Form No. 3401-896 Rev B

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# Rotorklippare i Groundsmaster® 4100-serien

**Modellnr 30608—Serienr 315000001 och högre**

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

CE

*3401-896* B

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

**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.**

Toros originalgnistsläckare har godkänts av USDA Forestry Service.

Det är ett brott mot avsnitt 4442 eller 4443 i Kaliforniens Public Resource Code att använda eller köra motorn på skogs-, busk- eller 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.

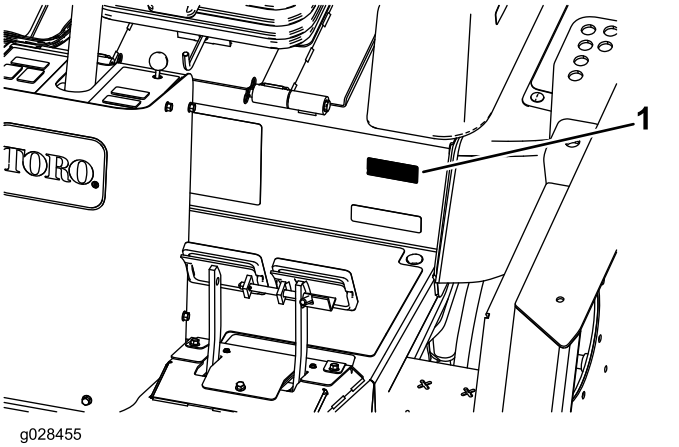
# Introduktion

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

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

Om du behöver utbildningsmaterial för säkerhet och drift, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt kan du kontakta Toro via www.toro.com.

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




**Figur 1**

1. Plats för modell- och serienummer

**Modellnr** _____

**Serienr** _____

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

**Figur 2**

1. Varningssymbol

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

**© 2017—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Innehåll


Säkerhet ..... 4
Allmän säkerhet ..... 4
Ljudeffektnivå ..... 4
Ljudtrycksnivå ..... 5
Vibrationsnivå ..... 5
Motoremissionscertifiering ..... 5
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 5
Montering ..... 13
1 Smörja maskinen ..... 13
2 Byta ut varningsdekalen ..... 13
3 Kontrollera däcktrycket ..... 13
4 Kontrollera vätskenivåerna ..... 14
Produktöversikt ..... 14
Reglage ..... 14
Specifikationer ..... 20
Redskap/tillbehör ..... 20
Före körning ..... 21
Säkerhet före användning ..... 21
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 22
Kontrollera kylsystemet ..... 22
Kontrollera hydraulsystemet ..... 22
Fylla bränsletanken ..... 22
Kontrollera däcktrycket ..... 23
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment ..... 23
Justera vältskyddssystemet ..... 24
Justera klipphöjden ..... 24
Justera medarna ..... 27
Justera klippdäckets valsar ..... 27
Justera kniven ..... 27
Korrigera en felpassning mellan klippdäck ..... 28
Kontrollera säkerhetsbrytarna ..... 29
Under arbetets gång ..... 29
Säkerhet under användning ..... 29
Starta och stänga av motorn ..... 30
Förstå Smart Power™-drivning ..... 31
Vända på fläktriktningen ..... 31
Förstå automatisk tomgång ..... 31
Klippa gräs med maskinen ..... 31
Regeneration av dieselpartikelfilter ..... 31
Använda farthållaren ..... 40
Använda motorhastighetsknappen ..... 40
Justera klipphastigheten ..... 40
Justera transporthastigheten ..... 40
Om maskinens driftegenskaper ..... 41
Arbetstips ..... 41
Efter körning ..... 42
Säkerhet efter användning ..... 42
Knuffa eller bogsera maskinen ..... 42
Hitta domkraftspunkterna ..... 43
Transportera maskinen ..... 43
Hitta fästpunkterna ..... 43
Underhåll ..... 44
Rekommenderat underhåll ..... 44
Kontrollista för dagligt underhåll ..... 45
Serviceintervallstabell ..... 46
Förberedelser för underhåll ..... 47
Säkerhet före underhåll ..... 47
Förbereda maskinen för underhåll ..... 47
Demontera motorhuven ..... 47
Smörjning ..... 48
Smörja lager och bussningar ..... 48
Motorunderhåll ..... 50
Motorsäkerhet ..... 50
Serva luftrenaren ..... 50
Serva motoroljan ..... 51
Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret ..... 53
Underhålla bränslesystemet ..... 54
Utföra service på vattenseparatorn ..... 54
Serva bränslesystemet ..... 54
Underhålla elsystemet ..... 55
Säkerhet för elsystemet ..... 55
Service av batteriet ..... 55
Leta reda på säkringarna ..... 56
Underhålla drivsystemet ..... 57
Kontrollera planetväxeloljan ..... 57
Byta planetväxeloljan ..... 57
Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda ..... 58
Byta oljan i bakaxeln ..... 58
Kontrollera bakhjulens skränkning ..... 59
Byta framdäck ..... 59
Justera gaspedalens vinkel ..... 59
Underhålla kylsystemet ..... 60
Säkerhet för kylsystemet ..... 60
Kontrollera kylsystemet ..... 60
Serva motorns kylsystem ..... 60
Underhålla bromsarna ..... 61
Justera fotbromsarna ..... 61
Underhålla remmarna ..... 62
Serva generatorremmen ..... 62
Spänna knivdrivremmarna ..... 62
Byta ut knivdrivremmarna ..... 63
Underhålla hydraulsystemet ..... 64
Säkerhet för hydraulsystemet ..... 64
Kontrollera hydraulvätskan ..... 64
Byta hydraulvätskan ..... 65
Byta hydraulfiltret ..... 66
Kontrollera hydraulledningarna och slangarna ..... 66
Justera motviktstrycket ..... 66
Klipparunderhåll ..... 67
Vända (luta) mittklippdäcket till upprätt läge ..... 67
Vända mittklippdäcket nedåt ..... 67
Justera klippdäckets lutning ..... 68
Serva svänghjulsarmarnas bussningar ..... 68
Serva svänghjulen och lagren ..... 69
Byta ut klippdäckets gångjärnsskydd ..... 70
Knivunderhåll ..... 70
Knivsäkerhet ..... 70
Kontrollera om någon kniv är böjd ..... 70

Demontera och montera klipparknivarna ..... 71
Kontrollera och vässa klipparknivarna ..... 71
Korrigera en felpassning mellan klippdäcken ..... 72
Förvaring ..... 73
Förberedelse inför säsongsförvaring ..... 73

# Säkerhet

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

Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa dessa säkerhetsanvisningar och uppmärksamma varningssymbolen. Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning för personsäkerhet. Om inte anvisningarna följs kan detta leda till personskador eller dödsfall.

## Allmän säkerhet

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

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

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

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

Du hittar mer säkerhetsinformation i respektive avsnitt i denna bruksanvisning.

## Ljudeffektnivå

Maskinen har en garanterad ljudeffektnivå på 105 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

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

# Ljudtrycksnivå

Enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 94 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

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

# Vibrationsnivå

## Hand/arm

Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 0,92 m/s$^2$

Uppmätt vibrationsnivå för vänster hand = 1 m/s$^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 m/s$^2$

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

## Hela kroppen

Uppmätt vibrationsnivå = 0,34 m/s$^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,17 m/s$^2$

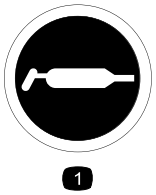
Uppmätta värden har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i SS-EN ISO 5395:2013.

# Motoremissionscertifiering

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

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

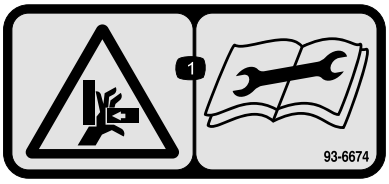
Säkerhetsdekalerna och anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som har skadats eller ramlat bort ska bytas ut eller ersättas.




decal58-6520

**58-6520**

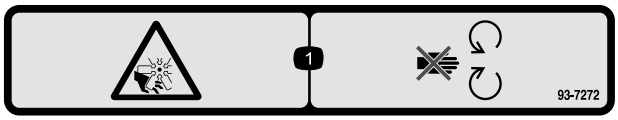
1. Fett




decal93-6674

**93-6674**

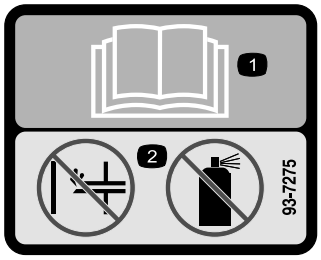
1. Risk för krosskador, hand – läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll.




decal93-7272

**93-7272**

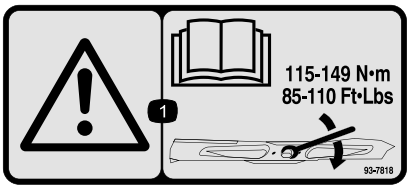
1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll dig borta från rörliga delar.




decal93-7275

**93-7275**

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




decal93-7818

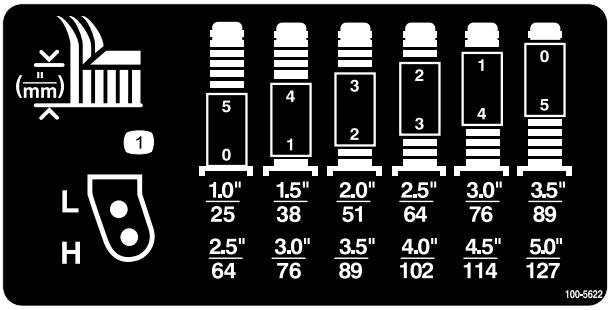
**93-7818**

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

decal98-4387

**98-4387**

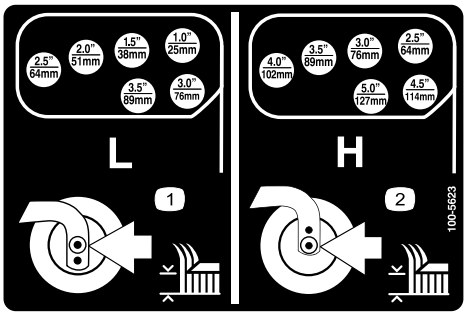
1. Varning – bär hörselskydd.




decal100-5622

**100-5622**

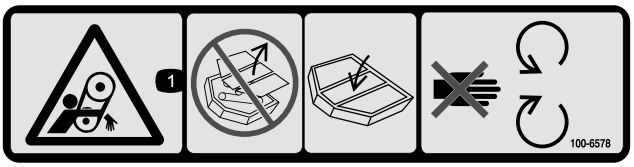
1. Justering av klipphöjden




decal100-5623

**100-5623**

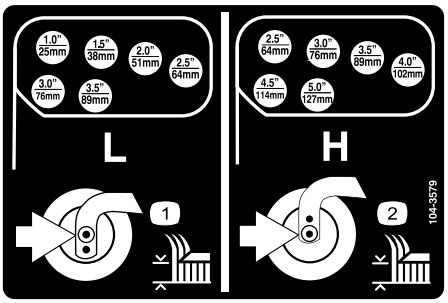
1. Justering av låg klipphöjd
2. Justering av hög klipphöjd




decal100-6578

**100-6578**

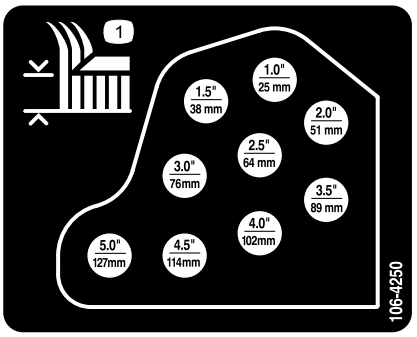
1. Risk för att fastna, rem – kör aldrig maskinen om skydden inte sitter på plats. Låt dem alltid sitta kvar. Håll avstånd till rörliga delar.




decal104-3579

**104-3579**

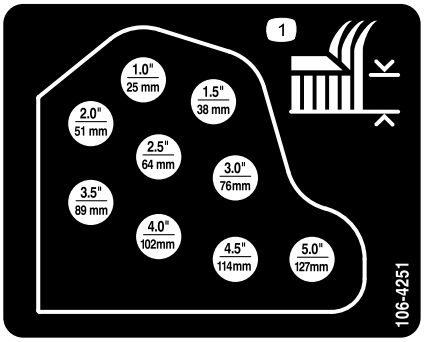
1. Justering av låg klipphöjd
2. Justering av hög klipphöjd




decal106-4250

**106-4250**

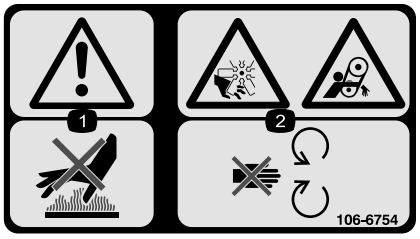
1. Klipphöjd




decal106-4251

**106-4251**

1. Klipphöjd




decal106-6754

**106-6754**

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

decal106-6755

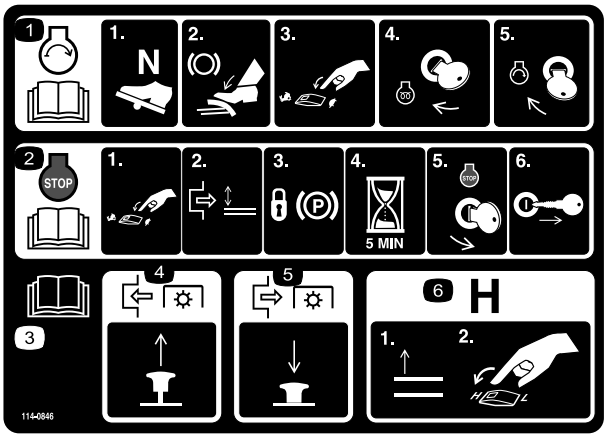
**106-6755**

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

decal114-0845

**114-0845**

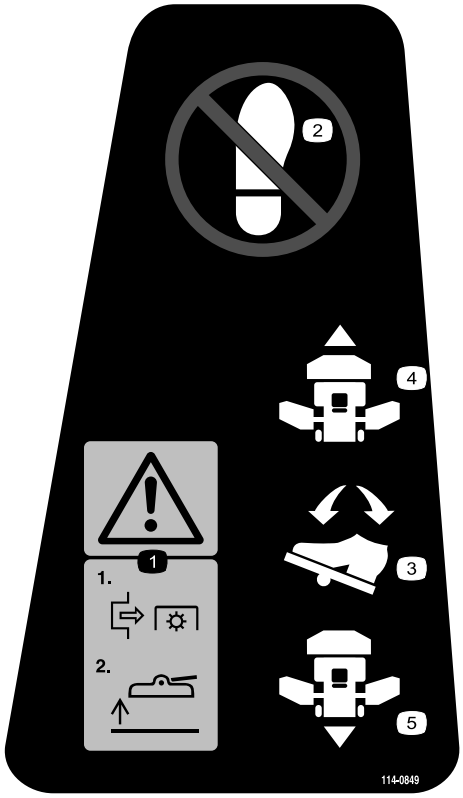
1. Rattlutningsspak
2. Signalhorn




decal114-0846

**114-0846**

1. Läs *bruksanvisningen* för information om hur du startar motorn – 1) lägg i neutralläget, 2) lägg i bromsen, 3) ställ in motorhastigheten på långsam, 4) vrid tändningsnyckeln till förvärmningsläget och 5) vrid tändningsnyckeln till motorstartläget.
2. Läs *bruksanvisningen* för information om hur du stannar motorn – 1) ställ in motorns hastighet på långsam, 2) koppla ur däcket, 3) lås parkeringsbromsen, 4) vänta fem minuter, 5) vrid tändningsnyckeln till det avstängda läget och 6) ta ut nyckeln ur tändningen.
3. Läs *bruksanvisningen*.
4. Dra ut vredet för att koppla in kraftuttaget.
5. Tryck in vredet för att koppla ur kraftuttaget.
6. Höj upp däcken för att gå till H-området.




decal114-0849

**114-0849**

1. Varning – 1) koppla ur kraftuttaget 2) höj upp däcket.
2. Placera inte din fot här.
3. Pedalens riktning
4. Riktning framåt
5. Riktning bakåt

---

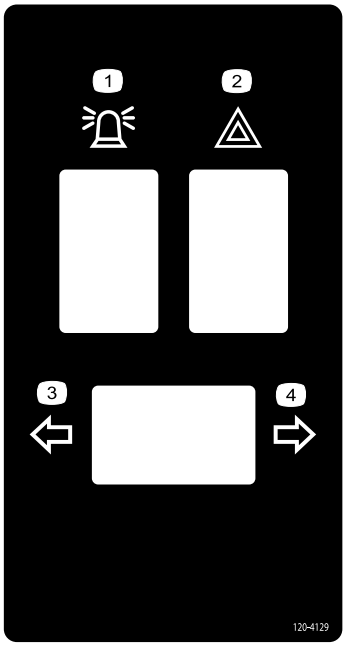
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

decal117-2718

**117-2718**

---

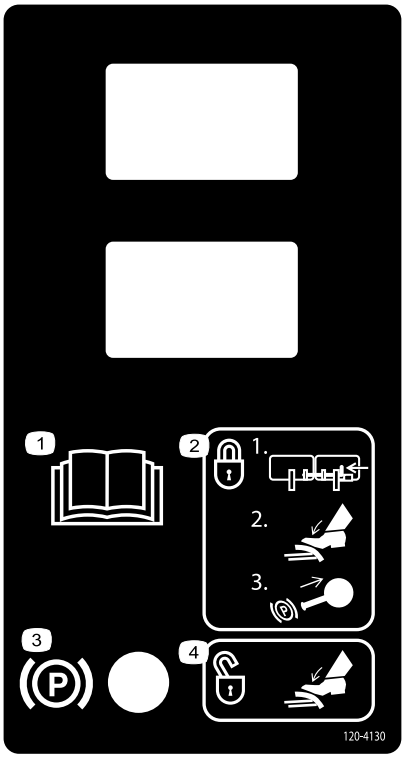



decal120-4129

**120-4129**

1. Varningslampa
2. Varningslampa
3. Vänster blinkers
4. Höger blinkers

---

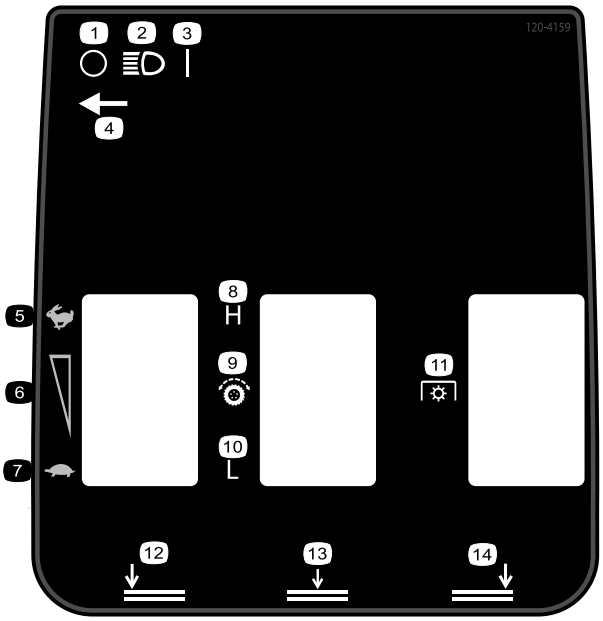



decal120-4130

**120-4130**

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. Lägg i parkeringsbromsen genom att 1) låsa ihop pedalerna, 2) trycka ned bromspedalen och 3) dra ut parkeringsbromsreglaget.
3. Parkeringsbroms
4. Tryck ned bromspedalen för att frigöra parkeringsbromsen.

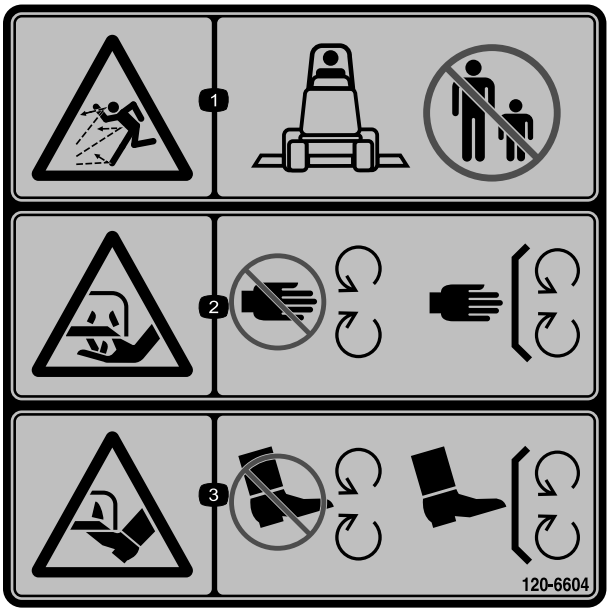
---




decal120-4159

**120-4159**

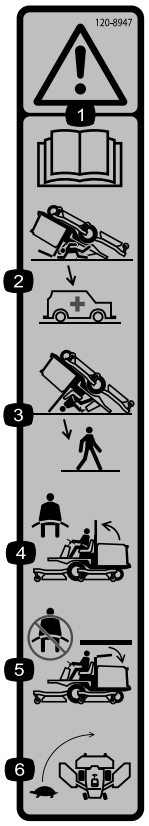
1. Av
2. Lampor
3. På
4. Plats för lampknapp
5. Snabbt
6. Reglerbar hastighetsjustering
7. Långsamt
8. Hög
9. Hjuldrivning
10. Låg
11. Krafttuttag
12. Sänk ned vänster däck
13. Sänk ned mittdäcket
14. Sänk ned höger däck




decal120-6604

**120-6604**

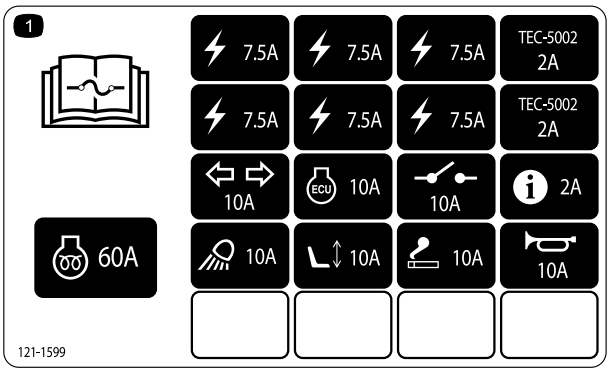
1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för att händer slits av, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
3. Risk för att fötter slits av, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar och se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




decal120-8947

**120-8947**

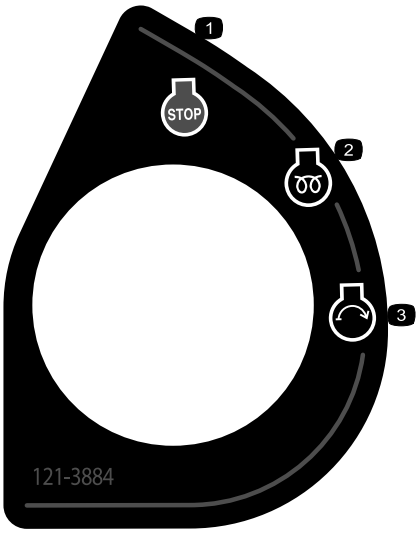
1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Det finns inget vältskydd när störtbågen är nedfälld.
3. Det finns inget vältskydd när störtbågen är uppfälld.
4. Använd säkerhetsbälte om störtbågen är uppfälld.
5. Använd inte säkerhetsbälte om störtbågen är nedfälld.
6. Kör sakta när du svänger.




decal121-1599

**121-1599**

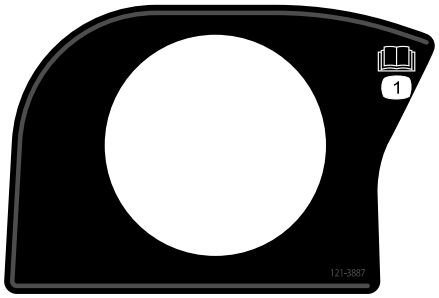
1. Läs *bruksanvisningen* för information om säkringar.




decal121-3884

**121-3884**

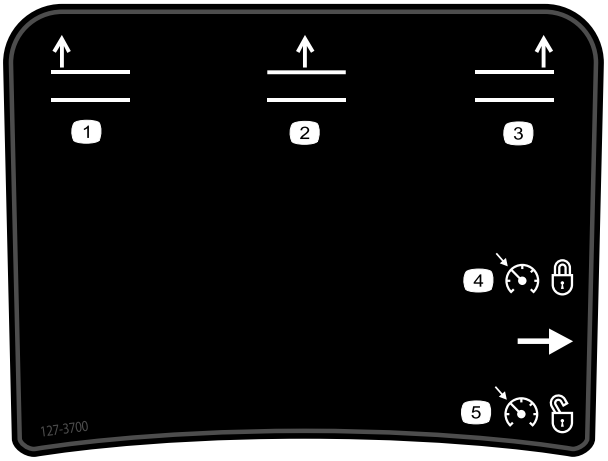
1. Motor – stopp
2. Motor – förvärmning
3. Motor – start




decal121-3887

**121-3887**

1. Läs *bruksanvisningen*.




decal127-3700

**127-3700**

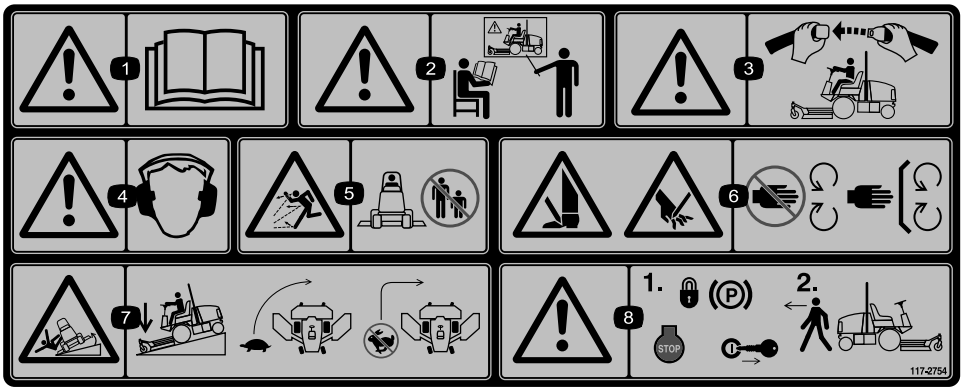
1. Höj vänster däck
2. Höj mittdäcket
3. Höj höger däck
4. Lås motorvarvtalet.
5. Lås upp motorvarvtalet.

decalbatterysymbols

**Batterisymboler**

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på batteriet.

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

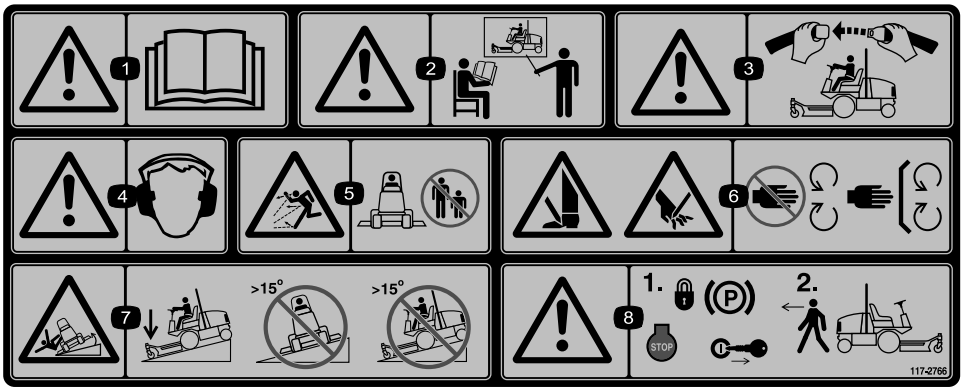



decal117-2754

**117-2754**

1. Varning – läs i *bruksanvisningen*.
2. Varning – använd inte maskinen om du inte har genomgått förarutbildning.
3. Varning – ha på dig säkerhetsbältet när du sitter på förarplatsen.
4. Varning – använd hörselskydd.
5. Risk för utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.
6. Risk för att händer och fötter kapas av – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
7. Vältrisk – sänk hastigheten innan du svänger och sväng aldrig med hög hastighet; sänk ned klippenheten om du ska köra nedför en sluttning.
8. Varning – lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.

---




decal117-2766

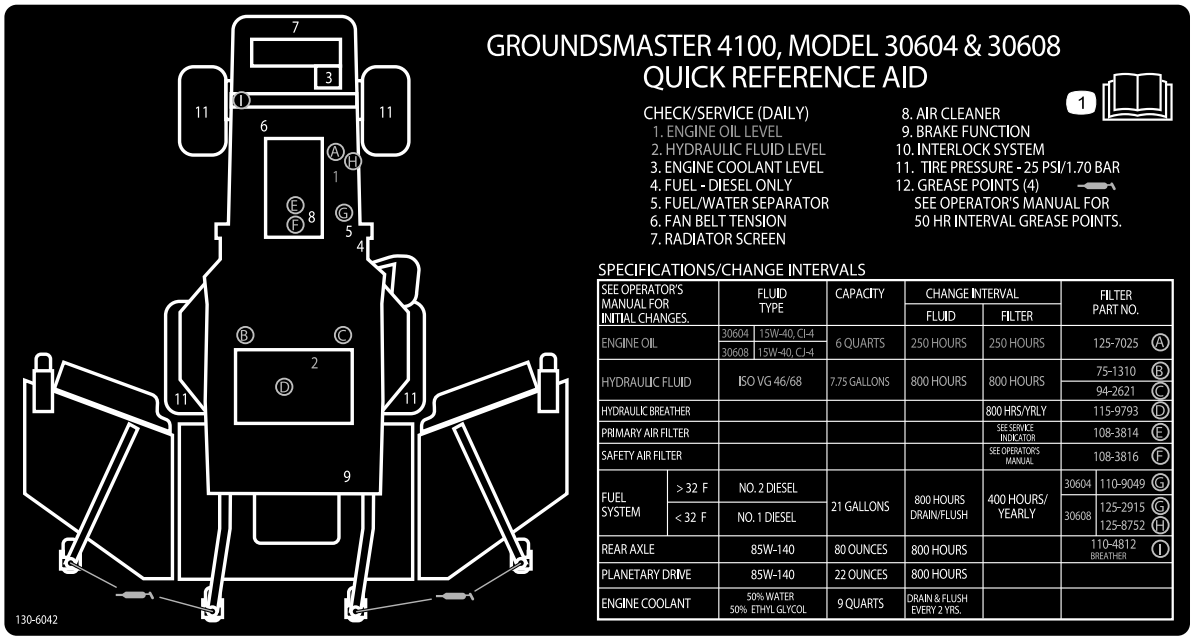
**117-2766**

(Fäst över artikelnr 117-2754 för CE*)

* På den här säkerhetsdekalen finns en varning om sluttningar, som måste finnas på maskinen för överensstämmelse med den europeiska säkerhetsstandarden för gräsklippare, SS-EN 836:1997. De lågt hållna maximala lutningsvinklar som anges för användning av den här maskinen föreskrivs av och krävs i den här standarden.

1. Varning – läs i *bruksanvisningen*.
2. Varning – använd inte maskinen om du inte har genomgått förarutbildning.
3. Varning – ha på dig säkerhetsbältet när du sitter på förarplatsen.
4. Varning – använd hörselskydd.
5. Risk för utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.
6. Risk för att händer och fötter kapas av – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
7. Tipprisk – sänk ned klippenheten när du kör nedför sluttningar och kör inte maskinen på sluttningar vars lutning överstiger 15 grader.
8. Varning – lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.

---




decal130-6042

**130-6042**

1. Information om underhåll finns i *bruksanvisningen*.

# Montering

## Lösa delar

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

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| 1 | Inga delar krävs | – | Smörj maskinen. |
| 2 | Varningsdekal | 1 | Byt ut varningsdekalen. |
| 3 | Inga delar krävs | – | Kontrollera däcktrycket. |
| 4 | Inga delar krävs | – | Kontrollera vätskenivåerna. |

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| Bruksanvisning | 1 | Kontrollera innan maskinen tas i drift |
| Bruksanvisning för motorn | 1 | Används som referens för motorinformation |
| Reservdelskatalog | 1 | Används som referens för reservdelsnummer |
| Förarutbildningsmaterial | 1 | Kontrollera innan maskinen tas i drift |
| Överensstämmelseförklaring | 1 | |

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

# 1

# Smörja maskinen

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Innan maskinen används måste den smörjas så att den får rätt smörjegenskaper, se Smörjning (sida 48).

***Viktigt:*** **Om man inte smörjer maskinen riktigt kommer dess komponenter att gå sönder i förtid.**

# 2

# Byta ut varningsdekalen

## Endast för CE-modeller

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | *Varningsdekal* |

## Tillvägagångssätt

Byt ut varningsdekalen med artikelnr 117-2754 mot varningsdekalen med artikelnr 117-2766 på maskiner som måste följa de CE-bestämmelser som gäller inom EU.

# 3

# Kontrollera däcktrycket

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Kontrollera lufttrycket i däcken, se Kontrollera däcktrycket (sida 23).

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

# 4

# Kontrollera vätskenivåerna

**Inga delar krävs**

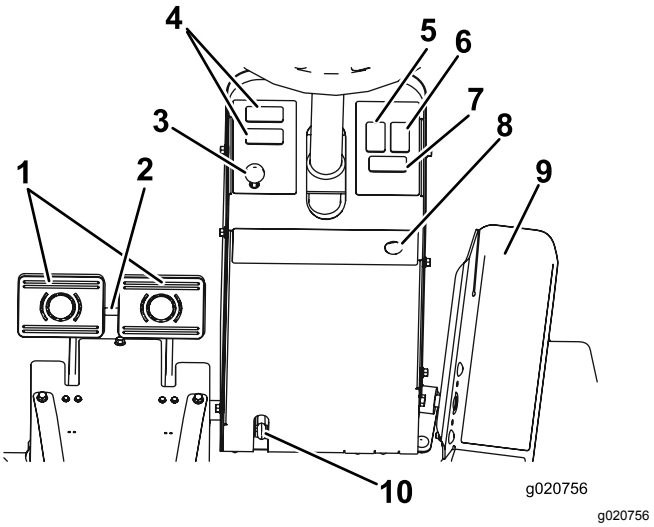
## Tillvägagångssätt

1. Kontrollera motoroljenivån, se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 51).
2. Kontrollera hydraulvätskenivån, se Kontrollera hydraulvätskan (sida 64).
3. Kontrollera kylsystemet, se Kontrollera kylsystemet (sida 60).
4. Kontrollera planetväxeloljan, se Kontrollera planetväxeloljan (sida 57).
5. Kontrollera oljan i bakaxeln, se Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda (sida 58).
6. Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda, se Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda (sida 58).

# Produktöversikt

## Reglage

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




**Figur 3**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Bromspedaler | 6. | Varningslampknapp (tillval) |
| 2. | Pedallåsspärr | 7. | Blinkersomkopplare (tillval) |
| 3. | Parkeringsbromsspärr | 8. | Signalhornsknapp (tillval) |
| 4. | Utrymme för valfritt tillval | 9. | Gaspedal |
| 5. | Varningslampans omkopplare (tillval) | 10. | Rattlutningsspak |

## Gaspedal

Du stannar genom att försiktigt lyfta foten från gaspedalen och låta pedalen återgå till mittläget (Figur 3).

## Bromspedaler

De finns två fotpedaler som styr separata hjulbromsar och gör det lättare att svänga, parkera och köra i backar. En låspinne kopplar ihop pedalerna vid parkeringsbromsning och transport (Figur 3).

## Pedallåsspärr

Pedallåsspärren kopplar samman pedalerna så att parkeringsbromsen kan läggas i (Figur 3).

## Rattlutningsspak

Tryck ned rattlutningsspaken för att luta ratten till önskat läge, och släpp sedan upp spaken för att låsa fast ratten i det läget (Figur 3).

## Parkeringsbromsspärr

En knopp på vänstra sidan på konsolen aktiverar parkeringsbromsspärren (Figur 3).

Lägg i parkeringsbromsen genom att koppla ihop pedalerna med låsspärren, trampa ned båda pedalerna och dra ut parkeringsbromsspärren. Frigör parkeringsbromsen genom att trampa ned båda pedalerna tills parkeringsbromsspärren går tillbaka.

## Varningslampknapp (tillval)

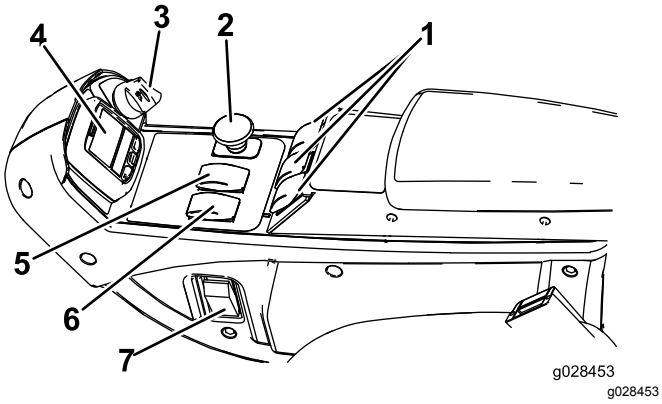
Aktivera varningslamporna (Figur 3) genom att trycka på varningslampknappen.

## Blinkersomkopplare (tillval)

Tryck på blinkersomkopplarens vänstra sida för att aktivera blinkersen för vänstersväng och på dess högra sida för att aktivera blinkersen för högersväng (Figur 3).

## Tändningslås

Tändningslåset (Figur 4) har tre lägen: AV, PÅ/FÖRVÄRMNING och START.




**Figur 4**

1. Lyftbrytare
2. Kraftuttagsbrytare
3. Tändningslås
4. InfoCenter
5. Hastighetsreglage med lägena högt och lågt
6. Motorhastighetsknapp
7. Ljusbrytare (tillval)

## Motorhastighetsknapp

Motorhastighetsknappen har två lägen för ändring av motorhastigheten (Figur 4).

Om du trycker kort på knappen kan du öka eller sänka motorhastigheten i steg om 100 varv/minut. Om du håller knappen intryckt går motorn automatiskt till HÖG eller LÅG tomgång, beroende på vilken ände av knappen du trycker in.

## Kraftuttagsbrytare

Kraftuttagsbrytaren har två lägen: UTDRAGEN (START) och INTRYCKT (STOPP). Dra ut kraftuttagsbrytaren för att koppla in klippdäckets knivar. Tryck in knappen för att koppla ur klippdäckets knivar (Figur 4).

## Reglage för hög/låg hastighet

Reglaget för hög/låg hastighet tillåter ett högre hastighetsläge vid förflyttning av maskinen (Figur 4).

Klippdäcken fungerar inte i högt läge. För att du ska kunna växla mellan det HÖGA och LÅGA läget måste däcken vara uppfällda, kraftuttaget vara urkopplat, farthållaren vara urkopplad, gaspedalen vara i NEUTRALLÄGET och maskinen måste röra sig i en låg hastighet.

## Lyftbrytare

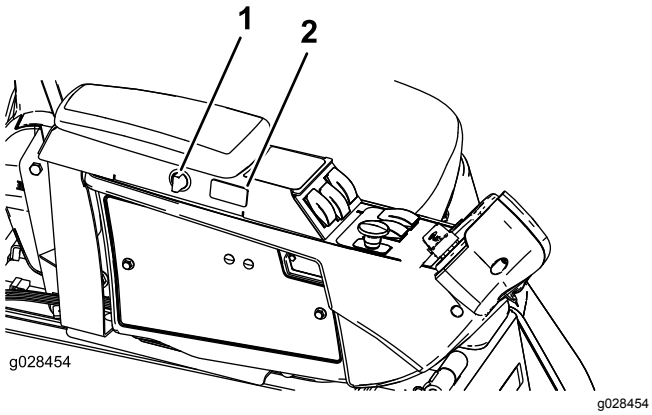
Lyftbrytarna används för att höja och sänka klippdäcken (Figur 4). Tryck brytarna framåt för att sänka klippdäcken och bakåt för att höja klippdäcken. När du startar maskinen med klippdäcken i det nedre läget ska du trycka ned lyftbrytaren så att klippdäcken kan flyta och klippa.

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

## Omkopplare för farthållaren

Omkopplaren för farthållaren låses i pedalläget så att önskad hastighet bibehålls (Figur 5). Om du trycker baktill på omkopplaren stängs farthållaren av, om omkopplaren är i mittläget aktiveras farthållaren och om du trycker framtill på omkopplaren ställs den önskade hastigheten in.

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




**Figur 5**

1. Kraftuttagsport
2. Omkopplare för farthållaren

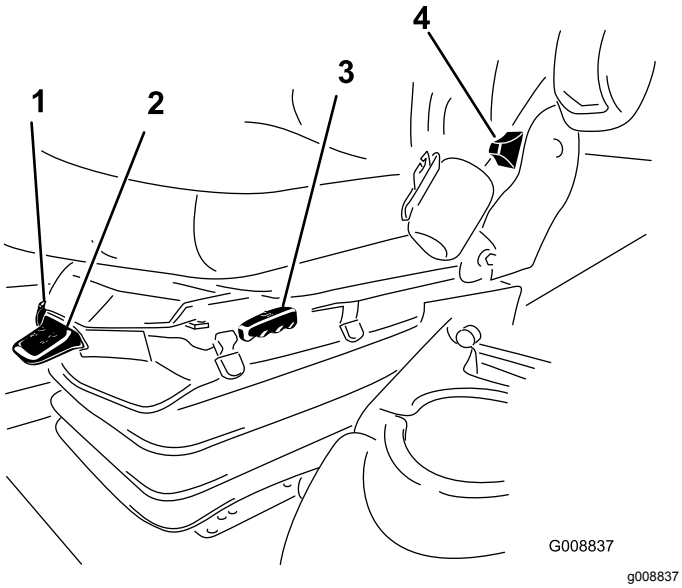
# Kraftuttagsport

Kraftuttagsporten används för att driva extra elektriska tillbehör (Figur 5).

# Justera sätet

### Sätesjusteringsspak

För spaken på sidan om sätet utåt, skjut sätet till önskat läge och släpp sedan spaken för att låsa sätet i det läget (Figur 6).




**Figur 6**

1. Viktmätare
2. Viktjusteringsspak
3. Sätesjusteringsspak
4. Ryggstödsjusteringsspak
5. Justeringsratt för armstöd (visas ej – sitter under armstödet)

### Justeringsratt för armstöd

Vrid på ratten för att justera armstödets vinkel (Figur 6).

### Ryggstödsjusteringsspak

Flytta spaken för att justera ryggstödets vinkel (Figur 6).

### Viktmätare

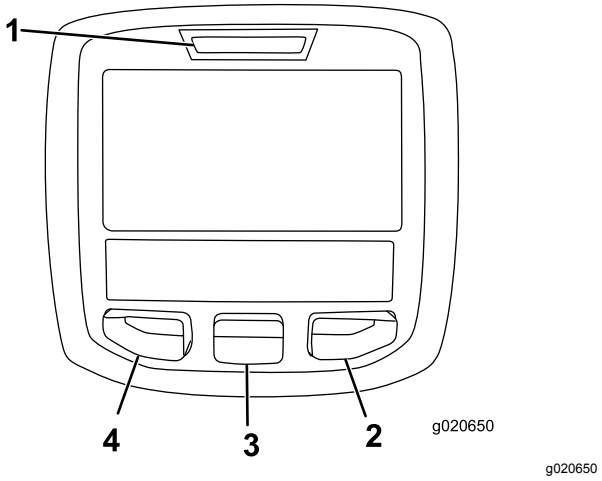
Viktmätaren anger när sätet har anpassats efter förarens vikt (Figur 6). Justera höjden genom att ställa in fjädringen i det gröna området.

### Viktjusteringsspak

Använd den här spaken för att göra justeringar efter förarens vikt (Figur 6). Dra upp spaken för att öka lufttrycket och tryck ner spaken för att minska lufttrycket. Sätet är korrekt justerat när viktmätaren är i det gröna området.

# Använda InfoCenter

LCD-skärmen InfoCenter visar information om din maskin, som driftsstatus, diagnostik och övrig information om maskinen (Figur 7). InfoCenter har en startskärm och en huvudinformationsskärm. Du kan växla mellan startbilden och huvudinformationsbilden närsomhelst genom att trycka på någon av InfoCenter-knapparna och sedan välja lämplig riktningspil.




**Figur 7**

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

- Vänster knapp, menyåtkomst-/tillbakaknapp – tryck på den här knappen för att öppna InfoCenter-menyerna. Du kan använda den för att stänga den meny som är aktiv just nu.
- Mittenknapp – använd den här knappen för att bläddra nedåt i menyerna.

- Högerknapp – använd den här knappen för att öppna en meny där en högerpil visar att det finns mer innehåll.
- Pip – aktiveras när du sänker ned däcken eller för meddelanden och fel.

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

## Ikonbeskrivning InfoCenter

| | |
|---|---|
| SERVICE DUE | Anger när schemalagd service bör utföras |
| n min | Motorvarvtal/-status – visar motorns varvtal |
| | Timmätare |
| i | Infoikon |
| | Anger den högsta hjuldrivningshastigheten |
| | Snabbt |
| | Långsamt |
| | Ändring av fläktens blåsriktning – anger när fläktens blåsriktning ändras |
| | Bränslenivå |
| | Stationär regenerering krävs |
| | Luftintagsvärmaren är aktiv |
| | Höj vänster däck |
| | Höj mittdäcket |
| | Höj höger däck |
| | Föraren måste sitta på stolen |
| P | Parkeringsbromsindikator – anger när parkeringsbromsen är åtdragen |
| H | Identifierar området som högt |
| N | Neutralläge |

## Ikonbeskrivning InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| L | Identifierar området som lågt |
| | Kylvätsketemperatur – visar temperaturen på motorns kylvätska i antingen °C eller °F |
| | Temperatur (hög) |
| | Hjuldrivning eller gaspedal |
| | Nekas eller ej tillåtet |
| | Motor, start |
| | Kraftuttaget – anger att kraftuttaget är inkopplat |
| STOP | Stopp eller avstängning |
| | Motor |
| | Tändningslås |
| | Anger när klippdäcken sänks ned |
| | Anger när klippdäcken höjs upp |
| | PIN-kod |
| | Hydrauloljetemperatur – anger hydrauloljans temperatur |
| CAN | CAN-buss |
| | InfoCenter |
| Bad | Ogiltig eller misslyckad |
| Ctr | Mitten |
| Rht | Höger |
| Left | Vänster |
| | Lampa |
| OUT | Utmatning från TEC-styrenheten eller styrkabel i kablage |
| HI | Högt: över tillåtet intervall |

### Ikonbeskrivning InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| LO | Lågt: under tillåtet intervall |
| HI / LO | Utanför området |
| | Brytare |
| | Föraren måste frisläppa brytaren |
| → | Föraren ska ändra till det angivna läget |
| Symbolerna kombineras ofta och skapar meningar. Vissa av exemplen visas nedan. | |
| → N | Föraren ska ställa maskinen i neutralläget |
| | Motorstart nekad |
| STOP | Motorn stängs av |
| | Motorns kylvätska är för varm |
| | Hydraulvätskan är för varm |
| or P | Sitt ner eller lägg i parkeringsbromsen |

# 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 | Felmenyn innehåller en lista med de senaste maskinfelen som uppstått. Läs servicehandboken eller kontakta din auktoriserade Toro-återförsäljare för mer information om felmenyn och informationen som finns där. |
| Service | Servicemenyn innehåller information om maskinen som t.ex. antal brukstimmar och andra liknande siffror. |
| Diagnostik | Diagnostikmenyn visar statusen för alla brytare, givare och styruteffekt på maskinen. Den kan användas för att felsöka vissa problem eftersom den snabbt visar vilka av maskinens reglage som är på och av. |
| Inställningar | Med hjälp av inställnings-menyn kan du anpassa och ändra konfigurationsvariabler på InfoCenter-skärmen. |
| Om | I menyn Om står maskinens modellnummer, artikelnummer och programvaruversion. |

| **Service** | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Hours | Anger det totala antal timmar som maskinen, motorn och fläkten har varit på samt antalet timmar som maskinen har transporterats och överhettats. |
| Counts | Visar antalet förvärmningar och starter som har gjorts på maskinen. |

| **Diagnostik** | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Engine Run | Läs servicehandboken eller kontakta din auktoriserade Toro-återförsäljare för mer information om menyn Motor – Kör och informationen som finns där. |
| Glödstift | Anger om något av följande är aktivt: nyckelstart, begränsad timeout och glödstift |
| Fläkt | Visar om fläkten är aktiv i följande fall: hög temperatur i motorn, hög temperatur för oljan, hög motor- eller hydraultemperatur och fläkt på |

| Inställningar | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Enheter | Styr vilka enheter som används på InfoCenter. Det går att välja brittiska eller metriska. |
| Språk | Styr språken som används på InfoCenter* |
| Bakgrundsbelysning | Styr LCD-skärmens ljusstyrka |
| Kontrast | Styr LCD-skärmens kontrast |
| Låsta menyer | Med en PIN-kod kan en person som har godkänts av företaget få åtkomst till låsta menyer. |
| Auto. tomgång | Styr den tid det tar innan motorn går på tomgång när maskinen inte används |
| Klipphast. | Styr den maximala hastigheten under klippning (lågt område) |
| Trans. hast | Styr den maximala hastigheten under transport (högt område) |
| Smart Power | Tack vare Smart Power-drivningen kör inte maskinen fast vid tufft gräs genom att den automatiskt styr maskinhastigheten och optimerar klipprestandan. |

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

| 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

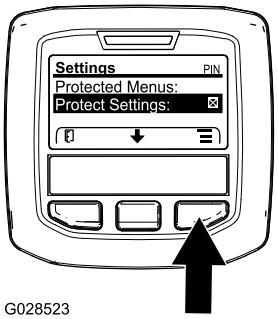
Det finns fyra inställningar för driftskonfigurering som kan justeras på inställningsmenyn i InfoCenter: tidsfördröjning för auto. tomgång, maximal klippningshastighet, maximal transporthastighet och Smart Power. Dessa inställningar finns i den låsta menyn.

## Åtkomst till låsta menyer

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

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

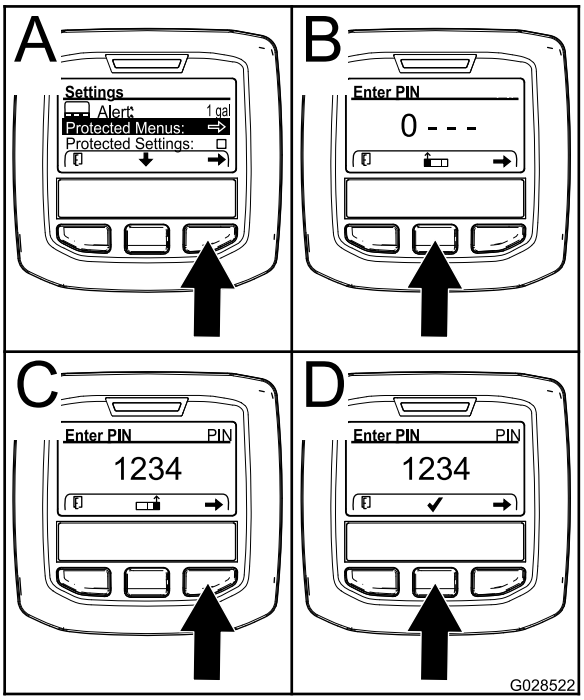
1. På HUVUDMENYN bläddrar du ned till INSTÄLLNINGSMENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 8).




g028523

**Figur 8**

2. På INSTÄLLNINGSMENYN bläddrar du ned till den LÅSTA MENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 9A).




g028522

**Figur 9**

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 9B och Figur 9C). 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 9D).

   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.

## Ställa in automatisk tomgång

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

## Ställa in den maximala tillåtna klipphastigheten

1. Bläddra ner till Klipphast. i inställningsmenyn och tryck på högerknappen.
2. Använd högerknappen för att öka den maximala klipphastigheten (50 %, 75 % eller 100 %).
3. Använd mittknappen för att minska den maximala klipphastigheten (50 %, 75 % eller 100 %).
4. Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

## Ställa in den maximala tillåtna transporthastigheten

1. I huvudmenyn bläddrar du ned till Transporthastighet och trycker på högerknappen.
2. Använd högerknappen för att öka den maximala transporthastigheten (50 %, 75 % eller 100 %).
3. Använd mittknappen för att minska den maximala transporthastigheten (50 %, 75 % eller 100 %).
4. Tryck på vänsterknappen för att avsluta.

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

# Specifikationer

**Obs:** Delarnas mått och utseende kan ändras utan föregående meddelande.

| | |
|---|---|
| Klippbredd | |
| Total | 315 cm |
| Mittklippdäcket | 137 cm |
| Vingklippdäcket | 94 cm |
| Främre klippdäck och ett vingklippdäck | 226 cm |
| Total maskinbredd | |
| Klippdäcken nere | 323 cm |
| Klippdäcken uppe (transport) | 180 cm |
| Total maskinlängd | 366 cm |
| Höjd | 140 cm |
| Höjd med vältskydd | 217 cm |
| Markfrigång | 15 cm |
| Spårvidd (till däckets mitt) | |
| Främre | 114 cm |
| Bakre | 107 cm |
| Hjulbas | 141 cm |
| Totalvikt | 1 922 kg |

## Redskap/tillbehör

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

# Körning

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

# *Före körning*

## Säkerhet före användning

### Allmän säkerhet

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

### Bränslesäkerhet

**⚠ FARA**

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

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

**⚠ VARNING**

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

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

- Använd endast en godkänd bränsledunk.
- Ta aldrig bort tanklocket och fyll aldrig på bränsle i bränsletanken när motorn är igång.
- Fyll inte på dunkar inuti ett fordon, på ett lastbilsflak eller ett släp med plastklädsel. Ställ alltid dunkar på marken en bit bort från fordonet före påfyllning.
- Ta bort utrustningen från lastbilen eller släpet och fyll på bränsle när den står på marken. Om detta inte är möjligt är det bättre att fylla på bränsle från en dunk än med munstycket på en bensinpump.
- Se till att bensinpumpens munstycke hela tiden har kontakt med kanten på bränsletankens eller dunkens öppning tills tankningen är klar. Använd inte en låsöppningsanordning för munstycket.

- Byt omedelbart kläder om du råkar spilla bränsle på dem.
- Fyll på bensin i bränsletanken tills det återstår 2,5 cm till påfyllningsrörets underkant. Fyll inte på bränsletanken för mycket. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt det ordentligt.

# Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 51).

# Kontrollera kylsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera kylsystemet; se Kontrollera kylsystemet (sida 60).

# Kontrollera hydraulsystemet

Innan du startar motorn och börjar använda maskinen bör du kontrollera hydraulsystemet; se Kontrollera hydraulvätskan (sida 64).

# Fylla bränsletanken

## Bränsletankens kapacitet

**Bränsletankens kapacitet:**79 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 |
| SS-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

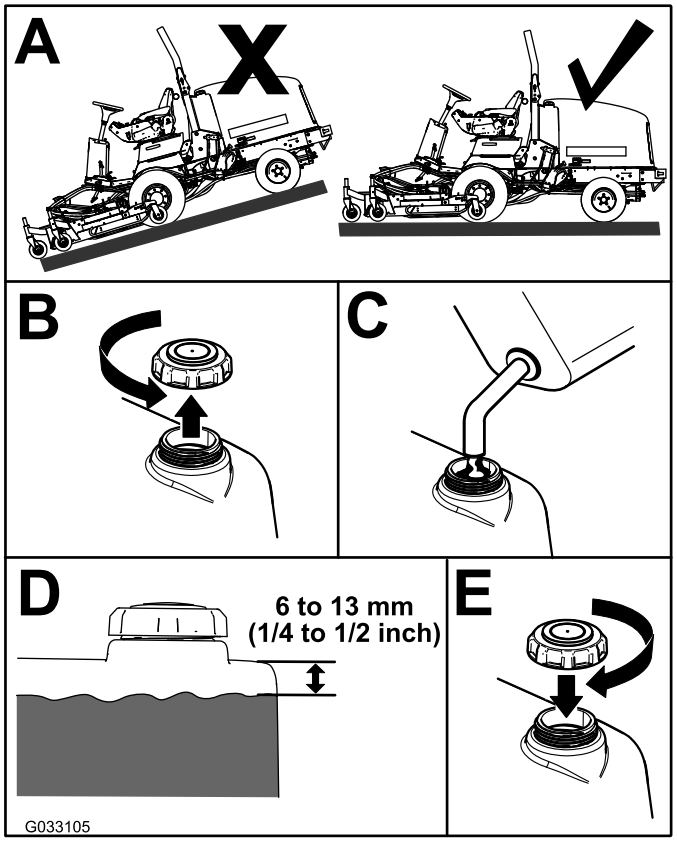
**Specifikation för blandat bränsle:** ASTM D975, SS-EN 590 eller JIS K2204

***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 din auktoriserade Toro-återförsäljare om du vill ha mer information om biodiesel.

## Fylla på bränsle




g033105

**Figur 10**

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

# Kontrollera däcktrycket

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**⚠ FARA**

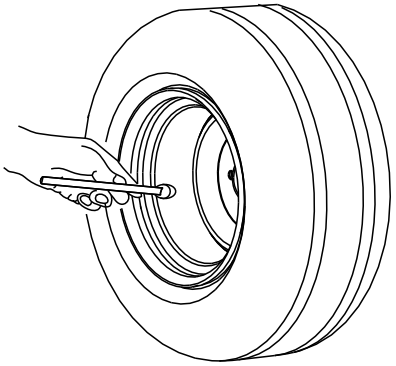
**Ett lågt däcktryck minskar maskinens stabilitet på lutande underlag. Detta kan göra så att maskinen välter, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.**

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

Lufttrycket i däcken ska vara 1,72–2,07 bar.

***Viktigt:*** **Upprätthåll rekommenderat tryck i alla däck för att få god klippkvalitet och korrekt maskindrift. Däcken får inte vara för löst pumpade.**

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




g001055

**Figur 11**

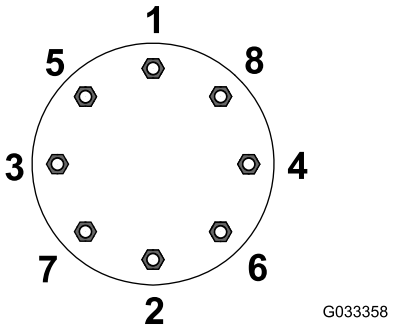
# Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment.

**Serviceintervall:** Efter den första timmen

Efter de första 10 timmarna

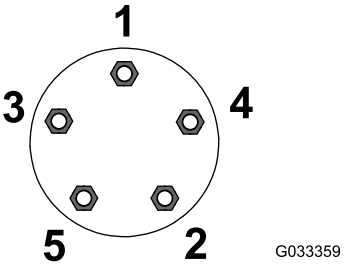
Var 200:e timme

Dra åt hjulmuttrarna till 115–136 N·m i den ordning som visas i Figur 12 och Figur 13.




g033358

**Figur 12**
Framhjul




g033359

**Figur 13**
Bakhjul

**⚠ VARNING**

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

**Dra åt hjulmuttrarna till rätt momentvärde.**

# Justera vältskyddssystemet

**⚠ VARNING**

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

**Kontrollera att sätesspärren håller sätet på plats.**

**⚠ VARNING**

**Det finns inget vältskydd om störtbågen är nedfälld.**

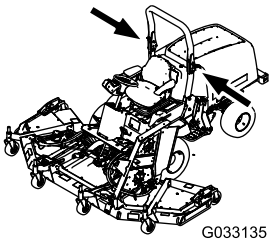
- **Kör inte maskinen på ojämn mark eller i en sluttning med vältskyddet nedfällt.**
- **Fäll inte ned störtbågen om det inte är absolut nödvändigt.**
- **Använd inte säkerhetsbältet om störtbågen är nedfälld.**
- **Kör långsamt och försiktigt.**
- **Fäll upp störtbågen så snart som det finns tillräckligt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

***Viktigt:*** **Använd alltid säkerhetsbältet när störtbågen är i det uppfällda och låsta läget. Använd inte säkerhetsbälte när störtbågen är nedsänkt.**

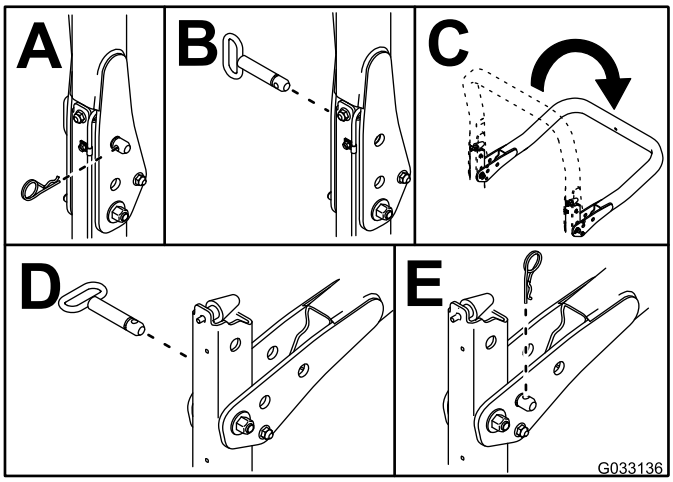
## Sänka vältskyddet

***Viktigt:*** **Fäll inte ned störtbågen om det inte är absolut nödvändigt.**

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



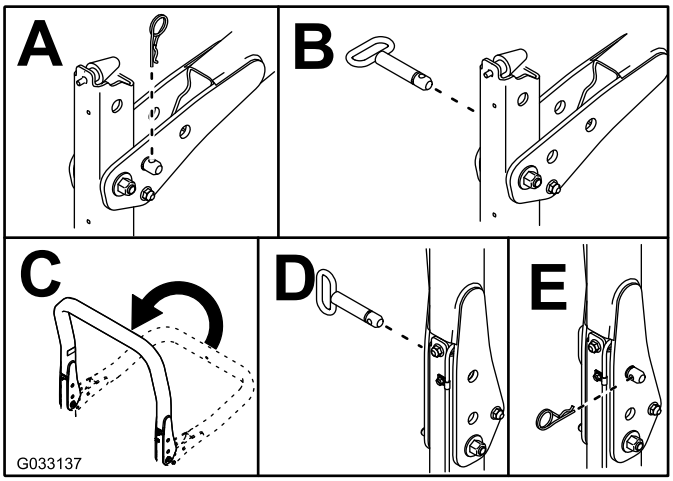

g033135




g033136

**Figur 14**

## Höja vältskyddet




g033137

**Figur 15**

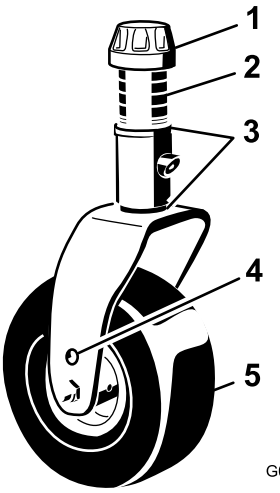
# Justera klipphöjden

## Mittklippdäcket

Det går att justera klipphöjden från 25 till 127 mm i steg om 13 mm. Justera klipphöjden på mittklippdäcket genom att placera svänghjulsaxlarna i svänghjulsgafflarnas övre eller nedre hål, lägga till eller ta bort ett jämnt antal distansbrickor från

svänghjulsgafflarna och fästa den bakre kedjan i önskat hål.

1. Starta motorn och höj klippdäcken för att ändra klipphöjd.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln när klippdäcket har höjts.
3. Sätt svänghjulsaxlarna i samma hål i alla svänghjulsgafflar.




g008866

**Figur 16**

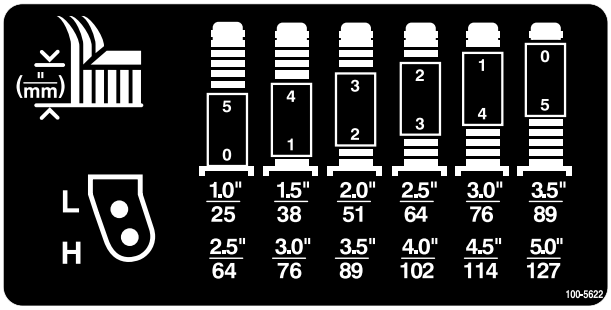
1. Spännlock
2. Distansbrickor
3. Mellanlägg
4. Övre axelmonteringshål
5. Svänghjul

**Obs:** Om du använder en klipphöjd på 64 mm eller mer måste du montera axelbulten i det nedre svänghjulsgaffelhålet för att undvika att gräs ansamlas mellan hjulet och gaffeln. Om du använder en klipphöjd som är lägre än 64 mm och märker att gräs ansamlas, ska du backa maskinen så att gräsklippet dras bort från hjul-/gaffelområdet.

4. Ta bort spännlocket från spindelaxeln och skjut ut spindeln ur svänghjulsarmen (Figur 16).
5. Placera de två mellanläggen på spindelaxeln såsom de satt från början.

   **Obs:** Mellanläggen krävs för att man ska få jämn höjd över hela klippdäckens bredd. Skjut på ett lämpligt antal 13 mm distansbrickor (enligt tabellen nedan) på spindelaxeln för att få önskad klipphöjd. Skjut sedan på brickan på axeln.

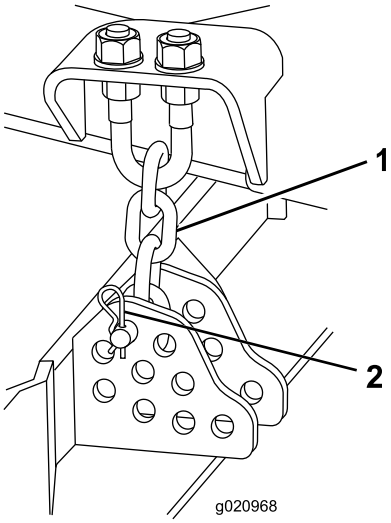
   Ta hjälp av tabellen nedan för att kontrollera vilka distansbrickor som bör kombineras för inställningen (Figur 17):




decal100-5622nc

**Figur 17**

6. För svänghjulsspindeln genom den främre svänghjulsarmen.
7. Montera mellanläggen (såsom de satt från början) och de återstående distansbrickorna på spindelaxeln.
8. Sätt tillbaka spännlocket så att allt sitter stadigt.
9. Ta bort hårnålssprinten och sprintbulten som fäster klipphöjdskedjorna på klippdäckets bakre del (Figur 18).

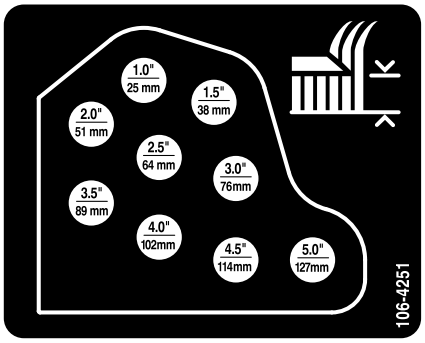



g020968

**Figur 18**

1. Klipphöjdskedja
2. Sprintbult och hårnålssprint

10. Montera klipphöjdskedjorna i önskat klipphöjdshål med hjälp av sprintbulten och hårnålssprinten (Figur 19).




decal106-4251nc

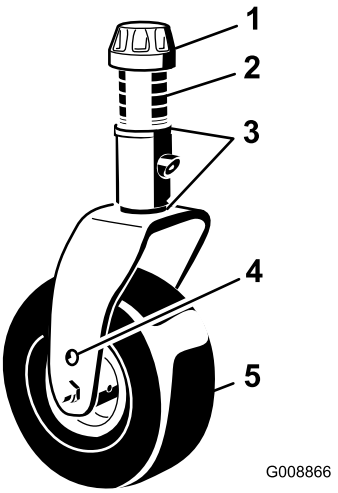
**Figur 19**

**Obs:** Om du vill ha en klipphöjd på 25 mm, 38 mm eller ibland 51 mm, ska du flytta medarna och klipphöjdshjulen till det högsta läget.

## Vingklippdäcken

Om du vill justera klipphöjden på vingklippdäcken ska du lägga till eller ta bort ett jämnt antal distansbrickor från hjulgafflarna, sätta svänghjulsaxlarna i de höga eller låga klipphöjdshålen i svänghjulsgafflarna och säkra svängarmarna i de utvalda fästhålen för klipphöjdsinställningen.

1. Sätt svänghjulsaxlarna i samma hål i alla svänghjulsgafflar (Figur 20 och Figur 22).
2. Ta bort spännlocket från spindelaxeln och skjut ut spindeln ur svänghjulsarmen (Figur 20).




g008866

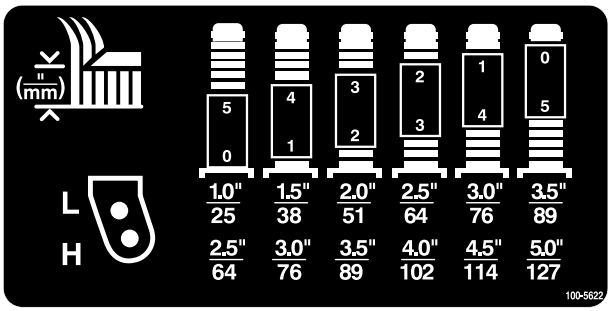
**Figur 20**

1. Spännlock
2. Distansbrickor
3. Mellanlägg
4. Övre axelmonteringshål
5. Svänghjul

3. Placera de två mellanläggen på spindelaxeln såsom de satt från början.

   **Obs:** Mellanläggen krävs för att man ska få jämn höjd över hela klippdäckens bredd. Skjut på ett lämpligt antal 13 mm distansbrickor (enligt tabellen nedan) på spindelaxeln för att få önskad klipphöjd. Skjut sedan på brickan på axeln.

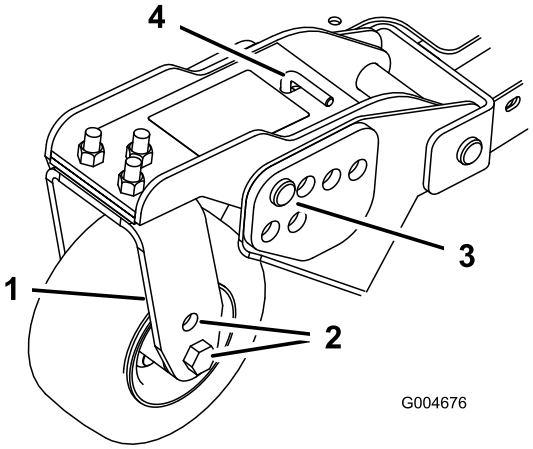
   Ta hjälp av tabellen nedan för att kontrollera vilka distansbrickor som bör kombineras för inställningen (Figur 21).




decal100-5622nc

**Figur 21**

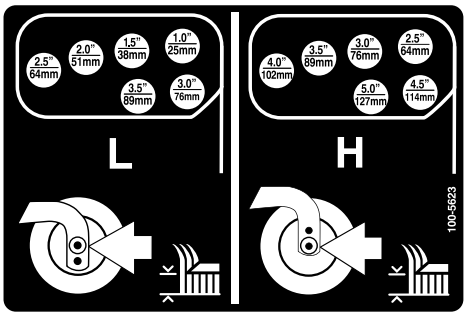
4. För svänghjulsspindeln genom den främre svänghjulsarmen.
5. Montera mellanläggen (såsom de satt från början) och de återstående distansbrickorna på spindelaxeln.
6. Ta bort hårnålssprinten och sprintbulten från svänghjulsarmarna (Figur 22).
7. Vrid spännstången för att höja eller sänka svängarmen tills hålen befinner sig i linje med de utvalda fästhålen för klipphöjdsinställning i klippdäckens ram (Figur 22 och Figur 23).




g004676

**Figur 22**

1. Svänghjulsarm
2. Axelmonteringshål
3. Sprintbult och hårnålssprint
4. Spännstång



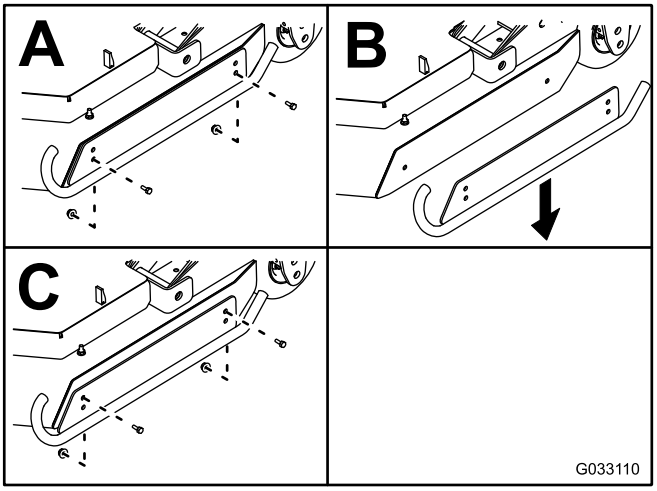

decal100-5623nc

**Figur 23**

8. Sätt i sprintbultarna och hårnålssprintarna.
9. Vrid spännstången moturs och dra åt med handen för att spänna justeringen.

# Justera medarna

Montera medarna i det nedre läget när du använder klipphöjder över 64 mm och i det övre läget när du använder klipphöjder under 64 mm.

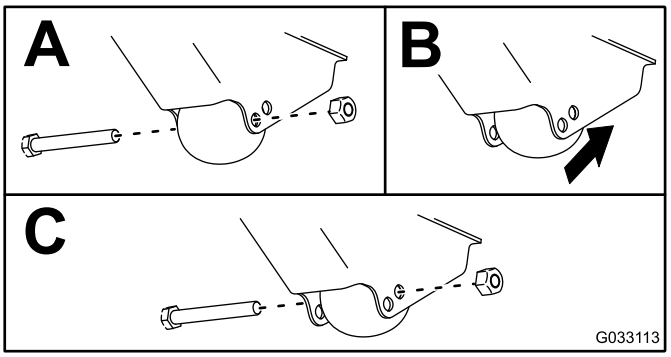



g033110

**Figur 24**

# Justera klippdäckets valsar

Montera klippdäckets valsar i det nedre läget när du använder klipphöjder över 64 mm och i det övre läget när du använder klipphöjder under 64 mm.




g033113

**Figur 25**

# Justera kniven

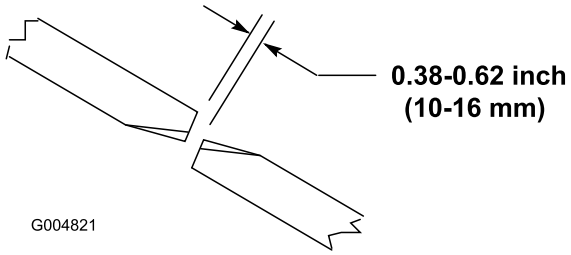
För att klippdäcket ska fungera optimalt måste det vara ett spel på 10 till 16 mm mellan sidospetsarna och mittklippdäckets knivar (Figur 26).

1. Lyft klippdäcket så att knivarna är synliga och palla upp mittdäckdelen så att den inte kan falla ned av en olyckshändelse.

   **Obs:** Vingdäcken måste vara horisontella med mittklippdäcket.

2. Vrid en mittkniv och en intilliggande sidokniv så att knivspetsarna befinner sig i linje. Mät avståndet mellan knivspetsarna (Figur 26).

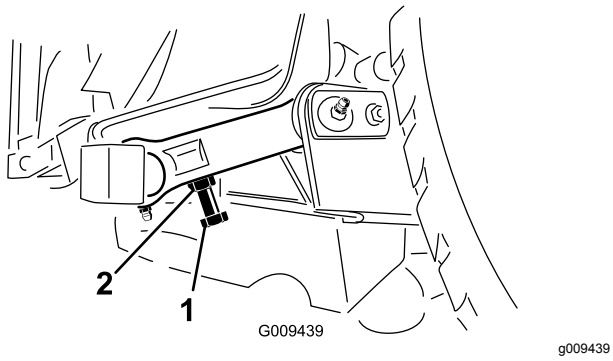
   **Obs:** Avståndet ska vara cirka 10 till 16 mm.




g004821

**Figur 26**

3. Använd justerbulten på klippdäckets bakre svänglänk för att justera avståndet (Figur 27).
4. Lossa kontramuttern på justeringsbulten.
5. Lossa eller dra åt justeringsbultarna tills du når ett spel på 10 till 16 mm och dra sedan åt kontramuttern.
6. Upprepa proceduren på klippdäckets andra sida.




**Figur 27**

1. Justerbult
2. Kontramutter

# Korrigera en felpassning mellan klippdäck

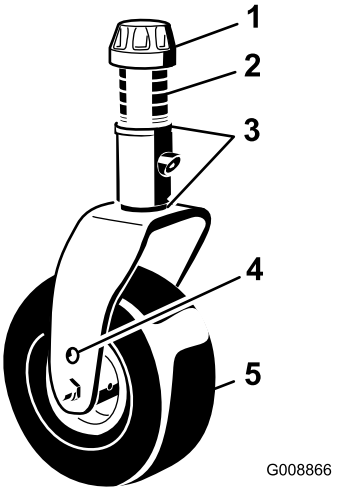
På grund av varierande gräsförhållanden och olika motviktsinställningar på traktorenheten ska du provklippa en bit av gräsmattan och kontrollera utseendet innan den riktiga klippningen påbörjas.

1. Ställ in alla klippdäck på önskad klipphöjd. Se Justera klipphöjden (sida 24).
2. Kontrollera och justera trycket i fram- och bakdäcken till mellan 1,72 och 2,07 bar.
3. Kontrollera och justera däcktrycket i alla svänghjulen till 3,45 bar.
4. Kontrollera laddningen och motviktstrycket med motorn på HÖG TOMGÅNG och använd hydrauliska testportar.

   **Obs:** Justera motvikten till 22,41 bar.
5. Kontrollera att knivarna inte är böjda. Se Kontrollera om någon kniv är böjd (sida 70).
6. Klipp gräset på ett provområde och kontrollera att alla klippdäck klipper med samma höjd.
7. Om det behövs ytterligare klippdäcksjusteringar ska du välja ut en plan yta med en rak kant på minst två meter.
8. Öka klipphöjden till 7,6–10,1 cm för att göra det lättare att mäta knivplanet. Se Justera klipphöjden (sida 24).
9. Sänk ned klippdäcken på ett plant underlag och ta bort de kåpor som sitter ovanpå klippdäcken.
10. Lossa flänsmuttern som fäster mellanremskivan för att minska remspänningen på respektive klippdäck.

## Ställa in mittklippdäcket

1. Rotera kniven på varje spindel tills ändarna vetter framåt/bakåt.
2. Mät från golvet till längst fram på skäreggen.
3. Justera mellanläggen (3 mm) på de främre svänghjulsgafflarna så att de stämmer överens med klipphöjdsdekalen (Figur 28). Se Justera klippdäckets lutning (sida 68).



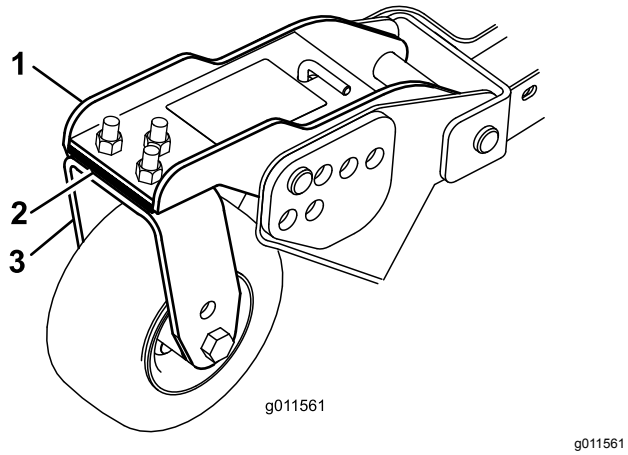

**Figur 28**

1. Spännlock
2. Distansbrickor
3. Mellanlägg
4. Övre axelmonteringshål
5. Svänghjul

## Ställa in vingklippdäcken

1. Rotera kniven på varje spindel tills ändarna är riktade framåt/bakåt.
2. Mät från golvet till längst fram på skäreggen.
3. Justera mellanläggen (3 mm) på de främre svänghjulsarmarna så att de stämmer överens med klipphöjdsdekalen (Figur 29).

   **Obs:** När det endast gäller utsidesknivens spindel hänvisas till Justera klippdäckets lutning (sida 68).




**Figur 29**

1. Främre svänghjulsarm
2. Mellanlägg
3. Främre svänghjulsgaffel

## Anpassa klipphöjden mellan klippdäck

1. Placera knivarna sida vid sida på den yttre spindeln på båda vingklippdäcken.
2. Mät från golvet till spetsen på skäreggen på båda enheterna och jämför måtten.

   **Obs:** Måtten får inte skilja sig åt med mer än 3 mm.
3. Lägg vid behov till eller ta bort mellanlägg (3 mm) på sidosvänghjulen.
4. Kontrollera måtten mellan ytterkanterna på båda vingklippdäcken och justera vid behov.

# Kontrollera säkerhetsbrytarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Maskinen har säkerhetsbrytare i det elektriska systemet. De här brytarna inaktiverar antingen hjuldrivnings- eller kraftuttagsfunktionerna när du lämnar sätet. Även om motorn kommer att fortsätta vara igång när kraftuttagsbrytaren urkopplats och gaspedalen är släppt, måste du stänga av motorn innan du stiger ner från sätet.

För att kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion utför du följande procedur:

1. Kör maskinen sakta till ett stort, relativt öppet område. Sänk klippdäcket, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Sitt på sätet och tryck på gaspedalen. Försök att starta motorn. Motorn ska inte starta. Om motorn startar finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som måste åtgärdas innan arbetet återupptas.
3. Sitt på sätet och starta motorn. Res dig från sätet och för kraftuttagsbrytaren till läget ON. Kraftuttaget ska inte starta. Om kraftuttaget startar ändå finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
4. Sitt på sätet, lägg i parkeringsbromsen och starta motorn. Flytta gaspedalen så att den inte ligger i NEUTRALLÄGET. InfoCenter visar ”traction not allowed” (hjuldrivning ej tillåten) och maskinen bör stå stilla. Om motorn inte står stilla föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.

# *Under arbetets gång*

# Säkerhet under användning

## Allmän säkerhet

- Ägaren/användaren kan förebygga och är ansvarig för olyckor som kan orsaka skador på honom/henne själv eller på egendom.
- Använd lämpliga kläder, inklusive ögonskydd, halkfria och ordentliga skor samt hörselskydd. Vi rekommenderar att du använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser. Sätt upp långt hår, knyt fast löst sittande klädesplagg och använd inte smycken.
- Se till att alla drivenheter är i NEUTRALLÄGE, parkeringsbromsen är ilagd och du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Håll alla kroppsdelar, inklusive händer och fötter, borta från alla rörliga delar.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- Håll andra personer och husdjur borta från klipparens utkastare.
- Klipp inte under backning om det inte är absolut nödvändigt. Om du måste klippa under backning ska du titta bakåt och nedåt så att det inte finns små barn i närheten innan och medan du backar maskinen. Var uppmärksam och stäng av maskinen om ett barn kommer i närheten av klippområdet.
- Var extra försiktig i närheten av skymda hörn, buskage, träd eller andra föremål som kan försämra sikten.
- Klipp inte gräset nära stup, diken eller flodbäddar. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig.

- Kör aldrig passagerare på maskinen.
- Använd endast maskinen när sikten och väderförhållandena är goda. Använd inte maskinen när det finns risk för blixtnedslag.
- Klipp aldrig vått gräs. Försämrat grepp kan göra att maskinen glider.
- Höj aldrig upp klippdäcket när knivarna roterar.
- Stanna maskinen och undersök knivarna om du kör på ett föremål eller om maskinen vibrerar på ett onormalt sätt. Reparera alla skador innan du börjar köra maskinen igen.
- Stanna knivarna när du inte klipper, särskilt när du kör i lös terräng som grus.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer med maskinen. Lämna alltid företräde.
- Slå på maskinens blinkande varningslampor varje gång du kör på allmän väg, förutom där lagstiftningen förbjuder sådana lampor.
- Koppla ur redskapets drivning och stäng av motorn innan du fyller på bränsle eller justerar klipphöjden.
- Minska gaspådraget innan du stänger av motorn. Om motorn har en bränslekran stänger du av bränsletillförseln när du är klar med att använda maskinen.
- Låt aldrig motorn gå i ett utrymme där avgaser inte kan komma ut.
- Lämna aldrig en motor i drift utan uppsikt.
- Gör följande innan du lämnar förarplatsen:
  - Stanna maskinen på ett plant underlag.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ned redskapen.
  - Lägg i parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- Ändra inte motorns varvtalsinställningar och övervarva inte motorn. Om motorn körs med för högt varvtal kan risken för personskador öka.
- Använd inte maskinen som bogserfordon.
- Använd endast tillbehör och redskap som har godkänts av Toro®.

## Säkerhet för vältskyddssystemet

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

## Säkerhet på sluttningar

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

# Starta och stänga av motorn

## Starta motorn

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

- Vid den första starten av en ny maskin.
- Motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
- Underhåll har utförts på komponenter i bränslesystemet.

1. Ta bort foten från gaspedalen och se till att pedalen är i neutralläge. Se till att parkeringsbromsen ligger i.
2. Flytta motorhastighetsknappen till läget för LÅG TOMGÅNG.
3. Vrid tändningsnyckeln till KÖRLÄGET.

   **Obs:** Glödstiftsindikatorn tänds.
4. Vid tändningsnyckeln till STARTLÄGET när glödindikatorn slocknar. Släpp nyckeln omedelbart när motorn startar och låt den gå tillbaka till KÖRLÄGET.

***Viktigt:*** **Kör inte startmotorn i mer än 30 sekunder åt gången, annars kan det uppstå fel på startmotorn i förtid. Om motorn inte startar efter 30 sekunder vrider du nyckeln till läget OFF. Undersök reglagen och procedurerna, vänta ytterligare 30 sekunder och upprepa startproceduren.**

5. Låt motorn bli varm på mellanhög hastighet (utan belastning), och flytta sedan gasreglaget till önskad position.

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

## Stänga av motorn

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

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

1. För kraftuttagsbrytaren till läget AV.
2. Dra åt parkeringsbromsen.
3. Flytta motorhastighetsknappen till läget för LÅG TOMGÅNG.
4. Vrid tändningsnyckeln till läget OFF.
5. Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.

# Förstå Smart Power™-drivning

Med Toro Smart Power™-drivning behöver du inte manuellt balansera drivhastigheten med motorhastigheten vid svåra förhållanden. Tack vare Smart Power-drivningen kör inte maskinen fast i tjockt gräs genom att den automatiskt styr maskinhastigheten och optimerar klipprestandan. Du kan helt enkelt ställa in en maxhastighet som är bekväm och klippa utan att behöva minska hjuldrivningshastigheten manuellt vid klippning av tjockt gräs.

# Vända på fläktriktningen

Fläktens hastighet styrs av hydrauloljans temperatur och motorkylvätskans temperatur. Körning bakåt sker automatiskt när motorkylvätskan eller hydrauloljan når en viss temperatur. Den omvända cykeln bidrar till att blåsa bort skräp från den bakre skärmen och sänka temperaturen på motorn och hydrauloljan. Om du samtidigt trycker på höger- och vänsterknappen på InfoCenter genomför fläkten en manuellt startad körning bakåt. Vi rekommenderar att fläkten körs bakåt manuellt innan du lämnar arbetsområdet eller kör in i verkstaden eller förvaringsområdet.

# Förstå automatisk tomgång

Maskinen har utrustats med automatisk tomgång som automatiskt låter motorn gå på tomgång när nedanstående funktioner inte används under en förinställd tid som har ställts in på InfoCenter.

- Gaspedalen återgår till NEUTRALLÄGET.
- Kraftuttaget (PTO) är urkopplat.
- Ingen av lyftbrytarna aktiveras.

  När någon av funktionerna ovan initieras återgår maskinen automatiskt till föregående gasläge.

# Klippa gräs med maskinen

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

1. Flytta maskinen till arbetsområdet.
2. Sätt om möjligt motorhastighetsomkopplaren till hög tomgång.
3. Aktivera drivbrytaren.
4. Tryck gradvis gaspedalen framåt och kör långsamt maskinen över klippområdet.
5. Sänk klippenheterna när de främre klippenheterna befinner sig ovanför klippområdet.
6. Klipp gräset så att knivarna kan klippa och mata ut klippet med hög hastighet och samtidigt ge en god klippkvalitet.

   **Obs:** Om klipphastigheten är för hög kan klippkvaliteten försämras. Sänk maskinens körhastighet eller minska klippbredden för att återfå ett högt tomgångsvarvtal.
7. När klippenheterna sitter över kanten längst ut på klippområdet ska du höja klippenheterna.
8. 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 är för högt talar motorns dator om via InfoCenter när ytterligare processer (stöd- och återställningsregenerering) är igång.
- Låt processen för stöd- och återställningsregenerering slutföras innan du stänger av motorn.

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

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

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Avgastemperaturen är mycket hög (ca 600 °C) under den parkerade regenereringen eller återställningsregenereringen av dieselpartikelfiltret. 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.**

## Ansamling av sot i dieselpartikelfiltret

- Med tiden samlas 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 30**<br>Kontrollera motor SPN 3719, FMI 16 | Datorn minskar motoreffekten till 85 % | Utför en parkerad regenerering så snart som möjligt. Se Parkerad regenerering (sida 36). |
| Nivå 2: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213867<br>**Figur 31**<br>Kontrollera motor SPN 3719, FMI 0 | Datorn minskar motoreffekten till 50 % | Utför en återställningsregenerering så snart som möjligt. Se Återställningsregenerering (sida 39). |

# Ansamling av aska i dieselpartikelfiltret

- Lättare aska töms ut genom avgassystemet. Tyngre aska ansamlas i sotfiltret.
- Aska är en biprodukt av regenereringsprocessen. Med tiden ansamlas aska i dieselpartikelfiltret, som inte töms ut genom motorns avgasrör.
- Motorns dator beräknar mängden aska som har ansamlats i dieselpartikelfiltret.
- När tillräckligt med aska ansamlats skickar motorns dator information till InfoCenter i form av ett systemmeddelande eller motorfel för att ange ansamling av aska i dieselpartikelfiltret.
- Systemmeddelandet och felen är tecken på att dieselpartikelfiltret behöver servas.
- Förutom att ge varningsmeddelanden minskar datorn även motorns effekt vid olika nivåer av askansamling.

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

| Indikeringsnivå | Meddelande eller felkod | Minskning av motorvarvtal | Motoreffekt | Rekommenderad åtgärd |
|---|---|---|---|---|
| Nivå 1: Systemmeddelande | ADVISORY #179<br>g213865<br>**Figur 32**<br>Meddelande nr 179 | Inga | 100 % | Meddela serviceavdelningen att meddelande nr 179 visas i InfoCenter. |
| Nivå 2: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213863<br>**Figur 33**<br>Kontrollera motor SPN 3720, FMI 16 | Inga | Datorn minskar motoreffekten till 85 % | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxiderings-katalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 53) |
| Nivå 3: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213864<br>**Figur 34**<br>Kontrollera motor SPN 3720, FMI 0 | Inga | Datorn minskar motoreffekten till 50 % | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxiderings-katalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 53) |
| Nivå 4: Motorvarning | Check Engine<br>SPN: 3251<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g214715<br>**Figur 35**<br>Kontrollera motor SPN 3251, FMI 0 | Motorvarvtal vid högsta åtdragning + 200 varv/minut | Datorn minskar motoreffekten till 50 % | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxiderings-katalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 53) |

# Typer av regenerering av dieselpartikelfilter

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

| Typ av regenerering | Förutsättningar för 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><br>Under passiv regenerering utsänder dieselpartikelfiltret mycket varma avgaser, oxiderar skadliga utsläpp och bränner sot till aska.<br><br>Se Passiv DPF-regenerering (sida 35). |
| **Stöd** | Inträffar som ett resultat av lågt motorvarvtal, låg motorbelastning eller när datorn upptäcker baktryck i dieselpartikelfiltret | När symbolen för stöd-/återställningsregenerering ( ) visas i InfoCenter pågår en stödregenerering.<br><br>Under stödregenerering styr datorn insugningsreglaget för att öka avgastemperaturen, vilket aktiverar stödregenereringen.<br><br>Se DPF-stödregenerering (sida 35). |
| **Återställning** | Inträffar endast efter stödregenereringen om datorn upptäcker att stödregenereringen inte minskade sotnivån tillräckligt<br><br>Det sker även var 100:e timme för att återställa de grundläggande sensoravläsningarna | När symbolen för stöd-/återställningsregenerering ( ) visas i InfoCenter pågår en regenerering.<br><br>Under återställningsregenereringar styr datorn insugningsreglage och bränsleinsprutare för att öka avgastemperaturen under regenereringen.<br><br>Se Återställningsregenerering (sida 36). |

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

| Typ av regenerering | Förutsättningar för DPF-regenerering | Beskrivning av DPF-drift |
|---|---|---|
| **Parkerad** | Sot ansamlas till följd av långvarig drift vid låga motorvarvtal eller låg motorbelastning. Detta kan också inträffa som följd av felaktig användning av bränsle eller olja<br><br>Datorn upptäcker baktryck på grund av att sot har ansamlats och begär en parkerad regenerering | När symbolen för parkerad regenerering ( ) visas i InfoCenter har en regenerering begärts.<br><br>• Genomför en parkerad regenerering så snart som möjligt så att du slipper behöva genomföra en återställningsregenerering.<br><br>• En parkerad regenerering tar 30–60 minuter.<br><br>• Tanken måste vara minst 1/4 full.<br><br>• Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en återställningsregenerering.<br><br>Se Parkerad regenerering (sida 36). |

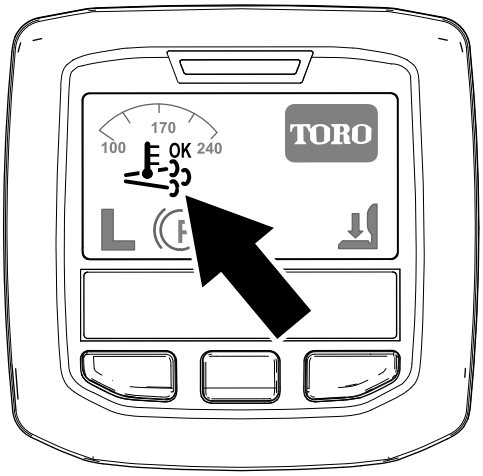
**Typer av regenerering av dieselpartikelfilter där det är nödvändigt att parkera maskinen: (cont'd.)**

| Typ av regenerering | Förutsättningar för DPF-regenerering | Beskrivning av DPF-drift |
|---|---|---|
| **Återställning** | Inträffar om du har ignorerat begäran om parkerad regenerering och fortsatt köra enheten, vilket orsakar en ännu större ansamling av sot när dieselpartikelfiltret redan är i behov av en parkerad regenerering | När symbolen för återställningsregenerering ( ) visas i InfoCenter har en återställningsregenerering begärts.<br>Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för att få hjälp av en servicetekniker, som utför återställningsregenereringen.<br>• En återställningsregenerering tar upp till fyra timmar att slutföra.<br>• Tanken måste vara minst halvfull.<br>• Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en återställningsregenerering.<br>Se Återställningsregenerering (sida 39). |

## Passiv DPF-regenerering

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

## DPF-stödregenerering



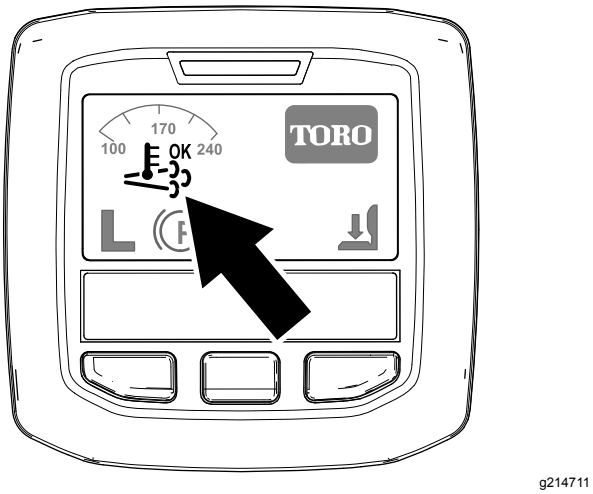

**Figur 36**
Symbol för stöd-/återställningsregenerering

- Symbolen för stöd-/återställningsregenerering visas i InfoCenter (Figur 36).
- Datorn övertar kontrollen av insugsreglaget för att höja temperaturen på motorns avgaser.
- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.
- Symbolen visas i InfoCenter medan stödregenereringen pågår.
- Om möjligt, stäng inte av motorn eller minska motorns varvtal medan stödregenereringen pågår.

***Viktigt:*** **Låt maskinen slutföra stödregenereringsprocessen innan du stänger av motorn.**

**Obs:** Stödregenereringen är slutförd när symbolen försvinner från InfoCenter.

# Återställningsregenerering




**Figur 37**
Symbol för stöd-/återställningsregenerering

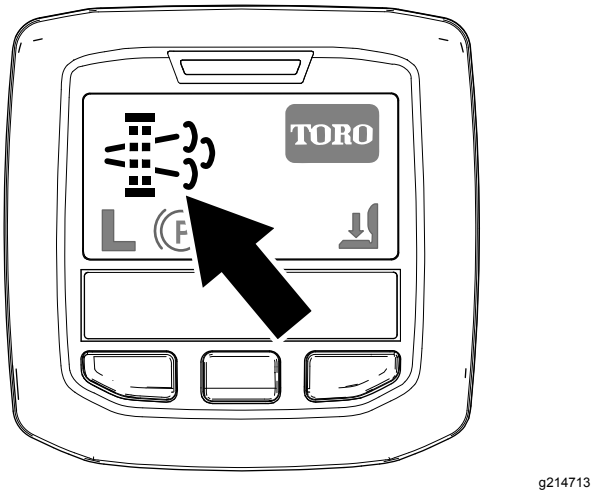
- Symbolen för stöd-/återställningsregenerering visas i InfoCenter (Figur 37).
- Datorn övertar kontrollen av insugsreglaget och ändrar processen för bränsleinsprutning för att höja temperaturen på motorns avgaser.

  ***Viktigt:*** **Symbolen för stöd-/återställningsregenerering visar att maskinens avgastemperatur kan vara varmare än under regelbunden drift.**
- När du använder maskinen ska du köra motorn på fullt motorvarvtal så ofta du kan för att främja DPF-regenerering.
- Symbolen visas i InfoCenter medan återställningsregenereringen pågår.
- Om möjligt, stäng inte av motorn eller minska motorns varvtal medan återställningsregenereringen pågår.

  ***Viktigt:*** **Låt maskinen slutföra återställningsregenereringsprocessen innan du stänger av motorn.**

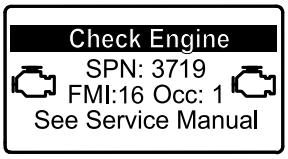
  **Obs:** Återställningsregenereringen är slutförd när symbolen försvinner från InfoCenter.

# Parkerad regenerering




**Figur 38**
Symbol för begäran om parkerad regenerering

- Symbolen för begäran om parkerad regenerering visas i InfoCenter (Figur 38).
- Om en parkerad regenerering krävs visar InfoCenter motorvarning SPN 3719, FMI 16 (Figur 39) och motorns dator minskar motoreffekten till 85 %.




**Figur 39**

***Viktigt:*** **Om du inte genomför en parkerad regenerering inom två timmar minskar motorns dator motoreffekten till 50 %.**

- En parkerad regenerering tar 30–60 minuter.
- Om du är auktoriserad av ditt företag måste du ange PIN-koden för att genomföra en parkerad regenerering.

## Förbereda för en parkerad regenerering eller en återställningsregenerering

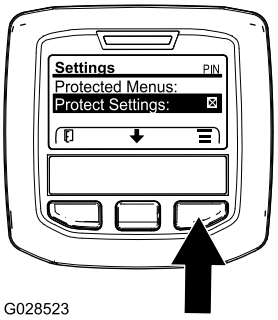
1. Kontrollera att maskinens tank är minst 1/4 full.
2. Flytta maskinen utomhus till ett område utan brandfarligt material.
3. Ställ maskinen på ett plant underlag.
4. Kontrollera att gaspedalerna eller rörelsereglagespakarna är i NEUTRALLÄGET.
5. Sänk ned klippenheterna och stäng av dem (om tillämpligt).
6. Koppla in parkeringsbromsen.

7. Ställ in gasreglaget på LÅG TOMGÅNG.

## Utföra en parkerad regenerering

**Obs:** Anvisningar om hur du låser upp låsta menyer finns i avsnittet Åtkomst till låsta menyer (sida 19).

1. Gå till den låsta menyn och lås upp undermenyn med låsta inställningar (Figur 40). Se Åtkomst till låsta menyer (sida 19).

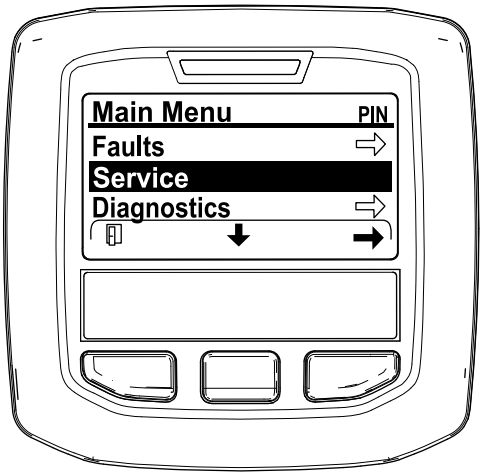



g028523

**Figur 40**

2. Gå till HUVUDMENYN, tryck på mittknappen för att bläddra ned till SERVICEMENYN och tryck sedan på högerknappen för att välja alternativet SERVICE (Figur 41).

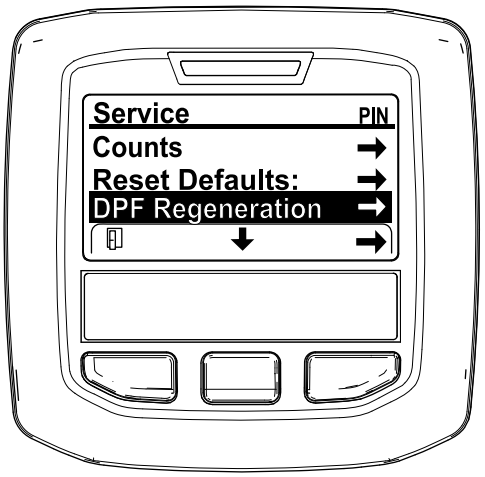
   **Obs:** PIN-symbolen bör nu visas i skärmens övre högra hörn i InfoCenter.




g212371

**Figur 41**

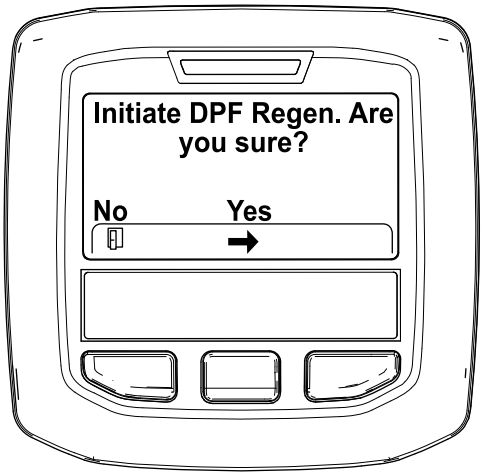
3. I SERVICEMENYN ska du trycka på mittknappen tills alternativet DPF REGENERATION (DPF-regenerering) visas, och sedan trycker du på högerknappen för att välja alternativet DPF REGENERATION (DPF-regenerering) (Figur 42).




g212138

**Figur 42**

4. När ”Initiate DPF Regen. Are you sure?” (”Påbörja DPF-regen. Är du säker?”) visas trycker du på mittknappen (Figur 43).



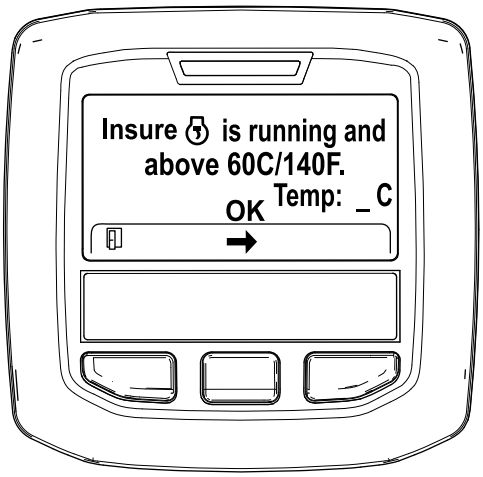

g212125

**Figur 43**

5. Om kylvätsketemperaturen understiger 60 °C visas meddelandet ”Insure is running and above 60C/140F” (”Kontrollera att är igång och är över 60 °C”) (Figur 44).

   Övervaka temperaturen på displayen och kör motorn på full gas tills temperaturen når 60 °C, och tryck därefter på mittknappen.

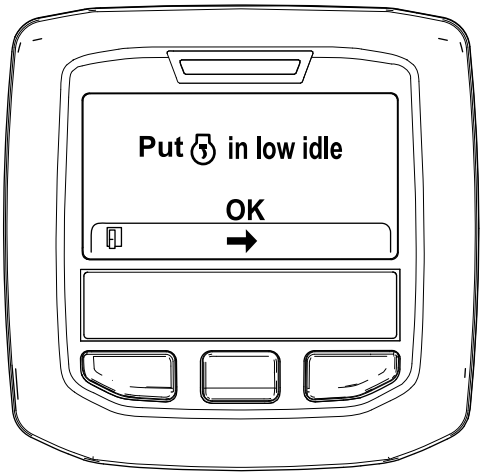
   **Obs:** Om kylvätsketemperaturen överstiger 60 °C hoppas denna skärm över.




g211986

**Figur 44**

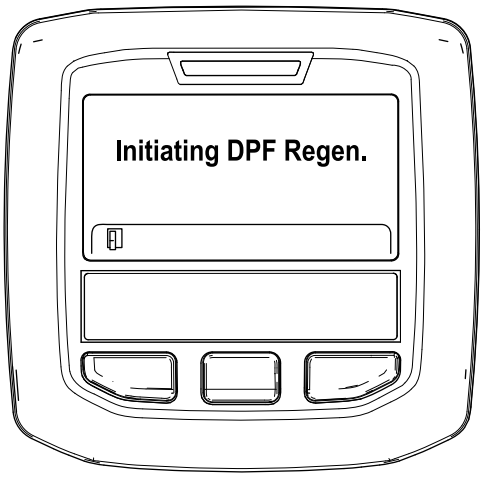
6. För gasreglaget till LÅG TOMGÅNG och tryck på mittknappen (Figur 45).




g212372

**Figur 45**

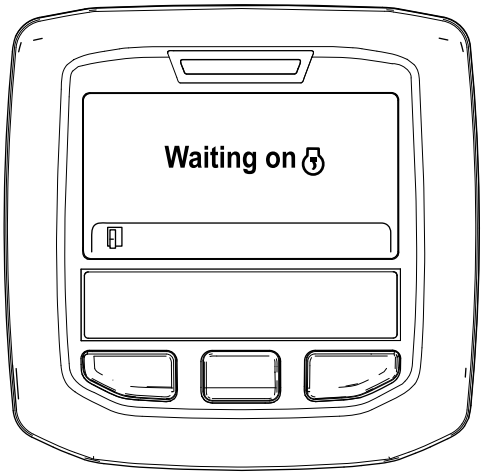
7. Följande meddelanden visas när den parkerade regenereringen inleds:
   A. Meddelandet ”Initiating DPF Regen.” (”Startar DPF-regen.”) visas (Figur 46).




g212405

**Figur 46**

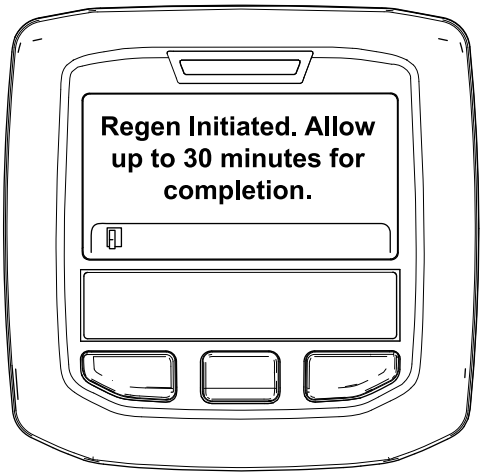
   B. Meddelandet ”Waiting on ” (”Väntar på ”) visas (Figur 47).




g212406

**Figur 47**

   C. Datorn känner av huruvida regenereringen pågår. Ett av följande meddelanden visas i InfoCenter:
      - Om regenereringen är tillåten visas meddelandet ”Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion” (”Regen. har startats. Det kan ta upp till 30 minuter innan den är klar”) i InfoCenter. Vänta tills den parkerade regenereringsprocessen har slutförts (Figur 48).

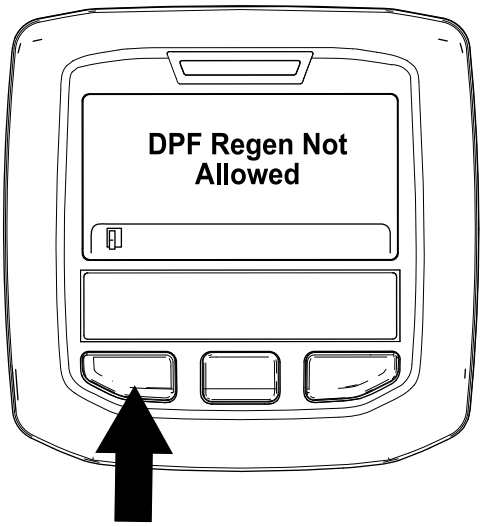



g213424

**Figur 48**

- Om regenereringsprocessen inte tillåts av motorns dator visas meddelandet ”DPF Regen Not Allowed” (”DPF-regen. tillåts inte”) i InfoCenter (Figur 49). Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen.

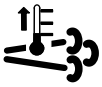
  ***Viktigt:*** **Om inte alla krav för regenereringen uppfylls, eller om mindre än 50 timmar har gått sedan den senaste regenereringen, visas meddelandet ”DPF Regen Not Allowed” (”DPF-regen. tillåts inte”).**




g212410

**Figur 49**

8. När regenereringen är igång återgår InfoCenter till startskärmen och visar följande symboler:

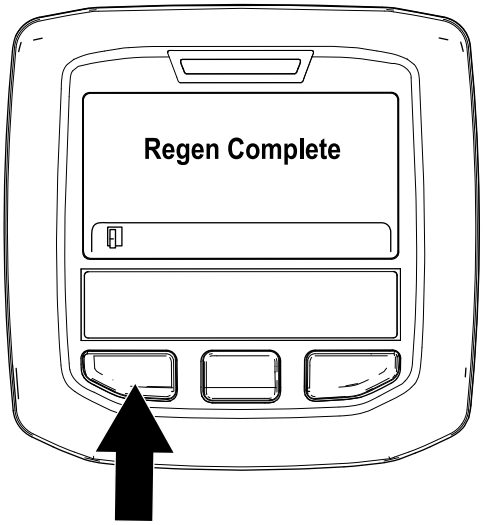


Motorn är kall – vänta.

Motorn är varm – vänta.

Motorn varm – regenerering pågår (procentandel slutförd).

9. Den parkerade regenereringen är genomförd när meddelandet ”Regen Complete” (”Regen. slutförd”) visas på InfoCenter. Tryck på vänsterknappen för att gå tillbaka till huvudskärmen (Figur 50).

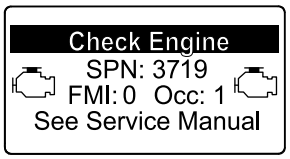



g212404

**Figur 50**

## Återställningsregenerering

- Om du ignorerar begäran om en parkerad regenerering (visas i InfoCenter) och fortsätter att använda maskinen kan en kritisk mängd sot byggs upp i dieselpartikelfiltret.
- Om en återställningsregenerering krävs visar InfoCenter motorvarning SPN 3719, FMI 16 (Figur 51) och motorns dator minskar motoreffekten till 85 %.




g213867

**Figur 51**

***Viktigt:*** **Om du inte genomför en återställningsregenerering inom 15 minuter sänker motorns dator motoreffekten till 50 %.**

- Utför en återställningsregenerering när ett motorstopp inträffar och en parkerad regenerering inte effektivt kan rengöra dieselpartikelfiltret från sot.
- En återställningsregenerering tar upp till fyra timmar att slutföra.
- En tekniker från en återförsäljare måste utföra återställningsregenereringen. Kontakta en auktoriserad Toro-distributör.

# Använda farthållaren

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

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

# Använda motorhastighets-knappen

Motorhastighetsknappen har två lägen för ändring av motorhastigheten. Om du trycker kort på knappen kan motorhastigheten ökas eller minskas i steg om 100 varv/minut. Om du håller knappen intryckt går maskinen automatiskt till HÖG eller LÅG TOMGÅNG, beroende på vilken sida av knappen du trycker in.

# Justera klipphastigheten

**Arbetsledare (låst meny)**

Låter arbetsledaren ställa in den maximala klipphastigheten i steg om 50 %, 75 % eller 100 % som föraren kan klippa vid (lågt område).

Mer information om hur du ställer in klipphastigheten finns i Använda InfoCenter (sida 16).

**Operatör**

Låter föraren justera den maximala klipphastigheten (lågt område) inom arbetsledarens förinställda inställningar. När du är på InfoCenters startskärm eller huvudskärm trycker du på mittknappen (ikonen ) för att justera hastigheten.

**Obs:** När du växlar mellan låga och höga områden överförs inställningarna baserat på den tidigare inställningen. Inställningarna återställs när maskinen stängs av.

**Obs:** Den här funktionen kan även användas tillsammans med farthållaren.

# Justera transporthastighe-ten

**Arbetsledare (låst meny)**

Låter arbetsledaren ställa in den maximala transporthastigheten i steg om 50 %, 75 % eller 100 % som föraren kan transportera vid (högt område).

Mer information om hur du ställer in transporthastigheten finns i Använda InfoCenter (sida 16).

**Operatör**

Låter föraren justera den maximala transporthastig-heten (högt område) inom arbetsledarens förinställda inställningar. När du är på InfoCenters startskärm eller huvudskärm trycker du på mittknappen (ikonen ) för att justera hastigheten.

**Obs:** När du växlar mellan låga och höga områden överförs inställningarna baserat på den tidigare inställningen. Inställningarna återställs när maskinen stängs av.

**Obs:** Den här funktionen kan även användas tillsammans med farthållaren.

# Om maskinens driftegenskaper

Öva att köra maskinen eftersom den har en hydrostatisk transmission och dess egenskaper skiljer sig från många gräsunderhållningsmaskiner. Saker som man bör tänka på vid manövrering av traktorenheten, klippdäcken eller andra redskap är transmissionen, motorvarvtalet, belastningen på knivarna eller andra arbetsredskap samt bromsarnas betydelse.

Med Toro Smart Power™ behöver du inte manuellt balansera drivhastigheten med motorhastigheten vid svåra förhållanden. Tack vare Smart Power-drivningen kör inte maskinen fast vid tufft gräs genom att den automatiskt styr maskinhastigheten och optimerar klipprestandan.

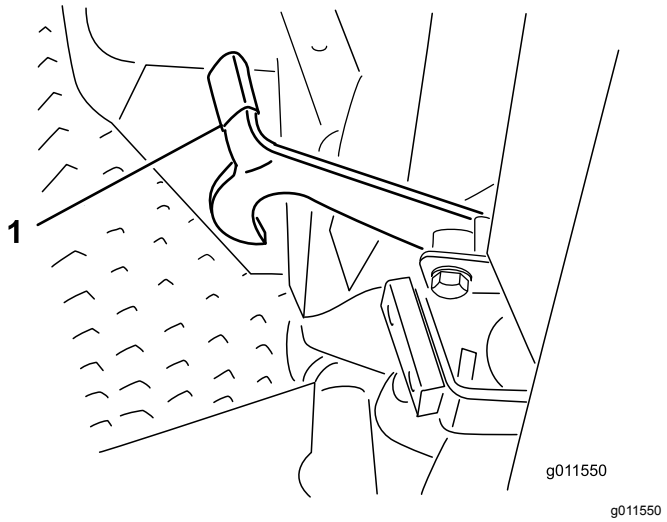
Bromsarna kan användas som hjälp för att svänga med maskinen. De ska dock användas med försiktighet, i synnerhet på mjukt eller vått gräs eftersom gräsmattan kan få revor av misstag. En annan fördel med bromsarna är att de upprätthåller drivningen. Under vissa lutningsförhållanden slirar motlutshjulet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

Hjuldrivning är nu automatiskt och kräver ingen åtgärd från föraren. När hjulet börjar slira delas flödet automatiskt mellan fram- och bakhjulen för att minimera hjulslirning och friktionsförlust.

Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Kontrollera att vältskyddet är i det uppfällda läget, att säteslåset är ordentligt säkrat och att säkerhetsbältet är fastsatt. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar så att du inte välter. Klippdäcket måste sänkas vid körning nedför backar för att kunna kontrollera styrningen.

Koppla ur samtliga reglage och flytta gasreglaget till LÅG TOMGÅNG innan du stänger av motorn. Det höga motorvarvtalet, bullernivån och vibrationen minskas när gasreglaget flyttas till LÅG TOMGÅNG. Vrid nyckeln till läget OFF för att stänga av motorn.

Innan du transporterar maskinen höjer du upp klippdäcken och säkrar transportspärrarna (Figur 52).




**Figur 52**

1. Transportspärr (vingklippdäck)

# Arbetstips

## Klippa när gräset är torrt

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

## Välja rätt klipphöjd

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

## Klipp tillräckligt ofta

Gräs växer i olika takt beroende på årstiden. För att hålla samma längd på gräset ska man klippa oftare tidigt på våren. Klipp mer sällan när tillväxten avtar mot mitten av sommaren. Klipp med högre klipphöjd och klipp sedan igen efter två dagar med lägre klipphöjd om du inte kan klippa under en längre tidsperiod.

## Transport

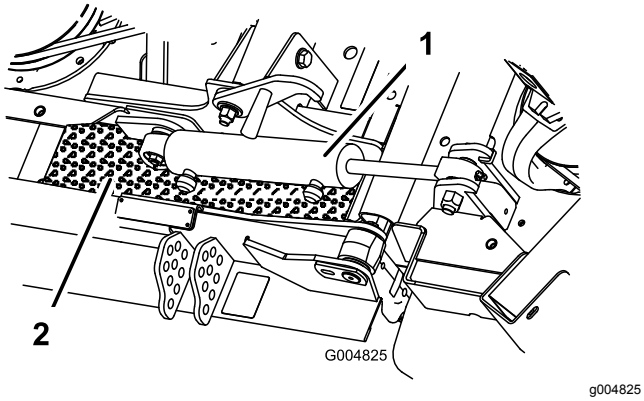
Använd transporthakar vid transport över långa avstånd, ojämn terräng eller när du använder ett släp.

## Efter användning

Rengör undersidan av gräsklipparkåpan efter varje användningstillfälle för bästa möjliga prestanda.

Om beläggning bildas i gräsklipparkåpan försämras klipprestandan.

Ta också bort eventuellt skräp som har ansamlats mellan däcklyftcylindrarna och däckets skumgummidynor (Figur 53).




**Figur 53**

1. Däcklyftcylinder
2. Däckets skumgummidyna

## Klippdäckets lutning

En lutning på 8–11 mm rekommenderas. En lutning som överstiger 8–11 mm medför minskat effektbehov, större gräsklipp och sämre klippkvalitet. En lutning som är mindre än 8–11 mm medför ökat kraftbehov, mindre gräsklipp och bättre klippkvalitet.

# *Efter körning*

# Säkerhet efter användning

## Allmän säkerhet

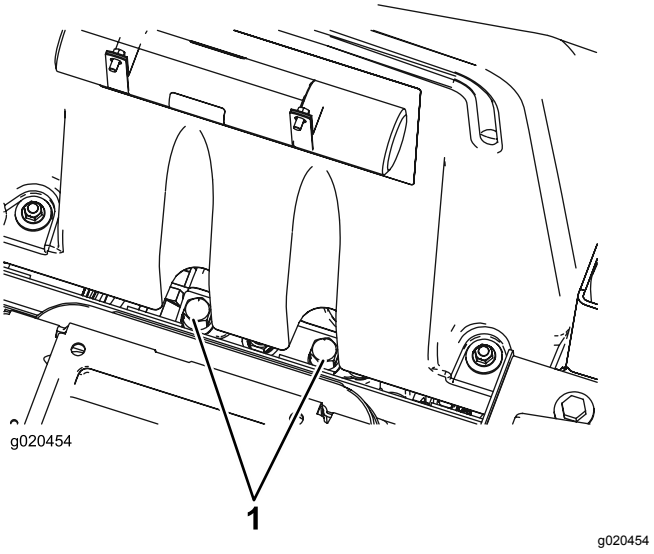
- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjulen, ljuddämparna och motorn för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Stäng av bränsletillförseln på maskinen vid förvaring eller under transport i förekommande fall.
- Koppla ur redskapets drivning när du transporterar maskinen eller inte använder den.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- Förvara aldrig maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. på en varmvattenberedare eller någon annan anordning.

# Knuffa eller bogsera maskinen

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

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

1. Höj sätet och lokalisera förbikopplingsventilerna som är placerade under bränsletankens framsida (Figur 54).




**Figur 54**

1. Förbikopplingsventil

2. Vrid varje ventil tre varv moturs för att öppna ventilen och låta olja avledas internt.

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

3. Stäng förbikopplingsventilerna innan du startar motorn.
4. Dra åt varje ventil till 70 N·m för att stänga den.

***Viktigt:*** **Om du måste knuffa eller bogsera maskinen bakåt måste även backventilen i fyrhjulsdrivningens grenrör förbikopplas. Förbikoppla backventilen genom att ansluta en slangenhet som består av en slang (artikelnr 95-8843), två kopplingar (nr 95-0985) och två hydraulkopplingar (nr 340-77) till tryckkontrollporten för backdrift på hydrostaten och till porten mellan portarna M8 och P2 på det bakre grenröret bakom framhjulet.**

# Hitta domkraftspunkterna

**⚠ VARNING**

**Använd alltid domkraft. Använd inte enbart en domkraft eller upphissningsanordning för att hålla uppe maskinen.**

**Mekaniska eller hydrauliska domkrafter kan eventuellt inte stötta maskinen, vilket kan resultera i allvarliga personskador.**

Det finns domkraftspunkter i fram och bak på maskinen.

- På ramen på båda framhjulens insida
- Mitt på bakaxeln

# Transportera maskinen

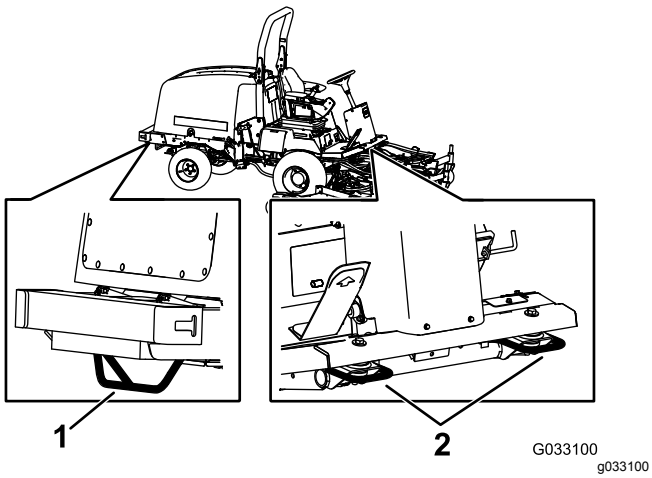
- Var försiktig när du lastar på eller av maskinen från en släpvagn eller lastbil.
- Använd ramper i fullbredd när du lastar maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Bind fast maskinen så att den sitter säkert med spännband, kedjor, vajrar eller rep. Både de främre och bakre spännremmarna ska vara riktade nedåt och ut från maskinen.

# Hitta fästpunkterna

Det finns fästpunkter fram och bak på maskinen (Figur 55).

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

- Två framtill på förarplattformen
- Bakre stötdämpare




**Figur 55**

1. Bakre fästpunkt
2. Främre fästpunkter

# Underhåll

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

Hämta en kostnadsfri kopia av schemat genom att gå till www.Toro.com där du klickar på länken Manuals och söker efter din maskin.

# Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter den första timmen | • Dra åt hjulmuttrarna. |
| Efter de första 10 timmarna | • Dra åt hjulmuttrarna.<br>• Kontrollera generatorremmens spänning.<br>• Kontrollera knivdrivremmens spänning. |
| Efter de första 200 timmarna | • Byt olja i den främre planetväxeln.<br>• Byt olja i bakaxeln.<br>• Byt hydraulfiltret. |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera däcktrycket.<br>• Kontrollera säkerhetsbrytarna.<br>• Kontrollera luftrenarindikatorn<br>• Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Töm vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn.<br>• Kontrollera kylvätskenivån.<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Ta bort allt skräp och alla beläggningar från motorrummet, kylaren och oljekylaren. |
| Var 25:e timme | • Kontrollera elektrolytnivån (eller en gång i månaden om maskinen står i förvaring.) |
| Var 50:e timme | • Smörj alla lager och bussningar.<br>• Kontrollera luftrenaren.<br>• Kontrollera batteriets tillstånd.<br>• Kontrollera knivdrivremmens spänning. |
| Var 100:e timme | • Inspektera kylsystemets slangar och klämmor.<br>• Kontrollera generatorremmens spänning. |
| Var 200:e timme | • Dra åt hjulmuttrarna. |
| Var 250:e timme | • Byt motoroljan och oljefiltret. |
| Var 400:e timme | • Serva luftrenaren (tidigare om indikatorn är röd, och oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).<br>• Byt ut filterskålen.<br>• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.<br>• Kontrollera planetväxeloljan (kontrollera om du upptäcker externa läckor).<br>• Kontrollera planetväxlarnas ändspelrum.<br>• Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda. |
| Var 800:e timme | • Töm och rengör bränsletanken (även om bränslesystemet är förorenat).<br>• Byt olja i den främre planetväxeln.<br>• Byt olja i bakaxeln.<br>• Kontrollera bakhjulens skränkning.<br>• Inspektera knivdrivremmen.<br>• Byt hydraulvätskan.<br>• Byt hydraulfiltret.<br>• Kontrollera klippdäckets svänghjulsenheter. |
| Var 1000:e timme | • Kontrollera och justera motorns ventilspel. |

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Var 6000:e timme | • Ta isär, rengör och sätt ihop sotfiltret i dieselpartikelfiltret, eller rengör sotfiltret, om motorfel SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 visas i InfoCenter. |
| Vartannat år | • Spola kylsystemet och byt ut kylvätskan.<br>• Byt ut rörliga slangar. |

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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

# Kontrollista för dagligt underhåll

**Kopiera sidan och använd den regelbundet.**

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

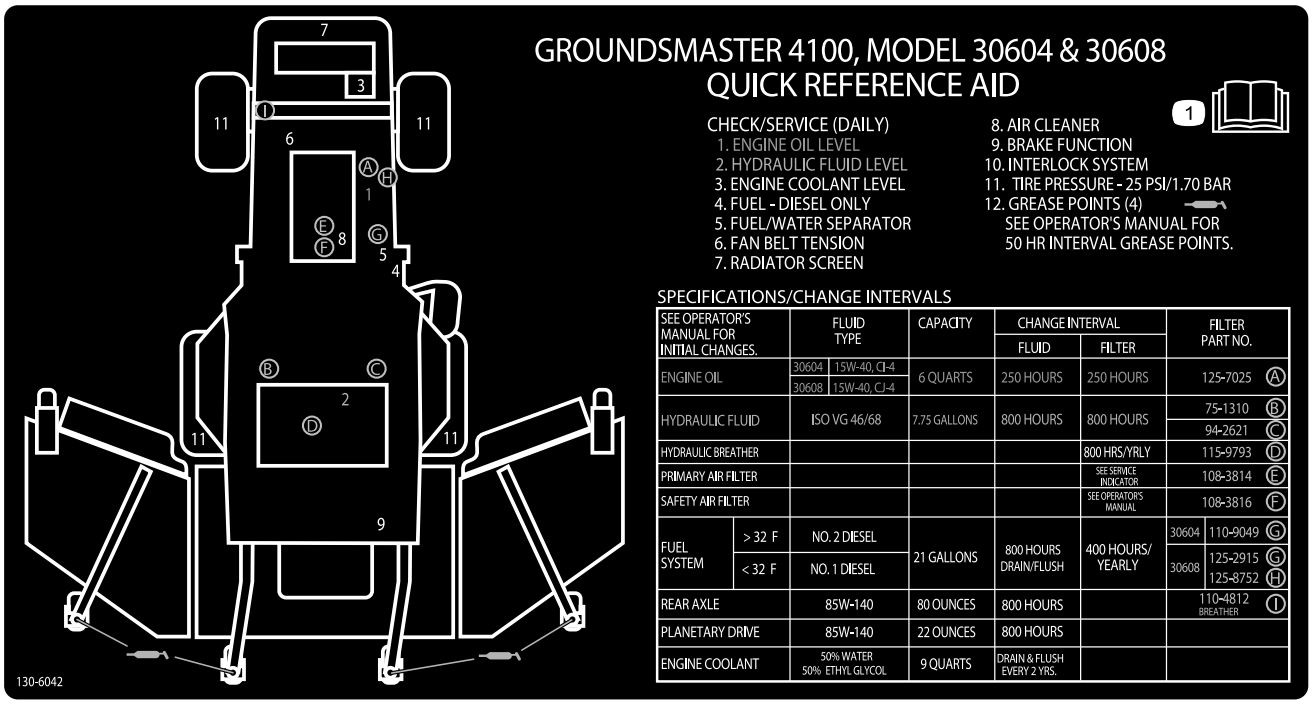
| Kontrollpunkt | Vecka: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Måndag | Tisdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lördag | Söndag |
| Bättra på skadad lack. | | | | | | | |
| [1] Undersök glödstift och insprutningsmunstycken om motorn är svårstartad, om den avger överdrivet mycket rök eller vid ojämn gång. | | | | | | | |
| [2] Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan. | | | | | | | |

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

## Anteckningar om särskilda problem

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

# Serviceintervallstabell




decal130-6042

**Figur 56**

# Förberedelser för underhåll

## Säkerhet före underhåll

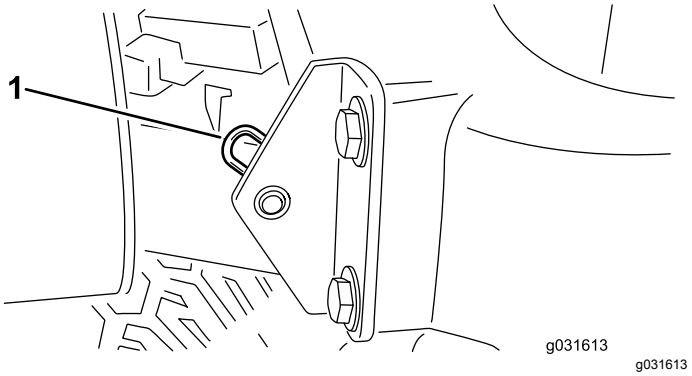
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna, i synnerhet knivens fästelement. Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Låt aldrig obehöriga personer utföra service på maskinen.
- Gör följande innan du utför någon justering, rengöring eller reparation av maskinen:
  1. Flytta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

## Förbereda maskinen för underhåll

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

## Demontera motorhuven

1. Lossa och öppna motorhuven.
2. Ta bort hårnålssprinten som fäster motorhuvstappen till fästskivorna (Figur 57).




**Figur 57**

1. Hårnålssprint

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

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

# Smörjning

## Smörja lager och bussningar

**Serviceintervall:** Var 50:e timme

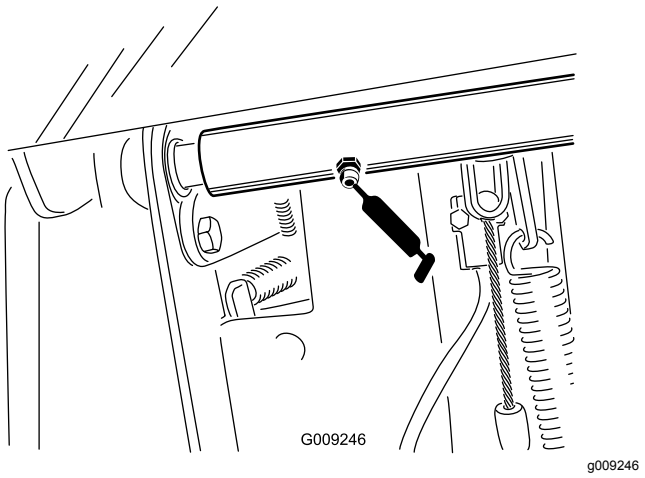
Maskinen har smörjnipplar som måste smörjas regelbundet med fett nr 2 på litiumbas. Smörj även maskinen omedelbart efter varje tvätt.

Smörjnipplarnas placering och antal:

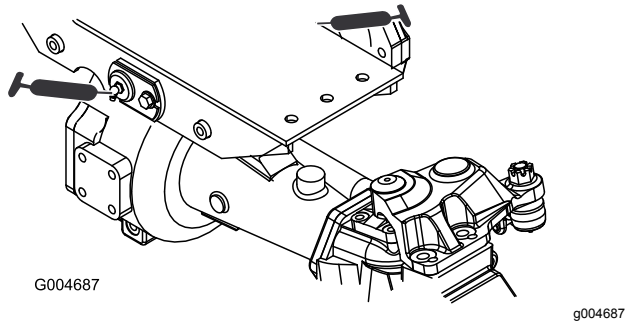
### Traktorenhet

- 2 axellager för bromspedalstappen (Figur 58)
- 2 främre och bakre axeltappsbussningar (Figur 59)
- 2 kulleder för styrcylindern (Figur 60)
- 2 kulleder för dragstången (Figur 60)
- 2 axeltappsbussningar (Figur 60).

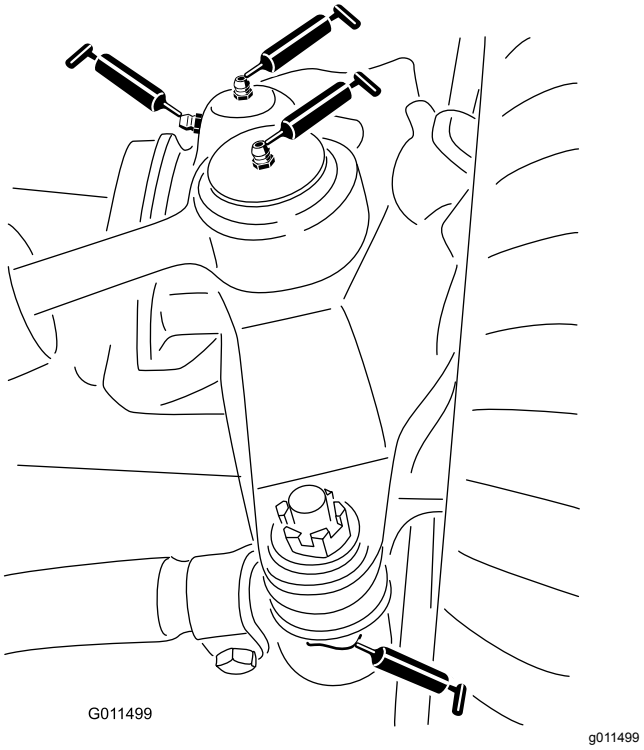
**Obs:** Smörj endast den översta nippeln på axeltappen en gång om året (2 pumpningar).




**Figur 58**




**Figur 59**



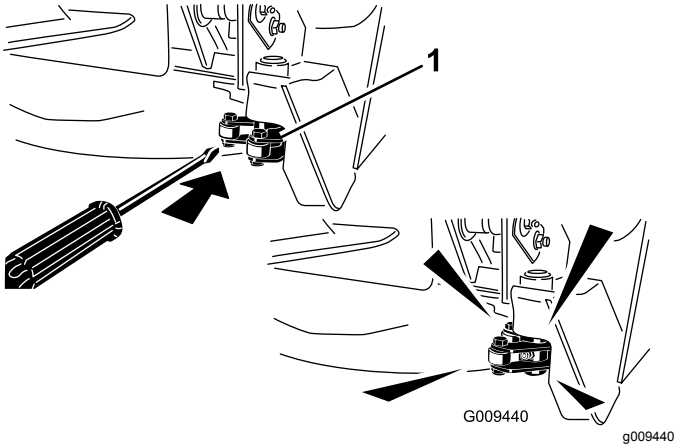

**Figur 60**

### Mittklippdäcket

**Obs:** Du kan behöva höja upp däcket för att komma åt smörjnipplarna för spärrtappen och den nedre svänglänken.

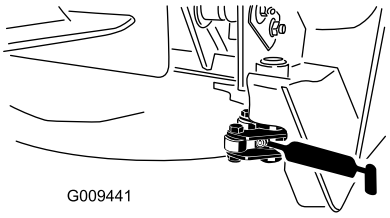
- 2 spärrtappar (Figur 62)

  **Obs:** Du kan behöva slå till spärrarna manuellt för att få tillgång till smörjnipplarna (Figur 61). Använd en bändare för att stänga och öppna spärren.
- 2 bussningar för hjulgaffelaxeln (Figur 63)
- 3 spindelaxellager – sitter under skivan (Figur 64)
- 2 vridfästebussningar för mellandrevsarmen (Figur 64)



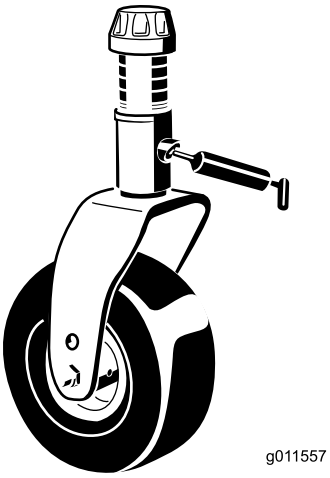

**Figur 61**

1. Spärrhake



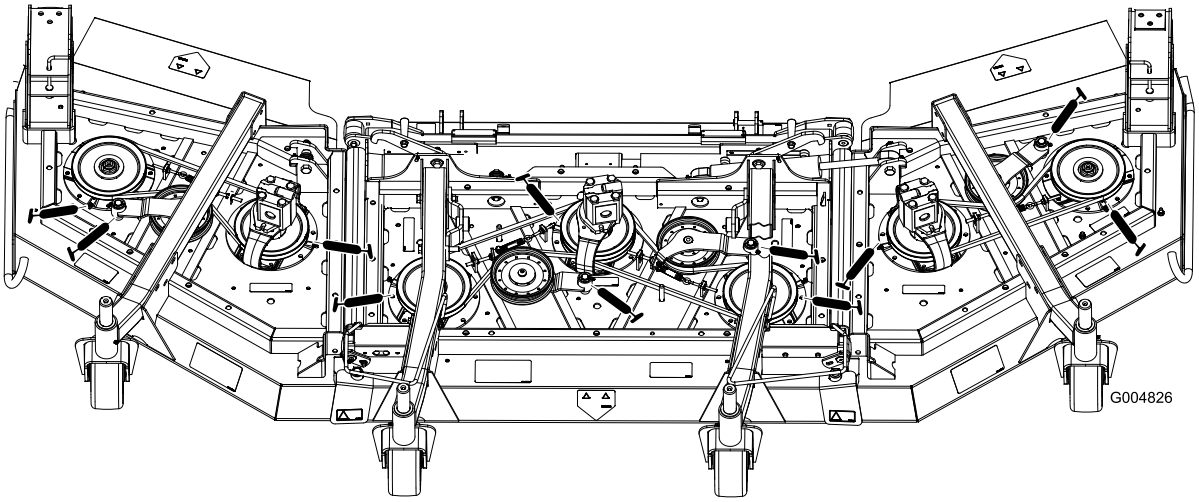

g009441

**Figur 62**




g011557

**Figur 63**

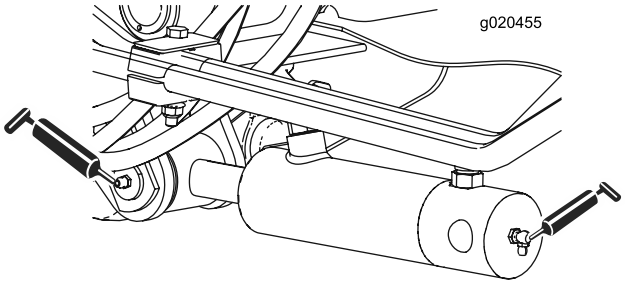



g004826

**Figur 64**

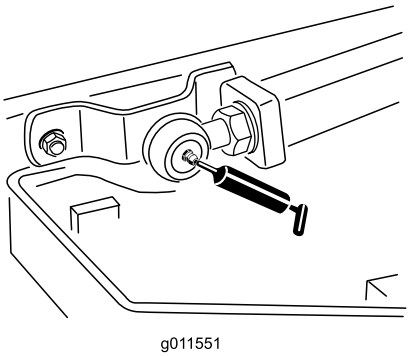
# Lyftenheter för mittdäcket

- 2 lyftarmcylinderbussningar (vardera sida) (Figur 65)
- 2 lyftarmskulleder (Figur 66)




g020455

**Figur 65**

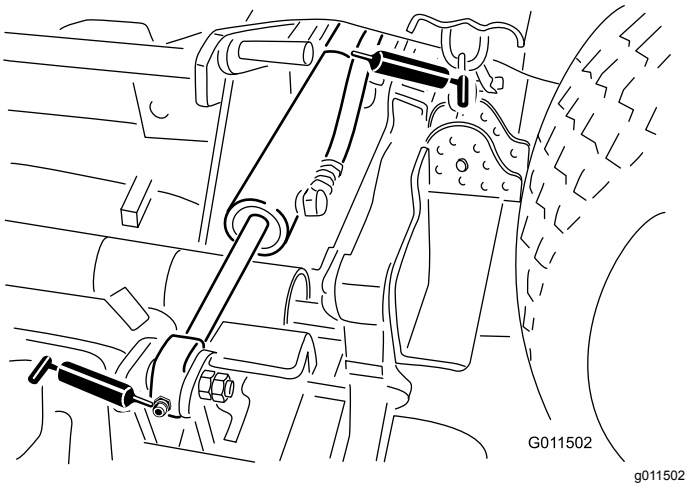



g011551

**Figur 66**

## Lyftenheter för vingdäcket

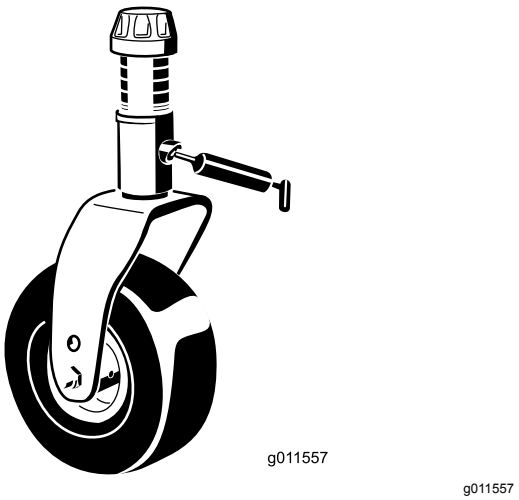
4 vingdäcklyftcylinder (Figur 67)




**Figur 67**

## Vingklippdäcken

- 1 bussning för hjulgaffelaxeln (Figur 68)
- 2 spindelaxellager (vardera sida) – sitter under skivan
- 1 vridfästebussning för mellandrevsarmen – sitter på mellandrevsarmen




**Figur 68**

# *Motorunderhåll*

## Motorsäkerhet

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

## Serva luftrenaren

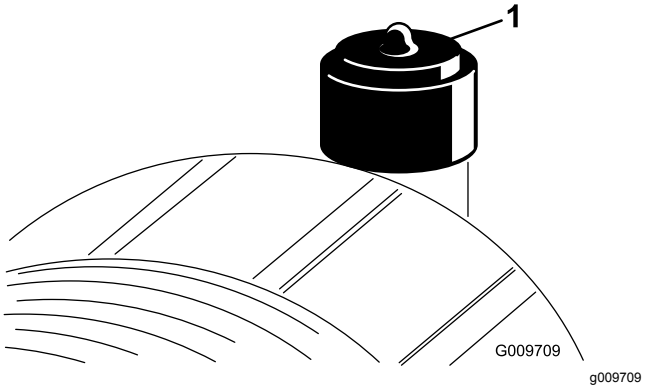
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera luftrenarindikatorn

Var 50:e timme—Kontrollera luftrenaren.

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

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

Utför service på luftrenarfiltret bara när serviceindikatorn anger att det krävs (Figur 69). Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret tas bort.

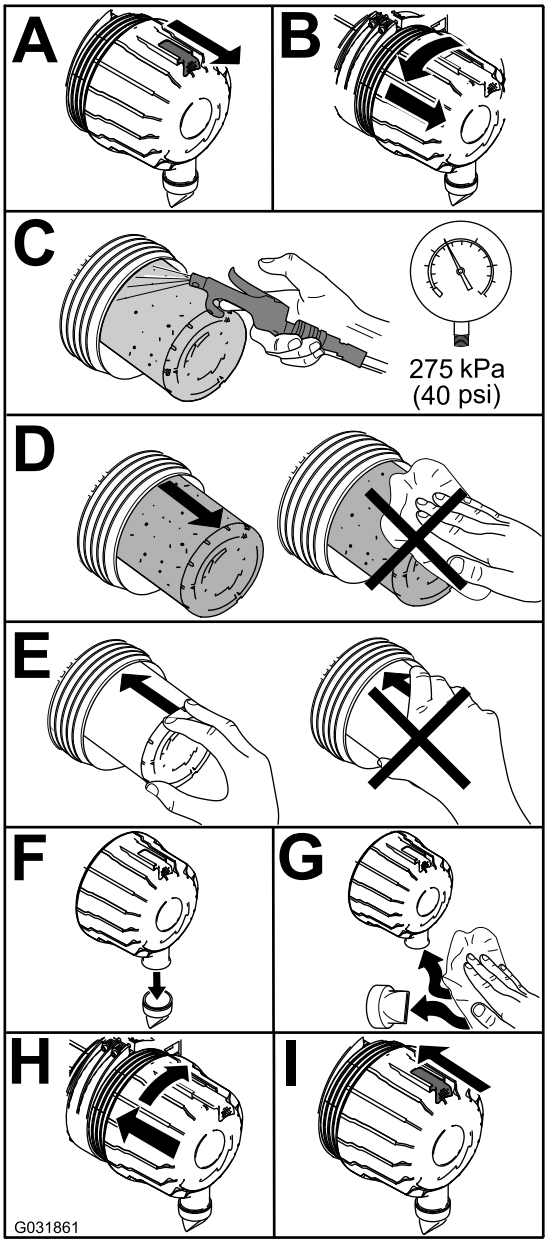



**Figur 69**

1. Luftrenarindikator

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

1. Byt ut luftrenaren (Figur 70).

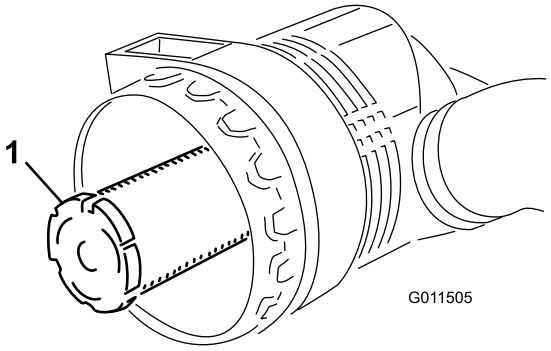



g031861

**Figur 70**

**Obs:** Rengör inte det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtret skadas.

***Viktigt:*** **Försök aldrig att rengöra säkerhetsfiltret (Figur 71). Byt ut säkerhetsfiltret mot ett nytt var tredje gång huvudfiltret servas.**




g011505

**Figur 71**

1. Säkerhetsfilter för luftrenare

2. Nollställ indikatorn (Figur 69) om den är röd.

# Serva motoroljan

## Oljespecifikationer

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

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

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

Använd motorolja med följande viskositetsgrad:

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

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

## Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

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

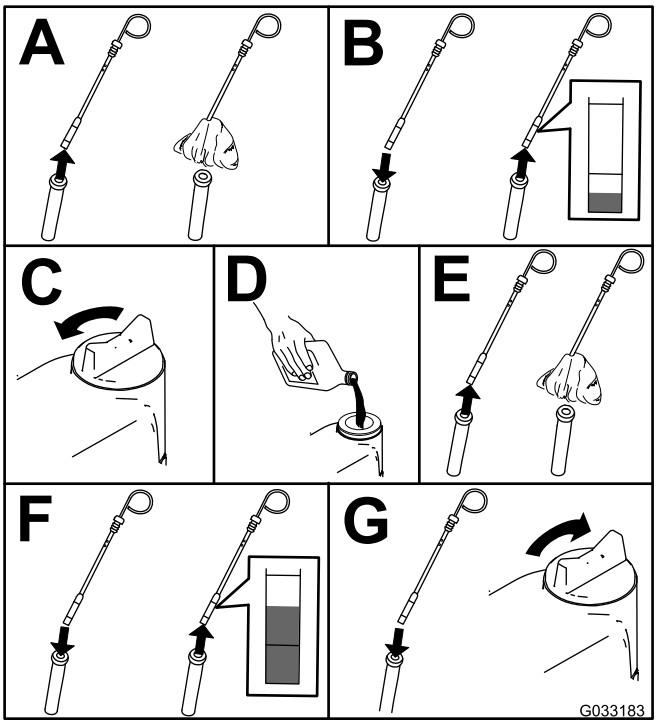
**Om oljenivån är ovanför markeringen Full ska du byta motoroljan.**

Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall, innan den har startats för dagen. Om motorn

redan har varit igång, ska du låta oljan rinna tillbaka ned till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den. Fyll på olja tills nivån når upp till markeringen ”Full” på oljestickan om nivån ligger på eller under markeringen ”Add”.**Fyll inte på för mycket olja i motorn.**

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag.
2. Kontrollera oljenivån i motorn (Figur 72).




g033183

**Figur 72**

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

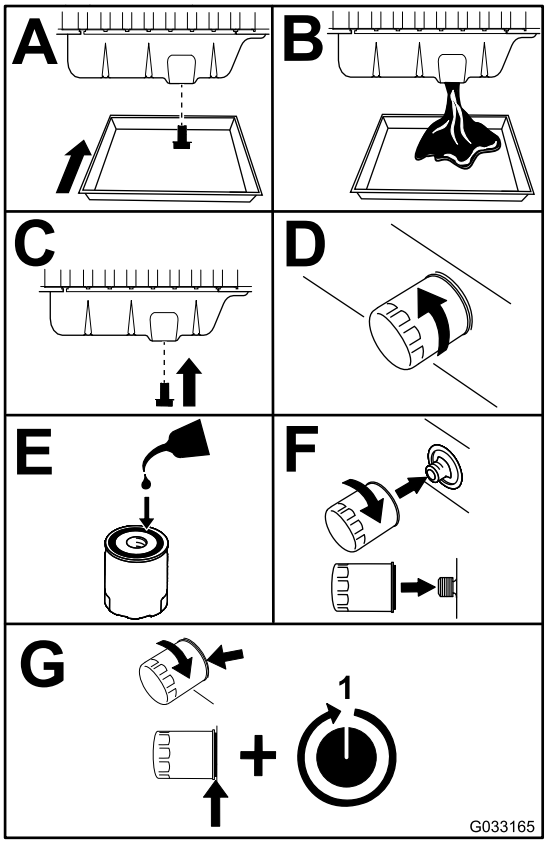
## Vevhusvolym

Cirka 5,7 liter med filter.

## Byta motoroljan och filtret

**Serviceintervall:** Var 250:e timme

1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter så att oljan värms upp.
2. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Byt motorns olja och filter (Figur 73).




g033165

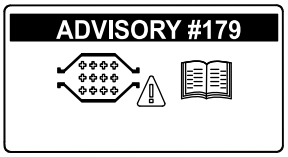
**Figur 73**

4. Fyll på olja i vevhuset, se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 51).

# Serva dieseloxiderings-katalysatorn (DOC) och sotfiltret

**Serviceintervall:** Var 6000:e timme eller rengör sotfiltret, om motorfel SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 visas i InfoCenter.

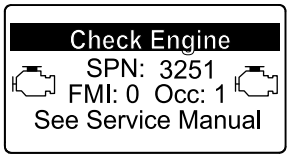
- Om systemmeddelande NR 179 visas i InfoCenter är det nästan dags för service av dieseloxideringskatalysatorn och sotfiltret i dieselpartikelfiltret.



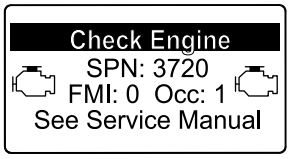

g213865

**Figur 74**

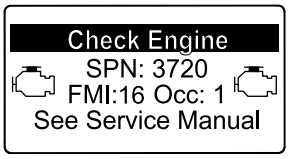
- Om motorfel CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Kontrollera motor), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Kontrollera motor) eller CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Kontrollera motor) visas i InfoCenter (Figur 75) ska du rengöra sotfiltret genom att följa stegen nedan:




g214715




g213864




g213863

**Figur 75**

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

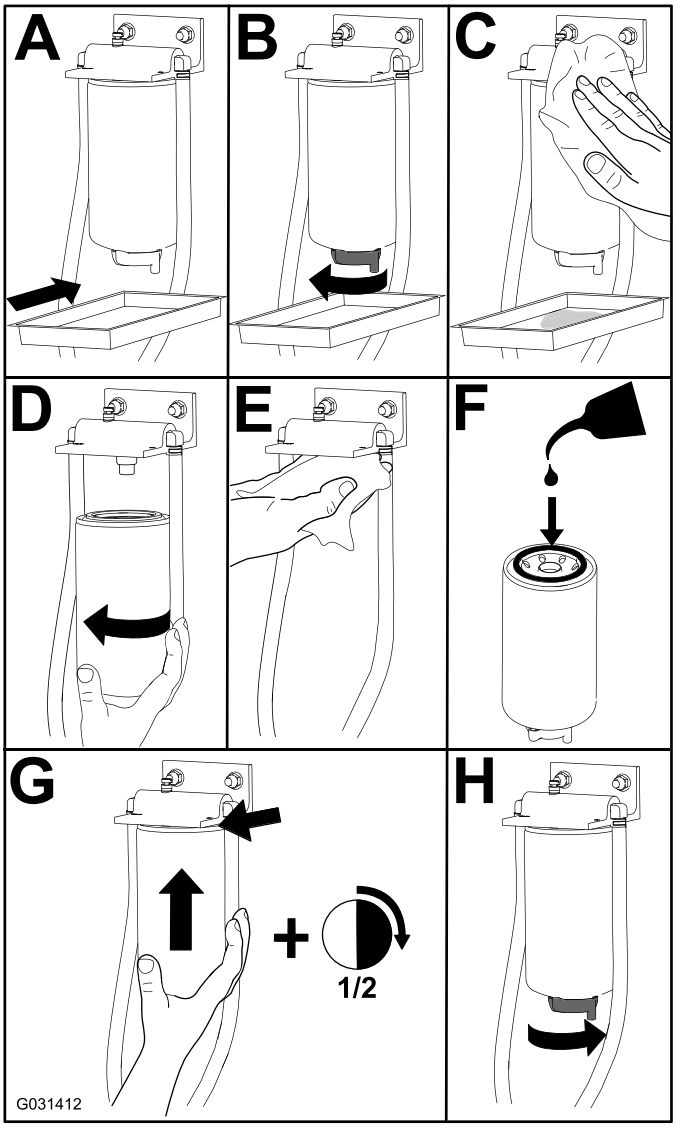
# *Underhålla bränslesystemet*

## Utföra service på vattenseparatorn

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

Var 400:e timme

Serva vattenseparatorn enligt Figur 76.




g031412

**Figur 76**

# Serva bränslesystemet

## Tömma bränsletanken

**Serviceintervall:** Var 800:e timme (även om bränslesystemet är förorenat).

Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

## Kontrollera bränsleledningar och anslutningar

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

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

# Underhålla elsystemet

## Säkerhet för elsystemet

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

**VARNING**

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

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

## Service av batteriet

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

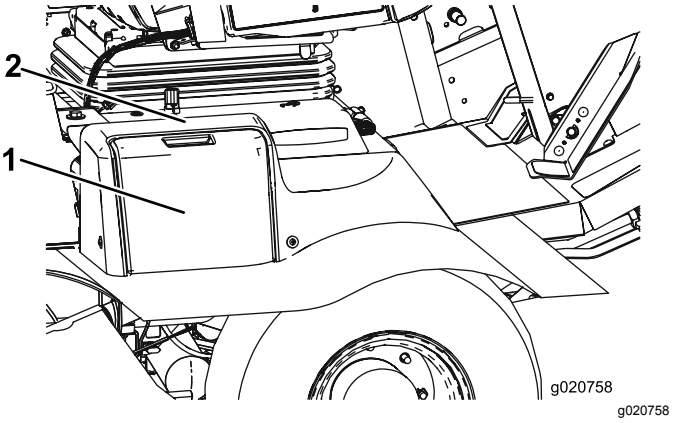
Var 50:e timme—Kontrollera batteriets tillstånd.

***Viktigt:*** **Lossa minuskabeln från batteriet innan svetsning företas på maskinen så att skador på det elektriska systemet kan undvikas.**

**Obs:** 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. Fetta in batteripoler och kabelskor med smörjfett av typen Grafo 112X (skinover) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.

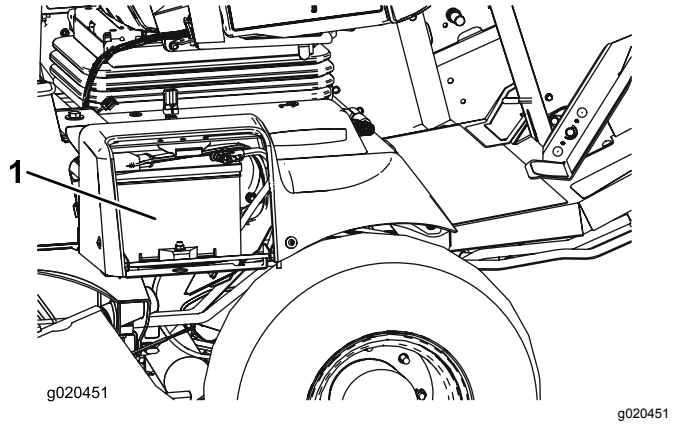
1. Öppna batterikåpan på sidan av höljet (Figur 77).

   **Obs:** Tryck ned den plana ytan ovanför batterikåpan för att göra det enklare att ta bort kåpan (Figur 77).




**Figur 77**

1. Batterikåpa
2. Tryck här.




**Figur 78**

1. Batteri

2. Ta bort gummiskon från plusterminalen och inspektera batteriet.

**⚠ VARNING**

**Batteriets kabelanslutningar eller verktyg av metall kan orsaka kortslutning mot metall och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

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

**⚠ VARNING**

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

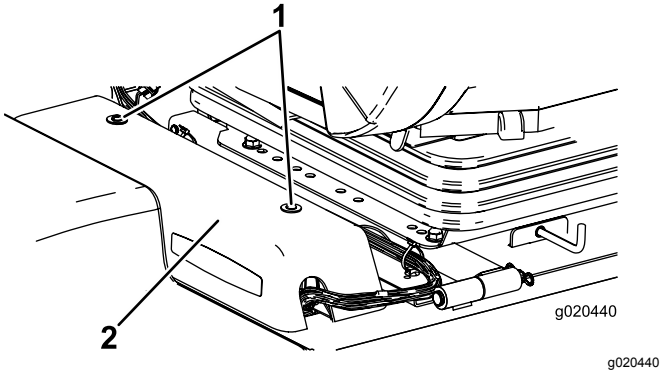
- **Lossa *alltid* batteriets minuskabel (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.**
- ***Anslut* alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**

3. Fetta in båda batterianslutningar med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over), (Toro-artikelnr 505-47), vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion.
4. Trä gummiskon över den positiva anslutningen.
5. Stäng batterikåpan.

# Leta reda på säkringarna

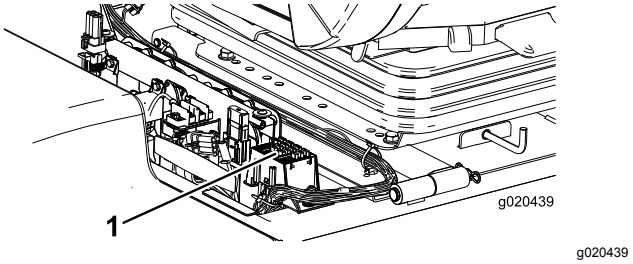
Traktorenhetens säkringar sitter under elcentralens lock (Figur 79, Figur 80 och Figur 81).

Ta bort de två skruvarna som håller fast elcentralens lock vid ramen och ta bort locket (Figur 79).



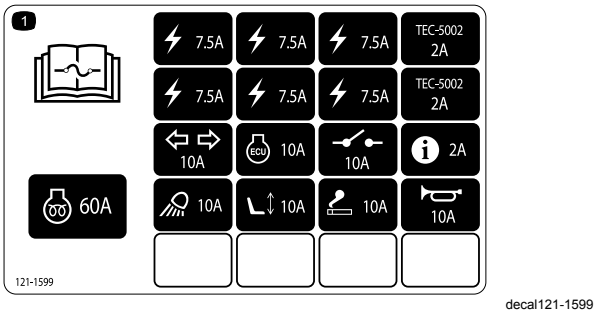

**Figur 79**

1. Elcentralens lock
2. Skruvar




**Figur 80**

1. Säkringar




**Figur 81**

# Underhålla drivsystemet

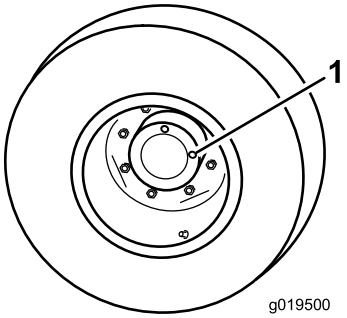
## Kontrollera planetväxeloljan

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

Var 400:e timme

Använd en högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 när du byter ut oljan.

1. Ställ maskinen på en plan yta och placera hjulen så att en kontrollplugg är i läget klockan 12 och den andra är i läget klockan 3 (Figur 82).




g019500

**Figur 82**

1. Kontroll-/avtappningsplugg (2)

2. Ta bort pluggen som sitter i läget klockan 3 (Figur 82).

   **Obs:** Oljenivån ska vara vid botten av kontrollplugghålet.

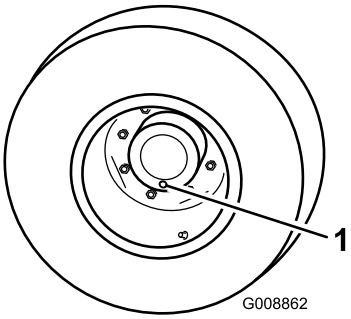
3. Om oljenivån är låg ska du ta bort pluggen som är i läget klockan tolv och fylla på med olja tills den rinner ut ur hålet som är i läget klockan 3.
4. Sätt i båda pluggarna.

## Byta planetväxeloljan

**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna

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

1. Ställ maskinen på ett jämnt underlag och placera hjulen så att en kontrollplugg befinner sig i det lägsta läget (klockan 6) (Figur 83).

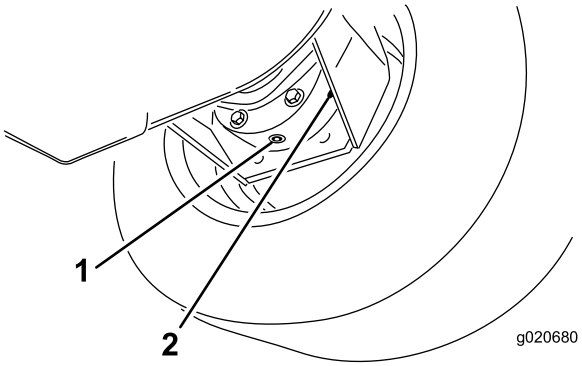



g008862

**Figur 83**

1. Kontroll-/avtappningsplugg

2. Placera kärlet under planetnavet, ta bort pluggen och låt oljan rinna ner i kärlet.
3. Placera ett kärl under bromshuset, ta bort pluggen och låt oljan rinna ned i kärlet (Figur 84).




g020680

**Figur 84**

1. Avtappningsplugg
2. Bromshus

4. Sätt i pluggen i bromshuset när all olja har tappats av från båda ställena.
5. Rotera hjulet tills det öppna plugghålet i planetväxlen är i läget klockan 12.
6. Fyll långsamt på planetväxeln med 0,65 liter högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 genom det öppna hålet.

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

7. Montera pluggen igen.
8. Upprepa proceduren på den motsatta planetväxeln/bromsen.

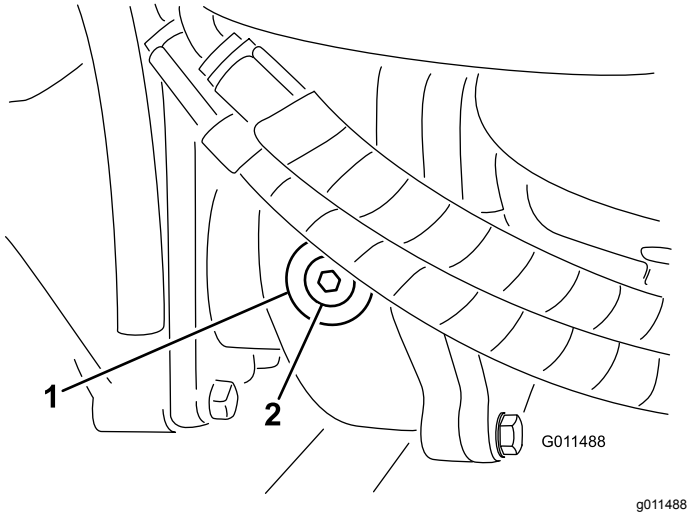
# Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

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

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta bort kontroll-/påfyllningspluggen på växellådans vänstra sida, och kontrollera att oljan når upp till botten av hålet (Figur 85).

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




**Figur 85**

1. Växellåda
2. Kontroll-/påfyllningsplugg

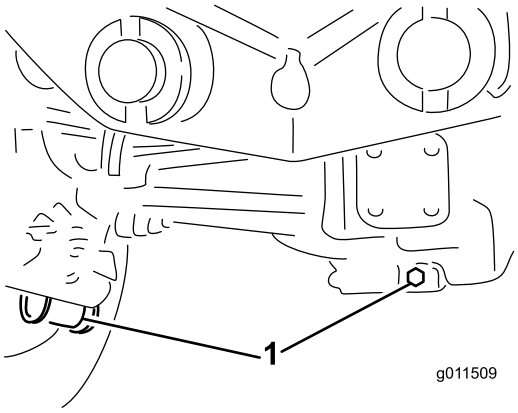
# Byta oljan i bakaxeln

**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna

Var 800:e timme

Byt till en början olja efter de första 200 timmarnas användning, och därefter var 800:e arbetstimme.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Gör rent runt de tre avtappningspluggarna; en på varje ände och en i mitten (Figur 86).
3. Ta bort kontrollpluggarna så går det lättare att tömma ut oljan.
4. Ta bort avtappningspluggarna så att oljan kan rinna ned i kärlen.



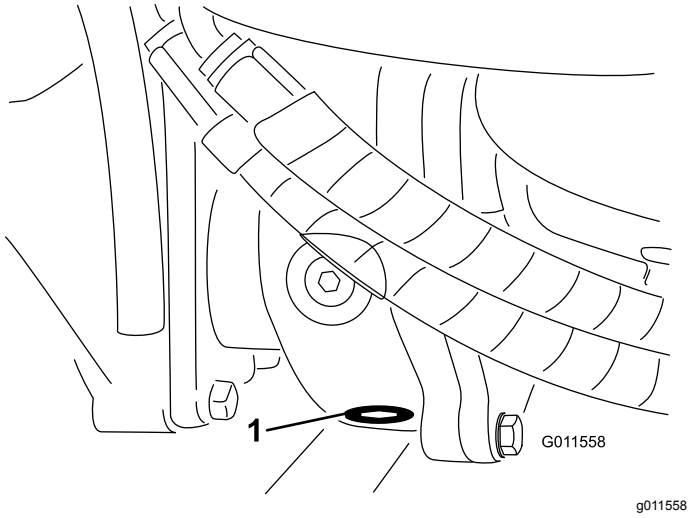

g011509

**Figur 86**

1. Avtappningspluggens placering

5. Gör rent omkring avtappningspluggen på botten av växellådan (Figur 87).
6. Ta bort avtappningspluggen från växellådan och låt oljan rinna ner i ett kärl.

   **Obs:** Ta bort påfyllningspluggen så går det lättare att tömma ut oljan.




**Figur 87**

1. Avtappningsplugg

7. Fyll på tillräckligt med olja så att nivån når till botten av kontrollhålet. Se Byta oljan i bakaxeln (sida 58) och Kontrollera smörjmedlet i den bakre axelns växellåda (sida 58).
8. Montera pluggarna.

# Kontrollera bakhjulens skränkning

**Serviceintervall:** Var 800:e timme

1. Mät avståndet från mitt till mitt (vid axelhöjd) framtill och baktill på styrhjulen.

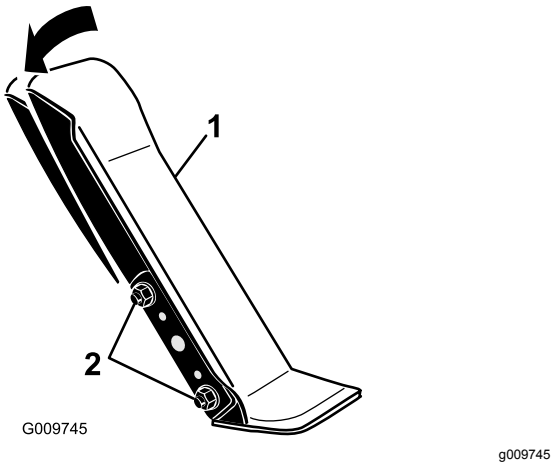
   **Obs:** Det främre måttet ska vara 6 mm mindre än det bakre måttet.
2. Lossa klämmorna på dragstängernas bägge ändar för att justera avståndet.
3. Vrid dragstångens ände för att flytta däckets främre del inåt eller utåt.
4. Dra åt dragstängernas klämmor när justeringen är korrekt.

# Byta framdäck

1. Sänk ned vingklippdäcken till marken.
2. Hissa upp maskinens främre del en bra bit över marken och stötta med domkrafter.
3. Se Vända (luta) mittklippdäcket till upprätt läge (sida 67).
4. Vrid klippdäcket framåt så att du kan ta av däcket.

# Justera gaspedalens vinkel

1. Lossa de två skruvarna och muttrarna som fäster gaspedalens vänstra sida vid fästet (Figur 88).




**Figur 88**

1. Gaspedal
2. Fästmuttrar och -skruvar

2. Justera pedalen till önskad funktionsvinkel och dra åt muttrarna (Figur 88).

# Underhålla kylsystemet

## Säkerhet för kylsystemet

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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

**⚠ FARA**

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

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

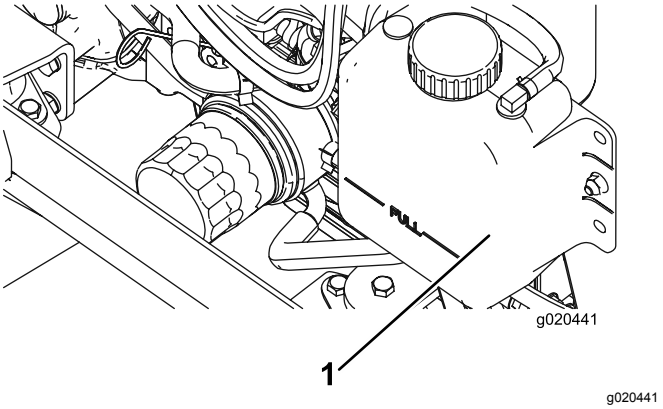
## Kontrollera kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera kylvätskenivån varje dag. Systemet rymmer 8,5 liter.

1. Ta av kylarlocket locket till expansionstanken försiktigt (Figur 89).
2. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren.

   **Obs:** Kylaren ska fyllas upp till påfyllningsrörets översta del och expansionstanken ska fyllas upp till ”Full”-markeringen.




**Figur 89**

1. Expansionstank

3. Tillsätt en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om kylmedelnivån är låg.

   ***Viktigt:*** **Använd inte enbart vatten och inte heller alkohol-/metanolbaserade kylvätskor eftersom skador kan uppstå.**

4. Sätt tillbaka kylarlocket och locket till expansionstanken.

## Serva motorns kylsystem

**Serviceintervall:** Var 100:e timme

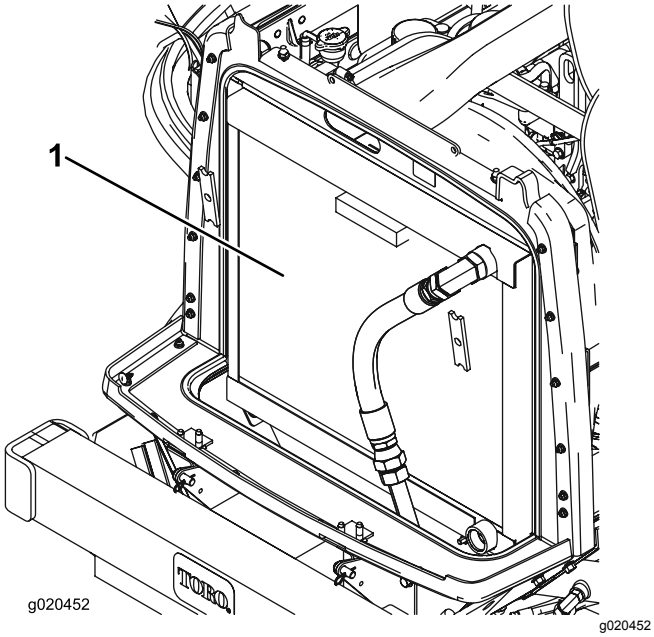
Vartannat år

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

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Rengör motorområdet noga och ta bort allt skräp.
3. Rengör på båda sidor om kylaren/oljekylaren ordentligt med tryckluft (Figur 90).

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

   ***Viktigt:*** **Om du rengör kylaren/oljekylaren med vatten, kan det medföra att rost uppkommer tidigt och att delar skadas.**




**Figur 90**

1. Kylare/oljekylare

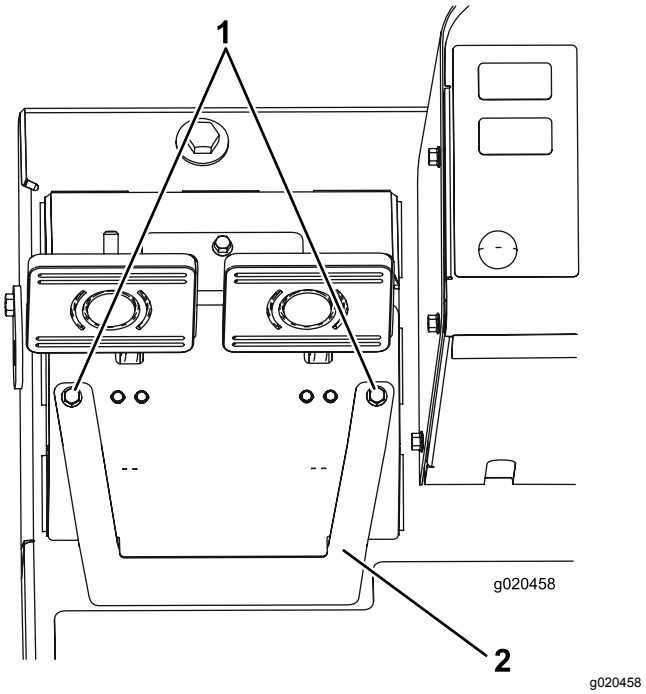
4. Stäng huven.

# *Underhålla bromsarna*

## Justera fotbromsarna

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

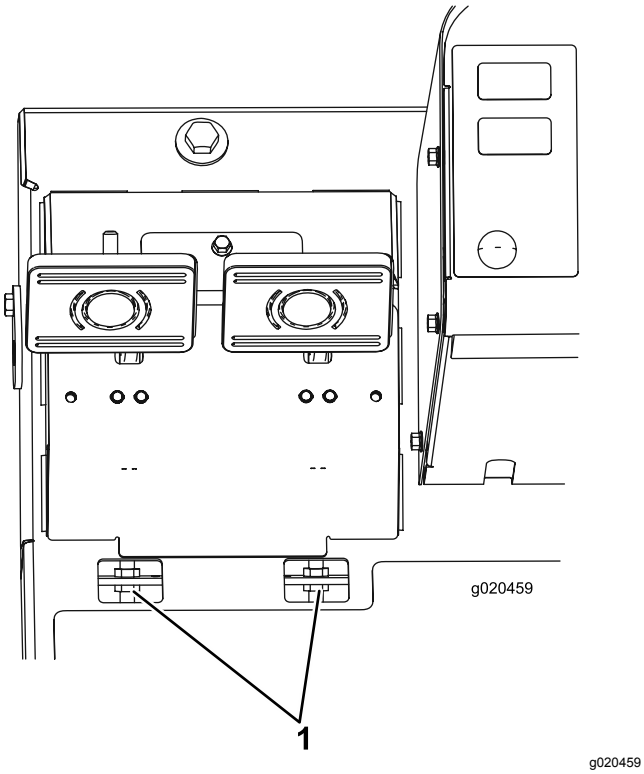
1. Koppla ur låsspärren från bromspedalen så att båda pedalerna fungerar oberoende av varandra.
2. För att minska bromspedalernas fria spel ska du dra åt bromsarna som följer:
   A. Lossa de två monteringsskruvarna och ta bort bromsjusteringslocket (Figur 91).




**Figur 91**

1. Monteringsskruvar
2. Bromsjusteringslock

   B. Lossa frontmuttern på den gängade änden av bromsvajern (Figur 92).




**Figur 92**

1. Bromskabelns justeringsmuttrar

C. Dra åt den bakre muttern för att dra vajern bakåt tills bromspedalernas rörelseavstånd är mellan 13 och 25 mm.

D. Dra åt de främre muttrarna efter att bromsarna har justerats korrekt.

E. Montera bromsjusteringslocket.

# *Underhålla remmarna*

## Serva generatorremmen

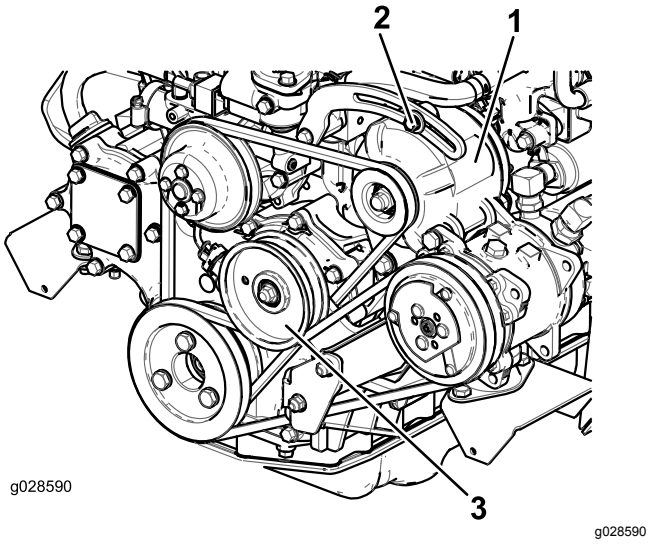
**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna

Var 100:e timme

Om remmen är korrekt spänd kan den böjas ned 10 mm med en kraft på 44 N·m mitt emellan remskivorna.

Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du generatorns fästbultar (Figur 93).

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




**Figur 93**

1. Generator
2. Fästskruv
3. Kompressor
4. Mellanremskiva

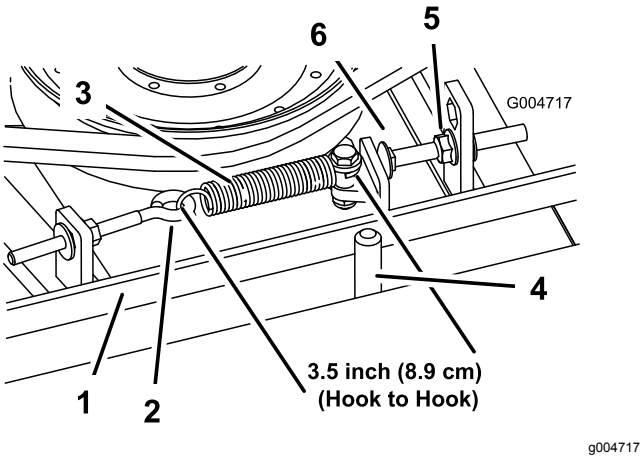
## Spänna knivdrivremmarna

**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna

Var 50:e timme

Vid korrekt spänning ska förlängningsfjäderns inre mått (från krok till krok) vara cirka 8,3 till 9,5 cm. När fjäderspänningen är korrekt ska du justera stoppskruven (vagnsskruven) tills det finns ett spel på cirka 2 till 5 mm mellan skruvens huvud och mellandrevsarmen (Figur 94).

**Obs:** Kontrollera att remmen sitter på fjädersidan av remstyrningen (Figur 94).




**Figur 94**

1. Rem
2. Öglebult
3. Förlängningsfjäder
4. Remstyrning
5. Flänsmutter
6. Stoppbult

# Byta ut knivdrivremmarna

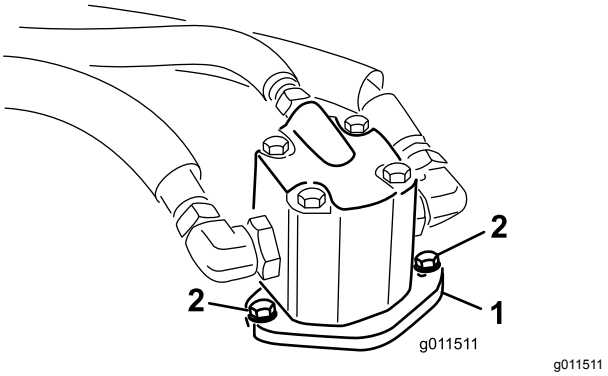
**Serviceintervall:** Var 800:e timme

Knivdrivremmen spänns av en fjäderbelastad remskiva, och remmen är mycket hållbar. Efter många timmars användning kan dock remmen visa tecken på slitage. Tecken på remslitage är: gnissel när remmen roterar, slirande knivar vid gräsklippning, fransiga remkanter, brännmärken och sprickor. Byt ut remmen om något av dessa tillstånd uppkommer.

1. Sänk ned klippdäcket till verkstadsgolvet och ta bort remkåporna från klippdäckets ovansida och lägg dem åt sidan.
2. Lossa öglebulten så att du kan ta bort förlängningsfjädern (Figur 94).
3. Lossa flänsmuttern som håller fast stoppskruven på monteringsfliken och flytta mellanremskivan bort från remmen för att minska remspänningen (Figur 94).

   **Obs:** Lossa muttern tillräckligt för att mellandrevsarmen ska kunna passera stoppskruven.

   **Obs:** Om du tar bort stoppskruven från monteringsfliken någon gång, ska du alltid sätta tillbaka den i det hål som medför att stoppskruvens huvud riktas in efter mellandrevsarmen.
4. Avlägsna de bultar som fäster hydraulmotorn på klippdäcket (Figur 95).




**Figur 95**

1. Hydraulmotor
2. Monteringsbultar

5. Lyft av motorn från klippdäcket och lägg den ovanpå klippdäcket.
6. Ta bort den gamla remmen runt spindelskivorna och mellanremskivan.
7. Dra den nya remmen runt spindelskivorna och mellanremskiveenheten.
8. Sätt tillbaka hydraulmotorn på klippdäcket när du har dragit remmen runt skivorna. Montera motorn på klippdäcket med de bultar som du tog bort tidigare.

   **Obs:** Kontrollera att remmen sitter på fjädersidan av remstyrningen (Figur 94).
9. Sätt fast förlängningsfjädern (Figur 94) i öglebulten och spänn remmen på följande sätt:
   - Vid korrekt spänning ska förlängningsfjäderns inre mått (från krok till krok) vara cirka 8,3 till 9,5 cm.
   - När du har uppnått korrekt fjäderspänning ska du justera stoppskruven (vagnsskruven) tills det finns ett spel på cirka 2 till 5 mm mellan skruvens huvud och mellandrevsarmen.

# *Underhålla hydraulsystemet*

## Säkerhet för hydraulsystemet

**⚠ VARNING**

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

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

## Kontrollera hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Hydraultanken fylls på fabriken med cirka 29 liter högkvalitativ hydraulvätska. Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen. Rekommenderad utbytesvätska:

**Hydraulvätska av typen Toro Premium All Season** (Finns i spannar om 19 liter eller fat om 208 liter. Se *reservdelskatalogen* eller kontakta en Toro-återförsäljare för artikelnummer).

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

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

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

| | |
|---|---|
| Materialegenskaper: | |
| Viskositet, ASTM D445 | St vid 40 °C: 44 till 50 |
| | St vid 100 °C: 7,9 till 8,5 |
| Viskositetsindex, ASTM D2270 | 140 till 160 |
| Flytpunkt, ASTM D97 | –37 °C till –45 °C |
| Branschspecifikationer: | Vickers I-286-S (kvalitetsnivå), Vickers M-2950-S (kvalitetsnivå), Denison HF-0 |

Lämpliga hydraulvätskor måste vara angivna för mobila maskiner (i motsats till användning på en industriell anläggning), av flerviktstyp, med nötningsförhindrande ZnDTP- eller ZDDP-tillsatspaket (inte en askfri vätsketyp).

**Hydraulvätska av typen Toro Synthetic Biodegradable** (Finns i 19 liters spannar eller 208 liters fat. Se *reservdelskatalogen* eller kontakta en Toro-återförsäljare för artikelnummer)

Den här syntetiska, biologiskt nedbrytbara vätskan av hög kvalitet har testats och anses vara kompatibel för denna Toro-modell. Syntetiska vätskor av andra märken kan ha problem med förseglingen och Toro ansvarar inte för icke godkända vätskor.

***Viktigt:*** **Denna syntetiska hydraulvätska är inte kompatibel med den biologiskt nedbrytbara hydraulvätskan från Toro som tidigare såldes. Kontakta din Toro-återförsäljare för mer information.**

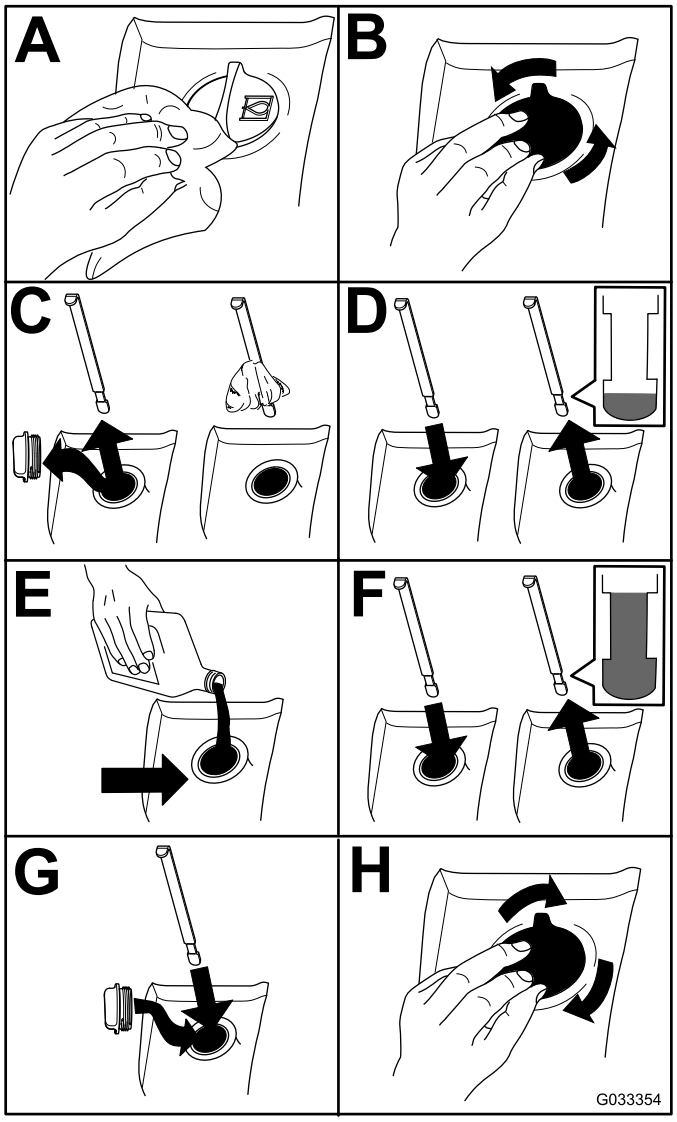
Alternativa biologiskt nedbrytbara vätskor:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (USA)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (internationell)

***Viktigt:*** **Många hydraulvätskor är nästintill färglösa vilket gör det svårt att upptäcka läckor. Det finns en rödfärgstillsats till hydrauloljan i flaskor om 20 ml. 1 flaska räcker till 15–22 liter hydraulolja. Beställ artikelnr 44-2500 från en auktoriserad Toro-återförsäljare.**

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippdäcken, stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningen.
2. Kontrollera hydraulvätskenivån (Figur 96).




g033354

**Figur 96**

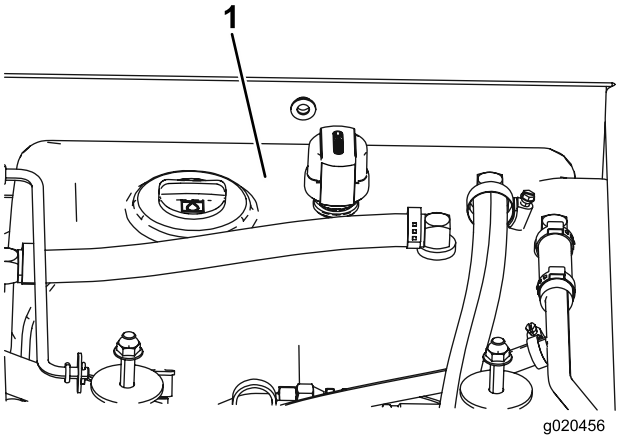
# Byta hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Var 800:e timme

Byt ut hydrauloljan efter var 800:e körtimme, under normala förhållanden. Om den är förorenad, kontakta din lokala Toro-återförsäljare eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart jämfört med ren olja.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippdäcken, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Ta bort avtappningspluggen från tankens framsida och låt hydraulvätskan rinna ner i ett stort uppsamlingstråg.
3. Sätt tillbaka och dra åt pluggen när hydraulvätskan har slutat rinna.
4. Fyll tanken (Figur 97) med hydraulvätska. Se Kontrollera hydraulvätskan (sida 64).

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




g020456

**Figur 97**

1. Hydraultank

5. Sätt på tanklocket, starta motorn och använd samtliga hydraulreglage så att hydraulvätskan sprids i hela systemet.
6. Kontrollera om det finns några läckor och stäng sedan av motorn.
7. Kontrollera vätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till markeringen ”Full” på oljestickan.

   **Obs:** Fyll inte på för mycket.

# Byta hydraulfiltret

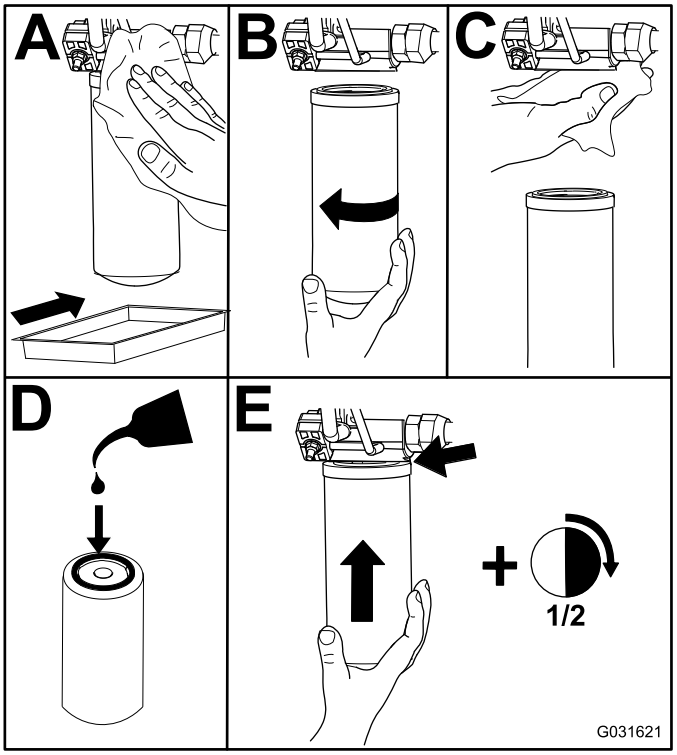
**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna

Var 800:e timme

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

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta ut tändningsnyckeln.
2. Byt ut hydraulfiltren (Figur 98).




g031621

**Figur 98**

3. Starta motorn och låt den gå i cirka två minuter så att systemet luftas. Stäng av motorn och undersök om det finns några läckor.

# Kontrollera hydraulledningarna och slangarna

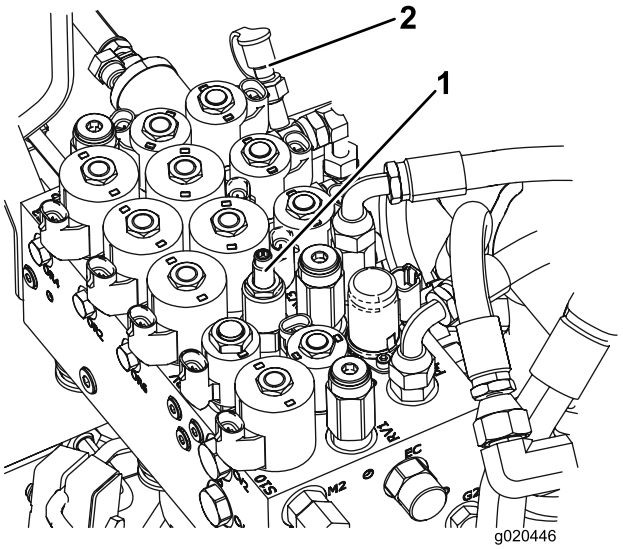
**Serviceintervall:** Vartannat år

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

# Justera motviktstrycket

Kontrollporten för motvikt används för testning av trycket i motviktskretsen (Figur 99). Det motviktstryck som rekommenderas är 22,41 bar. Om du vill justera motviktstrycket lossar du låsmuttern, vrider ställskruven (Figur 99) medurs för att öka trycket eller moturs för att minska trycket och drar åt låsmuttern. Motorn måste vara igång, däcket vara nedsänkt och i det rörliga läget för att trycket ska kunna kontrolleras.

**Obs:** Alla tre klippdäckens svänghjul ska stå kvar på marken när motvikten justeras och en motvikt ska användas.




g020446

**Figur 99**

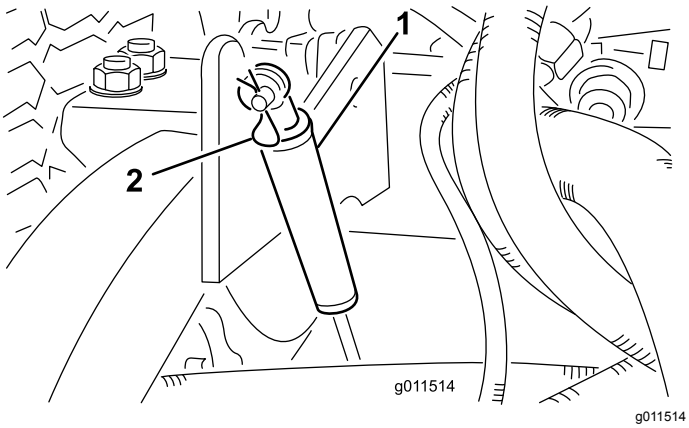
1. Ställskruv för motvikt
2. Kontrollport för motvikt

# Klipparunderhåll

## Vända (luta) mittklippdäcket till upprätt läge

**Obs:** Mittklippdäcket kan vändas (lutas) till ett upprätt läge. Detta är dock inte nödvändigt vid normalt underhåll. Gör så här om du skulle behöva vända klippdäcket upprätt:

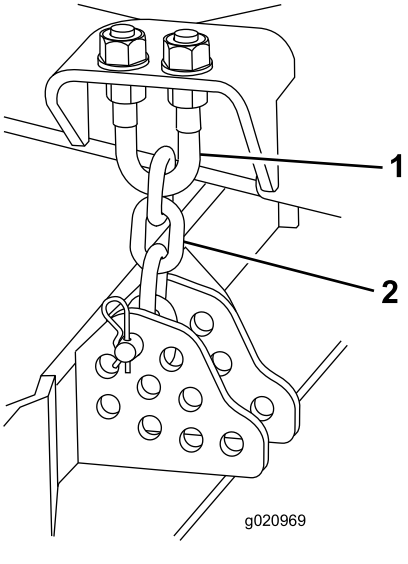
1. Lyft upp mittklippdäcket en aning från golvet, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Ta bort den hårnålssprint som håller fast dämparna på lyftarmarna (Figur 100).




**Figur 100**

1. Dämpare
2. Hårnålssprint

3. Vänd dämparen mot däckhuset.
4. Ta bort hårnålssprinten och sprintbulten som fäster klipphöjdskedjorna på klippdäckets bakre del (Figur 101).




**Figur 101**

1. U-bult
2. Klipphöjdskedja

5. Starta motorn och höj långsamt upp mittklippdäcket.
6. Höj långsamt upp varje sidoklippenhet tills tyngdpunkten flyttas och däcket börjar rotera i det upprätta läget.
7. Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.

## Vända mittklippdäcket nedåt

1. Sänk långsamt ned vingklippdäcken tills tyngdpunkten flyttas och mittklippdäcket roterar nedåt.
2. Sitt på förarsätet, starta motorn och sänk ned mittklippdäcket tills det är strax över golvet.
3. Fäst klipphöjdskedjorna baktill på klippdäcket.
4. Vänd dämparna uppåt till önskat läge och säkra dem med en sprintbult och en hårnålssprint.

# Justera klippdäckets lutning

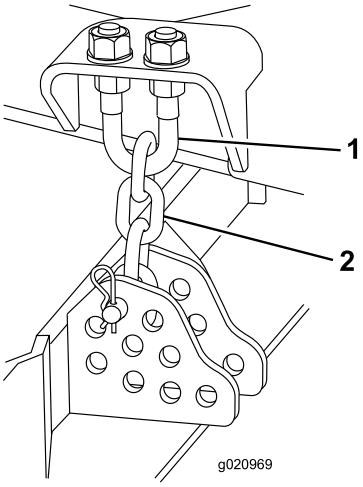
## Mäta klippdäckets lutning

Klippdäckets lutning är skillnaden i klipphöjd mellan knivplanets framkant och dess bakkant. Använd en lutning på 8–11 mm. Det innebär att knivbladets bakkant är 8–11 mm högre än dess framkant.

1. Placera maskinen på en jämn yta på verkstadsgolvet.
2. Ställ in klippdäcket på önskad klipphöjd.
3. Rotera en kniv så att den är riktad rakt framåt.
4. Använd en kort linjal och mät från golvet till längst fram på knivbladet.
5. Rotera knivspetsen så att den pekar bakåt och mät avståndet från golvet till knivens spets.
6. Subtrahera frammåtten med bakmåtten för att räkna ut knivens lutning.

## Justera mittklippdäckets lutning

1. Lossa kontramuttrarna överst eller underst på klipphöjdskedjans U-bult (Figur 102).
2. Justera den andra mutteruppsättningen för att höja eller sänka klippdäckets bakre del och få rätt lutning.
3. Dra åt kontramuttrarna.



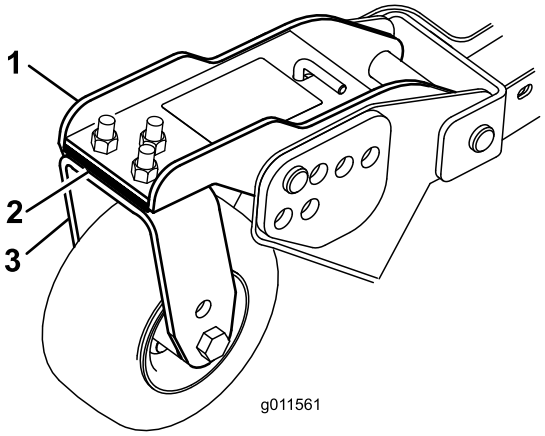

g020969

**Figur 102**

1. U-bult
2. Klipphöjdskedja

## Justera vingklippdäcken

1. Ta bort de sexkantsskruvar och muttrar som håller fast länkhjulsarmen på hjulgaffeln (Figur 103).
2. Placera mellanläggen så som krävs för att höja eller sänka svänghjulet tills klippdäcket har korrekt lutning.
3. Montera sexkantsskruvarna och muttrarna.




g011561

**Figur 103**

1. Svänghjulsarm
2. Mellanlägg
3. Svänghjulsgaffel

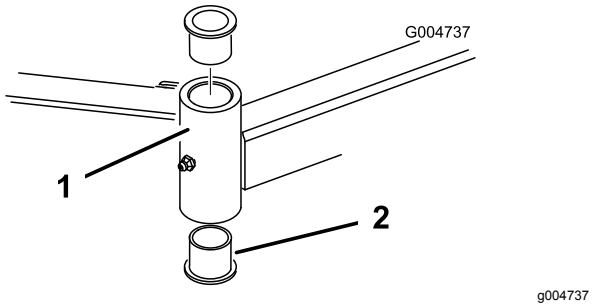
# Serva svänghjulsarmarnas bussningar

På svänghjulsarmarna har bussningar pressats in i den övre och nedre delen av röret, och efter många körtimmar slits dessa bussningar. Kontrollera bussningarna genom att flytta hjulgafflarna bakåt och framåt och från ena sidan till den andra. Om svänghjulsspindeln sitter löst inuti bussningarna är bussningarna utslitna och måste bytas ut.

1. Lyft upp klippdäcket så att hjulen lyfter från golvet och palla upp klippdäcket så att det inte kan falla.
2. Ta bort spännlocket, distansbrickan eller -brickorna och tryckbrickan från svänghjulsspindelns ovansida.
3. Dra ut svänghjulsspindeln ur monteringsröret.

   **Obs:** Låt tryckbrickan och distansbrickan eller -brickorna sitta kvar längst ned på spindeln.
4. Skjut in ett pinndorn upptill eller nedtill i monteringsröret och skjut ut bussningen ur röret (Figur 104).

   **Obs:** Skjut också ut den andra bussningen ur röret. Rengör insidan på rören och ta bort all smuts.




**Figur 104**

1. Svänghjulsarmens rör
2. Bussningar

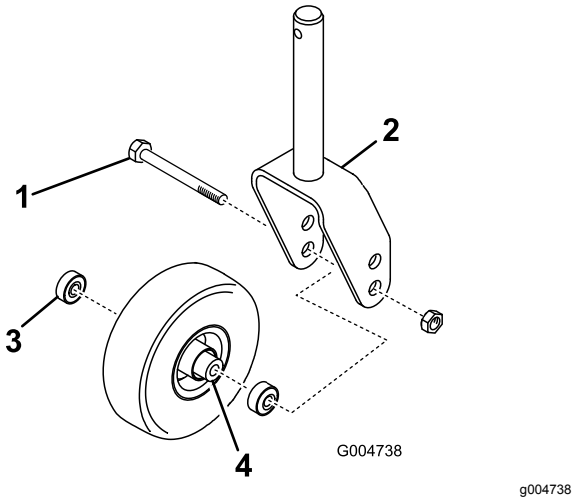
5. Stryk på fett på insidan och utsidan av de nya bussningarna.
6. Skjut in bussningarna i monteringsröret med hjälp av en hammare och en platt skiva.
7. Undersök om svänghjulsspindeln är sliten och byt ut den om den är skadad.
8. Skjut svänghjulsspindeln genom bussningarna och monteringsröret.
9. Skjut på tryckbrickan och distansbrickan/-brickorna på spindeln och montera spännlocket på svänghjulsspindeln så att alla delar sitter stadigt.

# Serva svänghjulen och lagren

**Serviceintervall:** Var 800:e timme

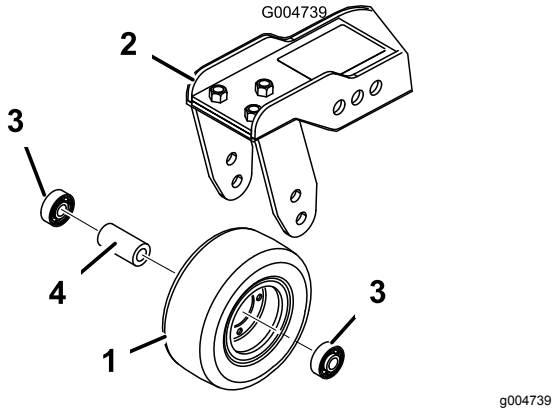
1. Lossa låsmuttern från den skruv som håller fast svänghjulet mellan svänghjulsgaffeln (Figur 105) eller svänghjulsarmen (Figur 106).

   **Obs:** Fatta tag i svänghjulet och skjut ut skruven ur gaffeln eller svängarmen.




**Figur 105**

1. Svänghjulsskruv
2. Hjulgaffel
3. Lager
4. Distansbricka för lager




**Figur 106**

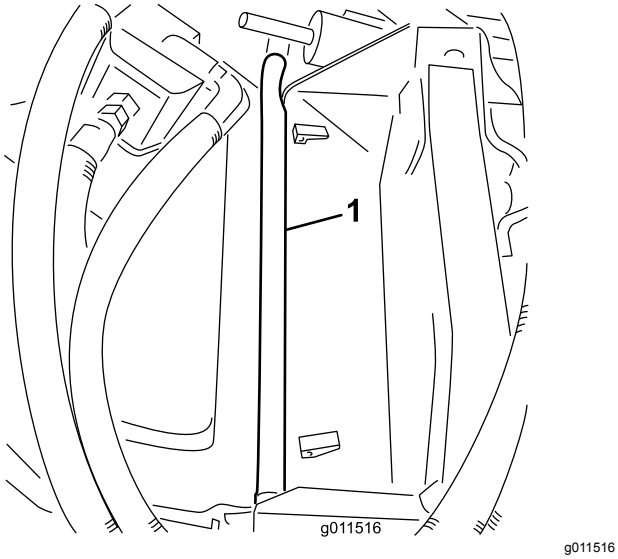
1. Svänghjul
2. Svänghjulsarm
3. Lager
4. Distansbricka för lager

2. Ta bort lagret från hjulnavet och låt lagerdistansbrickan falla ut (Figur 105 och Figur 106).
3. Ta bort lagret från hjulnavets motsatta sida.
4. Kontrollera om lagren, distansbrickan eller insidan av hjulnavet är slitna och byt ut skadade delar.
5. Montera ihop svänghjulet igen genom att skjuta in lagret i hjulnavet.

   **Obs:** Tryck på lagrets yttre yta när du monterar lagren.
6. För in lagerdistansbrickan i hjulnavet och skjut in det andra lagret i den öppna änden på hjulnavet så att lagerdistansbrickan sitter fast inuti hjulnavet.
7. Sätt svänghjulet i hjulgaffeln och fäst det med skruven och låsmuttern.

# Byta ut klippdäckets gångjärnsskydd

Gångjärnsskyddet förhindrar att skräp frigörs från gångjärnspunkterna mellan klippdäcken. Om ett skydd skadas eller slits ut måste det bytas ut.




**Figur 107**

# *Knivunderhåll*

## Knivsäkerhet

**⚠ FARA**

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

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

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

## Kontrollera om någon kniv är böjd

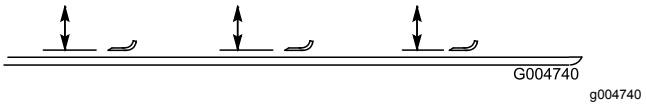
Om du kör på något föremål ska nu noga kontrollera om maskinen har skadats och reparera eventuella skador innan du startar och kör maskinen. Dra åt samtliga muttrar på spindelskivorna till 176–203 N·m.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, höj upp klippdäcket, lägg i parkeringsbromsen, flytta gaspedalen till NEUTRALLÄGET, för kraftuttagsspaken till AVSTÄNGT läge, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.

   **Obs:** Palla upp klippdäcket för att förhindra att det oavsiktligt faller ned.

2. Rotera kniven tills ändarna är riktade framåt och bakåt, och mät från klippdäckets insida till knivseggens spets (Figur 108).

   **Obs:** Notera måttet.




**Figur 108**

3. Vrid motsatt ände på kniven framåt och mät avståndet mellan klippdäcket och knivseggen på samma ställe som i steg 2.

   **Obs:** Skillnaden mellan måtten i steg 2 och 3 får inte överstiga 3 mm. Om detta mått överstiger 3 mm är kniven böjd och måste bytas ut. Se Demontera och montera klipparknivarna (sida 71).

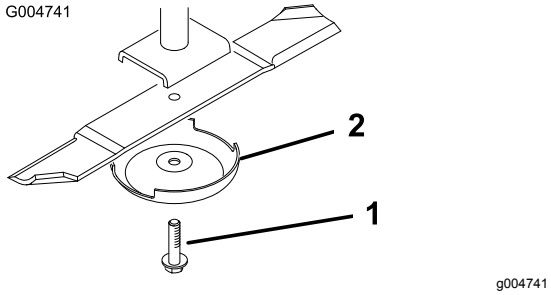
# Demontera och montera klipparknivarna

Om du kör på ett hårt föremål, om kniven är i obalans eller om kniven är böjd måste den bytas ut. Använd alltid originalknivar från Toro för att garantera säkerhet och optimal prestanda.

1. Höj upp klippdäcket till det högsta läget, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur nyckeln.

   **Obs:** Palla upp klippdäcket för att förhindra att det oavsiktligt faller ned.

2. Fatta tag i knivens ände med en trasa eller en tjockt vadderad handske.
3. Ta bort knivskruven, antiskalbehållaren och kniven från spindelaxeln (Figur 109).




**Figur 109**

1. Knivskruv
2. Knivtallrik

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

   ***Viktigt:*** **Knivens böjda del måste alltid peka mot klippdäckets insida för ordentlig klippning.**

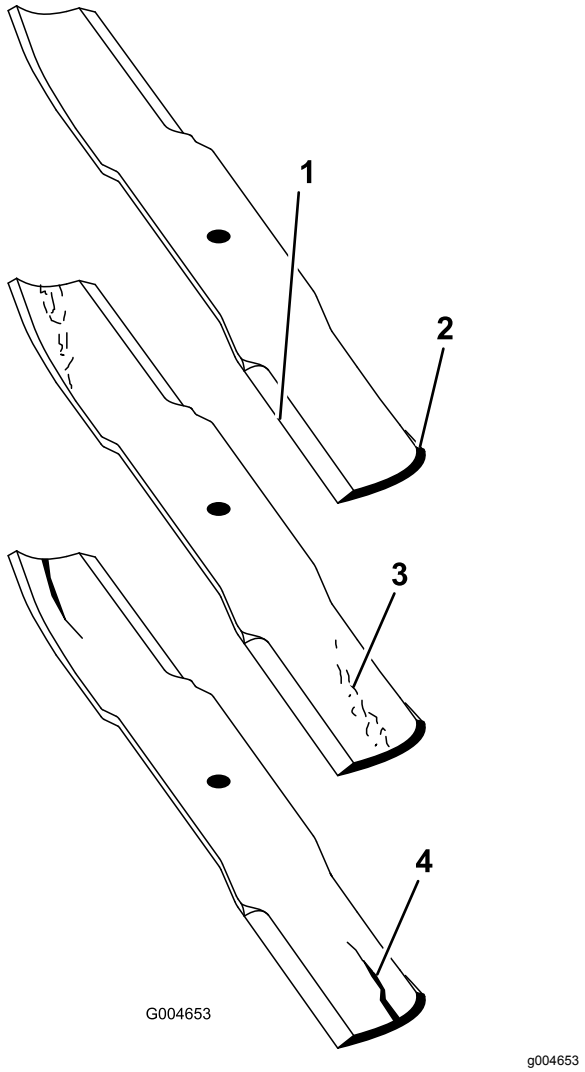
   **Obs:** Om du har kört på något föremål ska du dra åt samtliga muttrar på spindelskivorna till 115–149 N·m.

# Kontrollera och vässa klipparknivarna

Två områden måste tas med i beräkningen när kniven kontrolleras och servas: seglet och eggen. Både eggar och segel (den uppåtvända delen mittemot eggen) bidrar till en god klippkvalitet. Seglet är viktigt eftersom det lyfter gräset rätt upp och därmed bidrar till en jämn klippning. Seglet slits dock gradvis under arbetet. I takt med att seglet slits försämras klippkvaliteten något, trots att eggarna är vassa. Knivens egg måste vara vass så att gräset klipps snarare än slits av. Om grässpetsarna ser bruna och avslitna ut är det ett tydligt tecken på att eggarna är slöa. Slipa dem i så fall för att åtgärda problemet.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, höj upp klippdäcket, lägg i parkeringsbromsen, flytta gaspedalen till NEUTRALLÄGET, för kraftuttagsspaken till AVSTÄNGT läge, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Undersök knivseggarna noggrant, i synnerhet där knivens flata och böjda del möts (Figur 110).

   **Obs:** Kontrollera kniven innan du använder gräsklipparen, eftersom sand och slipande material kan slita bort metallen mellan knivens flata och böjda delar. Byt ut kniven om den är sliten (Figur 110).

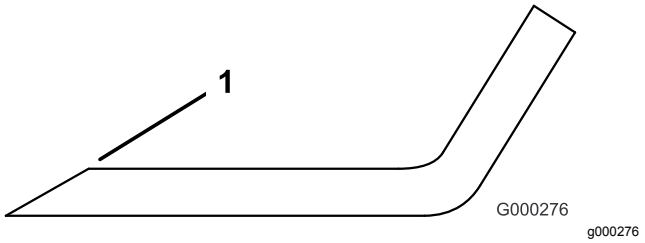



**Figur 110**

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

3. Kontrollera samtliga knivseggar och vässa dem om de är slöa eller har fått hack (Figur 111).

   **Obs:** Slipa endast knivseggens översta del och behåll den ursprungliga skärvinkeln för bästa skärpa (Figur 111). Kniven förblir balanserad om lika mycket metall avlägsnas från båda eggarna.




**Figur 111**

1. Slipa med ursprunglig vinkel.

   **Obs:** Demontera knivarna och slipa dem med en slipmaskin. När du har slipat knivseggarna monterar du kniven med antiskalbehållaren och knivskruven. Se Demontera och montera klipparknivarna (sida 71).

# Korrigera en felpassning mellan klippdäcken

Om knivarna är felpassade på ett klippdäck kommer gräset att se randigt ut efter klippningen. Du kan korrigera problemet genom att se till att ingen kniv är böjd och att alla knivar klipper med samma klipphöjd.

1. Parkera maskinen på en plan yta på verkstadsgolvet.
2. Öka klipphöjden till det högsta läget. Se Justera klipphöjden (sida 24).
3. Sänk ned klippdäcket på ett plant underlag och ta bort de kåpor som sitter ovanpå klippdäcket.
4. Lossa den flänsmutter som håller fast mellanremskivan för att lätta på remspänningen.
5. Rotera knivarna tills ändarna är riktade framåt och bakåt, och mät från golvet till knivseggens spets.

   **Obs:** Notera måttet. Rotera sedan samma kniv så att dess motsatta ände är riktad framåt, och mät avståndet på nytt. Skillnaden mellan måtten får inte överstiga 3 mm. Om skillnaden är större än 3 mm är kniven böjd och måste bytas ut. Mät samtliga knivar.
6. Jämför de yttre knivarnas mått med mittkniven.

   **Obs:** Mittkniven får inte vara mer än 10 mm lägre än de yttre knivarna. Om mittkniven är mer än 10 mm lägre än de yttre knivarna ska du gå vidare till steg 7 och lägga till mellanlägg mellan spindelhuset och klippdäckets underdel.
7. Ta bort skruvarna, planbrickorna, låsbrickorna och muttrarna från den yttre spindeln på den plats där mellanlägg måste läggas till.

   **Obs:** Lägg till ett mellanlägg med artikelnr 3256-24 mellan spindelhuset och klippdäckets underdel för att höja upp eller sänka ned kniven. Fortsätt att kontrollera knivarnas inriktning och lägg till mellanlägg tills knivspetsarna befinner sig inom de mått som krävs.

   ***Viktigt:*** **Använd inte mer än tre mellanlägg vid något av hålen. Om fler än ett mellanlägg läggs till vid något av hålen, måste färre mellanlägg monteras vid de intilliggande hålen.**
8. Justera mellanremskivan och montera remkåporna.

# Förvaring

## Förberedelse inför säsongsförvaring

### Traktorenhet

1. Rengör traktorenheten, klippdäcken och motorn noggrant.
2. Kontrollera lufttrycket i däcken; se Kontrollera däcktrycket (sida 23).
3. Kontrollera om något av fästelementen är löst och dra åt om det behövs.
4. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
6. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
   A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
   B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
   C. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
   D. Ladda långsamt upp batteriet i 24 timmar var 60:e dag för att förhindra att det blysulfateras.

### Motor

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll oljetråget med motorolja.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i cirka två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
7. 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 lägsta temperaturerna under vintern.

# Anteckningar:

# Lista över internationella återförsäljare

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

## Europeiskt sekretessmeddelande

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

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

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

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

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

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

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

## Konsumenträtt i Australien

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

# Toros garanti

Två års begränsad garanti

## Fel och produkter som omfattas

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

## Anvisningar för garantiservice

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

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

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

## Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra det underhåll och de justeringar som krävs, i enlighet med anvisningarna i *bruksanvisningen*. Om du inte utför nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar kan detta leda till att ett eventuellt garantianspråk inte godkänns.

## Produkter och fel som inte omfattas

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

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

## Reservdelar

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

## Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier:

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

## Ägaren bekostar underhållet

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

## Allmänna villkor

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

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

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

## Anmärkning om motorgarantin:

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

## Andra länder än USA och Kanada

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