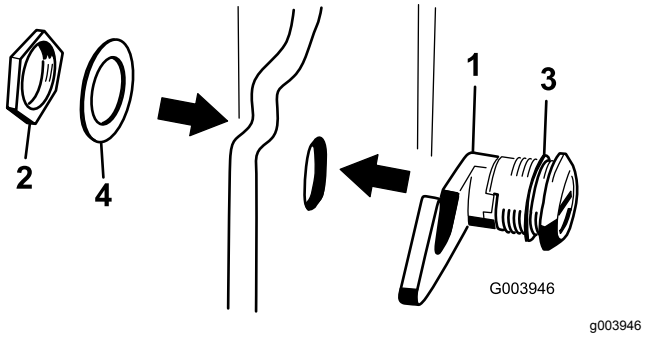
1. Frigör och öppna motorhuven.
2. Ta bort den gummihylsa som sitter i hålet på motorhuvens vänstra sida (Figur 16).




**Figur 16**

1. Gummihylsa

3. Demontera muttern från motorhuvsspärren (Figur 17).




**Figur 17**

1. Motorhuvsspärr
2. Mutter
3. Gummibricka
4. Metallbricka

4. För in spärrens krokände genom hålet i motorhuven, från huvens utsida.

   **Obs:** Se till att gummibrickan förblir på motorhuvens utsida.

5. Sätt sedan på metallbrickan på spärren inuti motorhuven och fäst med muttern.

   **Obs:** Se till att spärren går i ingrepp med haken på ramen när den låses. Använd den medföljande nyckeln till motorhuvsspärren för att öppna och låsa spärren.

# 6

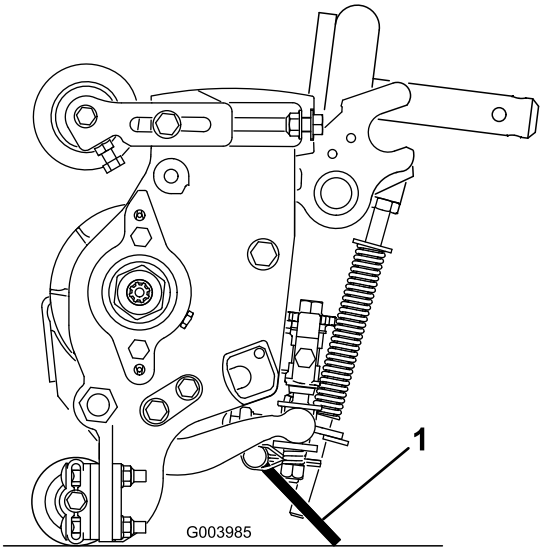
# Använda klippenhetens stöd

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Klippenhetens stöd |

## Tillvägagångssätt

När du behöver välta klippenheten för att få tillgång till underkniven eller cylindern, ska du lägga klippenhetens bakdel på stödet så att inte muttrarna på bakre delen av underknivstångens justerskruvar vilar mot arbetsytan (Figur 18).

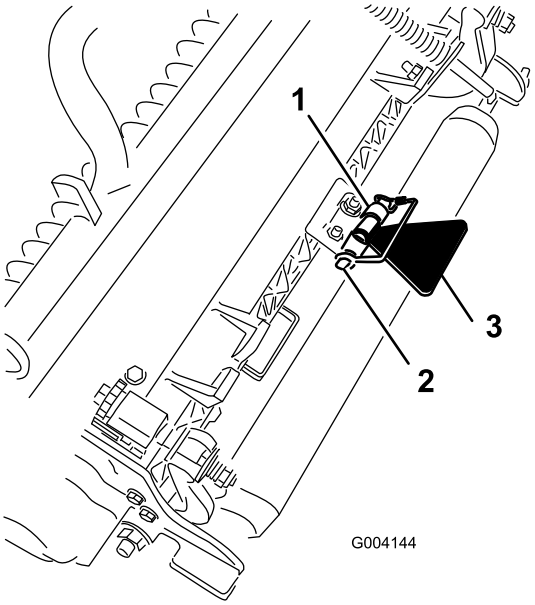



g003985

**Figur 18**

1. Klippenhetens stöd

Fäst stödet i kedjefästet med låsstiftet (Figur 19).




g004144

**Figur 19**

1. Kedjefäste
2. Låsstift
3. Klippenhetens stöd

# 7

# Fästa CE-dekalerna

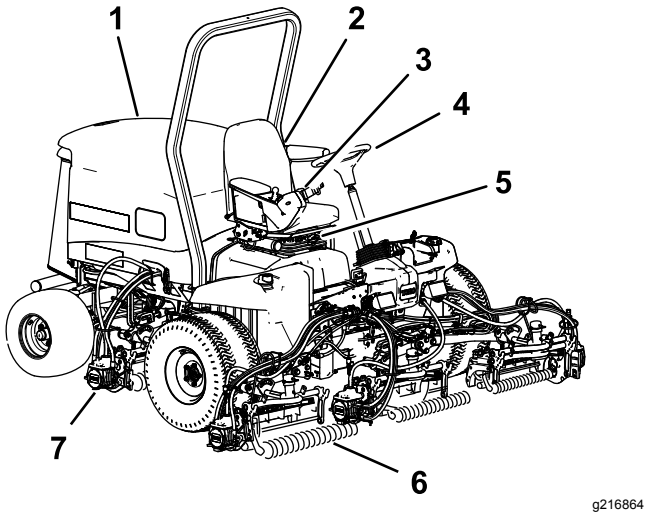
**Delar som behövs till detta steg:**

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

## Tillvägagångssätt

På maskiner där CE-efterlevnad krävs fäster du tillverkningsårsdekalen (artikelnr 133-5615) nära serienummerplåten, CE-dekalen (artikelnr 93-7252) nära motorhuvens lås och CE-varningsdekalen (artikelnr 133-2931) över standardvarningsdekalen (artikelnr 133-2930).

# Produktöversikt



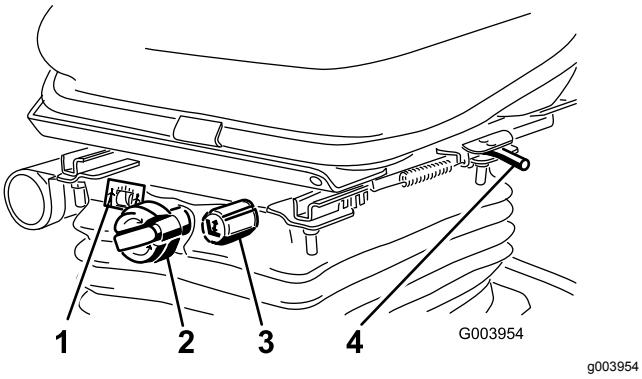

**Figur 20**

1. Motorhuv
2. Sätes-
3. Reglagearm
4. Ratt
5. Sätesjustering
6. Främre klippenheter
7. Bakre klippenheter

# Reglage

## Sätesjusteringsreglage

Med hjälp av sätesjusteringsspaken kan du flytta sätet framåt och bakåt (Figur 21). Med viktjusteringsreglaget kan du anpassa sätet efter din vikt. Viktmätaren anger när sätet har anpassats efter din vikt. Med höjdjusteringsreglaget kan du anpassa sätet efter din längd.



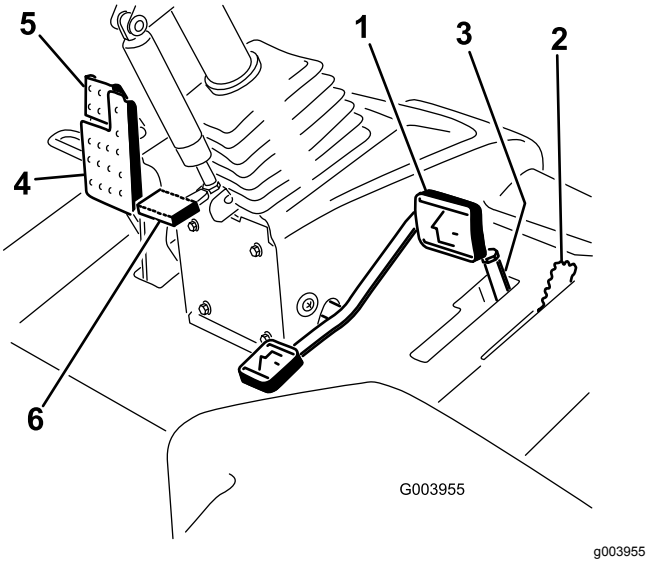

**Figur 21**

1. Viktmätare
2. Viktjusteringsreglage
3. Höjdjusteringsreglage
4. Justeringsspak

## Gaspedal

Med gaspedalen kan du reglera körningen framåt och bakåt (Figur 22). Tryck ned pedalens övre del för att köra framåt och dess nedre del för att backa. Hastigheten varierar beroende på hur långt du trampar ned pedalen. Om du vill köra med maxhastigheten utan last ska du trampa ned pedalen helt och ställa in motorns hastighet på SNABBT läge.

Du stannar maskinen genom att försiktigt lyfta foten från gaspedalen och låta pedalen återgå till mittläget.




**Figur 22**

1. Gaspedal
2. Klipphastighetsbegränsare
3. Brickor
4. Bromspedal
5. Parkeringsbroms
6. Rattlutningspedal

## Klipphastighetsbegränsare

När klipphastighetsbegränsaren vrids upp reglerar den klipphastigheten och gör så att klippenheterna kan kopplas in (Figur 22). Varje distansbricka justerar klipphastigheten med 0,8 km/h. Ju fler distansbrickor du sätter på bulten, desto långsammare blir klipphastigheten. Under transport ska du vrida ned klipphastighetsbegränsaren så att du får maximal transporthastighet.

## Bromspedal

Trampa ner bromspedalen för att stanna maskinen (Figur 22).

## Parkeringsbroms

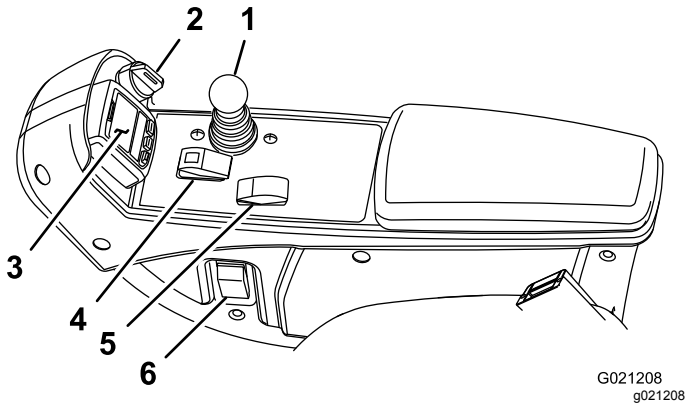
Om du vill koppla in parkeringsbromsen ska du trampa ned bromspedalen och trycka den övre delen framåt för att spärra den (Figur 22). Frigör parkeringsbromsen genom att trampa ned bromspedalen tills parkeringsbromsspärren lossnar.

## Rattlutningspedal

Om du vill luta ratten mot dig ska du trampa ned fotpedalen och dra ratten mot dig så att du sitter bekvämt, och sedan släppa upp pedalen (Figur 22).

## Motorvarvtalsbrytare

Motorhastighetsknappen har två lägen för ändring av motorhastigheten (Figur 23). Om du trycker kort på knappen kan du ändra motorhastigheten i steg om 100 varv/minut. Om du håller knappen intryckt går maskinen automatiskt till hög eller låg tomgång, beroende på vilken ände av knappen du trycker in.




**Figur 23**

1. Reglagespak för höjning/sänkning av klippenheterna
2. Tändningslås
3. InfoCenter
4. Brytare för inkoppling/urkoppling
5. Motorvarvtalsbrytare
6. Strålkastaromkopplare

## Brytare för inkoppling/urkoppling

Använd brytaren för inkoppling/urkoppling tillsammans med reglaget för höjning/sänkning för att styra klippenheterna (Figur 23).

## InfoCenter

På LCD-skärmen InfoCenter visas information om maskinen, till exempel driftsstatus, diagnosinformation och övrig information om maskinen (Figur 23).

## Tändningslås

Tändningslåset har tre lägen: AV, PÅ/KÖR och START (Figur 23).

## Reglagespak för höjning/sänkning av klippenheterna

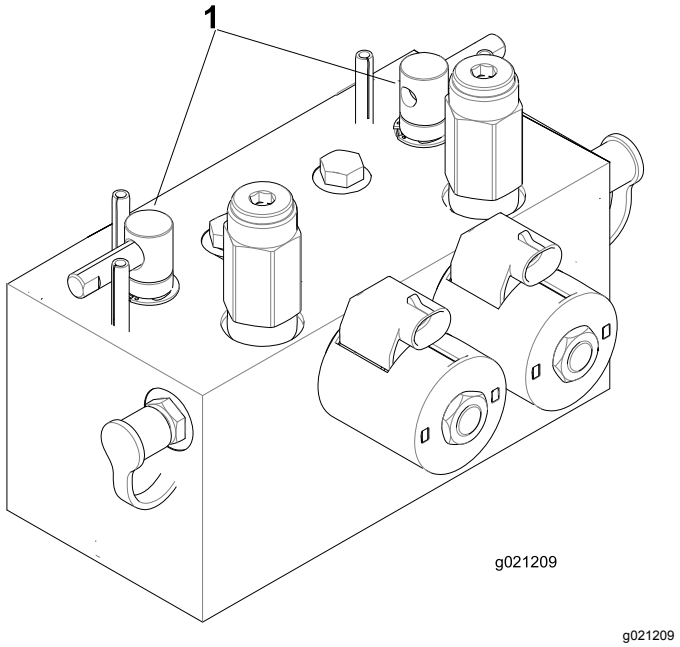
Med det här reglaget kan du höja och sänka klippenheterna samt starta och stoppa dem när de har aktiverats i KLIPPLÄGET (Figur 23). Du kan inte sänka klippenheterna när spaken för klippning/transport har satts i TRANSPORTLÄGE.

## Strålkastaromkopplare

Vrid omkopplaren nedåt för att tända strålkastarna (Figur 23).

## Slipningsspakar

Använd slipningsspakarna tillsammans med reglaget för höjning/sänkning av klippenheterna för att slipa cylindrarna (Figur 24).

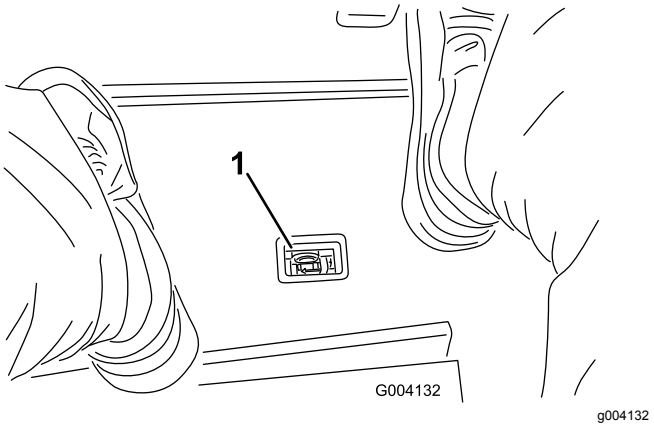



**Figur 24**

1. Slipningsspakar

## Indikator för blockerat hydraulfilter

Kontrollera indikatorn vid normal driftstemperatur när motorn är igång. Den bör vara i det gröna området (Figur 25). Byt ut hydraulfiltren om indikatorn befinner sig i det röda området.

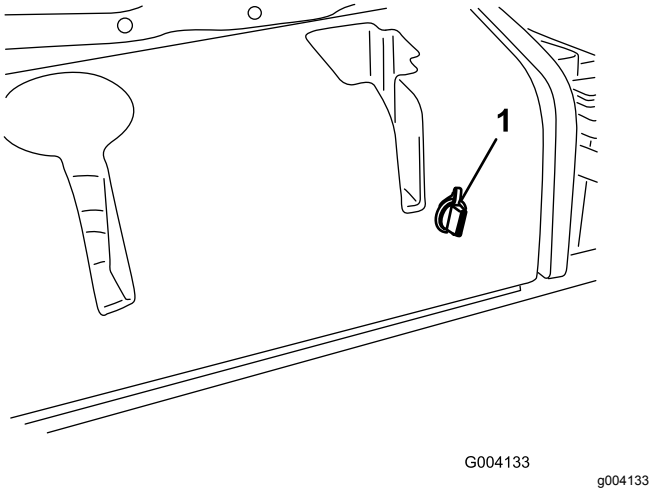



**Figur 25**

1. Indikator för blockerat hydraulfilter

## Kraftuttag

Eluttaget är en 12 volts strömkälla för elektroniska apparater (Figur 26).

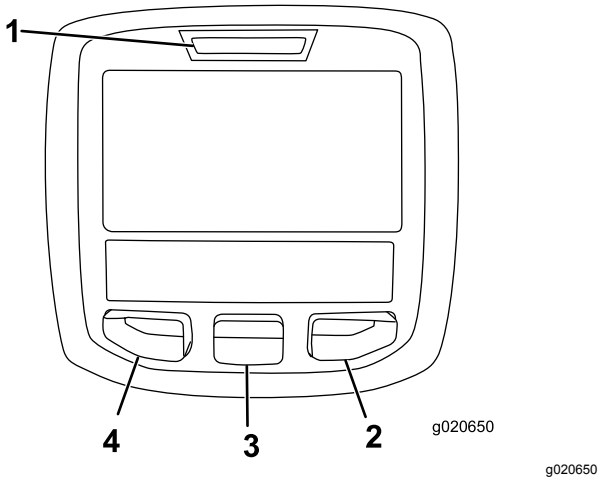



**Figur 26**

1. Kraftuttag

## Använda LCD-skärmen InfoCenter

LCD-skärmen InfoCenter visar information om din maskin, t.ex. driftsstatus, diagnostik och övrig information om maskinen (Figur 27). InfoCenter har en startskärm och en huvudinformationsskärm. Du kan växla mellan startskärmen och huvudinformationsskärmen närsomhelst genom att trycka på någon av InfoCenter-knapparna och sedan välja lämplig riktningspil.




**Figur 27**

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

- Vänsterknapp, menyåtkomst/bakåt-knapp – tryck på den här knappen om du vill komma till InfoCenter-menyerna. Du kan använda den för att stänga den meny som du använder.
- Mittenknapp – tryck på den här knappen för att bläddra nedåt i menyerna.
- Högerknapp – tryck på den här knappen för att öppna en meny där en högerpil visar att det finns mer innehåll.

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

# Ikonbeskrivning InfoCenter

| | |
|---|---|
| | Återstående timmar före service |
| | Återställ antalet servicetimmar 🔒 |
| **SERVICE DUE** | Anger när schemalagd service bör utföras |
| n min | Motorvarvtal/-status – visar motorns varvtal (varv/minut) |
| | Timmätare |
| i | Infoikon |
| | Snabbt |
| | Långsamt |
| | Bränslenivå |
| | Stationär regenerering krävs. |
| | Glödstiften har aktiverats |
| | Höj klippenheterna. |
| | Sänk klippenheterna. |
| | Sitt på sätet. |
| P | Parkeringsbromsen ligger i. |
| H | Högt läge (transport). |
| N | Neutralläge |
| L | Lågt läge (klippning). |
| | Kylvätsketemperatur (°C eller °F) |
| | Temperatur (hög) |
| | Kraftuttaget (PTO) är inkopplat. |
| | Ej tillåtet |

| | |
|---|---|
| | Starta motorn. |
| | Stäng av motorn. |
| | Motor |
| | Tändningslås |
| | Klippenheterna sänks. |
| | Klippenheterna höjs. |
| PIN | PIN-kod |
| CAN | CAN-buss |
| | InfoCenter |
| Bad | Ogiltig eller misslyckad |
| | Lampa |
| OUT | Utmatning från TEC-styrenheten eller styrkabel i kablage |
| | Brytare |
| | Släpp brytaren. |
| | Ändra till det angivna läget |
| Symbolerna kombineras ofta och skapar meningar. Vissa av exemplen visas nedan. | |
| N | Sätt maskinen i neutralläge. |
| | Motorstart nekas. |
| STOP | Motorn stängs av |
| | Motorns kylvätska är för varm. |
| 48.1g/l | Varning om ansamling av aska i dieselpartikelfiltret – mer information finns i Ansamling av aska i dieselpartikelfiltret (sida 29). |
| | Regenereringsförfrågan om återställning-standby |
| | Förfrågan om parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering |

| | |
|---|---|
| ACK | En parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering pågår. |
| | Hög avgastemperatur |
| | Fel i Nox-kontrolldiagnos. Kör tillbaka maskinen till verkstaden och kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare (programvaruversion U eller senare). |
| | Kraftuttaget är inaktiverat. |
| or | Sitt ned eller koppla in parkeringsbromsen. |

🔒 Endast tillgänglig med PIN-kod

## Använda menyerna

Tryck på menyåtkomstknappen i huvudskärmen för att få åtkomst till InfoCenters menysystem. Då kommer du till huvudmenyn. Se följande tabeller för en sammanfattning av vilka alternativ som finns tillgängliga från menyerna:

| **Huvudmeny** | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Fel | Innehåller en lista med de senaste maskinfelen som uppstått. Läs *servicehandboken* eller kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för mer information om felmenyn och den information som finns där. |
| Service | Innehåller information om maskinen som t.ex. antal brukstimmar och andra liknande siffror. |
| Diagnostik | Visar statusen för alla brytare, givare och styruteffekt på maskinen. Du kan använda den här menyn för att felsöka vissa problem, eftersom den snabbt visar 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, serienummer och programversion |

| **Service** | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Hours | Anger det totala antal timmar som maskinen, motorn och kraftuttaget har varit på samt antalet timmar som maskinen har transporterats och när det är dags för service |
| Antal | Anger hur många starter, cykler för klippenheter/kraftuttag samt ändringar av fläktens blåsriktning som maskinen har genomgått |
| DPF-regenerering | Alternativ för regenerering av dieselpartikelfiltret och undermenyer för det |
| Inhibit Regen (spärra regenerering) | Används för att styra återställningsregenerering |
| Parked Regen (parkerad regenerering) | Används för att starta en parkerad regenerering |
| Last Regen (senaste regenereringen) | Anger antal timmar sedan den senaste parkerade regenereringen eller återställnings- och återhämtningsregenereringen |
| Recover Regen (återhämtningsregenerering) | Används för att starta en återhämtningsregenerering |
| Antal | Anger händelser som maskinen har genomgått |

| **Diagnostik** | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Cutting Units | Anger indata, kvalificerare och utdata för höjning och sänkning av klippenheterna. |
| Hi/Low Range | Anger indata, kvalificerare och utdata för körning i transportläge. |
| PTO | Anger indata, kvalificerare och utdata för aktivering av kraftuttagskretsen. |
| Engine Run | Anger indata, kvalificerare och utdata för start av motorn. |
| Backlap | Anger indata, kvalificerare och utdata för hantering av slipningsfunktionen. |

| **Inställningar** | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Enheter | Styr enheterna som används på InfoCenter. Menyalternativen är brittiska standardenheter eller metriska. |
| Språk | Styr språken som används på InfoCenter*. |
| Bakgrundsbelysning | Styr LCD-skärmens ljusstyrka. |
| Kontrast | Styr LCD-skärmens kontrast. |

| | |
|---|---|
| Cylinderhastighet för främre slipningsspak | Styr hastigheten hos de främre cylindrarna i slipningsläge. |
| Cylinderhastighet för bakre slipningsspak | Styr hastigheten hos de bakre cylindrarna i slipningsläge. |
| Låsta menyer | Med en PIN-kod kan en person som har godkänts av företaget få åtkomst till låsta menyer. |
| Auto. tomgång 🔒 | Styr den tid det tar innan motorn går på låg tomgång när maskinen inte används. |
| Antal knivar 🔒 | Styr antalet knivar på cylindern för cylinderhastighet. |
| Klipphast. 🔒 | Styr markhastigheten för bestämning av cylinderhastigheten. |
| Klipphöjd 🔒 | Styr klipphöjden för bestämning av cylinderhastigheten. |
| Varvtal för främre cylinder 🔒 | Visar de främre cylindrarnas beräknade hastighet. Cylindrarna kan också justeras manuellt. |
| Varvtal för bakre cylinder 🔒 | Visar de bakre cylindrarnas beräknade hastighet. Cylindrarna kan också justeras manuellt. |

* Endast text som är riktad till föraren är översatt. Skärmarna Fel, Service och Diagnostik visas vid service. Rubrikerna visas 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. |
| Maskinstyrenhetens versionsnummer | Visar versionsnumret för masterstyrenheten. |
| InfoCenter-versionsnummer | Visar versionsnumret för InfoCenter. |
| CAN-buss | Visar status för maskinens kommunikationsbuss. |

## Låsta menyer

Det finns åtta inställningar för driftskonfigurering som kan justeras på inställningsmenyn i InfoCenter: Tidsfördröjning för automatisk tomgång, Antal knivar, Klipphastighet, Klipphöjd, Varvtal för främre cylinder och Varvtal för bakre cylinder. Inställningarna kan låsas med hjälp av den låsta menyn.

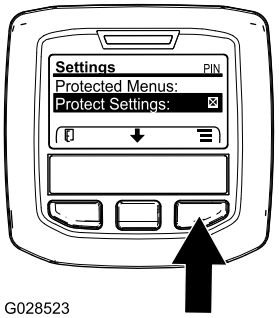
**Obs:** Den initiala lösenordskoden har programmerats av återförsäljaren vid leverans.

## Åtkomst till låsta menyer

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

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

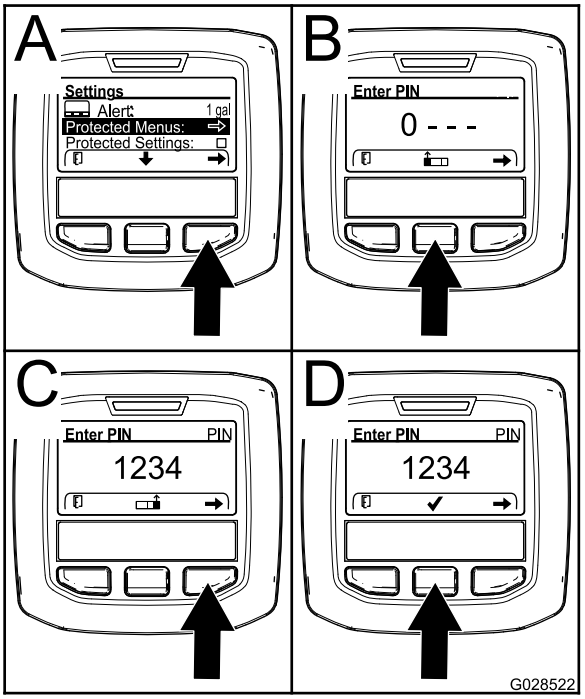
1. På HUVUDMENYN bläddrar du ned till INSTÄLLNINGSMENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 28).




g028523

**Figur 28**

2. På INSTÄLLNINGSMENYN bläddrar du ned till den LÅSTA MENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 29A).




g028522

**Figur 29**

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 29B och Figur 29C). 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 29D).

   Vänta tills den röda indikatorlampan på InfoCenter tänds.

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

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

Du kan 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 PÅ döljs de låsta alternativen och du måste ange PIN-koden för att ändra inställningarna i den låsta menyn. När du har angivit PIN-koden vrider du tändningslåset till läget AV och tillbaka till läget PÅ för att aktivera och spara funktionen.

## Visa och ändra inställningarna för den låsta menyn

1. Bläddra ner till Lås inställn. i den låsta menyn.
2. Om du vill visa och ändra inställningarna utan att ange ett lösenord använder du högerknappen och ändrar inställningen för Lås inställn. till AV.
3. Om du vill visa och ändra inställningarna med hjälp av ett lösenord använder du vänsterknappen och ändrar låsinställningarna till PÅ, ställer in lösenordet och vrider nyckeln till läget AV och sedan till läget 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 antal knivar

1. Bläddra till Antal knivar på inställningsmenyn.
2. Tryck på högerknappen för att ändra mellan cylindrar med 5, 8 och 11 knivar.

## Ställa in klipphastigheten

1. Bläddra till Klipphast. på inställningsmenyn.
2. Tryck på högerknappen för att välja klipphastighet.
3. Välj lämplig klipphastighet för gaspedalens mekaniska klipphastighetsbegränsare med hjälp av mitten- och högerknappen.
4. Avsluta och spara klipphastighetsinställningen genom att trycka på vänsterknappen.

## Ställa in klipphöjden

1. Bläddra till Klipphöjd på inställningsmenyn.
2. Välj Klipphöjd genom att trycka på högerknappen.
3. Välj lämplig klipphöjdsinställning med hjälp av mitten- och högerknappen. (Om den exakta inställningen inte visas väljer du närmaste klipphöjdsinställning i listan som visas).
4. Avsluta och spara klipphöjdsinställningen genom att trycka på vänsterknappen.

## Ställa in de främre och bakre cylindrarnas hastighet

Hastigheten för de främre och bakre cylindrarna beräknas utifrån den information om antal knivar, klipphastighet och klipphöjd som anges i InfoCenter, men inställningen kan även ändras manuellt och därmed anpassas till olika klippförhållanden.

1. Ändra inställningarna för cylinderhastighet genom att bläddra till varvtalet för främre cylinder och/eller bakre cylinder.
2. Ändra värdet för cylinderhastighet genom att trycka på högerknappen. När hastighetsinställningen har ändrats visas det värde som har beräknats utifrån angiven information om antal knivar, klipphastighet och klipphöjd på displayen tillsammans med det nya värdet.

# Specifikationer

**Obs:** Delarnas specifikationer och utformning kan ändras utan föregående meddelande.

| Specifikationer | ReelMaster® 5610-D |
|---|---|
| Transportbredd | 233 cm |
| Klippbredd | 254 cm |
| Längd | 282 cm |
| Höjd | 160 cm |
| Vikt<br>(med vätskor och klippenheter med åtta knivar monterade) | 1420 kg |
| Motor | Yanmar<br>43 hk |
| Bränsletankskapacitet | 53 liter |
| Transporthastighet | 0–16 km/h |
| Klipphastighet | 0–13 km/h |

# Redskap/tillbehör

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

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

# Körning

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

# *Före körning*

## Säkerhet före användning

### Allmän säkerhet

- Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
- Lär dig hur du använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverorgan och säkerhetsskyltar.
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du utför service, justerar, rengör eller ställer den i förvar.
- Lär dig att stanna maskinen och stänga av motorn snabbt.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Före klippning ska du alltid kontrollera att klippenheterna är i gott fungerande skick.
- Inspektera området där maskinen ska användas och ta bort föremål som maskinen kan slunga iväg.

### Bränslesäkerhet

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

## Utföra dagligt underhåll

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Innan maskinen startas varje dag ska Varje användning/dagligen-procedurerna utföras som anges i Underhåll (sida 47).

## Fylla på bränsletanken

### Bränsletankens kapacitet

53 liter

### Bränslespecifikation

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

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

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

#### Petroleumdiesel

**Cetantal:** 45 eller högre

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

#### Bränsletabell

| Specifikationer för dieselbränsle | Plats |
|---|---|
| ASTM D975<br>Nr 1-D S15<br>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 °C och bränsle för vinterbruk (nr 1-D eller en blandning av nr 1-D/2-D) under −7 °C.

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

Om diesel för sommarbruk används vid temperaturer över −7 °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

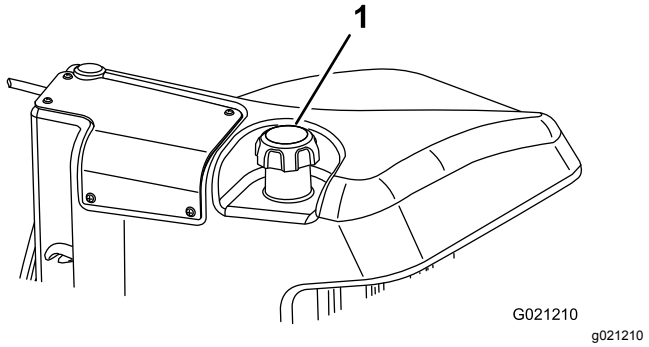
***Viktigt:*** **Petroleumdieselandelens svavelhalt måste vara mycket låg.**

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 försämras över tiden.
- Vid byte till biodiesel kan bränslefiltret sättas igen efter en tid.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för mer information om biodiesel.

## Fylla på bränsle

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Gör rent runt tanklocket med en ren trasa.
3. Ta bort locket från bränsletanken (Figur 30).




**Figur 30**

1. Tanklock

4. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mm till påfyllningsrörets underkant.
5. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt ordentligt när du har fyllt på tanken.

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

# *Under arbetets gång*

# Säkerhet under användning

## Allmän säkerhet

- Ägaren/operatören kan förebygga olyckor samt ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- Använd lämpliga kläder, inklusive ögonskydd, långbyxor, rejäla och halkfria skor samt hörselskydd. Sätt upp långt hår och använd inte hängande smycken eller löst sittande kläder.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol eller läkemedel.
- Var fullt koncentrerad på maskinen när du använder den. Delta inte i aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Se till att alla drivenheter är i neutralläge, parkeringsbromsen är inkopplad och att du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Skjutsa inte passagerare på maskinen och håll kringstående och barn på säkert avstånd från arbetsområdet.
- Använd endast maskinen om du har god sikt, så att du kan undvika gropar och dolda faror.
- Undvik att klippa vått gräs. Försämrat grepp kan göra att maskinen glider.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.

- 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.
- Stoppa klippenheterna om du inte klipper.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer med maskinen. Lämna alltid företräde.
- Kör endast motorn i välventilerade utrymmen. Avgaser innehåller koloxid, vilket är dödligt om det andas in.
- Lämna inte en maskin som är i gång utan uppsikt.
- Gör följande innan du kliver ur förarsätet:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Lossa klippenheterna och sänk ned redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörelser har upphört.
- Använd endast maskinen när sikten och väderförhållandena är goda. Använd inte maskinen när det finns risk för blixtnedslag.

## Säkerhet för vältskyddssystemet

- Ta inte bort några vältskyddsdelar från maskinen.
- Kontrollera att säkerhetsbältet är fastspänt och att du kan knäppa upp det snabbt i en nödsituation.
- Använd alltid säkerhetsbältet.
- 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 alla skadade vältskyddsdelar. Reparera eller ändra dem inte.

## Säkerhet i sluttningar

- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av att föraren förlorat kontrollen eller att maskinen välter, vilket kan innebära livsfara eller leda till allvarliga personskador. Du ansvarar för säker drift i sluttningar. Du måste vara extra försiktig när du kör maskinen i en sluttning.
- Utvärdera förhållandena på platsen för att bedöma om sluttningen är säker för körning av maskinen, bland annat genom att undersöka hela arbetsplatsen. Använd alltid sunt förnuft och ett gott omdöme när du utför kontrollen.
- Läs anvisningarna nedan innan du använder maskinen på en sluttning. Innan du använder maskinen ska du utvärdera förhållandena på arbetsplatsen för att fastställa om maskinen kan användas under sådana förhållanden. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras.
  - Undvik att starta, stänga av eller svänga med maskinen i sluttningar. Undvik att göra plötsliga ändringar i hastighet eller riktning. Sväng långsamt och successivt.
  - Använd inte maskinen under förhållanden där det råder tvekan om dragkraft, styrning eller stabilitet.
  - Avlägsna eller märk ut hinder såsom diken, hål, fåror, gupp, stenar och andra dolda faror. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs. Ojämn terräng kan göra att maskinen välter.
  - Observera att maskinen kan tappa drivkraft om maskinen körs på vått gräs, tvärs över sluttningar eller nedför en sluttning.
  - Var mycket försiktig när du använder maskinen nära stup, diken, flodbäddar, vattendrag eller andra faror. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig. Håll ett säkert avstånd mellan maskinen och riskfyllda områden.
  - Identifiera faror nere vid slutet av sluttningen. Klipp sluttningen med en handgräsklippare om det finns faror.
  - Håll om möjligt klippenheterna nedsänkta mot marken när du kör i sluttningar. Maskinen kan bli ostadig om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar.

# Starta motorn

***Viktigt:*** **Bränslesystemet kommer automatiskt att avluftas i följande fall:**

- Du startar en ny maskin för första gången.
- Motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
- Underhåll har utförts på komponenter i bränslesystemet.

1. Sitt på sätet, håll foten borta från gaspedalen så att den är i NEUTRALLÄGET, lägg i parkeringsbromsen, sätt motorhastighetsknappen i MELLANLÄGET och se till så att brytaren för inkoppling/urkoppling är i det URKOPPLADE läget.
2. Ta bort foten från gaspedalen och se till att pedalen är i NEUTRALLÄGET.
3. Vrid nyckeln till KÖRLÄGET.
4. Vrid nyckeln till STARTLÄGET när glödstiftsindikatorn slocknar. Släpp nyckeln omedelbart när motorn startar och låt den gå tillbaka till KÖRLÄGET. Låt motorn bli varm (utan belastning) och flytta sedan gasreglaget till önskad position.

# Stänga av motorn

1. För alla reglage till NEUTRALLÄGET, koppla in parkeringsbromsen, sätt motorhastighetsknappen i läget för låg tomgång och låt motorn sänka farten till låg tomgång.
2. Vrid nyckeln till AV-läget och ta ut den ur tändningslåset.

# 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 klipphastighetsbegränsarens 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 klippsträcka.

# Regeneration av dieselpartikelfilter

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

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

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

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

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

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

## Ansamling av sot i dieselpartikel-filtret

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

## Motorns varningsmeddelanden – sotansamling

| Indikeringsnivå | Felkod | Motoreffekt | Rekommenderad åtgärd |
|---|---|---|---|
| Nivå 1: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213866<br>**Figur 31**<br>Check Engine<br>SPN 3719, FMI 16 | Datorn minskar motoreffekten till 85 % | Utför en parkerad regenerering så snart som möjligt. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 54). |
| Nivå 2: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213867<br>**Figur 32**<br>Kontrollera motorn<br>SPN 3719, FMI 0 | Datorn minskar motoreffekten till 50 % | Utför en återställningsregenerering så snart som möjligt. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 54). |

# Ansamling av aska i dieselpartikelfiltret

- Lättare aska töms ut genom avgassystemet. Tyngre aska ansamlas i sotfiltret.
- Aska är en biprodukt av regenereringsprocessen. Med tiden ansamlas aska i dieselpartikelfiltret, som inte töms ut genom motorns avgasrör.
- Motorns dator beräknar mängden aska som har ansamlats i dieselpartikelfiltret.
- När tillräckligt med aska har ansamlats skickar motorns dator information till InfoCenter i form av ett motorfel för att ange att det ansamlats aska i dieselpartikelfiltret.
- Felmeddelandena anger att det är dags att serva dieselpartikelfiltret.
- Förutom att ge varningsmeddelanden minskar datorn även motorns effekt vid olika nivåer av askansamling.

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

| Indikeringsnivå | Felkod | Minskning av motorvarvtal | Motoreffekt | Rekommenderad åtgärd |
|---|---|---|---|---|
| Nivå 1: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213863<br>**Figur 33**<br>Check Engine<br>SPN 3720, FMI 16 | Ingen | Datorn minskar motoreffekten till 85 %. | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 54) |
| Nivå 2: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213863<br>**Figur 34**<br>Check Engine<br>SPN 3720, FMI 16 | Ingen | Datorn minskar motoreffekten till 50 %. | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 54) |
| Nivå 3: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3251<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g214715<br>**Figur 35**<br>Check Engine<br>SPN 3251, FMI 0 | Motorvarvtal vid högsta moment + 200 varv/min. | Datorn minskar motoreffekten till 50 %. | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 54) |

# Typer av regenerering av dieselpartikelfilter

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

| Typ av regenerering | Förhållanden som leder till DPF-regenerering | Beskrivning av DPF-drift |
|---|---|---|
| **Passiv** | Inträffar under normal användning av maskinen vid högt motorvarvtal eller hög motorbelastning | • InfoCenter visar inte en symbol som anger passiv regenerering.<br>• Under passiv regenerering bearbetar dieselpartikelfiltret mycket varma avgaser, oxiderar skadliga utsläpp och bränner sot till aska.<br>Se Passiv DPF-regenerering (sida 33). |
| **Stöd** | Inträffar till följd av låga motorvarvtal och låg motorbelastning, eller efter det att datorn har upptäckt att dieselpartikelfiltret är tilltäppt av sot | • InfoCenter visar inte en symbol som anger stödregenerering.<br>• Under stödregenereringen justerar motorns dator motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.<br>Se DPF-stödregenerering (sida 33). |
| **Återställning** | Inträffar var 100:e timme<br>Inträffar även efter stödregenereringen utifall att datorn upptäcker att stödregenereringen inte minskade sotnivån tillräckligt | • När symbolen för hög avgastemperatur visas i InfoCenter pågår en regenerering.<br>• Under återställningsregenerering justerar motorns dator motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.<br>Se Återställningsregenerering (sida 33). |

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

| Typ av regenerering | Förhållanden som leder till DPF-regenerering | Beskrivning av DPF-drift |
|---|---|---|
| **Parkerad** | Inträffar till följd av att datorn upptäcker baktryck i dieselpartikelfiltret som orsakats av att sot har ansamlats<br>Inträffar även till följd av att föraren startar en parkerad regenerering<br>Kan inträffa till följd av att du har ställt in att återställningsregenerering ska spärras i InfoCenter och sedan har fortsatt använda maskinen, vilket har lett till att mer sot har ansamlats när dieselpartikelfiltret redan behöver en återställningsregenerering<br>Detta kan inträffa som en följd av användning av fel bränsle eller motorolja | • När en symbol för återställning-standby/parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering eller MEDDELANDE NR 188 visas i InfoCenter har en regenerering begärts.<br>• Genomför en parkerad regenerering så snart som möjligt så att du slipper behöva genomföra en återhämtningsregenerering.<br>• En parkerad regenerering tar 30–60 minuter.<br>• Tanken måste vara minst ¼ full.<br>• Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en parkerad regenerering.<br>Se Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering (sida 35). |

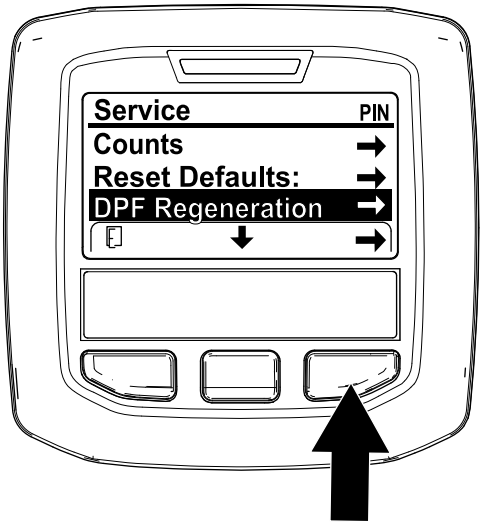
**Typer av regenerering av dieselpartikelfilter där det är nödvändigt att parkera maskinen: (cont'd.)**

| Typ av regenerering | Förhållanden som leder till DPF-regenerering | Beskrivning av DPF-drift |
|---|---|---|
| **Återställning** | Inträffar till följd av att föraren har ignorerat förfrågningarna om parkerad regenerering och fortsatt att använda maskinen, vilket har lett till att mer sot har ansamlats i dieselpartikelfiltret | • När en symbol för återställning-standby/parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering eller MEDDELANDE NR 190 visas i InfoCenter har en återhämtningsregenerering begärts.<br>• En återhämtningsregenerering tar upp till tre timmar att slutföra.<br>• Tanken måste vara minst halvfull.<br>• Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en återställningsregenerering.<br>Se Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering (sida 35). |

# Gå till menyerna för DPF-regenerering

## Gå till menyerna för DPF-regenerering

1. Gå till servicemenyn och tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet DPF-REGENERERING (Figur 36).




g227667

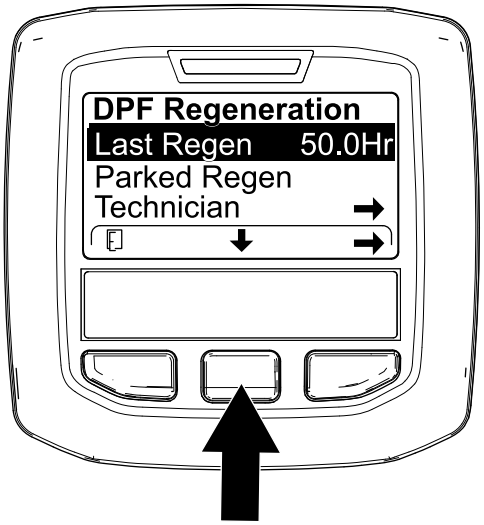
**Figur 36**

2. Välj alternativet DPF-regenerering genom att trycka på högerknappen (Figur 36).

## Timmar sedan senaste regenereringen utfördes

Gå till menyn för DPF-regenerering och tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet LAST REGEN (Figur 37).

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




g224693

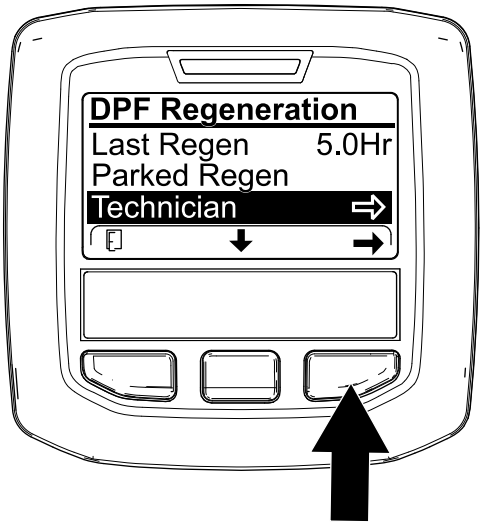
**Figur 37**

## Menyn för tekniker

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

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

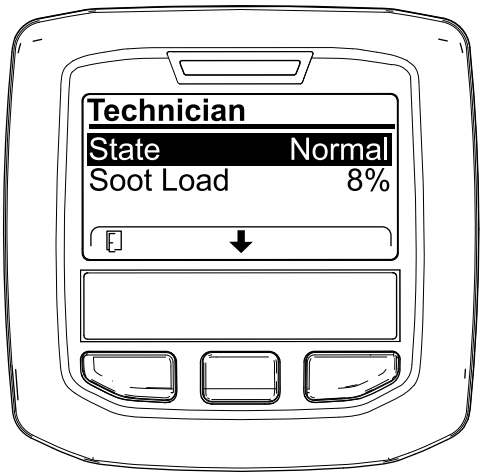
Gå till menyn för DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet TECHNICIAN och tryck på den högra knappen för att välja alternativet för tekniker (Figur 38).




g227348

**Figur 38**

- Använd tabellen över dieselpartikelfiltrets drift för att se den aktuella statusen för dieselpartikelfiltrets drift (Figur 39).




g227360

**Figur 39**

## Tabell över dieselpartikelfiltrets drift

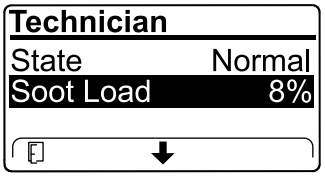
| Status | Beskrivning |
|---|---|
| Normal | Dieselpartikelfiltret är i normalt driftläge – passiv regenerering. |
| Assist Regen (stödregenerering) | Motorns dator utför en stödregenerering. |

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

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

- Se hur hög sotnivån är, beräknat som den procentuella andelen sot i dieselpartikelfiltret (Figur 40). Se tabellen över sotnivån.

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




g227359

**Figur 40**

## Tabell över sotnivån

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

## Passiv DPF-regenerering

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

## DPF-stödregenerering

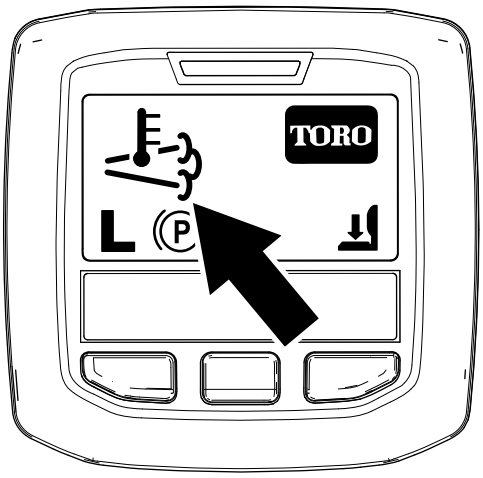
- Motorns dator justerar motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.
- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal och hög belastning så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.

## Återställningsregenerering

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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




g224417

**Figur 41**

- Symbolen för hög avgastemperatur visas i InfoCenter (Figur 41).
- Motorns dator justerar motorns inställningar för att höja avgastemperaturen.

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

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

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

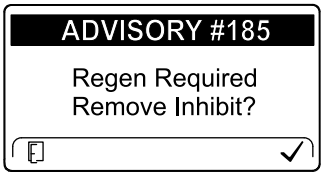
### Regelbunden återställningsregenerering

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

### Ställa in Inhibit Regen (spärra regenerering)

**Endast återställningsregenerering**

**Obs:** Om du ställer in att regenerering ska spärras i InfoCenter visar InfoCenter MEDDELANDE NR 185 (Figur 42) var femtonde minut medan motorn begär en återställningsregenerering.



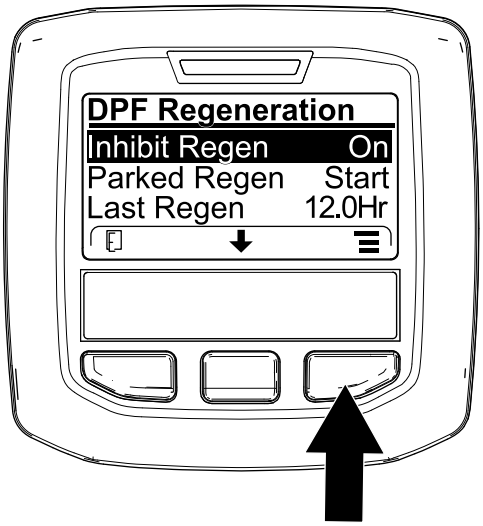

g224692

**Figur 42**

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

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

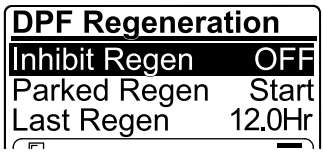
1. Gå till menyn för DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till alternativet INHIBIT REGEN och tryck på högerknappen för att välja alternativet Inhibit Regen (Figur 43).




g227304

**Figur 43**

2. Tryck på högerknappen för att ändra inställningen för spärra regenerering från På till Av (Figur 43) eller från Av till På (Figur 44).



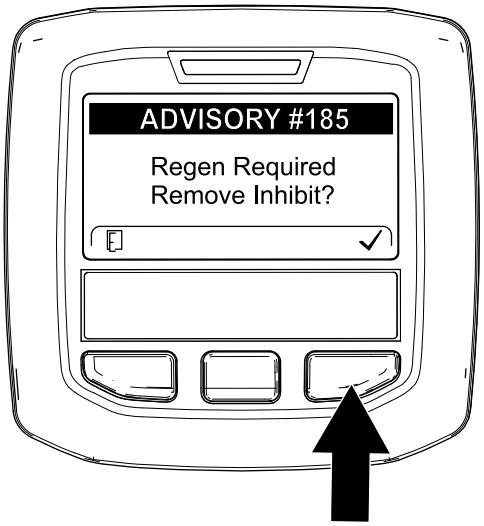

g224691

**Figur 44**

## Godkänna en återställningsregenerering

InfoCenter visar symbolen för hög avgastemperatur när återställningsregenereringen pågår.

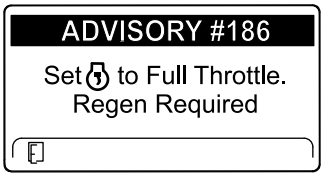
**Obs:** Om INHIBIT REGEN är inställd på PÅ visas MEDDELANDE NR 185 (Figur 45) i InfoCenter. Tryck på knapp 3 för att ställa in inställningarna för spärra regenerering på AV och fortsätta med återställningsregenereringen.




g224394

**Figur 45**

**Obs:** Om motorns avgastemperatur är för låg visas MEDDELANDE NR 186 (Figur 46) i InfoCenter för att informera dig om att köra motorn på full gas (hög tomgång).



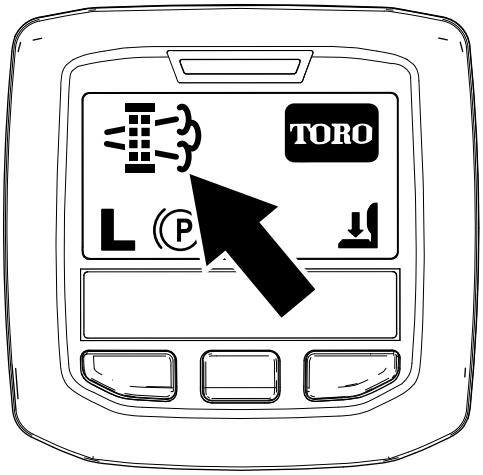

g224395

**Figur 46**

**Obs:** När återställningsregenereringen har slutförts försvinner symbolen för hög avgastemperatur från InfoCenter-skärmen.

## Parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering

- När motorns dator begär antingen en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering visas symbolen för regenereringsförfrågan (Figur 47) i InfoCenter.




g224404

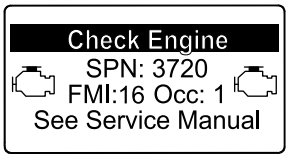
**Figur 47**

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

### Meddelanden om parkerad regenerering

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

- Motorvarning SPN 3720, FMI 16 (Figur 48)

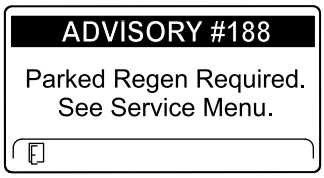



g213863

**Figur 48**

- Parkerad regenerering begärs MEDDELANDE NR 188 (Figur 49)

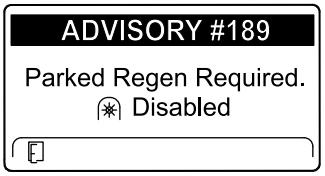
  **Obs:** Meddelande nr 188 visas var femtonde minut.




g224397

**Figur 49**

- Om du inte utför en parkerad rengöring inom två timmar visar InfoCenter meddelandet parkerad regenerering krävs – kraftuttaget inaktiverat MEDDELANDE NR 189 (Figur 50).

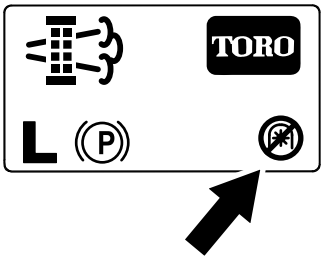



g224398

**Figur 50**

***Viktigt:*** **Utför en parkerad regenerering för att återställa kraftuttagets funktion. Se Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering (sida 36) och Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 36).**

**Obs:** Symbolen för avaktiverat kraftuttag (Figur 51) visas på startskärmen.



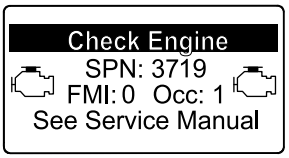

g224415

**Figur 51**

### Meddelanden om återhämtningsregenerering

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

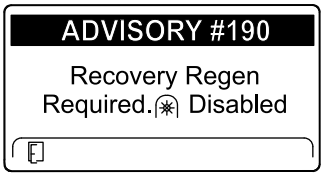
- Motorvarning SPN 3719, FMI 0 (Figur 52)




g213867

**Figur 52**

- Återhämtningsregenerering krävs – kraftuttaget avaktiverat MEDDELANDE NR 190 (Figur 53)




g224399

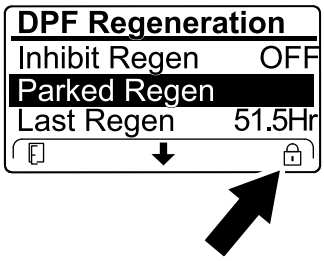
**Figur 53**

***Viktigt:*** **Utför en återhämtningsregenerering för att återställa kraftuttagets funktion. Se Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering (sida 36) och Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering (sida 36).**

**Obs:** Symbolen för avaktiverat kraftuttag visas på startskärmen. Se Figur 51 i Meddelanden om parkerad regenerering (sida 35).

### Statusbegränsning för dieselpartikelfiltret

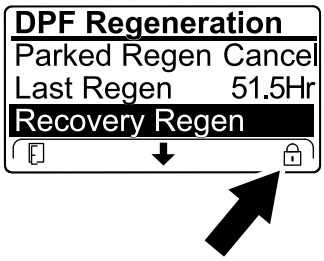
- Om motorns dator begär en återhämtningsregenerering eller utför en återhämtningsregenerering och du bläddrar till alternativet PARKED REGEN låses parkerad regenerering och låssymbolen (Figur 54) visas i det nedre högra hörnet av InfoCenter.




g224625

**Figur 54**

- Om motorns dator inte har begärt en återhämtningsregenerering och du bläddrar till alternativet RECOVERY REGEN låses återhämtningsregenerering och låssymbolen (Figur 55) visas i det nedre högra hörnet av InfoCenter.




g224628

**Figur 55**

### Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering

1. Kontrollera att maskinen har tillräckligt med bränsle i tanken för den typ av regenerering du ska utföra:
   - **Parkerad regenerering:** Se till tanken är minst ¼ full.
   - **Återställningsregenerering:** Se till att tanken är minst halvfull.
2. Flytta maskinen utomhus till ett område utan brandfarligt material.
3. Ställ maskinen på ett plant underlag.
4. Kontrollera att gaspedalerna eller rörelsereglagespakarna är i NEUTRALLÄGET.
5. När så är möjligt bör du stänga av kraftuttaget och sänka klippenheterna eller tillbehören.
6. Koppla in parkeringsbromsen.
7. Ställ in gasreglaget på LÅG TOMGÅNG.

### Utföra en parkerad regenerering eller en återhämtningsregenerering

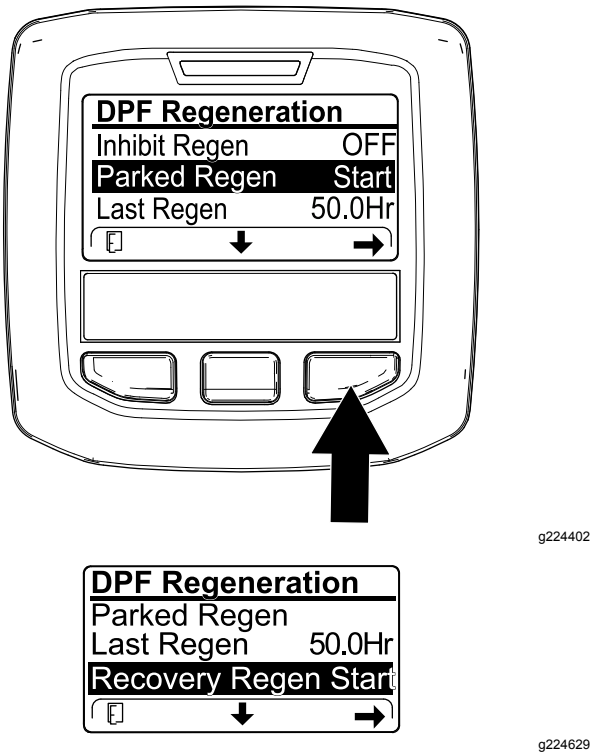
**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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

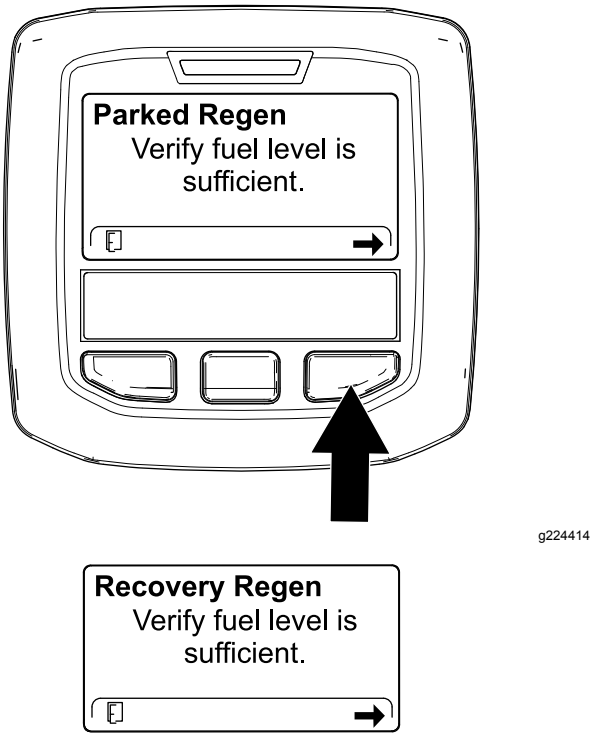
***Viktigt:*** **Maskinens dator avbryter DPF-regenereringen om du ökar motorvarvtalet från låg tomgång eller kopplar ur parkeringsbromsen.**

1. Gå till menyn för DPF-regenerering, tryck på mittknappen för att bläddra till antingen alternativet PARKED REGEN START eller RECOVERY REGEN START (Figur 56) och tryck på högerknappen för att starta regenereringen (Figur 56).



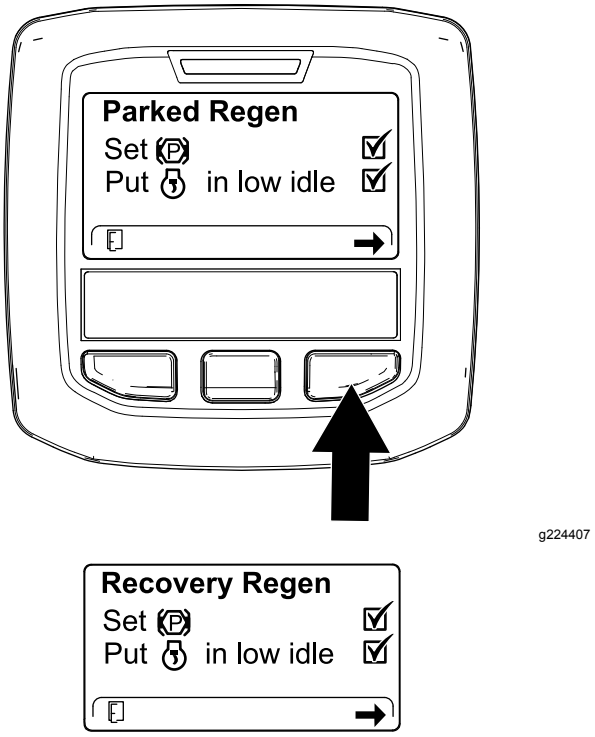

**Figur 56**

2. Kontrollera via skärmen KONTROLLERA BRÄNSLENIVÅ att minst en fjärdedel av tanken är fylld om du ska utföra en parkerad regenerering eller att den är minst halvfull om du ska utföra en återhämtningsregenerering och tryck sedan på högerknappen för att fortsätta (Figur 57).



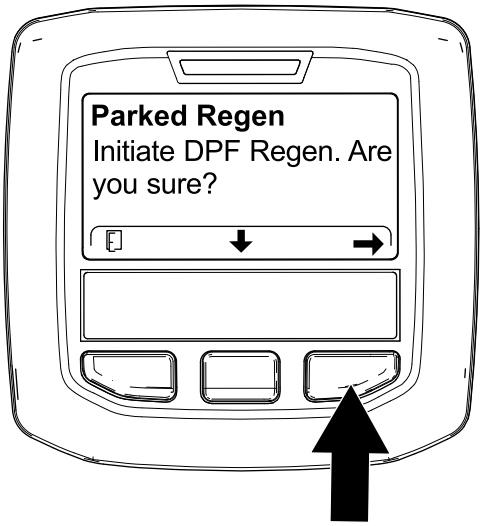

**Figur 57**

3. Kontrollera att parkeringsbromsen är inkopplad och att motorvarvtalet är inställt på låg tomgång via skärmen för kontrollistan för dieselpartikelfiltret (Figur 58).

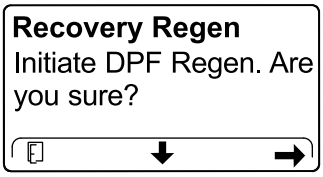



**Figur 58**

4. Tryck på högerknappen för att fortsätta när du är på skärmen INITIATE DPF REGEN (starta DPF-regenerering) (Figur 59).



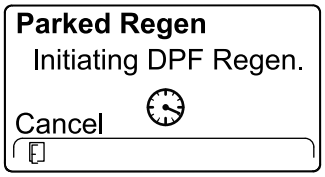

g224626



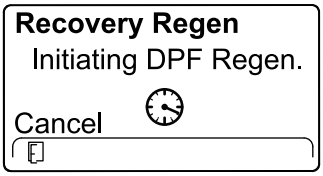

g224630

**Figur 59**

5. Meddelandet INITIATING DPF REGEN (startar DPF-regenerering) visas i InfoCenter (Figur 60).



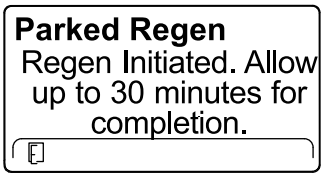

g224411



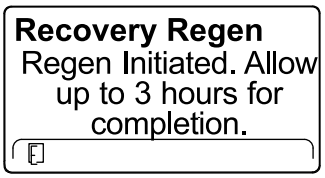

g227681

**Figur 60**

6. Ett meddelande om tidsspannet för slutföring visas i InfoCenter (Figur 61).




g224406

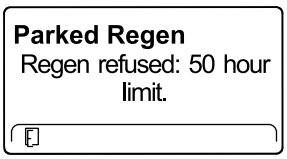



g224416

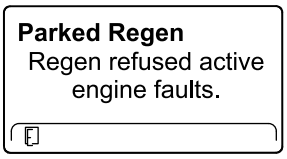
**Figur 61**

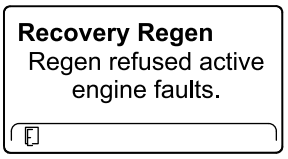
7. Motorns dator kontrollerar motorns status och felinformation. De meddelanden som anges i tabellen nedan kan komma att visas i InfoCenter:

## Tabell över kontrollering av meddelanden och åtgärder

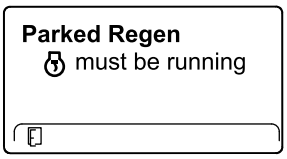


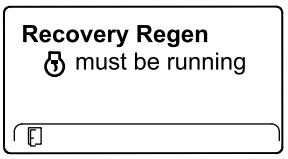

**Åtgärd:** Stäng menyfältet för regenerering och kör maskinen tills det har gått mer än 50 timmar sedan den senaste regenereringen. Se Timmar sedan senaste regenereringen utfördes (sida 31).



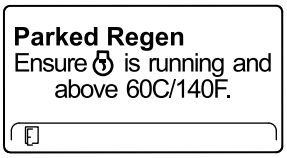



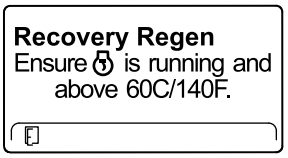

**Åtgärd:** Felsök motorfelet och prova att utföra DPF-regenereringen igen.




**Åtgärd:** Starta och kör motorn.



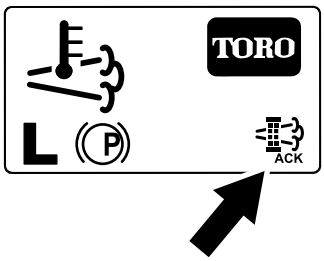




**Åtgärd:** Låt motorn gå tills kylmedelstemperaturen har nått 60 °C.

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

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

8. Startskärmen visas i InfoCenter och symbolen för bekräftad regenerering (Figur 62) visas i det nedre högra hörnet allt eftersom regenereringen fortlöper.

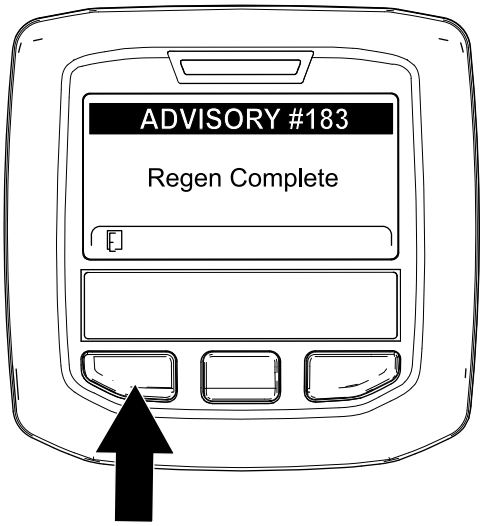



g224403

**Figur 62**

**Obs:** Medan DPF-regenereringen pågår visas symbolen för hög avgastemperatur i InfoCenter.

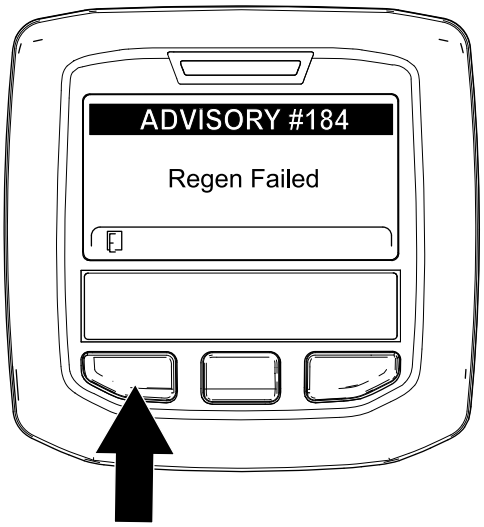
9. När motorns dator har slutfört en parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering visas MEDDELANDE NR 183 i InfoCenter (Figur 63). Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.




g224392

**Figur 63**

**Obs:** Om regenereringen inte slutförs visas Meddelande nr 184 i InfoCenter (Figur 63). Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.



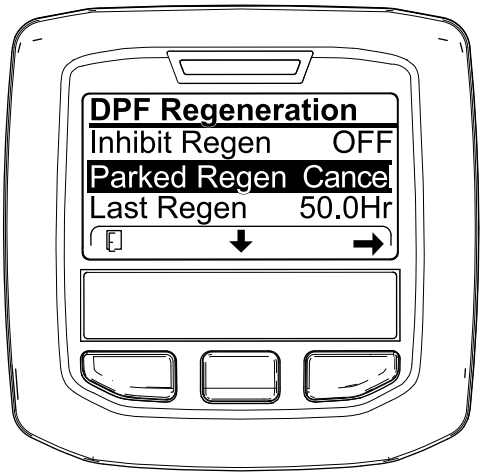

g224393

**Figur 64**

### Avbryta en parkerad regenerering eller återhämtningsregenerering

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

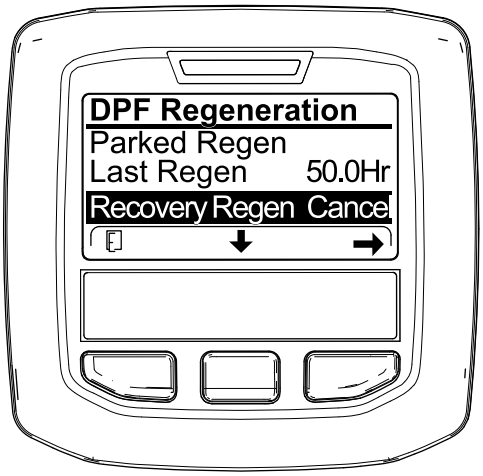
1. Gå till menyn för DPF-regenerering (Figur 65).




g227305

**Figur 65**

2. Tryck på mittknappen för att bläddra ner till alternativet PARKED REGEN CANCEL (avbryt parkerad regenerering) (Figur 65) eller RECOVERY REGEN CANCEL (avbryt återhämtningsregenerering) (Figur 66).




g227306

**Figur 66**

3. Tryck på högerknappen för att välja alternativet Regen Cancel (Figur 65 eller Figur 66).

# Justera lyftarmens motvikt

Du kan justera motvikten på den bakre klippenhetens lyftarmar för att kompensera för olika gräsförhållanden och bibehålla en jämn klipphöjd även om marken är ojämn eller i områden med mycket torrt gräs.

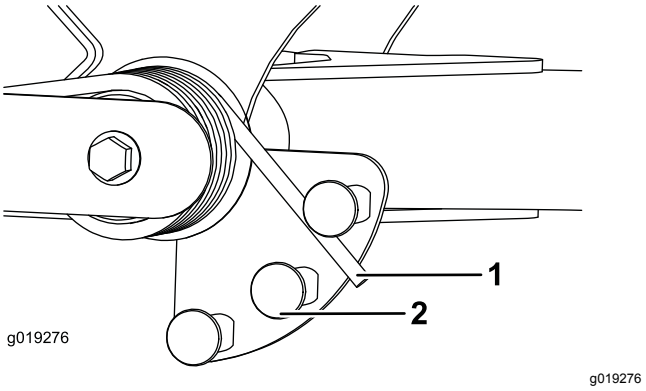
Varje motviktsfjäder kan justeras till en av fyra inställningar. För varje steg ökas eller minskas klippenhetens motvikt med 2,3 kg. Du kan placera fjädrarna på baksidan av det första fjäderdonet för att eliminera all motvikt (fjärde läget).

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Sätt ett rör eller liknande på den långa fjäderänden och vrid det runt fjäderdonet till önskat läge (Figur 67).

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Fjädrarna är spända och kan orsaka personskada.**

**Var försiktig när du justerar fjädrarna.**




g019276

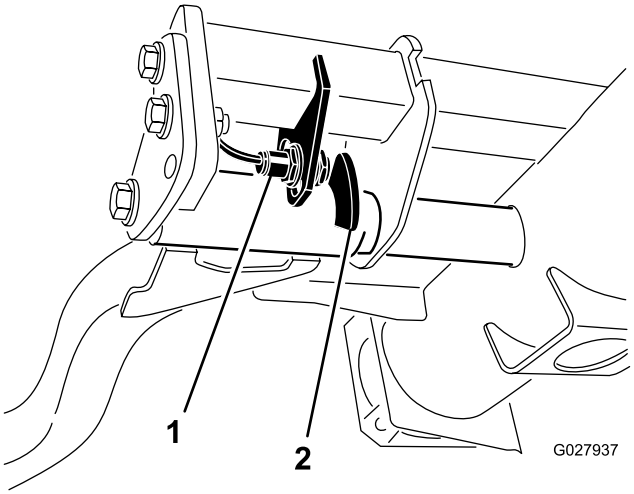
**Figur 67**

1. Fjäder
2. Fjäderdon

3. Upprepa proceduren för den andra fjädern.

# Justera lyftarmens vändläge

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Lyftarmsbrytaren sitter under hydraultanken, bakom den främre, högra lyftarmen (Figur 68).
3. Lossa brytarens fästskruvar och flytta ned brytaren för att öka lyftarmens vändhöjd, eller flytta upp den för att minska vändhöjden (Figur 68).




g027937

**Figur 68**

1. Brytare
2. Lyftarmens sensorenhet

4. Dra åt fästskruvarna.

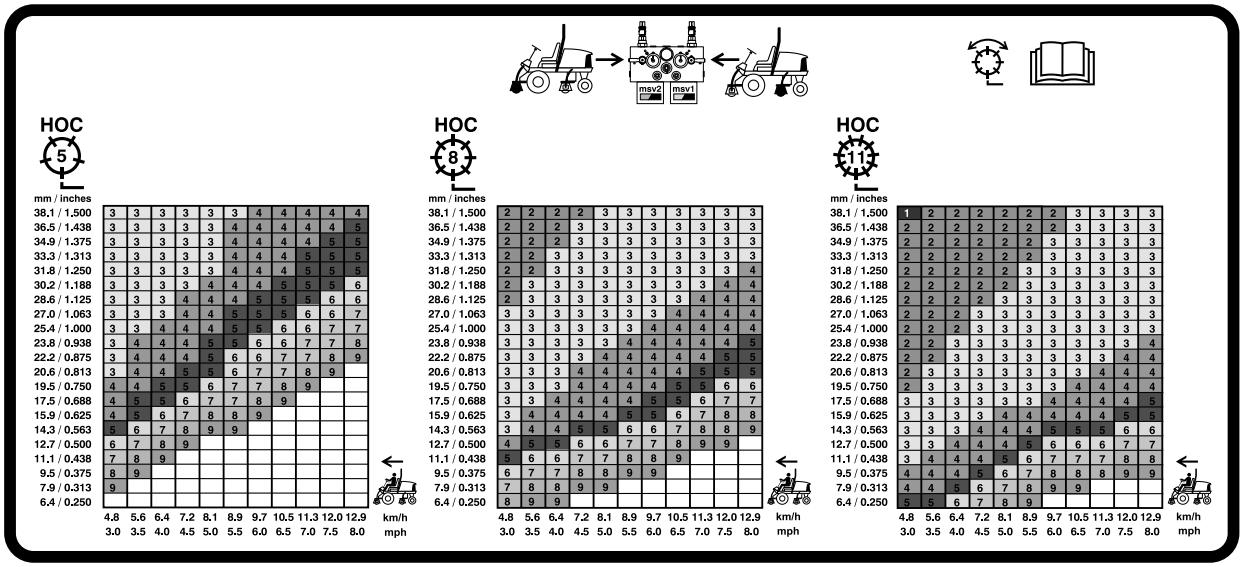
# Ställa in cylinderhastigheten

Det är viktigt att hastigheten för cylindrarna ställs in korrekt så att du åstadkommer en jämn klippning av hög kvalitet och erhåller ett enhetligt resultat. Justera cylinderhastigheten på följande sätt:

1. Beräkna lämplig cylinderhastighet genom att ange antal knivar, klipphastighet och klipphöjd på inställningsmenyn i InfoCenter.
2. Om det krävs fler justeringar bläddrar du till inställningarna för varvtal för främre cylinder och/eller bakre cylinder på inställningsmenyn.
3. Ändra värdet för cylinderhastighet genom att trycka på högerknappen.

   **Obs:** När du ändrar hastighetsinställningen visas det värde som har beräknats utifrån angiven information om antal knivar, klipphastighet och klipphöjd fortfarande på displayen, tillsammans med det nya värdet.

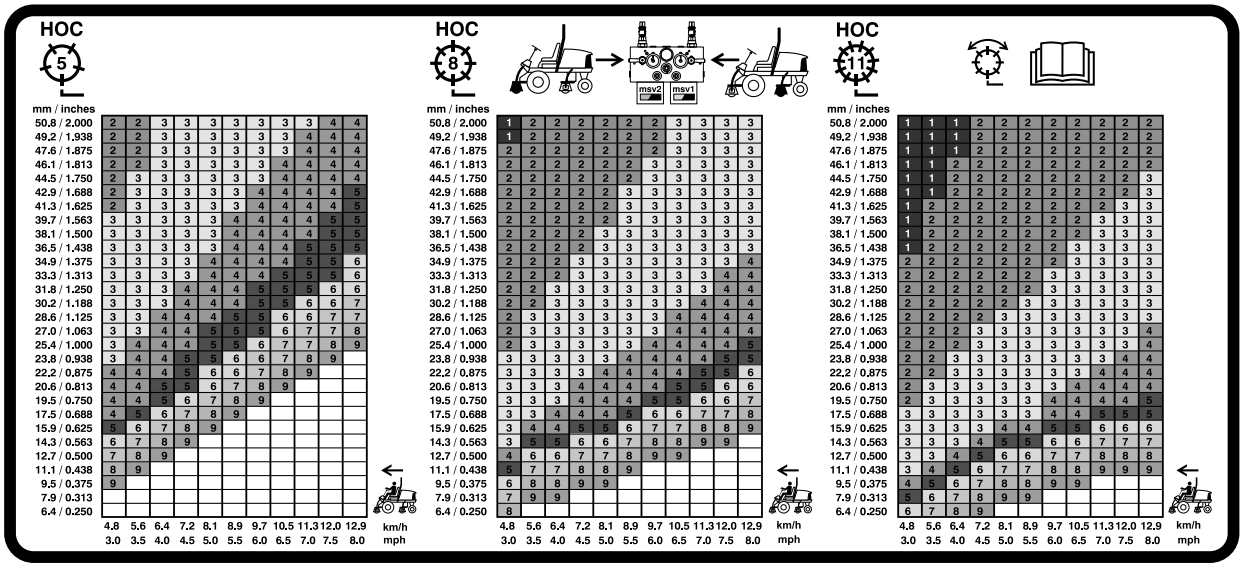
   **Obs:** Du kan behöva öka eller minska cylinderhastigheten för att kompensera för gräsförhållandena.




g031995

**Figur 69**

Hastighetstabell för 127 mm cylinder




G031996

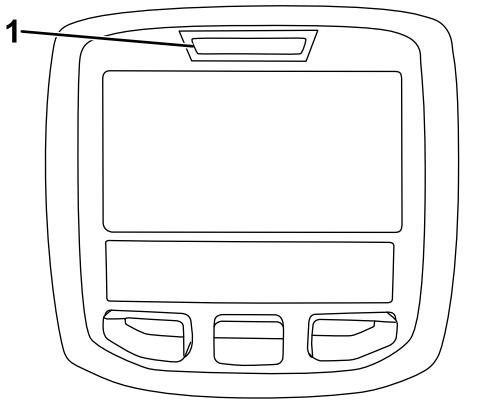
g031996

**Figur 70**

Hastighetstabell för 177,8 mm cylinder

# Tolka diagnoslampan

Maskinen är utrustad med en diagnoslampa som visar om ett funktionsfel upptäcks i maskinen. Diagnoslampan sitter i InfoCenter, ovanför displayskärmen (Figur 71). När maskinen fungerar som den ska och tändningsnyckeln vrids till det PÅSLAGNA LÄGET/KÖRLÄGET tänds diagnoslampan kort, vilket indikerar att lampan fungerar korrekt. När ett informationsmeddelande visas tänds lampan. När ett felmeddelande visas blinkar lampan tills felet har åtgärdats.




g021272

**Figur 71**

1. Diagnoslampa

# Kontrollera säkerhets-strömbrytarna

Syftet med säkerhetsbrytarna är att förhindra motorn från att starta om inte gaspedalen är i NEUTRALLÄGET, brytaren för inkoppling/urkoppling är i det URKOPPLADE läget och reglaget för höjning/sänkning av klippenheterna är i NEUTRALLÄGET. Motorn ska dessutom stanna om gaspedalen trycks ned då föraren inte sitter på sätet eller om parkeringsbromsen ligger i.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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

## Kontrollera säkerhetsbrytarens funktion

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Vrid nyckeln till det PÅSLAGNA läget, men starta inte maskinen.
3. Leta upp aktuell brytarfunktion på diagnostikmenyn i InfoCenter.
4. Ändra varje brytare en och en, från påslagen till avstängd (dvs. sitt på sätet, trampa ned gaspedalen osv.) och observera att statusen hos motsvarande brytare ändras.

   **Obs:** Upprepa den här proceduren för alla brytare som du kan ändra manuellt.
5. Om en brytare stängs av och relevant indikator inte ändras ska du kontrollera samtliga sladdar och anslutningar till brytaren och/eller kontrollera brytarna med en ohmmeter.

   **Obs:** Byt ut trasiga brytare och reparera eventuella trasiga kablar.

**Obs:** På InfoCenter-skärmen kan även visa information om vilka utgångselektromagneter eller utgångsreläer som är påslagna. Detta är ett snabbt sätt att avgöra om en maskins funktionsfel är av elektrisk eller hydraulisk natur.

## Kontrollera utgångsfunktionen

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Vrid nyckeln till det PÅSLAGNA läget och starta maskinen.
3. Leta upp aktuell utgångsfunktion på diagnostikmenyn i InfoCenter.
4. Sitt på sätet och försök aktivera önskad funktion på maskinen.

**Obs:** Relevanta utgångsindikatorer bör ändra status för att visa att den elektroniska styrmodulen slår på funktionen.

Om inte rätt utgångsindikatorer tänds ska du kontrollera att de ingångsbrytare som krävs befinner sig i rätt lägen för att tillåta funktionen. Kontrollera att brytarna fungerar som de ska.

Om utgångsindikatorerna är tända enligt specifikationerna men maskinen inte fungerar som den ska, tyder detta på att problemet inte är elektriskt. Reparera maskinen efter behov.

# Arbetstips

## Bekanta dig med maskinen

Öva dig på att köra maskinen på ett öppet område innan du klipper gräs med den för första gången. Starta och stäng av motorn. Kör framåt och backa. Sänk och höj klippenheterna och koppla in och ur cylindrarna. När du har bekantat dig med maskinen övar du på att köra uppför och nedför sluttningar med olika hastigheter.

## Förstå varningssystemet

Om en varningslampa tänds under drift ska maskinen stannas omedelbart och problemet åtgärdas innan driften återupptas. Om maskinen körs med ett funktionsfel kan allvarliga skador uppstå.

## Klippning

Starta motorn och sätt motorhastighetsknappen i det SNABBA läget. Flytta brytaren för inkoppling/urkoppling till det INKOPPLADE läget och använd reglaget för höjning/sänkning för att styra klippenheterna (de främre klippenheterna är inställda så att de sänks före de bakre klippenheterna). Tryck gaspedalen framåt för att köra framåt och klippa gräset.

## Transportera maskinen

Flytta brytaren för inkoppling/urkoppling till det URKOPPLADE läget och höj upp klippenheterna till TRANSPORTLÄGET. Flytta spaken för klippning/transport till TRANSPORTLÄGET. Var försiktig när du kör mellan föremål så att du inte skadar maskinen eller klippenheterna av misstag. Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar, för att undvika att välta. Sänk ned klippenheterna om du ska köra nedför en sluttning för att få bättra kontroll över styrningen.

# *Efter körning*

# Säkerhet efter användning

## Allmän säkerhet

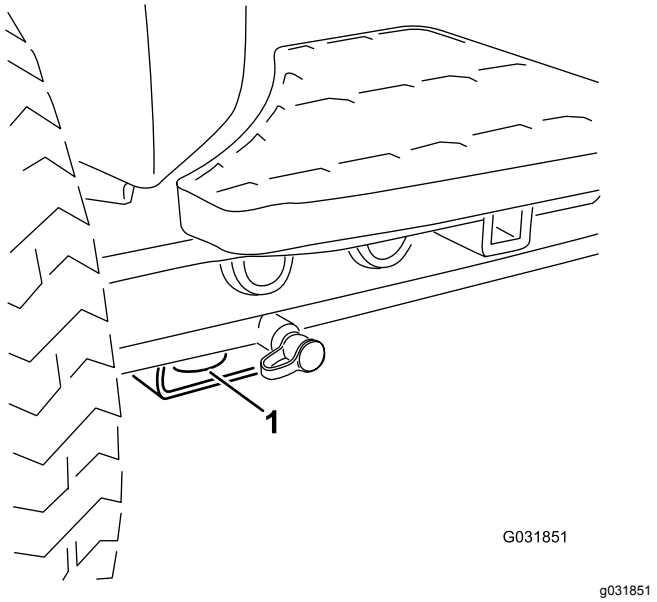
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller ställer den i förvaring.
- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjulen, ljuddämparna, kylgallren och motorrummet för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Stäng av maskinens bränsletillförsel vid förvaring eller under transport.
- Koppla ur redskapets drivning när du transporterar maskinen eller inte använder den.
- Underhåll och rengör säkerhetsbälten vid behov.
- Förvara inte maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. nära en varmvattenberedare eller annan utrustning.

# Transportera maskinen

- Använd ramper i fullbredd när du lastar maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Bind fast maskinen så att den sitter säkert.

# Identifiera fästpunkterna

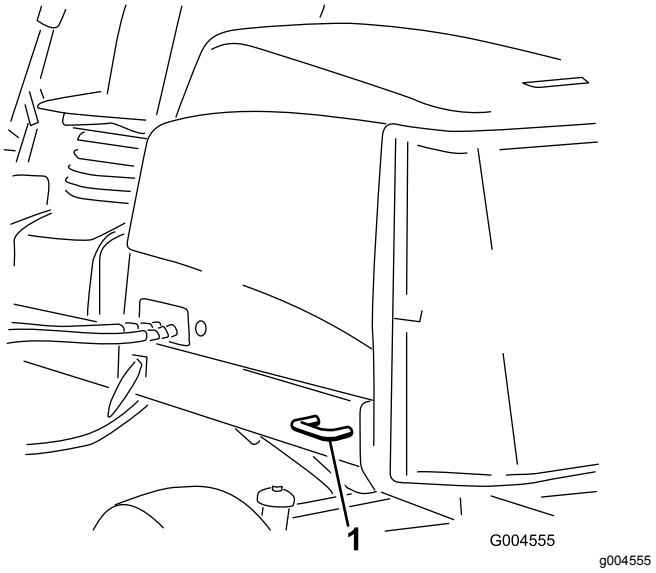
- Fram – hål i det fyrkantiga belägget under axelröret inuti båda framdäcken (Figur 72)




**Figur 72**

1. Främre fästpunkt

- Bak – på båda sidor av maskinen, på den bakre ramen (Figur 73)



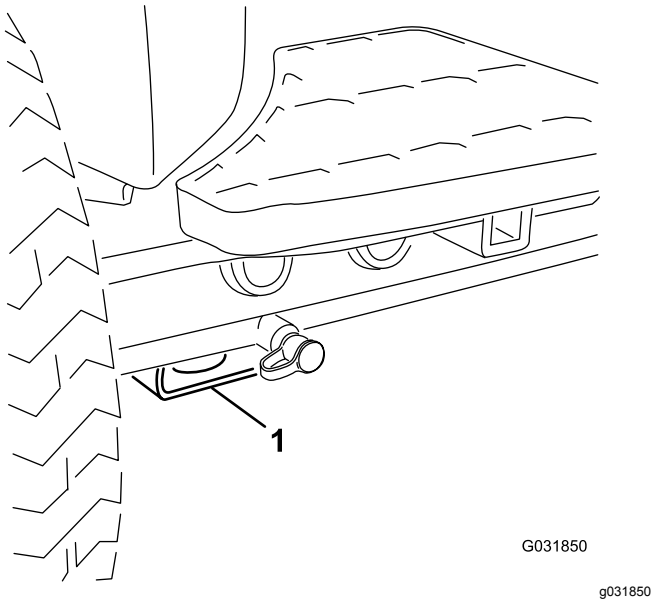

**Figur 73**

1. Bakre fästpunkt

# Domkraftpunkter

**Obs:** Använd domkrafter för att stötta upp maskinen när det behövs.

- Fram – fyrkantigt belägg under axelröret inuti båda framdäcken (Figur 74).




**Figur 74**

1. Främre domkraftspunkt

- Bak – fyrkantigt axelrör på bakaxeln.

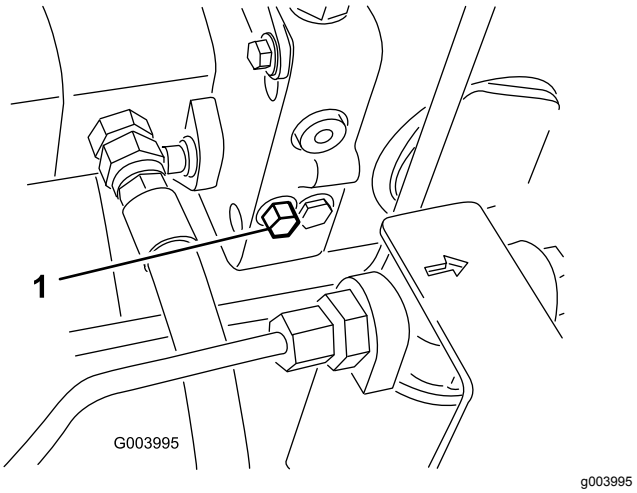
# Knuffa eller bogsera maskinen

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

***Viktigt:*** **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. Vrid bulten 1–1,5 varv för att öppna ventilen och låta olja avledas internt (Figur 75).

   **Obs:** Förbikopplingsventilen sitter till vänster om hydrostaten. Eftersom vätskan avleds kan du flytta maskinen långsamt utan att transmissionen skadas.




**Figur 75**

1. Bult till förbikopplingsventil

2. Stäng förbikopplingsventilen innan du startar motorn. Använd emellertid ett åtdragningsmoment på högst 7–11 Nm för att stänga ventilen.

   ***Viktigt:*** **Om motorn körs med öppen överströmningsventil överhettas transmissionen.**

# Funktioner hos elektromagneterna i hydraulventilen

Använd listan nedan för att identifiera och beskriva elektromagneternas olika funktioner i hydraulgrenröret. Varje elektromagnet måste vara ansluten för att funktionen ska fungera.

| Elektro-magnet | Funktion |
|---|---|
| SP2 | Främre cylinderkrets |
| SP1 | Bakre cylinderkrets |
| SVRV | Lyfta/sänka klippenheterna |
| SV1 | Lyfta/sänka de främre klippenheterna |
| SV3 | Lyfta/sänka de bakre klippenheterna |
| SV2 | Höja klippenheterna |

# Underhåll

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

## Säkerhet vid underhåll

- Innan du kliver ur förarsätet ska du göra följande:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Lossa klippenheterna och sänk ned redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörelser har upphört.
- Låt maskinens komponenter svalna innan du utför underhåll.
- Utför om möjligt inget underhåll på maskinen medan motorn är igång. Håll dig på avstånd från rörliga delar.
- Stötta upp maskinen med pallbockar när du arbetar under maskinen.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med lagrad energi.
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga fästelement åtdragna.
- Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Toro för att garantera en säker, optimal prestanda för maskinen. Det kan vara farligt att använda reservdelar från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

## Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter den första timmen | • Dra åt hjulmuttrarna till mellan 94 och 122 Nm. |
| Efter de första 10 timmarna | • Dra åt hjulmuttrarna till mellan 94 och 122 Nm.<br>• Kontrollera generatorremmens spänning. |
| Varje användning eller dagligen | • Se efter om säkerhetsbälten är slitna eller har andra skador. Byt ut säkerhetsbälten om någon komponent inte fungerar korrekt.<br>• Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion.<br>• Kontrollera nivån för motorolja.<br>• Töm ut vatten och andra föroreningar från vattenseparatorn.<br>• Kontrollera däcktrycket.<br>• Kontrollera kylsystemet.<br>• Avlägsna eventuellt skräp från gallret och kylaren/oljekylaren. (Oftare vid smutsiga arbetsförhållanden.)<br>• Kontrollera hydraulledningarna och slangarna.<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven. |
| Var 50:e timme | • Smörj lager och bussningar (samt direkt efter varje tvätt).<br>• Rengör batteriet och kontrollera dess skick (eller varje vecka, beroende på vilket som inträffar först).<br>• Kontrollera batteriets kabelanslutningar. |
| Var 100:e timme | • Inspektera kylsystemets slangar.<br>• Kontrollera generatorremmens spänning. |
| Var 250:e timme | • Byt motoroljan och oljefiltret.<br>• Dra åt hjulmuttrarna till mellan 94 och 122 Nm. |
| Var 400:e timme | • Serva luftrenaren (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden). Serva luftrenaren tidigare om indikatorn är röd.<br>• Byt ut bränslefilterskålen.<br>• Byt ut motorbränslefiltret.<br>• Kontrollera om bränsleledningarna eller anslutningarna har skadats eller försämrats på något annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar (eller årligen, beroende på vilket som inträffar först). |

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Var 800:e timme | • Kontrollera bakhjulens skränkning.<br>• Om du inte använder den rekommenderade hydraulvätskan eller om du någonsin har fyllt tanken med en alternativ vätska ska du byta ut hydraulvätskan.<br>• Om du inte använder den rekommenderade hydraulvätskan eller om du någonsin har fyllt tanken med en alternativ vätska ska du byta ut hydraulfiltren.<br>• Fyll bakhjulens lager med fett. |
| Var 1000:e timme | • Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan ska du byta ut hydraulfiltren. |
| Var 2000:e timme | • Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan byter du ut hydraulvätskan. |
| 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. |
| Vartannat år | • Spola ur och byt ut vätskan i kylsystemet.<br>• Byt ut rörliga slangar. |

# Kontrollista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

| Kontrollpunkt | Vecka: Mån. | Tis. | Ons. | Tors. | Fre. | Lör. | Sön. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion. | | | | | | | |
| Kontrollera bromsens funktion. | | | | | | | |
| Kontrollera motoroljenivån och bränslenivån. | | | | | | | |
| Töm vatten-/bränsleseparatorn. | | | | | | | |
| Kontrollera luftfiltrets igensättningsindikator. | | | | | | | |
| Undersök om det finns skräp i kylaren eller gallret. | | | | | | | |
| Kontrollera ovanliga motorljud.[1] | | | | | | | |
| Kontrollera ovanliga driftljud. | | | | | | | |
| Kontrollera hydraulsystemets vätskenivå. | | | | | | | |
| Kontrollera hydraulfiltrets indikator. [2] | | | | | | | |
| Se till att det inte finns skador på hydraulslangarna. | | | | | | | |
| Undersök om systemet har oljeläckor. | | | | | | | |
| Kontrollera däcktrycket. | | | | | | | |
| Kontrollera instrumentfunktionen. | | | | | | | |
| Kontrollera justeringen av cylinder mot underkniv. | | | | | | | |
| Kontrollera klipphöjdsinställningen. | | | | | | | |
| Kontrollera om någon smörjnippel behöver smörjas.[3] | | | | | | | |
| Bättra på skadad lack. | | | | | | | |
| Tvätta maskinen. | | | | | | | |

1. Undersök glödstift och insprutarmunstycken om motorn är trögstartad eller om överdrivet mycket rök eller ojämn gång uppmärksammas.
2. Utför kontrollen med motorn igång och oljan vid driftstemperatur
3. Omedelbart efter varje tvätt, oavsett intervallet i listan

# Anteckningar om särskilda problem

Kontrollen utförd av:

| Artikel | Datum | Information |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

***Viktigt:*** **Se *bruksanvisningen* till motorn respektive klippenheterna för ytterligare underhållsförfaranden.**

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

# *Smörjning*

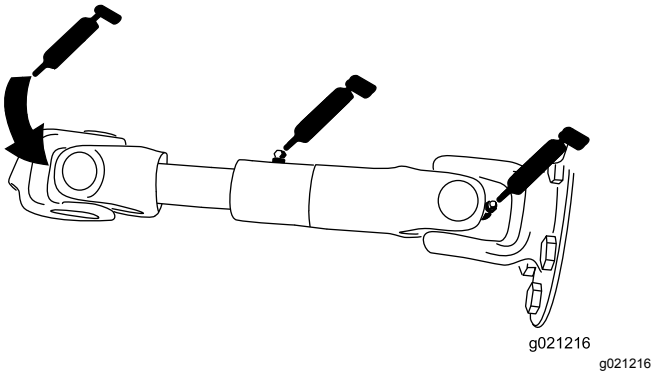
## Smörja lager och bussningar

**Serviceintervall:** Var 50:e timme (samt direkt efter varje tvätt).

Smörj alla smörjnipplar för lager och bussningar med fett nr 2 på litiumbas.

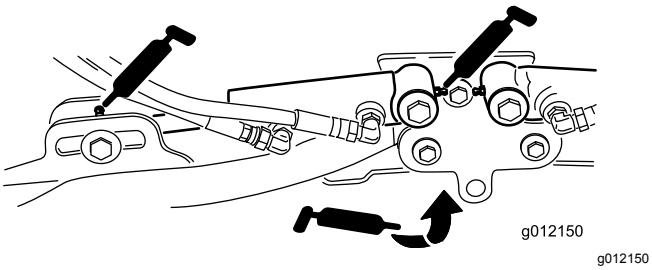
Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

- Pumpens drivaxel (3) (Figur 76)



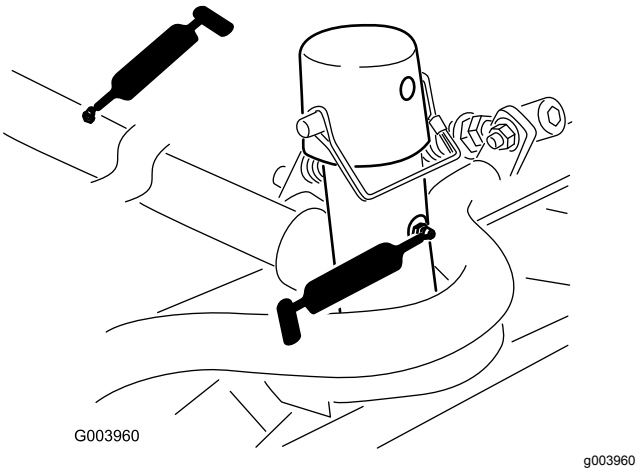

**Figur 76**

- Klippenheternas lyftarmscylindrar (2 var) (Figur 77)



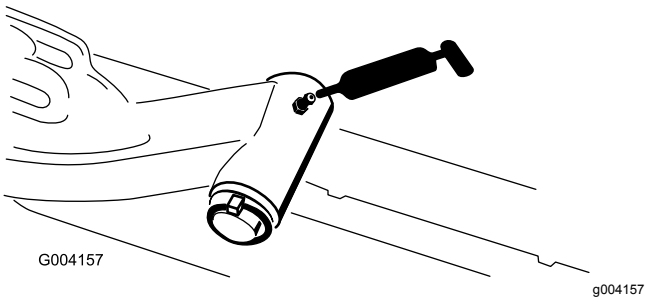

**Figur 77**

- Lyftarmens svängtappar (1 var) (Figur 77)
- Klippenhetens bärram och svängtapp (2 var) (Figur 78)



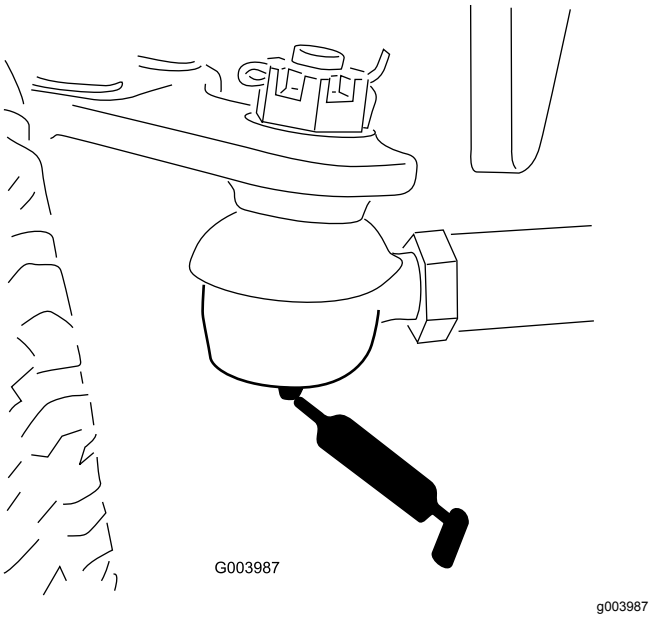

**Figur 78**

- Lyftarmens svängaxel (1 var) (Figur 79)



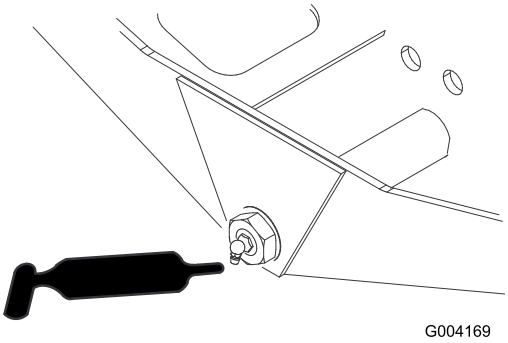

**Figur 79**

- Bakaxelns dragstång (2) (Figur 80)



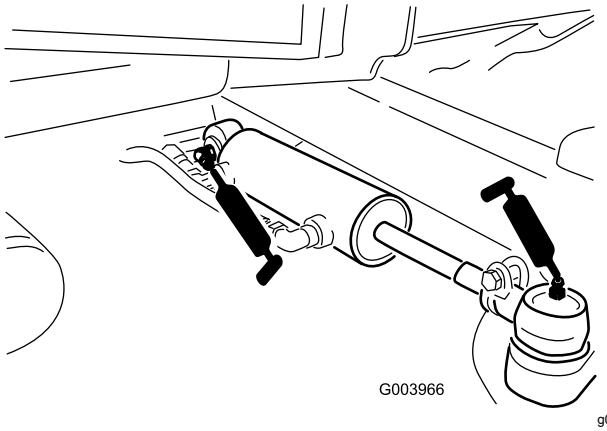

**Figur 80**

- Axelns styrtapp (1) (Figur 81)



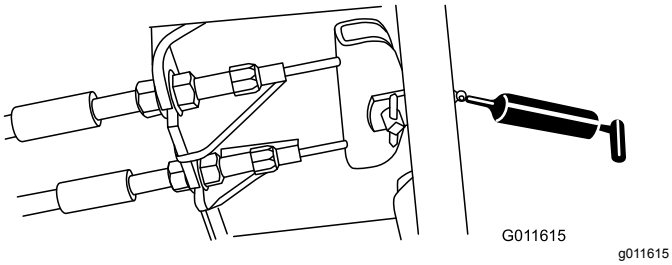

**Figur 81**

- Styrcylinderns kulleder (2) (Figur 82)




**Figur 82**

- Bromspedal (1) (Figur 83)




**Figur 83**

# *Motorunderhåll*

## Motorsäkerhet

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

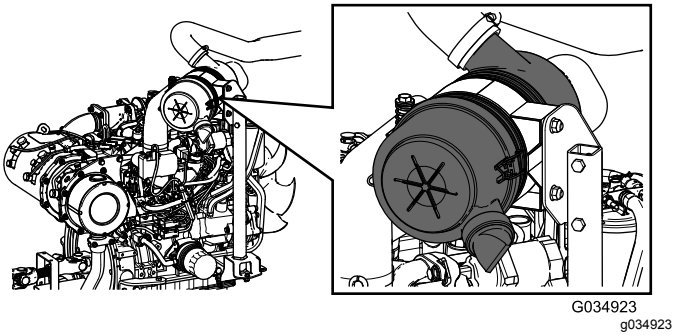
## Serva luftrenaren

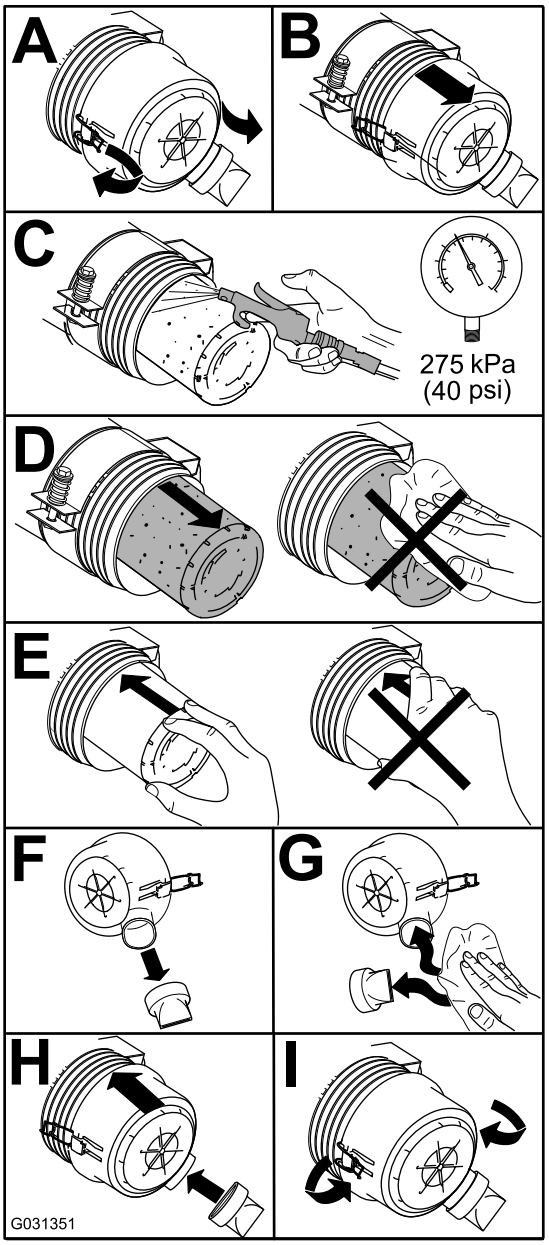
**Serviceintervall:** Var 400:e timme (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden). Serva luftrenaren tidigare om indikatorn är röd.

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 endast service på luftrenarfiltret när serviceindikatorn anger att det krävs. Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när du har avlägsnat filtret.

***Viktigt:*** **Kontrollera att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenarhuset.**




**Figur 84**

# Serva motoroljan

## Oljespecifikationer

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

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

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

Använd motorolja med följande viskositetsgrad:

- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över –18 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

Toro Premium-motorolja med en oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30 kan köpas hos auktoriserade Toro-återförsäljare.

## Kontrollera nivån för motorolja

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

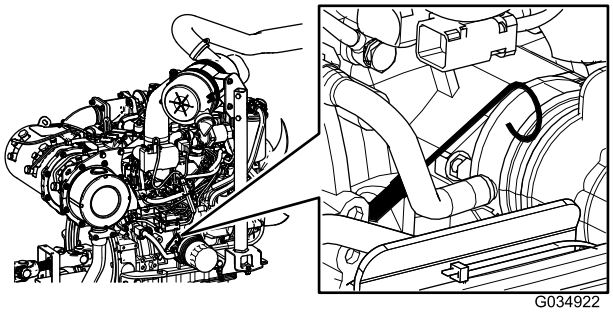
***Viktigt:*** **Kontrollera motoroljan dagligen. Om oljenivån är ovanför markeringen Full på oljestickan kan motoroljan vara utspädd med bränsle.**

**Om oljenivån är ovanför markeringen Full ska du byta motoroljan.**

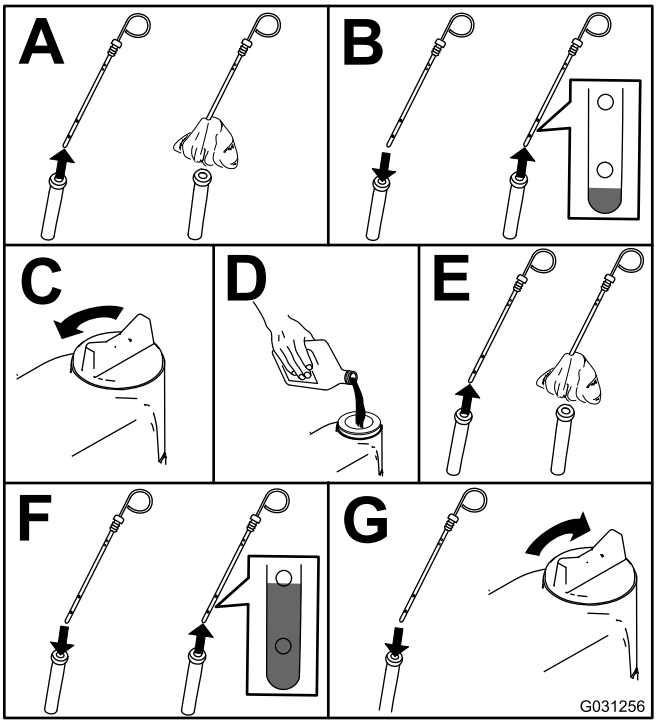
Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall, innan den har startats för dagen. Om motorn redan har varit igång, ska du låta oljan rinna tillbaka ned till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den. Fyll på olja tills nivån når upp till markeringen ”Full” på oljestickan om nivån 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. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Kontrollera nivån för motorolja (Figur 85).




g034922




g031256

**Figur 85**

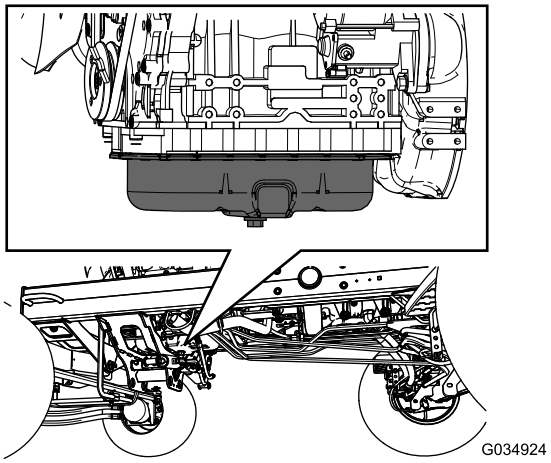
***Viktigt:*** **Kontrollera att motoroljenivån är mellan den övre och den nedre markeringen på oljemätaren. Motorn kan skadas om för mycket eller för lite motorolja fylls på.**

## Vevhusvolym

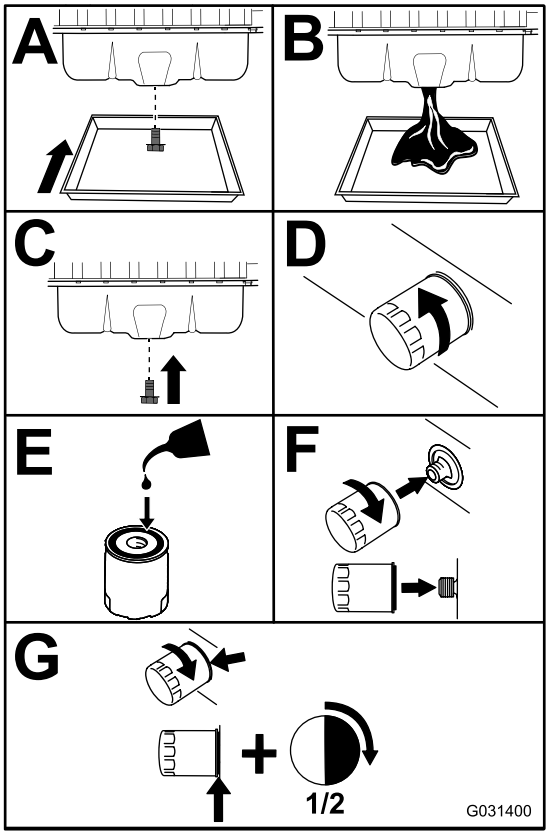
5,2 liter med filtret.

## Byta motoroljan och filtret

**Serviceintervall:** Var 250:e timme




g034924




g031400

**Figur 86**

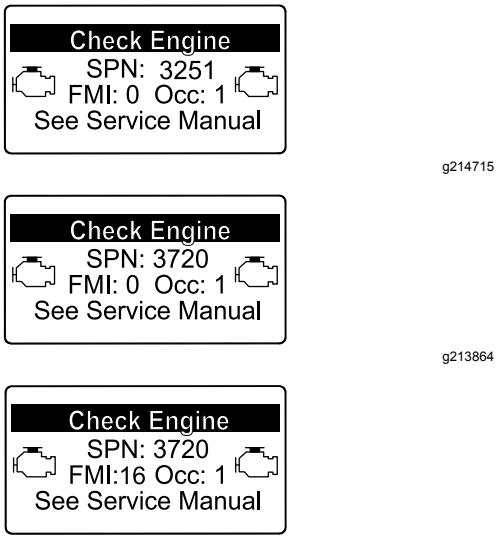
***Viktigt:*** **Dra inte åt filtret för hårt.**

Fyll på olja i vevhuset, se Oljespecifikationer (sida 52).

# Serva dieseloxiderings-katalysatorn (DOC) och sotfiltret

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

Om motorfel CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0, eller CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 visas i InfoCenter (Figur 87), rengör sotfiltret enligt stegen nedan:




**Figur 87**

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

# *Underhålla bränslesystemet*

**⚠ FARA**

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

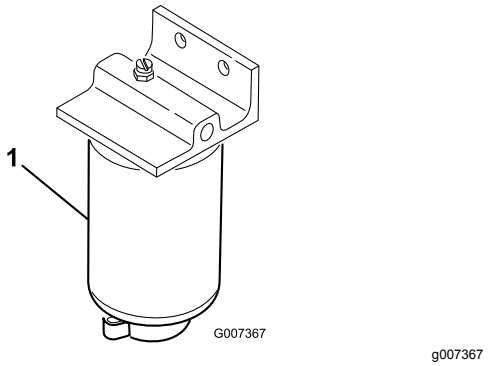
- **Fyll bränsletanken på en öppen plats utomhus när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.**
- **Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken med bränsle tills nivån ligger på 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.**
- **Rök 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.**

# Utföra service på vattenseparatorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Töm ut vatten och andra föroreningar från vattenseparatorn.

Var 400:e timme—Byt ut bränslefilterskålen.

1. Sätt en ren behållare under bränslefiltret.
2. Lossa avtappningspluggen längst ned på filterskålen och öppna ventilationsöppningen överst på behållaren.




**Figur 88**

1. Vattenseparering sfilterskål

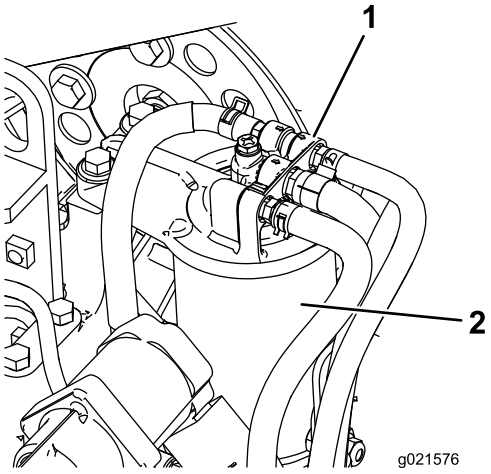
3. Rengör området där filterskålen ska monteras.

4. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan.
5. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
6. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
7. Dra åt avtappningspluggen längst ned på filterskålen och stäng ventilationsöppningen överst på behållaren.

# Serva motorbränslefiltret

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

1. Gör rent området kring bränslefilterhuvudet (Figur 89).




g021576

**Figur 89**

1. Bränslefilterhuvud
2. Bränslefilter

2. Avlägsna filtret och rengör filterhuvudets monteringsyta (Figur 89).
3. Smörj filterpackningen med ren motorsmörjolja. Mer information finns i den bruksanvisning till motorn som levererades med maskinen.
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.

# Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna

**Serviceintervall:** Var 400:e timme (eller årligen, beroende på vilket som inträffar först).

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

# Rengöra filtret i bränsleupptagningsröret

Bränsleupptagningsröret som sitter på bränsletankens insida är utrustad med ett filter för att förhindra att skräp kommer in i bränslesystemet. Avlägsna bränsleupptagningsröret och rengör filtret vid behov.

# Underhålla elsystemet

**VARNING**

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

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

***Viktigt:*** **Om du behöver svetsa något på maskinen ska du först lossa båda kablarna från batteriet samt koppla bort båda kablagekontakterna från den elektroniska styrmodulen och kabelanslutningen från generatorn, för att undvika skador på 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.

## Utföra service på batteriet

**Serviceintervall:** Var 50:e timme—Rengör batteriet och kontrollera dess skick (eller varje vecka, beroende på vilket som inträffar först).

Var 50:e timme—Kontrollera batteriets kabelanslutningar.

**⚠ 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.**

**⚠ VARNING**

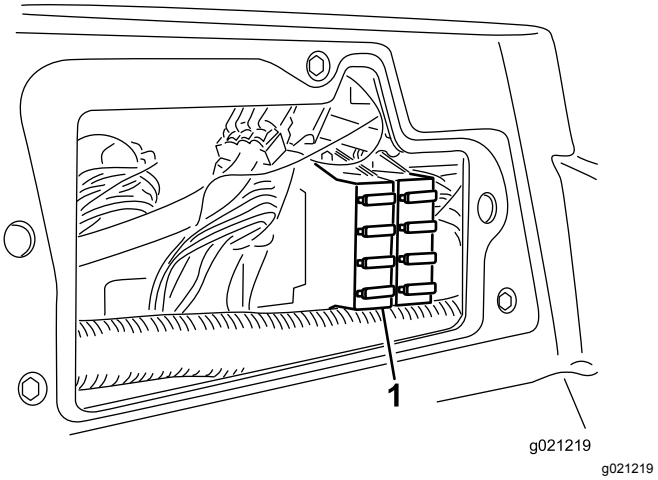
**När batteriet laddas bildas explosiva gaser.**

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

Se till att hålla kabelanslutningarna och 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.

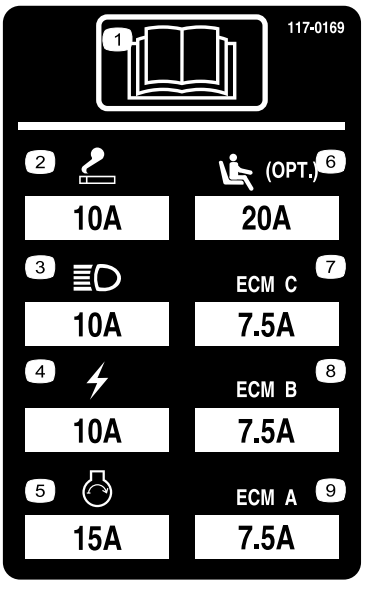
## Kontrollera säkringarna

Det finns åtta säkringar i elsystemet. Säkringsblocket sitter bakom reglagearmens åtkomstpanel (Figur 90).




**Figur 90**

1. Säkringsblock




**Figur 91**

# Underhålla drivsystemet

## Kontrollera däcktrycket

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera däcktrycket. Lufttrycket i fram- och bakdäcken ska ligga mellan 0,83 och 1,03 bar.

**⚠ FARA**

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

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

## Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning

**Serviceintervall:** Efter den första timmen

Efter de första 10 timmarna

Var 250:e timme

Dra åt hjulmuttrarna till mellan 94 och 122 Nm.

**⚠ VARNING**

**Om hjulmuttrarna inte dras åt ordentligt kan det leda till personskador.**

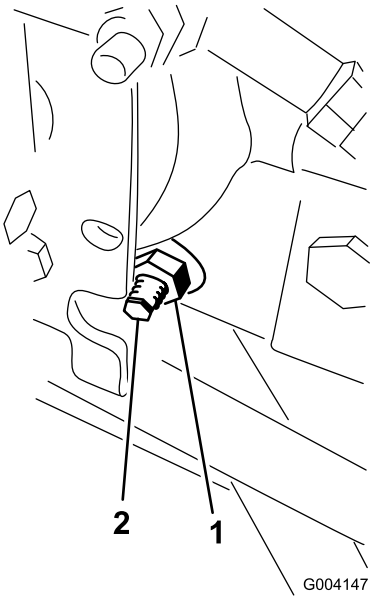
**Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment (dra åt vid behov).**

## Justera drivningens neutralinställning

Maskinen får inte krypa när du släpper gaspedalen. Om den kryper ska du justera inställningen på följande vis:

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ned klippenheterna till marken, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Hissa upp maskinens framdel till dess att framhjulen inte vidrör golvet. Stötta maskinen med domkrafter så att den inte kan ramla ned av misstag.

   **Obs:** På fyrhjulsdrivna modeller måste bakhjulen också vara upplyfta från marken.
3. Lossa låsmuttern på hjuldrivningens justeringskam på höger sida av hydrostaten (Figur 92).




g004147

**Figur 92**

1. Låsmutter
2. Justeringskam för hjuldrivning

**⚠ VARNING**

**Motorn måste vara igång när du utför slutjusteringen på hjuldrivningens justeringskam. Det kan leda till personskador.**

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

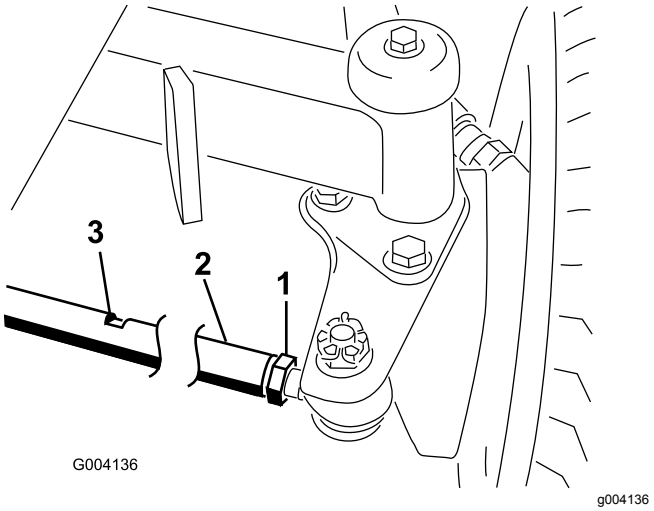
4. Starta motorn och vrid den sexkantiga kambulten i någon av riktningarna tills hjulen slutar snurra.
5. Dra åt låsmuttern för att säkra justeringen.
6. Stanna motorn, ta bort domkrafterna och sänk ned maskinen till marken.
7. Testkör maskinen och kontrollera att den inte kryper.

# Justera bakhjulens skränkning

**Serviceintervall:** Var 800:e timme—Kontrollera bakhjulens skränkning.

1. Vrid ratten tills bakhjulen är riktade rakt framåt.
2. Lossa kontramuttern i båda ändar av dragstången (Figur 93).

   **Obs:** Den ände av dragstången som har ett utvändigt spår är vänstergängad.




**Figur 93**

1. Kontramutter
2. Dragstång
3. Nyckelskåra

3. Vrid dragstången med hjälp av nyckelskåran.
4. Mät avståndet framtill och baktill på bakhjulen i axelhöjd.

   **Obs:** Avståndet framtill på bakhjulen ska vara mindre än 6 mm av det avstånd som uppmätts baktill på hjulen.
5. Upprepa proceduren efter behov.

# *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

Ta bort skräp från gallret, oljekylaren och kylarens framsida dagligen, eller oftare vid extremt dammiga och smutsiga förhållanden. Anvisningar finns i Ta bort skräp från kylsystemet (sida 59).

Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken varje dag innan du startar motorn. Kylsystemets kapacitet är 6,6 liter.

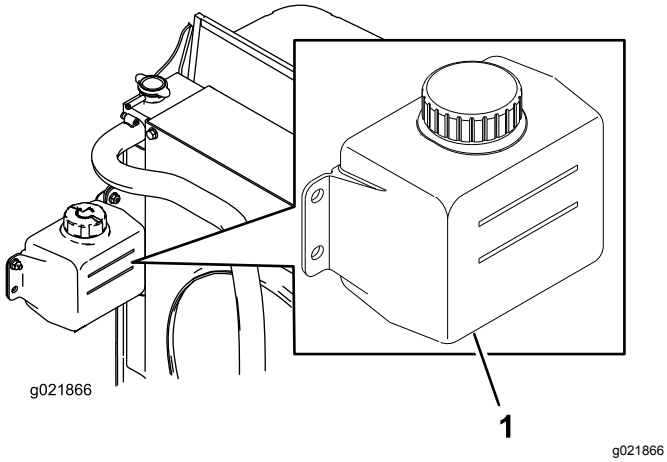
**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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

1. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (Figur 94).

   Nivån bör ligga mellan markeringarna på sidan av tanken.




**Figur 94**

1. Expansionstank

2. Ta bort locket på expansionstanken och fyll på kylvätska i systemet om kylvätskenivån är låg. **Fyll inte på för mycket.**
3. Sätt tillbaka locket på expansionstanken.

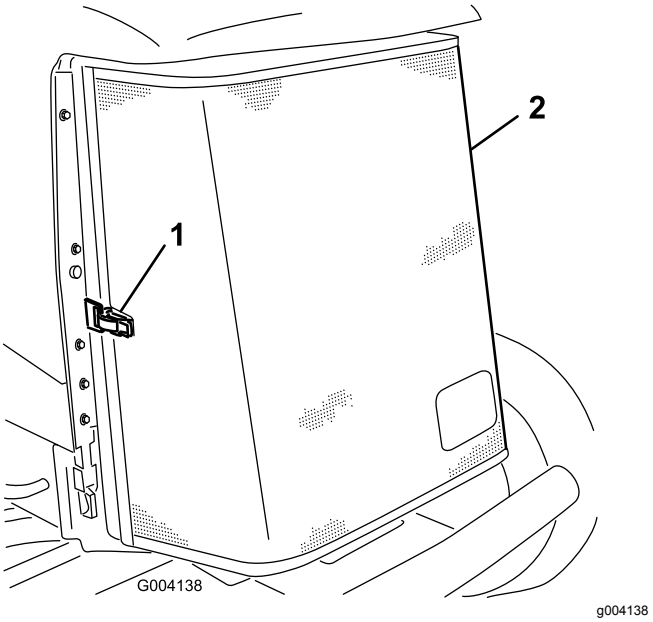
# Ta bort skräp från kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen (Oftare vid smutsiga arbetsförhållanden.)

Var 100:e timme—Inspektera kylsystemets slangar.

Vartannat år—Spola ur och byt ut vätskan i kylsystemet.

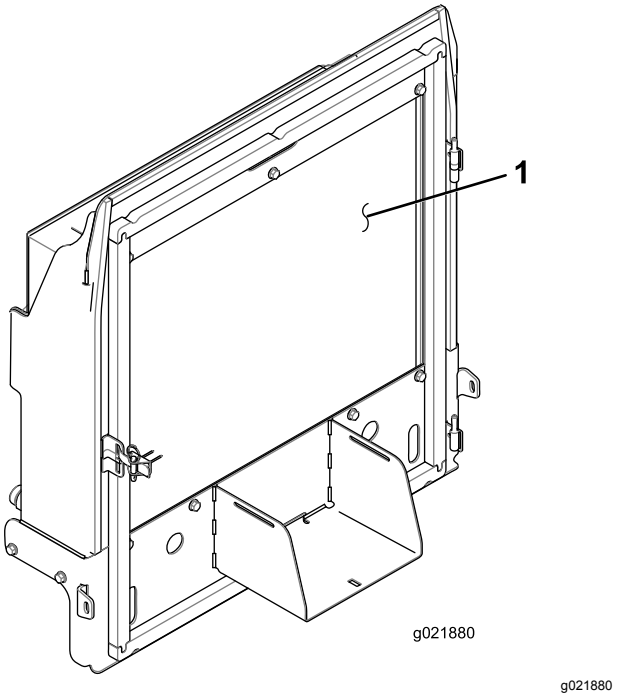
1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Rengör noga och ta bort allt skräp från området runt motorn.
3. Lossa klämman och vrid upp det bakre gallret (Figur 95).




**Figur 95**

1. Spärrhake för det bakre gallret
2. Bakre galler

4. Rengör noga på båda sidor om kylaren/oljekylaren med tryckluft (Figur 96).




**Figur 96**

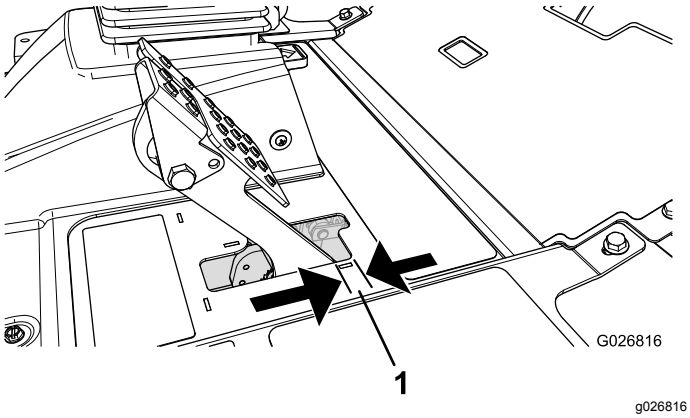
1. Kylare/oljekylare

5. Stäng gallret och säkra spärrhaken.

# Underhålla bromsarna

## Justera parkeringsbromsarna

Justera bromsarna om bromspedalen har mer än 2,5 cm fritt spel eller om större fasthållningskraft krävs (Figur 97). Det fria spelet är det avstånd bromspedalen förflyttar sig innan bromsmotståndet känns av.

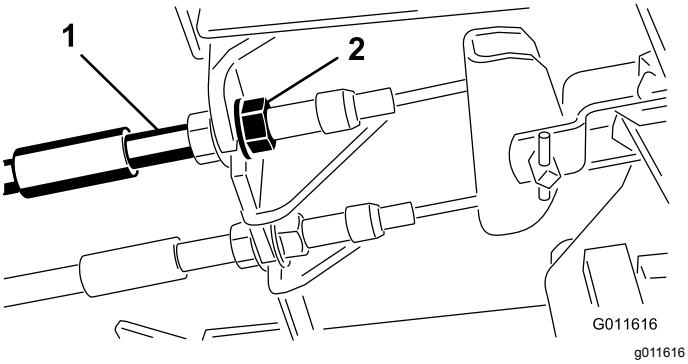



**Figur 97**

1. Fritt spel

**Obs:** Använd hjulmotorns kuggspel för att vicka trummorna fram och tillbaka så att de säkert kan röra sig fritt efter justeringen.

1. Dra åt bromsarna genom att lossa den främre muttern på bromskabelns gängade ände för att minska bromspedalernas spel (Figur 98).




**Figur 98**

1. Bromskabel
2. Främre mutter

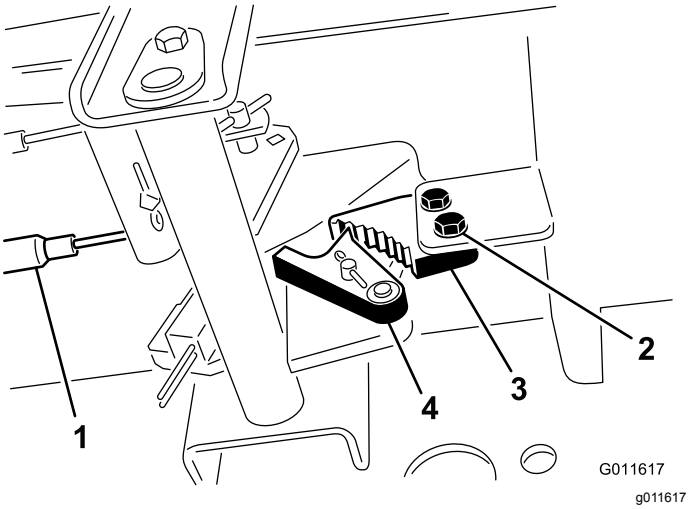
2. Dra åt den bakre muttern så att kabeln förs bakåt tills bromspedalerna har ett spel på 0,63–1,27 cm innan hjulen låses (Figur 97).
3. Dra åt de främre muttrarna och se till så att båda kablarna aktiverar bromsarna samtidigt.

   **Obs:** Se till att kabelkanalen inte vrids under tiden du drar åt muttrarna.

## Justera parkeringsbromsspärren

Om parkeringsbromsen inte aktiveras och spärras ska du justera bromsens spärrhake.

1. Lossa de två skruvar som håller fast parkeringsbromsens spärrhake på ramen (Figur 99).




**Figur 99**

1. Bromskablar
2. Skruv
3. Parkeringsbromsens spärrhake
4. Bromsspärr

2. Tryck parkeringsbromspedalen framåt tills bromsspärren griper in helt i parkeringsbromsens spärrhake (Figur 99).
3. Dra åt de två skruvarna för att fixera justeringen.
4. Tryck ned bromspedalen för att frigöra parkeringsbromsen.
5. Kontrollera justeringen och ändra vid behov.

# Underhålla remmarna

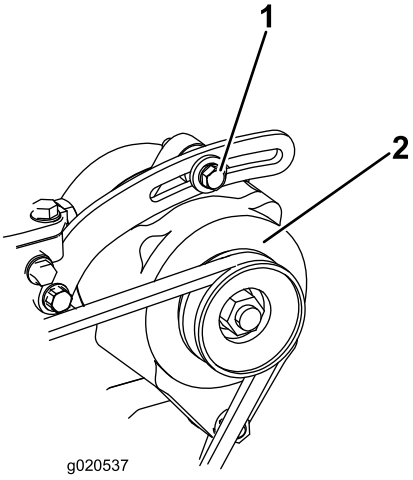
## Serva generatorremmen

**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna

Var 100:e timme

**Obs:** Remmen är korrekt spänd när den kan böjas ned 10 mm med en kraft på 44 N mitt emellan remskivorna.

1. Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du generatorns fästbultar (Figur 100).




g020537

**Figur 100**

1. Fästbult
2. Generator

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

# Underhålla hydraulsystemet

## Säkerhet för hydraulsystemet

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

## Kontrollera hydraulledningarna och slangarna

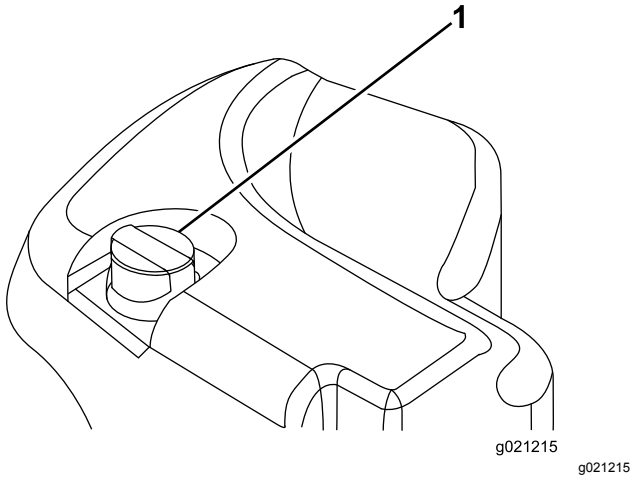
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

## Kontrollera hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn, koppla in parkeringsbromsen och ta ut nyckeln.
2. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 101). Skruva av tanklocket på påfyllningsröret.




**Figur 101**

1. Hydraultanklock

3. Ta ut oljestickan ur påfyllningsröret och torka av den med en ren trasa.
4. För in oljestickan i påfyllningsröret, och ta sedan ut den igen och kontrollera oljenivån.

   **Obs:** Nivån får inte vara längre än 6,3 mm ifrån markeringen på oljestickan.

   ***Viktigt:*** **Fyll inte på hydraultanken för mycket.**
5. Om nivån är låg fyller du på med lämplig vätska så att nivån når upp till markeringen FULL.
6. Sätt tillbaka oljestickan och locket på påfyllningsröret.

# Specifikation för hydraulvätskan

Tanken fylls med hydraulvätska av hög kvalitet på fabriken. Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen. Se Kontrollera hydraulvätskan (sida 61).

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

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

**Alternativa hydraulvätskor:** Om Toro PX-hydraulvätska med förlängd hållbarhet inte är tillgänglig kan du använda en annan vanlig, oljebaserad hydraulvätska med specifikationer som faller inom det angivna området för samtliga materialegenskaper nedan och som uppfyller branschstandarderna. Använd inte syntetisk vätska. Rådgör med din smörjmedelsdistributör för att hitta en lämplig produkt.

**Obs:** Toro ansvarar inte för skador som uppstått till följd av att felaktiga vätskor använts. Använd därför endast produkter från ansedda tillverkare som ansvarar för sina rekommendationer.

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

Materialegenskaper:

| | |
|---|---|
| Viskositet, ASTM D445 | cSt vid 40 °C: 44 till 48 |
| Viskositetsindex, ASTM D2270 | 140 eller högre |
| Flytpunkt, ASTM D97 | –37 °C till –45 °C |
| Branschspecifikationer: | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 eller M-2952-S) |

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

***Viktigt:*** **Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid är den enda syntetiska, biologiskt nedbrytbara hydraulvätskan som godkänts av Toro. Vätskan kan blandas med de elastomerer som används i Toros hydraulsystem och kan användas i många olika temperaturer. Vätskan kan blandas med traditionella mineraloljor, men för största möjliga biologiska nedbrytbarhet och prestanda bör hydraulsystemet sköljas noga så att inga traditionella oljor finns kvar. Du kan köpa oljan i spannar om 19 liter eller fat om 208 liter hos auktoriserade Toro-återförsäljare.**

# Hydraulvätskekapacitet

30 liter. Se Specifikation för hydraulvätskan (sida 62)

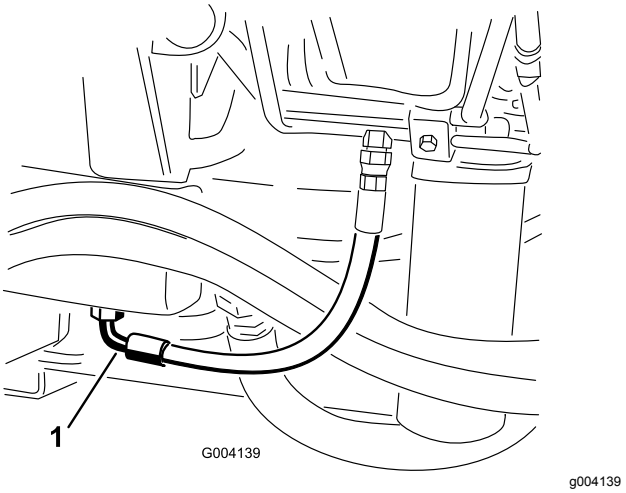
# Byta hydraulvätskan

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

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

Om vätskan förorenas kontaktar du en auktoriserad Toro-återförsäljare så att systemet kan spolas. Förorenad hydraulvätska ser mjölkaktig eller svart ut jämfört med ren vätska.

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Öppna huven.
3. Ställ ett stort avtappningskärl under fästet som sitter på hydraultankens undersida (Figur 102).




**Figur 102**

1. Slang

4. Koppla bort slangen från fästet och låt hydraulvätskan rinna ner i avtappningskärlet.
5. Sätt tillbaka slangen när all hydraulvätska har tömts ut.
6. Fyll tanken med hydraulvätska. Se Specifikation för hydraulvätskan (sida 62) och Hydraulvätskekapacitet (sida 62).

   ***Viktigt:*** **Använd endast specificerade hydraulvätskor. Andra vätskor kan skada systemet.**
7. Sätt tillbaka tanklocket.
8. Starta motorn och använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydrauloljan i hela systemet.
9. Kontrollera om det finns några läckor.
10. Stäng av motorn.
11. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till markeringen FULL på oljestickan.

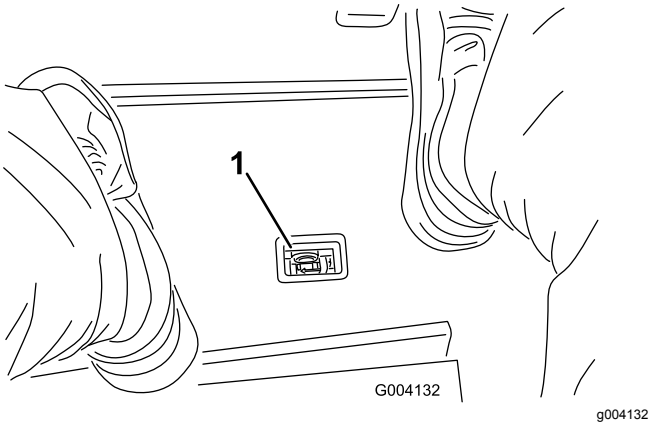
    ***Viktigt:*** **Fyll inte på för mycket i tanken.**

# Byta hydraulfiltret

**Serviceintervall:** Var 1000:e timme—**Om du använder den rekommenderade hydraulvätskan** ska du byta ut hydraulfiltren.

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

Hydraulsystemet är utrustat med en serviceintervallsindikator (Figur 103). Kontrollera indikatorn vid driftstemperatur när motorn är igång. Den bör befinna sig i det gröna området. Byt ut hydraulfiltren om indikatorn befinner sig i det röda området.

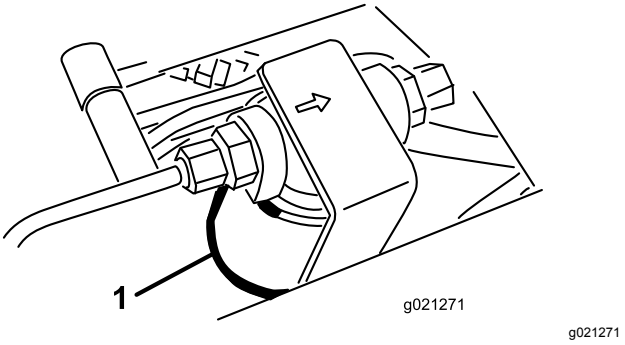



**Figur 103**

1. Indikator för blockerat hydraulfilter

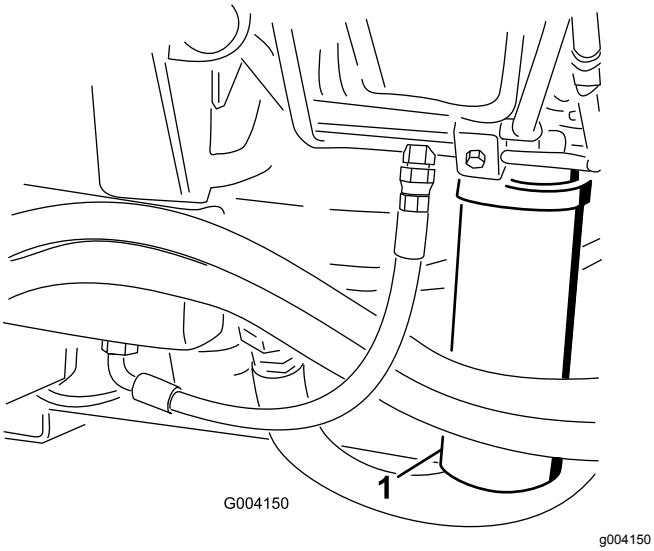
***Viktigt:*** **Om du använder något annat filter kan garantin för några av komponenterna bli ogiltig.**

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Rengör området där filtret ska monteras och placera ett avtappningskärl under filtret (Figur 104 och Figur 105).




**Figur 104**

1. Hydraulfilter




**Figur 105**

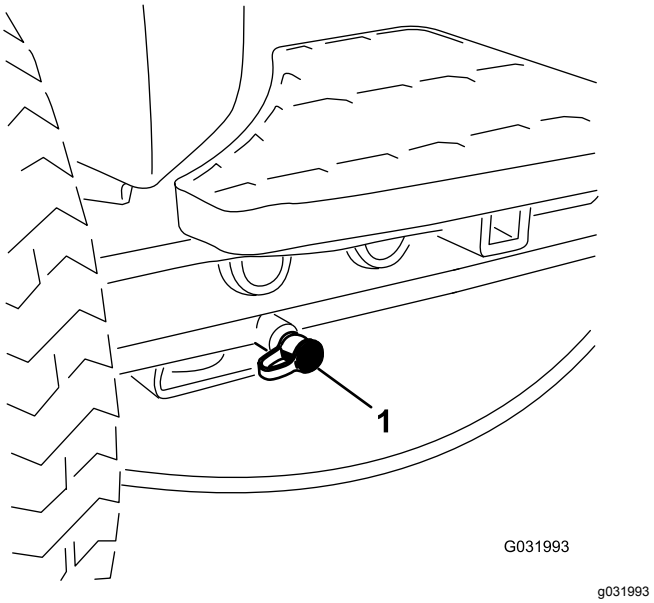
1. Hydraulfilter

3. Ta bort filtret.
4. Smörj det nya filtrets packning med hydraulolja.
5. Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent.
6. Montera filtret för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
7. Upprepa proceduren för det andra filtret.
8. Starta motorn och låt den gå i ca två minuter så att systemet luftas.
9. Stäng av motorn och undersök om det finns några läckor.

# Använda hydraulsystemets kontrollportar

Använd hydraulsystemets kontrollportar för att kontrollera trycket i hydraulkretsarna. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för att få hjälp.

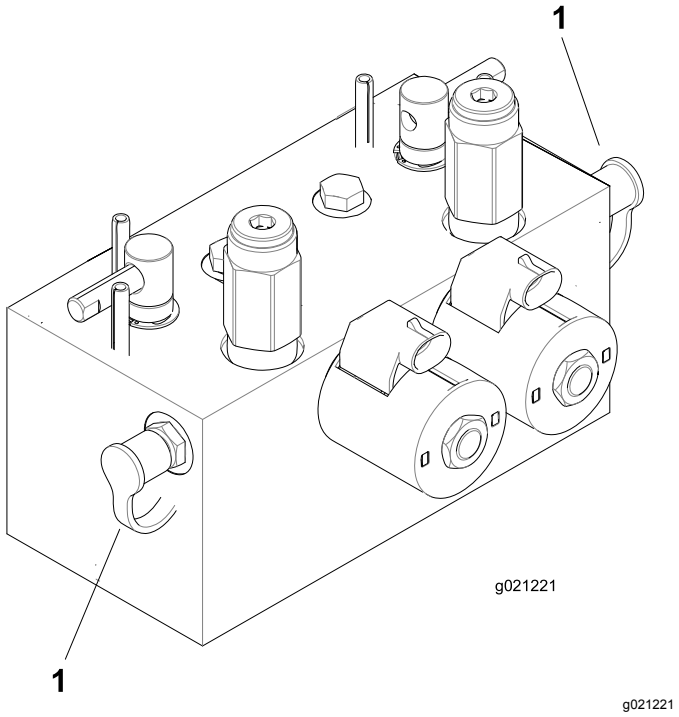
Använd kontrollportarna på de främre hydraulrören vid felsökning av drivkretsen (Figur 106).




**Figur 106**

1. Kontrollport för drivkrets

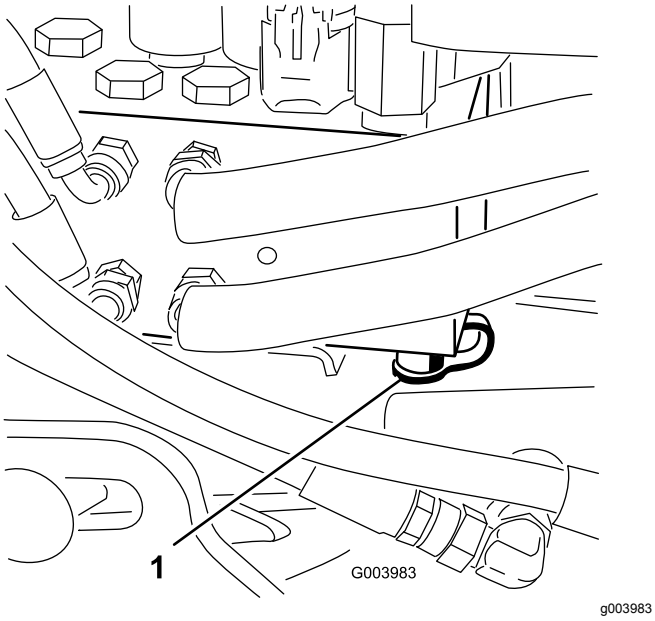
Använd kontrollportarna på klippgrenrörsblocket vid felsökning av klippkretsen (Figur 107).




**Figur 107**

1. Kontrollportar för klippkretsen

Använd kontrollporten på lyftgrenrörsblocket vid felsökning av lyftkretsen (Figur 108).




**Figur 108**

1. Kontrollport för lyftkrets

# *Underhålla klippenhetssystemet*

## Knivsäkerhet

- En sliten eller skadad kniv eller underkniv kan gå sönder, och den trasiga delen kan slungas ut mot dig eller någon kringstående, vilket kan leda till allvarliga personskador eller innebära livsfara.
- Kontrollera med jämna mellanrum om klippenheterna är slitna eller skadade.
- Var försiktig när du inspekterar klippenheterna. Linda in knivarna i något material eller ta på dig handskar, och var försiktig när du hanterar cylindrarna eller underknivarna. Cylindrarna och underknivarna får endast bytas ut eller slipas – de ska aldrig rätas ut eller svetsas.
- Var försiktig när du roterar en cylinder i maskiner med flera klippenheter, så att inte cylindrarna i de övriga klippenheterna också börjar röra sig.

## Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven dagligen innan du använder maskinen, även om klippkvaliteten har varit acceptabel. Det ska vara lätt kontakt längs med cylinderns och underknivens hela längd (se avsnittet om att justera cylindern till underkniven i *bruksanvisningen* till klippenheterna).

## Slipa klippenheterna

**⚠ VARNING**

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

- **Håll fingrar, händer och kläder på avstånd från cylindrarna och andra rörliga delar.**
- **Försök aldrig att vrida cylindrarna för hand eller med foten när motorn är igång.**

**Obs:** Under slipning arbetar samtliga främre enheter tillsammans och samtliga bakre enheter tillsammans.

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ned klippenheterna, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och flytta inkopplings-/urkopplingsbrytaren till URKOPPLAT läge.

2. Lossa och höj upp sätet för att frilägga slipningsspakarna (Figur 109).
3. Utför de första justeringarna av cylinder mot underkniv som behövs för slipning på samtliga klippenheter som ska slipas: läs mer i *bruksanvisningen* till klippenheterna.
4. Starta motorn och låt den gå på låg tomgång.

**⚠ FARA**

**Om motorns hastighet ändras under slipningen kan cylindrarna stanna.**

- **Ändra aldrig motorhastigheten under slipningen.**
- **Slipning ska endast utföras vid låg tomgång.**

5. Välj den främre, bakre eller bägge slipningsspakarna för att bestämma vilka enheter som ska slipas (Figur 109).

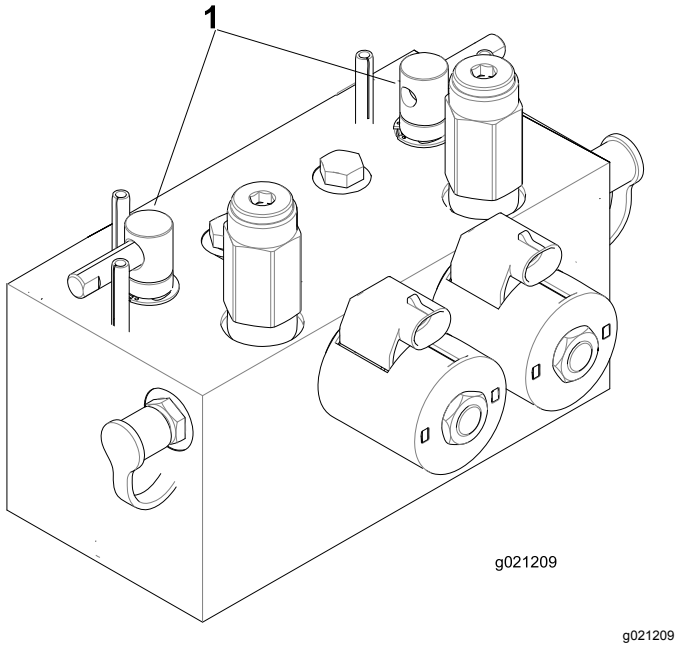
**⚠ FARA**

**Var noga med att hålla avstånd till klippenheterna innan du fortsätter med arbetet, för att undvika personskador.**

6. Sätt reglaget för klippning/transport i läget för KLIPPNING och flytta brytaren för inkoppling/urkoppling till det INKOPPLADE läget. Flytta reglaget för höjning/sänkning av klippenheterna framåt för att påbörja slipningen på de cylindrar som ska slipas.
7. Stryk på slippasta med en borste med långt skaft.

   ***Viktigt:*** **Använd aldrig en borste med kort skaft.**
8. Om cylindrarna stannar eller går ojämnt vid slipning, kan du välja en högre hastighetsinställning tills hastigheten stabiliseras och sedan ändra tillbaka cylinderhastigheten till den hastighet som önskas.
9. Om du vill justera klippenheterna under slipningen ska du stänga av cylindrarna genom att flytta reglaget för höjning/sänkning av klippenheterna bakåt och brytaren för inkoppling/urkoppling till det URKOPPLADE läget samt stänga av motorn.

   Upprepa steg 4 till 8 när du är klar med justeringarna.




**Figur 109**

1. Slipningsspakar

10. Upprepa förfarandet för alla klippenheter som ska slipas.
11. När du är klar ska du sätta tillbaka slipningsreglagen i läget för KLIPPNING, fälla ned sätet och tvätta bort all slippasta från klippenheterna.

    **Obs:** Justera klippenhetscylindern mot underkniven efter behov. Justera klippenhetens cylinderhastighet till önskad klippinställning.

    ***Viktigt:*** **Om slipningsbrytaren inte ställs tillbaka till det AVSTÄNGDA läget efter slipningen höjs inte klippenheterna upp eller fungerar som de ska.**

    **Obs:** Dra en fil över underknivens framsida när slipningen har avslutats så blir skäreggen bättre. Detta avlägsnar eventuella grader (skägg) eller ojämna kanter som kan uppstå på skäreggen.

# Rengöring

## Tvätta maskinen

Tvätta maskinen efter behov med enbart vatten, alternativt med ett milt tvättmedel. Du kan använda en trasa när du tvättar maskinen.

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

***Viktigt:*** **Tvätta inte maskinen med högtryckstvätt. Högtryckstvättar kan skada elsystemet, viktiga dekaler kan lossna eller fett som behövs vid friktionspunkterna kan tvättas bort. Undvik att använda alltför mycket vatten nära kontrollpanelen, motorn och batteriet.**

***Viktigt:*** **Tvätta inte maskinen medan motorn är i gång. Om du tvättar maskinen medan motorn är i gång kan interna skador uppstå i motorn.**

# Förvaring

## Säker förvaring

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

## Förbereda traktorenheten

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
3. Kontrollera lufttrycket i däcken; se Kontrollera däcktrycket (sida 57).
4. Kontrollera alla fästelement. Dra åt dem vid behov.
5. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
6. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
7. Serva batteriet och kablarna på följande sätt. Se Säkerhet för elsystemet (sida 56).
   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 blysulfateras.

## Motorpreparering

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på motorn med angiven motorolja.

4. Starta motorn och kör den på tomgång i cirka två minuter.
5. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
6. Spola bränsletanken med färskt, rent bränsle.
7. Dra åt alla anslutningar i bränslesystemet.
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.

# Anteckningar:

# Integritetsmeddelande för EES/STORBRITANNIEN

**Toros bruk av dina personuppgifter**

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

**Kvarhållande av personuppgifter**

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

**Toros säkerhetsengagemang**

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

**Åtkomst och korrigering**

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

# Delstaten Kaliforniens Proposition 65-varningsinformation

## Vad är det här för varning?

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

**VARNING:** Cancer och fortplantningsskador – www.p65Warnings.ca.gov.

## Vad är Prop 65?

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

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

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

## Gäller denna lag överallt?

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

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

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

## Varför finns inte varningen på alla liknande produkter?

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

## Varför inkluderar Toro denna varning?

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

# Toros garanti

Två års eller 1 500 körtimmars begränsad garanti

## Fel och produkter som omfattas

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

## Anvisningar för garantiservice

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 eller +1-800-952-2740
E-post: commercial.warranty@toro.com

## Ägarens ansvar

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

## Produkter och fel som inte omfattas

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

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

## Reservdelar

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

## Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier

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

## Livstidsvevaxelgaranti (endast ProStripe 02657-modeller)

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

## Ägaren bekostar underhållet

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

## Allmänna villkor

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

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

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

## Anmärkning om emissionsgarantin

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

## Andra länder än USA och Kanada

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