Form No. 3376-519 Rev B

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# Groundsmaster® 4300-D-traktorenhet

**Modellnr 30864—Serienr 313000001 och högre**

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

*3376-519* B

## ⚠ 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.**

I vissa regioner måste maskinens motor vara utrustad med en gnistsläckare på grund av lokala eller nationella bestämmelser. Därför finns en gnistsläckare inbyggd i ljuddämparen.

Toros originalgnistsläckare har godkänts av USDA Forestry Service.

***Viktigt:*** **Denna motor är utrustad med en gnistsläckare. Det är ett brott mot avsnitt 4442 i Kaliforniens Public Resource Code att använda eller köra motorn på skogs-, busk- eller grästäckt mark utan en gnistsläckare som är i fullgott skick, eller utan att motorn är begränsad, utrustad och underhållen för att förhindra brand. Andra stater eller federala områden kan ha liknande lagar.**

**Modellnr** _____

**Serienr** _____

I den här bruksanvisningen anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 1), som anger fara som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.



g000502

**Figur 1**

1. Varningssymbol

Två andra ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som är värd att notera.

# 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.

Kontakta gärna Toro direkt på www.Toro.com för att få information om produkter och tillbehör, få hjälp med att hitta en återförsäljare eller för att registrera din produkt.

Kontakta en auktoriserad serviceverkstad eller Toros kundservice och ha produktens modell- och artikelnummer till hands om du behöver service, Toro-originaldelar eller ytterligare information. Modell- och serienumren finns på en plåt som har monterats under fotstödet på ramens vänstra sida. Skriv in numren i det tomma utrymmet.

**© 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
Säker driftspraxis ..... 4
Säkerhet för Toro-åkgräsklippare ..... 6
Ljudeffektnivå ..... 6
Ljudtrycksnivå ..... 7
Vibrationsnivå ..... 7
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 8
Montering ..... 11
1 Justera däcktrycket ..... 11
2 Justera fotstegens höjd ..... 11
3 Justera reglagearmens läge ..... 12
4 Ta bort leveransklossarna och -pinnarna ..... 12
Produktöversikt ..... 13
Reglage ..... 13
Specifikationer ..... 18
Körning ..... 19
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 19
Kontrollera kylsystemet ..... 19
Fylla bränsletanken ..... 19
Kontrollera hydraulvätskenivån ..... 21
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning ..... 22
Starta och stänga av motorn ..... 22
Klippa gräs med maskinen ..... 23
Regeneration av dieselpartikelfilter ..... 23
Knuffa eller bogsera maskinen ..... 32
Domkraftpunkter ..... 32
Fästpunkter ..... 32
Tolka diagnoslampan ..... 33
Ändra motviktsinställningarna ..... 33
Kontrollera säkerhetsströmbrytarna ..... 33
Funktioner hos elektromagneterna i hydraulventilen ..... 34
Arbetstips ..... 34
Underhåll ..... 36
Rekommenderat underhåll ..... 36
Kontrollista för dagligt underhåll ..... 37
Serviceintervalltabell ..... 38
Smörjning ..... 38
Smörjning av lager och bussningar ..... 38
Motorunderhåll ..... 40
Serva luftrenaren ..... 40
Serva motoroljan ..... 41
Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret ..... 42
Underhålla bränslesystemet ..... 43
Tömma bränsletanken ..... 43
Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna ..... 43
Utföra service på vattenseparatorn ..... 43
Serva motorbränslefiltret ..... 44
Filter i bränsleupptagningsrör ..... 44
Underhålla elsystemet ..... 45
Serva batteriet ..... 45
Säkringar ..... 45
Underhålla drivsystemet ..... 46
Justera drivningens neutralinställning ..... 46
Justera bakhjulens skränkning ..... 46
Underhålla kylsystemet ..... 47
Ta bort skräp från kylsystemet ..... 47
Underhålla bromsarna ..... 48
Justera fotbromsarna ..... 48
Justera parkeringsbromsen ..... 48
Underhålla remmarna ..... 49
Serva generatorremmen ..... 49
Underhålla hydraulsystemet ..... 49
Byta hydraulvätskan ..... 49
Byta hydraulfiltret ..... 50
Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna ..... 51
Kontrollportarna i hydraulsystemet ..... 51
Förvaring ..... 51
Förbereda traktorenheten ..... 51
Förbereda motorn ..... 51
Scheman ..... 53

# Säkerhet

**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 anvisningarna inte följs kan detta leda till personskador eller dödsfall.**

# Säker driftspraxis

De anvisningar som följer härrör från CEN-standarden SS-EN 836:1997, ISO-standarden 5395:1990 och ANSI-standarden B71.4-2012.

## Utbildning

- Läs bruksanvisningen och allt annat utbildningsmaterial noga. Bekanta dig med reglagen och säkerhetsskyltarna, och lär dig hur maskinen ska användas.
- Låt aldrig barn eller personer som inte har läst de här anvisningarna använda eller serva gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder.
- Klipp aldrig om människor, särskilt barn, eller husdjur befinner sig i närheten.
- Kom ihåg att föraren är ansvarig för olyckor och risker som andra människor och deras ägodelar utsätts för.
- Skjutsa inte passagerare.
- Alla förare och mekaniker ska skaffa sig yrkesmässig och praktisk utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användarna. Utbildningen ska särskilt framhålla:
  - vikten av omsorg och koncentration vid arbete med åkmaskiner
  - att man inte kan återfå kontrollen över en åkmaskin som glider på en slänt genom att bromsa. De främsta anledningarna till att man förlorar kontrollen är:
    - ◊ otillräckligt däckgrepp
    - ◊ för hög hastighet
    - ◊ otillräcklig inbromsning
    - ◊ att maskintypen är olämplig för uppgiften
    - ◊ dålig kännedom om markförhållandenas betydelse, särskilt i sluttningar
    - ◊ felaktig inställning och lastfördelning.
- Ägaren/användaren kan förebygga och ansvarar för olyckor eller skador som han/hon utsätter sig själv och andra människor eller egendom för.

## Förberedelser

- Bär alltid ordentliga skor, långbyxor, hjälm, skyddsglasögon och hörselskydd vid klippning. Långt hår, löst sittande kläder eller smycken kan trassla in sig i rörliga delar. Kör inte maskinen barfota eller i sandaler.
- Undersök noga det område där maskinen ska köras, och avlägsna alla föremål som kan slungas omkring av maskinen.
- **Varning** – bränsle är mycket brandfarligt. Vidta följande säkerhetsåtgärder:
  - Förvara bränsle i dunkar avsedda för ändamålet.
  - Fyll bara på bränsle utomhus och rök inte vid påfyllning.
  - Fyll på bränsle innan du startar motorn. Ta aldrig av bränsletankens lock och fyll inte på bränsle medan motorn är igång eller när motorn är varm.
  - Om du spiller ut bränsle ska du inte försöka starta motorn utan flytta maskinen bort från spillet och undvika att skapa några gnistor tills bensinångorna har skingrats.
  - Sätt tillbaka locken på tankarna och dunkarna ordentligt.
- Byt ut trasiga ljuddämpare.
- Undersök terrängen för att avgöra vilka tillbehör och redskap som krävs för att utföra arbetet på ett bra och säkert sätt. Använd endast tillbehör och redskap som godkänts av tillverkaren.
- Kontrollera att förarens närvaroreglage, säkerhetsbrytarna och skydden sitter fast och fungerar ordentligt. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

## Körning

- Kör inte motorn i ett slutet utrymme där farlig koloxid kan ansamlas.
- Klipp endast i dagsljus eller i bra belysning.
- Koppla ur klippaggregatet, lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen innan motorn startas.
- Kom ihåg att det inte finns några säkra sluttningar. Vid körning på gräsbevuxna slänter krävs särskild försiktighet. Undvik att välta genom att
  - inte starta och stanna plötsligt vid körning i upp- och nedförslut
  - köra maskinen sakta på slänter och i skarpa svängar
  - se upp för gupp, gropar och andra dolda faror
  - Sväng inte tvärt. Var försiktig vid backning.
  - Använd motvikt(er) eller hjulvikter så som anges i bruksanvisningen.

- Se upp för hål i terrängen och andra dolda faror.
- Se upp för trafik när du kör nära vägar eller korsar vägar.
- Stanna knivarna innan du korsar ytor som ej är gräsbevuxna.
- Rikta aldrig utkastet mot kringstående när redskap kopplats till, och låt ingen komma i närheten av maskinen när den är igång.
- Kör aldrig maskinen med skadade skydd eller skärmar eller om skyddsanordningarna inte sitter på plats. Se till att alla säkerhetsbrytare sitter fast, är korrekt justerade och fungerar som de ska.
- Ändra inte motorns varvtalsinställningar och rusa aldrig motorn. Om motorn körs vid för hög hastighet kan risken för personskador öka.
- Gör följande innan du lämnar förarsätet:
  - Stanna på plan mark.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ned redskapen.
  - Lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
- Koppla ur redskapsdrivningen under transport och när maskinen inte används.
- Stäng av motorn och koppla ur redskapsdrivningen:
  - innan du fyller på bränsle
  - innan du tar bort gräsuppsamlaren/-samlarna
  - innan du justerar klipphöjden, om den inte kan ställas in från förarplatsen
  - innan du rensar blockeringar
  - före kontroll, rengöring och arbete på klipparen
  - när du har kört på ett främmande föremål eller om det uppstår onormala vibrationer. Kontrollera noga om gräsklipparen har skadats och reparera skadorna innan du startar och kör den igen.
- Minska gasen när du ska stanna motorn, och stäng av bränsletillförseln efter klippningen om motorn är försedd med en bränslekran.
- Håll händer och fötter borta från klippdäcken.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer.
- Kör inte gräsklipparen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Blixtnedslag kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om det blixtrar eller åskar i området ska maskinen inte användas. Sök skydd.
- Var försiktig när du lastar av eller på maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.

## Underhåll och förvaring

- Håll samtliga muttrar, bultar och skruvar åtdragna så att maskinen är i säkert bruksskick.
- Förvara aldrig maskinen med bränsle i tanken i en byggnad där bensinångor kan antändas av en öppen låga eller gnista.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- Håll motorn, ljuddämparen, batterifacket och förvaringsutrymmet för bränsle fria från gräs, löv eller överflödigt smörjmedel för att minska brandrisken.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag och hydraulkopplingar åtdragna. Byt ut alla slitna och skadade delar och dekaler.
- Om bränsletanken måste tömmas ska detta göras utomhus.
- Var försiktig när justeringar utförs på maskinen för att undvika att fingrar fastnar mellan knivarna och maskinens fasta delar.
- Koppla ur drivhjulen, sänk ned klippdäcken, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur nyckeln. Vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du justerar, rengör eller reparerar maskinen.
- Ta bort gräs och skräp från klippdäcken, drivhjulen, ljuddämparna och motorn för att minska risken för brand. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Använd domkrafter för att stötta upp komponenter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet innan du utför några reparationer. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut plus först och minus sist.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Gör helst inga justeringar när motorn är igång.
- Ladda batterierna i ett öppet, välventilerat utrymme, på avstånd från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan den ansluts till eller kopplas från batteriet. Använd skyddskläder och isolerade verktyg.

# Säkerhet för Toro-åkgräsklippare

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toro-produkter och annan säkerhetsinformation som du bör känna till som inte ingår i standarderna CEN, ISO och ANSI.

Maskinen kan slita av händer och fötter och slunga omkring föremål. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

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

**⚠ VARNING**

**Motoravgaser innehåller koloxid som är ett luktfritt och dödligt gift.**

**Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.**

- Lär dig att stänga av motorn snabbt.
- Kör inte maskinen i tygskor eller tennisskor.
- Vi rekommenderar att du använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Hantera bränsle försiktigt. Torka upp allt utspillt bränsle.
- Kontrollera säkerhetsbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift.
- Sätt dig på sätet innan du startar motorn.
- Användning av maskinen kräver koncentration. Tänk på följande för att inte tappa kontrollen:
  - Kör inte i närheten av sandgropar, diken, bäckar eller andra faror.
  - Sänk farten vid skarpa svängar. Undvik att stanna och starta plötsligt.
  - Lämna alltid företräde när du korsar vägar.
  - Använd bromsarna vid klippning i nedförslut för att hålla en låg hastighet och behålla kontrollen över maskinen.
- Lyft upp klippdäcken när du kör från en plats till en annan.
- Rör inte motorn, ljuddämparen eller avgasröret när motorn är igång eller strax efter att den har stannat eftersom dessa områden kan vara så varma att du kan bränna dig.
- Om du får motorstopp eller förlorar fart och inte kan köra ända upp för en backe ska du inte vända runt maskinen. Backa alltid långsamt rakt nedför sluttningen.
- Sluta klippa om en person eller ett djur oväntat dyker upp i klippområdet eller i närheten av det. Vårdslös körning kombinerat med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan medföra skador från kringflygande föremål. Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.

## Underhåll och förvaring

- Se till att alla hydraulledningskopplingar är åtdragna och att alla hydraulslangar och -ledningar är i gott skick innan du tillför tryck till systemet.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck. Använd kartong eller papper för att upptäcka läckor, aldrig händerna. Hydraulvätska som sprutar ut under tryck kan ha tillräcklig kraft för att tränga in i huden och orsaka allvarliga skador. Sök läkare omedelbart om du träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan tränger in i huden.
- Sänk allt tryck i systemet genom att stanna motorn och sänka klippdäcken och redskapen till marken innan du kopplar ur eller utför något arbete på hydraulsystemet.
- Kontrollera regelbundet att alla bränsleledningar är åtdragna och att de inte är slitna. Dra åt eller reparera dem efter behov.
- Om motorn måste vara igång för att ett visst underhåll ska kunna utföras ska klädesplagg, händer, fötter och andra kroppsdelar hållas borta från klippdäcken, redskapen och andra rörliga delar. Håll kringstående på avstånd.
- Be en auktoriserad Toro-återförsäljare kontrollera maxhastigheten med en varvräknare för att försäkra säkerhet och noggrannhet.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Använd endast redskap och reservdelar som godkänts av Toro. Garantin kan ogiltigförklaras om ej godkända redskap använts.

# 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 EN 11094.

# Ljudtrycksnivå

Enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 93 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudtrycksnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i EN 836.

# Vibrationsnivå

**Hand/arm**

Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 2,4 $m/s^2$

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

Osäkerhetsvärde (K) = 1,18 $m/s^2$

Uppmätta värden har fastställts enligt de förfaranden som beskrivs i SS-EN 836.

**Hela kroppen**

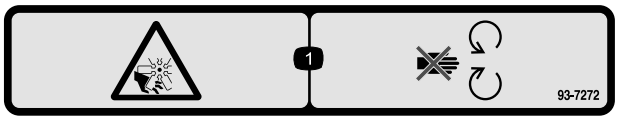
Uppmätt vibrationsnivå = 0,9 $m/s^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,45 $m/s^2$

Uppmätta värden har fastställts enligt de förfaranden som beskrivs i SS-EN 836.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

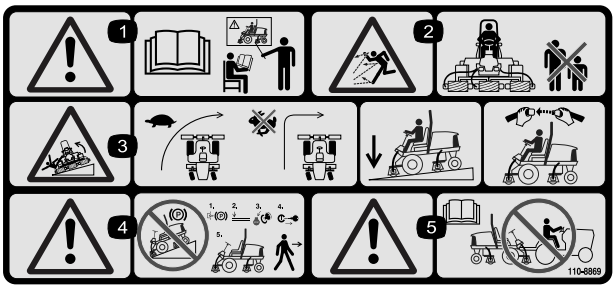
Säkerhetsdekalerna och anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som har skadats eller ramlat bort ska bytas ut eller ersättas.




decal93-7272

**93-7272**

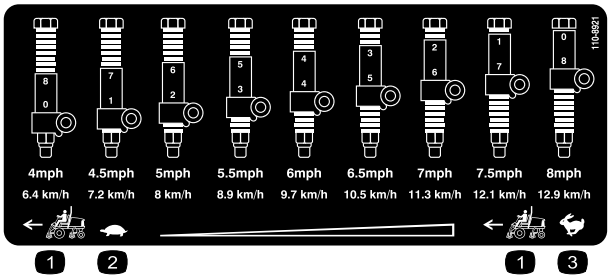
1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll dig borta från rörliga delar.




r:\decal110-8869

**110-8869**

1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd inte maskinen om du inte har genomgått lämplig utbildning.
2. Risk för utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.
3. Vältrisk – sänk hastigheten innan du svänger och sväng aldrig med hög hastighet; sänk ned klippenheten om du ska köra nedför en sluttning, använd överrullningsskyddet och säkerhetsbältet. Använd alltid säkerhetsbälte när vältskyddet används.
4. Varning – parkera inte maskinen på sluttningar. Lägg i parkeringsbromsen, sänk ned klippdäcken, stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln innan du kliver ur maskinen.
5. Varning – läs *bruksanvisningen*. Bogsera inte maskinen.




decal110-8921

**110-8921**

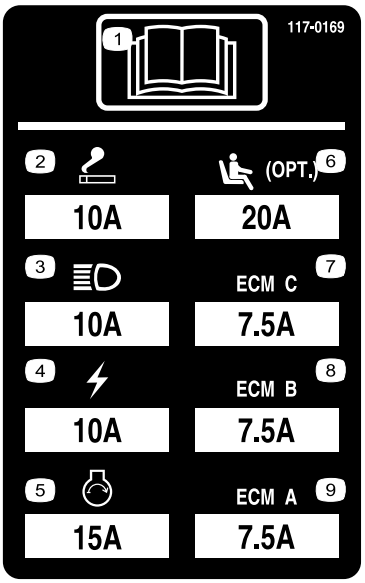
1. Traktorenhetens hastighet
2. Långsamt
3. Snabbt

**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

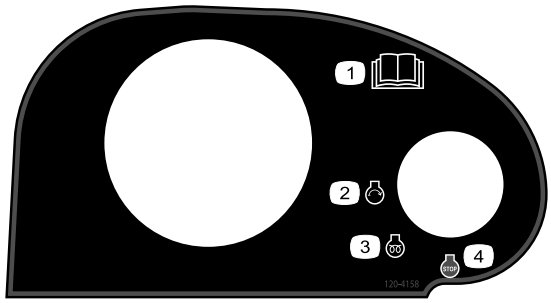
**117-2718**




decal117-0169

**117-0169**

1. Läs *bruksanvisningen.*
2. Eluttag – 10 A
3. Strålkastare – 10 A
4. El – 10 A
5. Motorstart – 15 A
6. Sätesupphängning med luftfjädring (tillval) – 20 A
7. Styrning av motordator C – 7,5 A
8. Styrning av motordator B – 7,5 A
9. Styrning av motordator A – 7,5 A

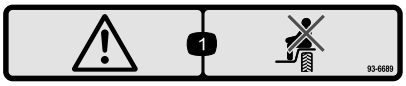



decal120-4158

**120-4158**

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

---

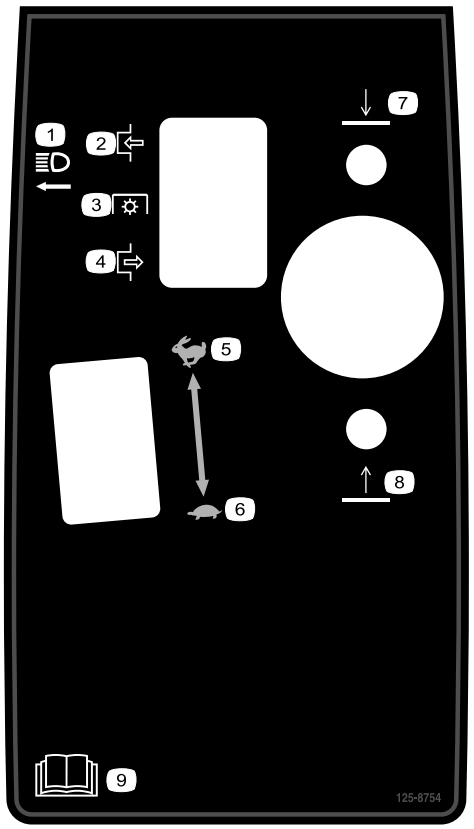



decal93-6689

**93-6689**

1. Varning – kör inte passagerare.

---

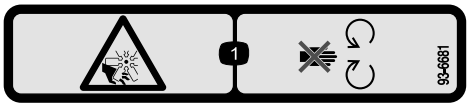



decal125-8754

**125-8754**

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

---

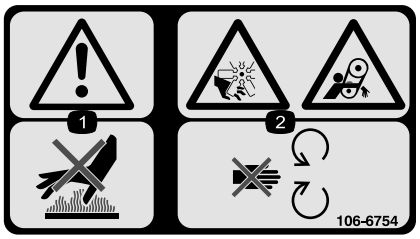



decal93-6681

**93-6681**

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

---

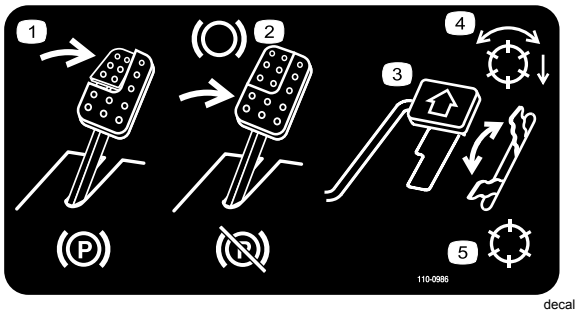



decal106-6754

**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.

---




decal110-0986

**110-0986**

1. Trampa på bromspedalen och parkeringsbromspedalen för att lägga i parkeringsbromsen.
2. Trampa på bromspedalen för att lägga i bromsen.
3. Tryck ner gaspedalen för att köra maskinen framåt.
4. Läge med aktiverat kraftuttag (PTO)
5. Transportläge (inget PTO)

---

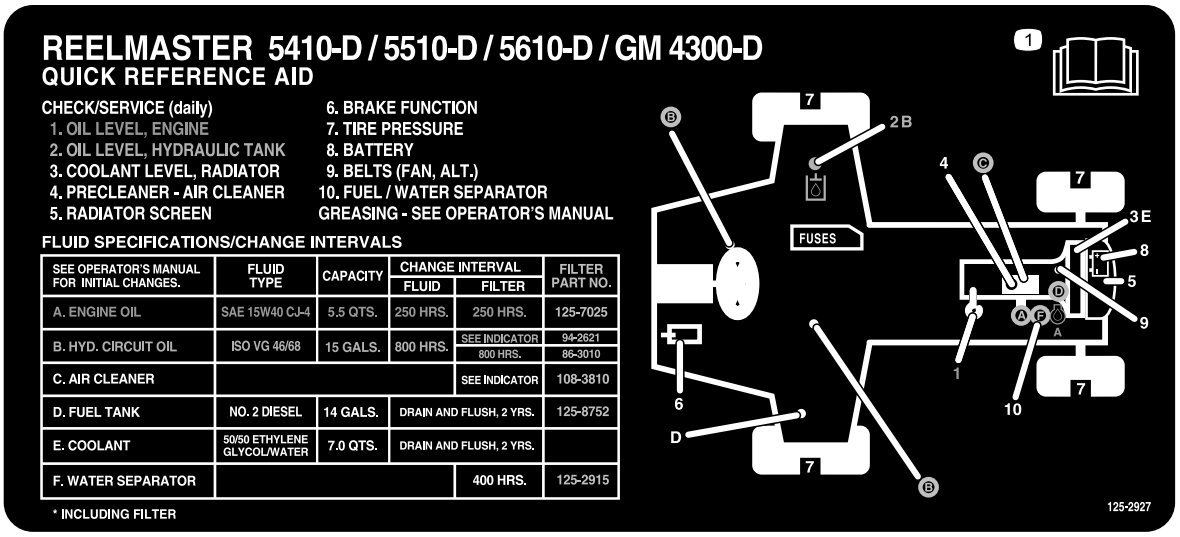



decal106-6755

**106-6755**

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

---




decal125-2927

**125-2927**

1. Information om underhåll finns i *bruksanvisningen*.

---




decalbatterysymbols

**Batterisymboler**

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

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

---

# Montering

## Lösa delar

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

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| 1 | Inga delar krävs | – | Justera däcktrycket. |
| 2 | Inga delar krävs | – | Justera fotstegens höjd. |
| 3 | Inga delar krävs | – | Justera reglagearmens läge. |
| 4 | Inga delar krävs | – | Ta bort leveransklossarna och -pinnarna |

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| Bruksanvisning<br>Motormanualen<br>Reservdelskatalog<br>Förarutbildningsmaterial | 1<br>1<br>1<br>1 | Kontrollera innan maskinen tas i drift |

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

# 1

# Justera däcktrycket

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

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

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

# 2

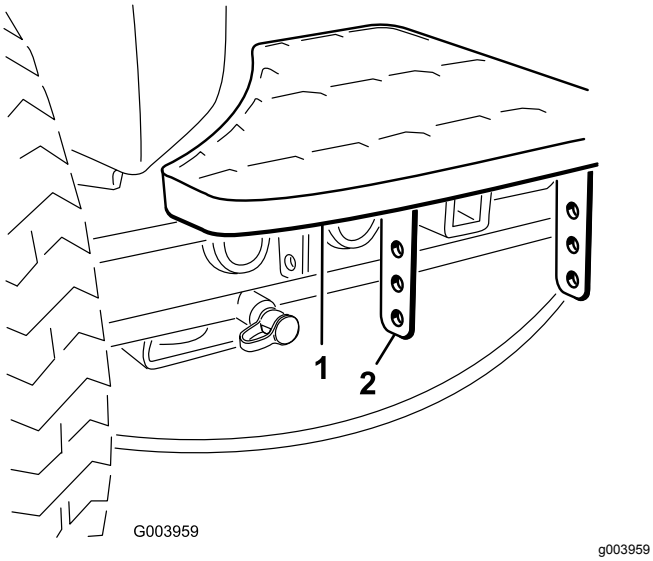
# Justera fotstegens höjd

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Det går att ställa in fotstegens höjd så att de sitter bekvämt för föraren.

1. Ta bort de två bultar och muttrar som håller fast fotstegets fästen på traktorenhetens ram (Figur 2)




**Figur 2**

1. Fotsteg
2. Fotstegets fästen

2. Höj eller sänk fotsteget till önskad höjd, och sätt fast fästena på ramen igen med hjälp av de två bultarna och muttrarna.
3. Upprepa proceduren med det andra fotsteget.

# 3

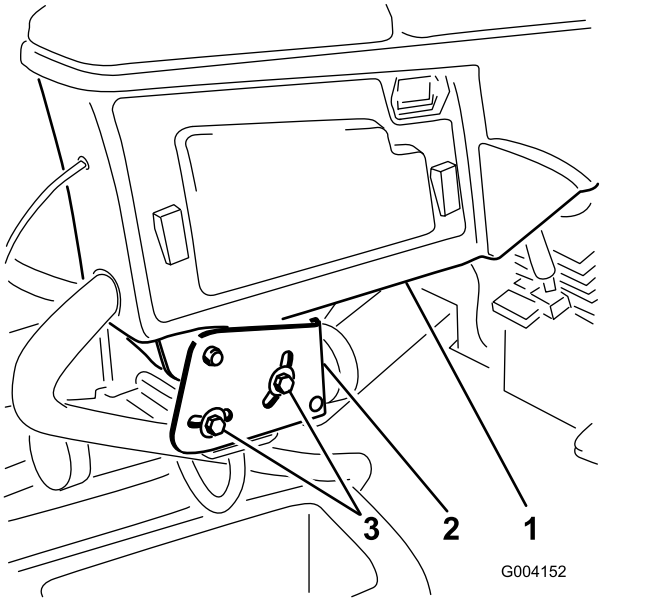
# Justera reglagearmens läge

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Det går att ställa in reglagearmens läge så att den sitter bekvämt för föraren.

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




**Figur 3**

1. Reglagearm
2. Fästkonsoler
3. Bultar (2)

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

# 4

# Ta bort leveransklossarna och -pinnarna

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

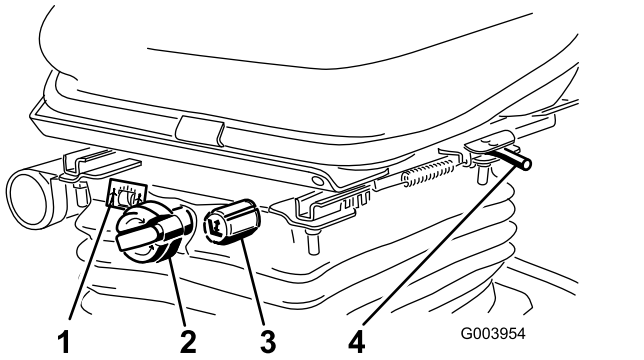
1. Ta bort leveransklossarna från klippdäcken och släng dem.
2. Ta bort leveranspinnarna från klippdäckets upphängningsarmar och släng dem. Leveranspinnarna stabiliserar klippdäcken under leveransen och måste tas bort innan däcken kan användas.

# Produktöversikt

## Reglage

### Sätesjusteringsreglage

Med hjälp av sätesjusteringsspaken (Figur 4) kan du flytta sätet framåt och bakåt. Med viktjusteringsreglaget kan du anpassa sätet efter förarens vikt. Viktmätaren anger när sätet har anpassats efter förarens vikt. Med längdjusteringsreglaget kan du anpassa sätet efter förarens längd.




**Figur 4**

1. Viktmätare
2. Viktjusteringsreglage
3. Längdjusteringsreglage
4. Sätesjusteringsspak (framåt och bakåt)

### Gaspedal

Med gaspedalen (Figur 5) kan du reglera körningen framåt och bakåt. Tryck ned pedalens övre del för att köra framåt och dess nedre del för att backa. Hastigheten varierar beroende på hur långt du trampar ned pedalen. Om du vill köra med maxhastigheten utan last ska du trampa ned pedalen helt och ha gasreglaget i det snabba läget.

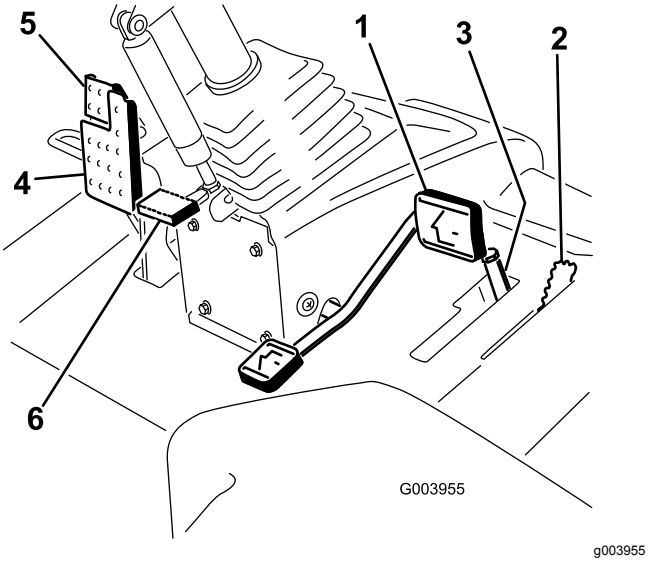
Du stannar genom att försiktigt lyfta foten från gaspedalen och låta pedalen återgå till mittläget.

### Klipphastighetsbegränsare

När klipphastighetsbegränsaren (Figur 5) fälls upp reglerar den klipphastigheten och gör så att klippdäcken kan kopplas in. Varje distansbricka justerar klipphastigheten med cirka 0,8 km/t. Ju fler distansbrickor du sätter överst på skruven, desto saktare går maskinen. Under transport ska du vrida ned klipphastighetsbegränsaren så att du får maximal transporthastighet.

### Parkeringsbroms

Om du vill lägga i parkeringsbromsen (Figur 5) ska du trampa ned bromspedalen och trycka den övre delen framåt för att spärra den. För att frigöra parkeringsbromsen ska du trampa ned bromspedalen tills parkeringsbromsspärren lossas.




**Figur 5**

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

### Bromspedal

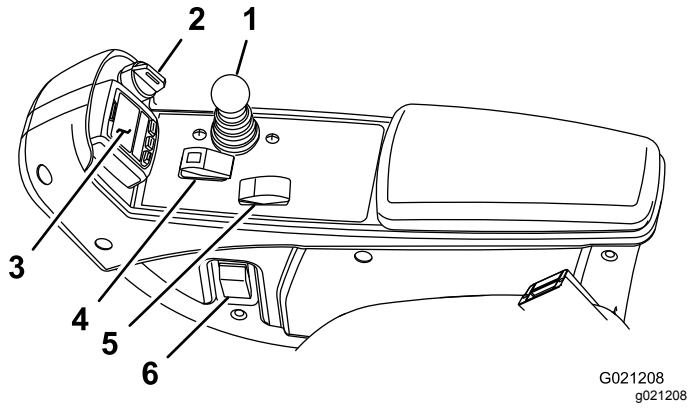
Trampa ner bromspedalen (Figur 5) för att stanna maskinen.

### Rattlutningspedal

Om du vill luta ratten mot dig ska du trampa ned fotpedalen (Figur 5) och dra ratten mot dig så att den sitter bekvämt, och sedan släppa upp pedalen.

### Motorhastighetsknapp

Motorhastighetsknappen (Figur 6) 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 ände av knappen som är nedtryckt.




**Figur 6**

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

## Tändningslås

I tändningslåset (Figur 6) finns tre lägen: av, på/förvärmning och start.

## Reglagespak för höjning/sänkning av klippenheterna

Med det här reglaget (Figur 6) kan du höja och sänka klippdäcken samt starta och stoppa klippenheterna när de har aktiverats i klippläget. Den här spaken sätter på däcken om du startar med däcken i nedfällt läge och PTO och klipphastighetsbegränsaren är aktiverade.

## Strålkastaromkopplare

Vrid omkopplaren nedåt för att tända strålkastarna (Figur 6).

## Brytare för inkoppling/urkoppling

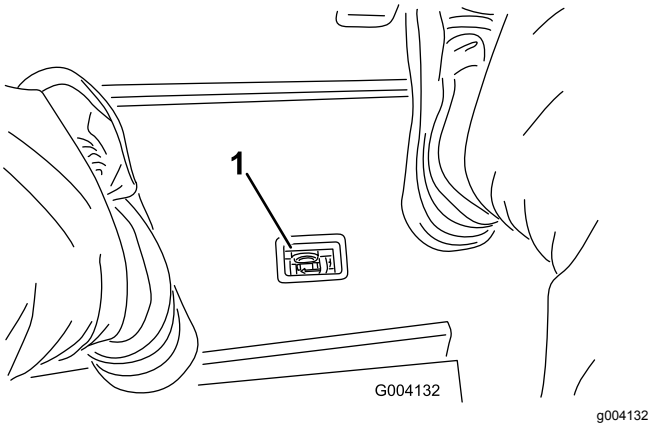
Använd brytaren för inkoppling/urkoppling (Figur 6) tillsammans med reglaget för höjning/sänkning för att styra klippenheterna. Det går inte att sänka klipparna när reglaget för klippning/transport har satts i transportläget.

## InfoCenter

På LCD-skärmen InfoCenter visas information om din maskin, t.ex. driftsstatus, diagnostik och övrig information om maskinen (Figur 6).

## Indikator för blockerat hydraulfilter

Kontrollera indikatorn (Figur 7) vid normal driftstemperatur när motorn är igång. Den bör befinna sig i det gröna området. Byt ut hydraulfiltren om lampan befinner sig i det röda området.

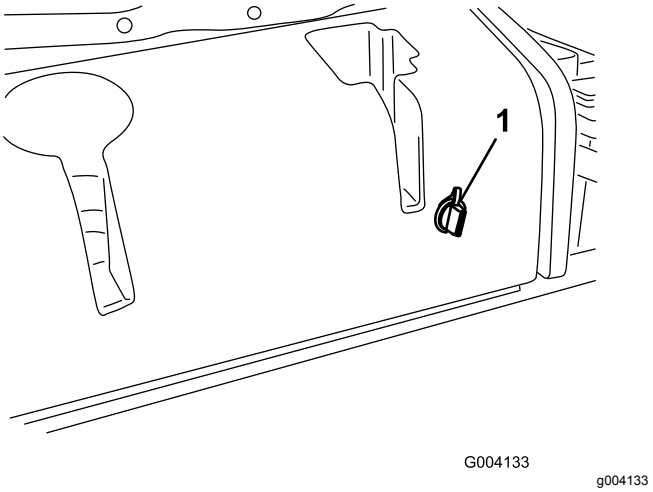



**Figur 7**

1. Indikator för blockerat hydraulfilter

## Kraftuttag

Eluttaget är en 12 volts strömkälla för elektroniska apparater (Figur 8).

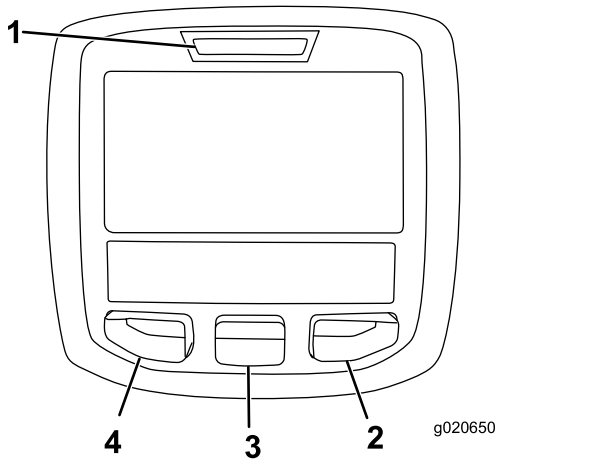



**Figur 8**

1. Kraftuttag

# Använda LCD-skärmen InfoCenter

LCD-skärmen InfoCenter visar information om din maskin, t.ex. driftsstatus, diagnostik och övrig information om maskinen (Figur 9). InfoCenter har en startskärm och en huvudinformationsskärm. Du kan växla mellan startskärmen och huvudinformationsskärmen närsomhelst genom att trycka på någon av InfoCenter-knapparna och sedan välja lämplig riktningspil.




g020650

**Figur 9**

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 gå ut ur menyn som du använder.
- 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.

**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 |
| | Infoikon |
| | Snabbt |
| | Långsamt |
| | Bränslenivå |
| | Stationär regenerering krävs |
| | Glödstiften har aktiverats |
| | Höja klippenheterna |
| | Sänka klippenheterna |
| | Sitt på sätet |
| | Parkeringsbromsen är ilagd |
| H | Högt läge (transport) |
| N | Neutral |
| L | Lågt läge (klippning) |
| | Kylvätsketemperatur (°C eller °F) |
| | Temperatur (hög) |
| | Kraftuttaget (PTO) är inkopplat |
| | Ej tillåtet |
| | Starta motorn |
| STOP | Stäng av motorn |

### Ikonbeskrivning InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Motor |
| | Tändningslås |
| | Klippenheterna sänks |
| | Klippenheterna höjs |
| PIN | PIN-kod |
| CAN | CAN-buss |
| | InfoCenter |
| Bad | Ogiltig eller misslyckad |
| | Lampa |
| OUT | Utmatning från TEC-styrenheten eller styrkabel i kablage |
| | Brytare |
| | Släpp brytaren |
| | Ändra till det angivna läget |
| Symbolerna kombineras ofta och skapar meningar. Vissa av exemplen visas nedan. | |
| N | Sätt maskinen i neutralläge |
| | Motorstart nekas |
| STOP | Motorn stängs av |
| | Motorns kylvätska är för varm |
| 48.1g/l | Varning om ansamling av aska i dieselpartikelfiltret. Mer information finns i Regeneration av dieselpartikelfilter (sida 23). |
| or P | Sitt ned 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 i *servicehandboken* eller kontakta din Toro-återförsäljare för ytterligare upplysningar om felmenyn och den information 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 kraftuttaget har varit på samt antalet timmar som maskinen har transporterats och när det är dags för service. |
| Counts | Anger händelser som har inträffat i maskinen. |

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

| Inställningar | |
|---|---|
| **Menyobjekt** | **Beskrivning** |
| Enheter | Styr enheterna som används på InfoCenter. Menyalternativen är brittiska standardenheter eller metriska |
| Språk | Styr språken som används på InfoCenter*. |
| Bakgrundsbelysning | Styr LCD-skärmens ljusstyrka. |
| Kontrast | Styr LCD-skärmens kontrast. |
| Låsta menyer | Med en PIN-kod kan en person som har godkänts av företaget få åtkomst till låsta menyer. |
| Motvikt | Styr mängden motvikt som tillämpas på klippdäcken. |
| Auto. tomgång | Styr den tid det tar innan motorn går på låg tomgång när maskinen inte används. |

* Endast text som är riktad mot föraren är översatt. Skärmarna Fel, Service och Diagnostik visas vid service. Rubrikerna visas 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 två inställningar för driftskonfigurering som kan justeras på inställningsmenyn i InfoCenter: tidsfördröjning för auto. tomgång och motvikt. Inställningarna kan låsas med hjälp av den låsta menyn.

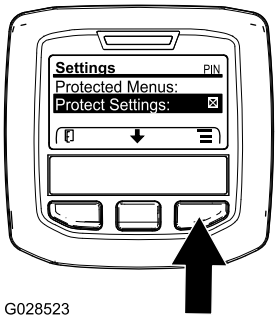
**Obs:** Den initiala lösenordskoden har programmerats av återförsäljaren vid leverans.

## Åtkomst till låsta menyer

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

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

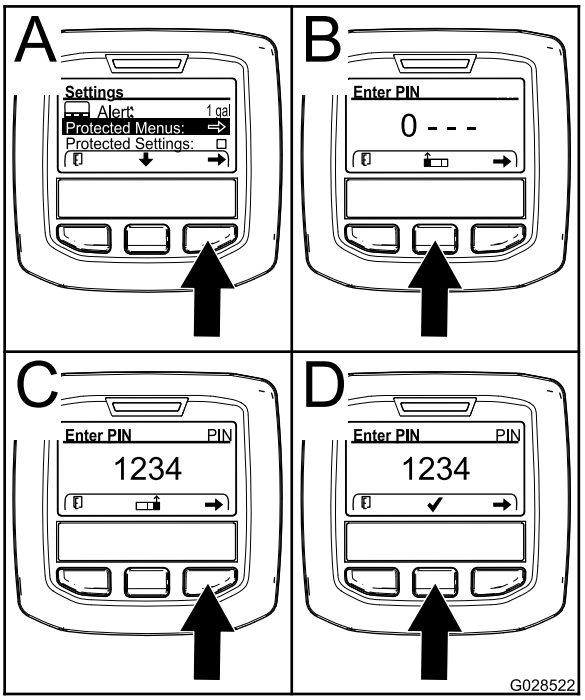
1. På HUVUDMENYN bläddrar du ned till INSTÄLLNINGSMENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 10).




g028523

**Figur 10**

2. På INSTÄLLNINGSMENYN bläddrar du ned till den LÅSTA MENYN med hjälp av mittknappen och trycker därefter på den högra knappen (Figur 11A).




g028522

**Figur 11**

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 11B och Figur 11C). 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 11D).

   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 motvikten

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

## Ställa in auto. tomgång

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

# Specifikationer

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

| | |
|---|---|
| Transportbredd | 226 cm |
| Klippbredd | 229 cm |
| Längd | 320 cm |
| Höjd | 218 cm |
| Bränsletankens kapacitet | 51 liter |
| Transporthastighet | 0–16 km/h |
| Klipphastighet | 0–13 km/h |
| Nettovikt*<br>*med klippdäck och vätskor | 1 492 kg |

# Körning

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

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

**Sänk ned klippdäcken till marken, lägg i parkeringsbromsen och ta ur nyckeln ur tändningslåset innan du utför service eller gör några justeringar på maskinen.**

# Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 41).

# Kontrollera kylsystemet

Ta bort skräp från gallret, oljekylaren och kylarens framsida dagligen, eller oftare vid extremt dammiga och smutsiga förhållanden. Se avsnittet om att Ta bort skräp från kylsystemet i Underhåll.

Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken varje dag innan du startar motorn. Kylsystemets kapacitet är 9,5 liter.

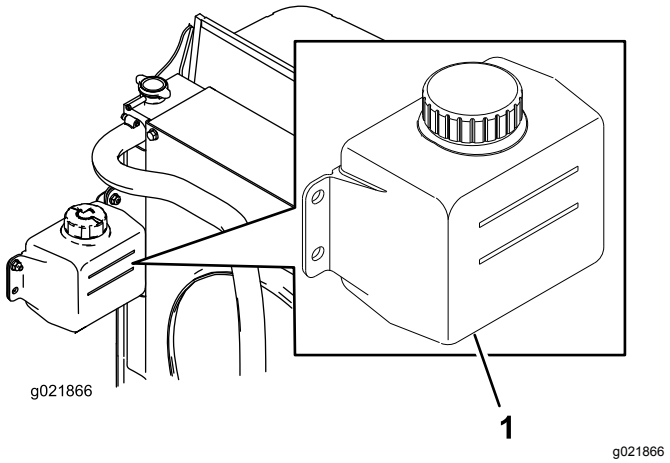
**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

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

1. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (Figur 12).

   Nivån bör ligga mellan markeringarna på sidan av tanken.




**Figur 12**

1. Expansionstank

2. Ta bort locket på expansionstanken och fyll på systemet om kylvätskenivån är låg. **Fyll inte på för mycket.**
3. Skruva på locket till expansionstanken.

# Fylla bränsletanken

**⚠ VARNING**

**Bränsle är skadligt eller dödligt om det förtärs. Längre exponering för bränsleångor kan orsaka allvarliga skador och sjukdom.**

- **Undvik att andas in bränsleångor under en längre tid.**
- **Håll ansiktet borta från munstycket och bränsletanken eller stabilisatoröppningen.**
- **Håll bränsle borta från ögon och hud.**

**⚠ 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.**

**⚠ FARA**

**Vid tankning under vissa förhållanden kan statisk elektricitet frigöras och orsaka gnistor som kan antända bensinångorna. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.**

- **Ställ alltid bränsledunkar på marken en bit bort från ditt fordon före påfyllning.**
- **Fyll inte på bränsledunkar inne i ett fordon eller på lastbilsflak eller släp, eftersom plastmattor och liknande kan isolera dunken och förlänga urladdningstiden för statisk elektricitet.**
- **Lasta av maskinen från lastbilen eller släpet om så är praktiskt möjligt och fyll på bränsle när maskinen står på marken.**
- **Fyll på maskinen från en dunk hellre än med munstycket på en bränslepump om det inte är möjligt att lasta av maskinen från lastbilen eller släpet.**
- **Håll hela tiden kontakt mellan munstycket på bensinpumpen och kanten på tank- eller dunköppningen tills tankningen är klar om tankning måste ske från bensinpump.**

# Bränsletankens kapacitet

**Bränsletankens kapacitet:** 53 liter

# Bränslespecifikation

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

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

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

### Petroleumdiesel

**Cetantal:** 45 eller högre

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

### Bränsletabell

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

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

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över −7 °C och bränsle för vinterbruk (nr 1-D eller en blandning av nr 1-D/2-D) under −7 °C.

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

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

### Biodiesel

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

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

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

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

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

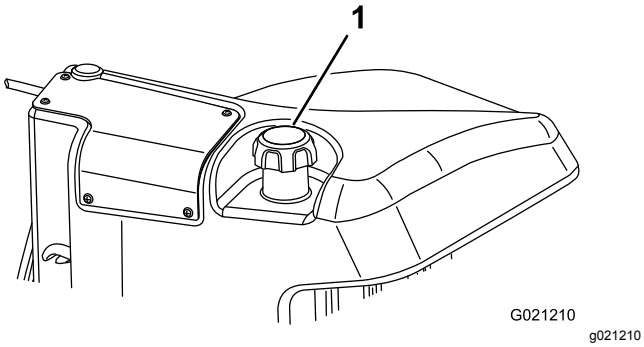
Vidta följande säkerhetsåtgärder:

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

## Fylla på bränsle

Fyll tanken med dieselbränsle tills nivån når upp till påfyllningsrörets underkant.

1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Rengör runt tanklocket med hjälp av en ren trasa.
3. Ta bort locket från bränsletanken (Figur 13).




**Figur 13**

1. Tanklock

4. Fyll tanken med dieselbränsle tills nivån når upp till påfyllningsrörets underkant.
5. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt ordentligt.

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

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

# Kontrollera hydraulvätskenivån

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Maskinens hydraultank fylls på fabriken med ca 37,8 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 18,9 liter eller fat om 208 liter. Se *reservdelskatalogen* eller kontakta en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

Alternativa vätskor: Om Toro-vätskan inte finns att få kan andra vätskor användas förbehållet att de uppfyller följande materialegenskaper och branschspecifikationer. Vi rekommenderar inte att du använder syntetisk vätska. Rådgör med din smörjmedelsdistributör för att hitta en lämplig produkt.

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

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

**Materialegenskaper:**

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

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

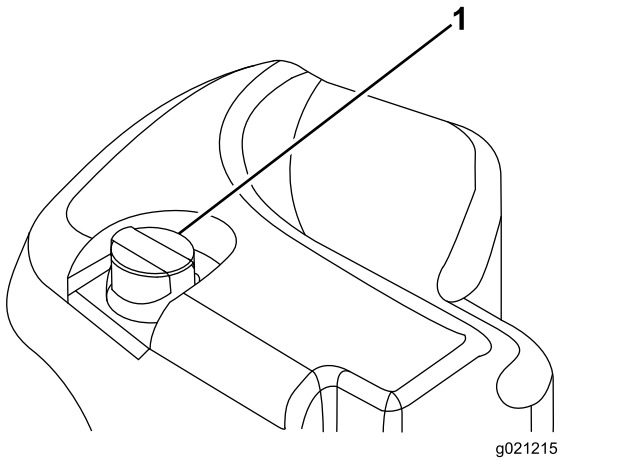
**Biologiskt nedbrytbar premiumhydraulvätska – MobilEAL EnviroSyn 46H**

***Viktigt:*** **Mobil EAL EnviroSyn 46H är den enda syntetiska, biologiskt nedbrytbara vätskan som har godkänts av Toro. Vätskan kan blandas**

**med de elastomerer som används i Toros hydraulsystem och kan användas i många olika temperaturer. Vätskan kan blandas med traditionella mineraloljor, men för största möjliga biologiska nedbrytbarhet och prestanda bör hydraulsystemet sköljas noga så att inga traditionella oljor finns kvar. Du kan köpa oljan i dunkar om 19 liter eller fat om 208 liter hos din Mobil-återförsäljare.**

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

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk klippdäcken och stäng av motorn.
2. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 14).




g021215

**Figur 14**

1. Hydraultanklock

3. Ta av locket eller ta ut oljestickan ur påfyllningsröret och torka av med en ren trasa. För in oljestickan i påfyllningsröret, och ta sedan ut den igen och kontrollera oljenivån. Vätskenivån ska nå upp till mätområdet på stickan. Fyll inte på för mycket.
4. Fyll på lämplig vätska så att den når upp till markeringen FULL, om nivån är låg.
5. Sätt tillbaka locket/oljestickan på påfyllningsröret.

# Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning

Dra åt hjulmuttrarna till mellan 94 och 122 N·m efter **1–4 timmars** användning och återigen efter **10 timmars** användning. Dra sedan åt muttrarna var **250:e** timme.

**⚠ VARNING**

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

# Starta och stänga av 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.

## Starta motorn

1. Sitt på sätet, håll foten borta från gaspedalen så att den är i neutralläget, lägg i parkeringsbromsen, sätt motorhastighetsknappen i mittläget och se till så att brytaren för inkoppling/urkoppling är i det urkopplade läget.
2. Vrid tändningsnyckeln till körläget.
3. Vid tändningsnyckeln till Start när glödindikatorn slocknar. Släpp nyckeln omedelbart när motorn startar och låt den gå tillbaka till körläget. Låt motorn bli varm (utan belastning) och flytta sedan gasreglaget till önskad position.

## Stänga av motorn

1. Flytta alla reglage till neutralläget, lägg i parkeringsbromsen, sätt motorhastighetsknappen i läget för låg tomgång och låt motorn sänka farten till låg tomgång.

   ***Viktigt:* Låt motorn gå på tomgång i fem minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Om detta inte görs kan det uppstå problem i motorer med turboladdning.**
2. Vrid nyckeln till det avslagna läget och ta ut den ur tändningslåset.

# Klippa gräs med maskinen

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

1. Flytta maskinen till arbetsområdet.
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.

**Motorns varningsmeddelanden – sotansamling**

- 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**

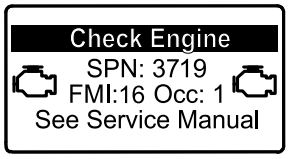
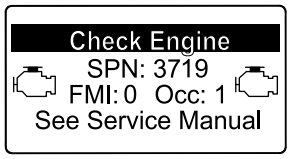
**Avgastemperaturen är mycket hög (ca 600 °C) under den parkerade regenereringen eller återställningsregenereringen av dieselpartikelfiltret. Heta avgaser kan skada dig eller andra människor.**

- **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.

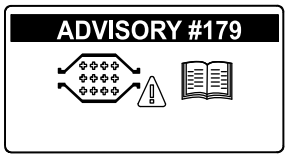
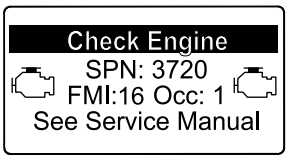
### Motorns varningsmeddelanden – sotansamling (cont'd.)

| Indikeringsnivå | Felkod | Motoreffekt | Rekommenderad åtgärd |
|---|---|---|---|
| Nivå 1: Motorvarning |  g213866 **Figur 15** Kontrollera motor SPN 3719, FMI 16 | Datorn minskar motoreffekten till 85 % | Utför en parkerad regenerering så snart som möjligt. Se Parkerad regenerering (sida 28). |
| Nivå 2: Motorvarning |  g213867 **Figur 16** Kontrollera motor SPN 3719, FMI 0 | Datorn minskar motoreffekten till 50 % | Utför en återställningsregenerering så snart som möjligt. Se Återställningsregenerering (sida 31). |

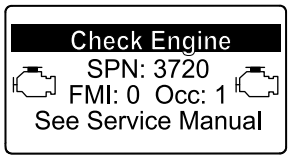
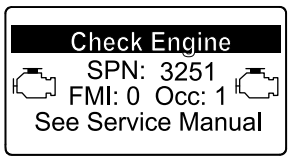
## Ansamling av aska i dieselpartikelfiltret

- 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

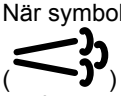
| Indikeringsnivå | Meddelande eller felkod | Minskning av motorvarvtal | Motoreffekt | Rekommenderad åtgärd |
|---|---|---|---|---|
| Nivå 1: Systemmeddelande |  g213865 **Figur 17** Meddelande nr 179 | Ingen | 100 % | Meddela serviceavdelningen att meddelande nr 179 visas i InfoCenter. |
| Nivå 2: Motorvarning |  g213863 **Figur 18** Kontrollera motor SPN 3720, FMI 16 | Ingen | Datorn minskar motoreffekten till 85 % | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 42) |

## Systemmeddelanden och motorvarningsmeddelanden i InfoCenter – ansamling av aska (cont'd.)

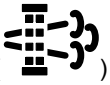
| Indikeringsnivå | Meddelande eller felkod | Minskning av motorvarvtal | Motoreffekt | Rekommenderad åtgärd |
|---|---|---|---|---|
| Nivå 3: Motorvarning | <br>g213864<br>**Figur 19**<br>Kontrollera motor SPN 3720, FMI 0 | Ingen | Datorn minskar motoreffekten till 50 % | Utför service på dieselpartikelfiltret. Se Serva dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 42) |
| Nivå 4: Motorvarning | <br>g214715<br>**Figur 20**<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 dieseloxideringskatalysatorn (DOC) och sotfiltret (sida 42) |

# 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>Under passiv regenerering utsänder dieselpartikelfiltret mycket varma avgaser, oxiderar skadliga utsläpp och bränner sot till aska.<br>Se Passiv DPF-regenerering (sida 27). |
| **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>Under stödregenerering styr datorn insugningsreglaget för att öka avgastemperaturen, vilket aktiverar stödregenereringen.<br>Se DPF-stödregenerering (sida 27). |
| **Återställning** | Inträffar endast efter stödregenereringen om datorn upptäcker att stödregenereringen inte minskade sotnivån tillräckligt<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>Under återställningsregenereringar styr datorn insugningsreglage och bränsleinsprutare för att öka avgastemperaturen under regenereringen.<br>Se Återställningsregenerering (sida 28). |

## 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>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>• Genomför en parkerad regenerering så snart som möjligt så att du slipper behöva genomföra en återställningsregenerering.<br>• En parkerad regenerering tar 30–60 minuter.<br>• Tanken måste vara minst ¼ full.<br>• Du måste parkera maskinen för att kunna genomföra en återställningsregenerering.<br>Se Parkerad regenerering (sida 28). |

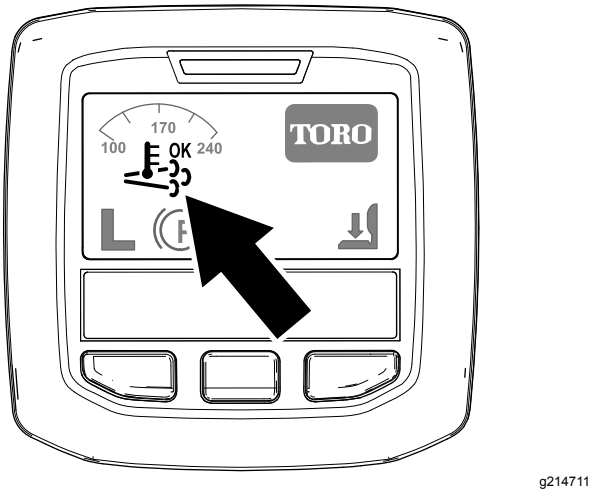
**Typer av regenerering av dieselpartikelfilter där det är nödvändigt att parkera maskinen: (cont'd.)**

| 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 31). |

## 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




g214711

**Figur 21**

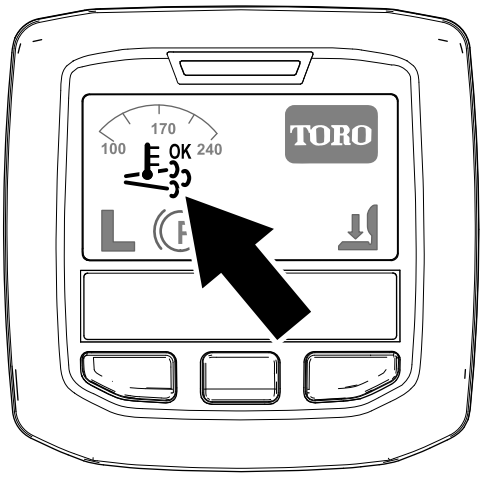
Symbol för stöd-/återställningsregenerering

- Symbolen för stöd-/återställningsregenerering visas i InfoCenter (Figur 21).
- 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




g214711

**Figur 22**

Symbol för stöd-/återställningsregenerering

- Symbolen för stöd-/återställningsregenerering visas i InfoCenter (Figur 22).
- 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 

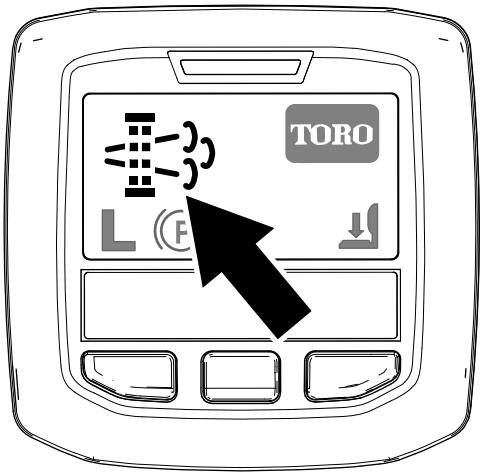
visas i InfoCenter medan återställningsregenereringen pågår.
- Om möjligt, stäng inte av motorn eller minska motorns varvtal medan återställningsregenereringen pågår.

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

  **Obs:** Återställningsregenereringen är slutförd när symbolen 

försvinner från InfoCenter.

## Parkerad regenerering

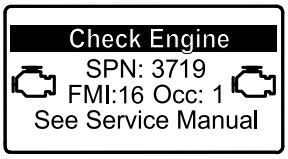



g214713

**Figur 23**

Symbol för begäran om parkerad regenerering

- Symbolen för begäran om parkerad regenerering visas i InfoCenter (Figur 23).
- Om en parkerad regenerering krävs visar InfoCenter motorvarning SPN 3719, FMI 16 (Figur 24) och motorns dator minskar motoreffekten till 85 %.




g213866

**Figur 24**

***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

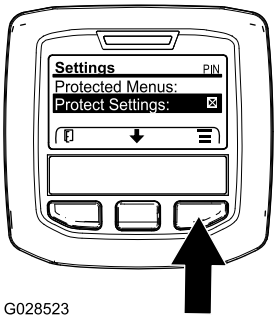
1. Kontrollera att maskinens tank är minst ¼ full.
2. Flytta maskinen utomhus till ett område utan brandfarligt material.
3. Ställ maskinen på ett plant underlag.
4. Kontrollera att gaspedalerna eller rörelsereglagespakarna är i NEUTRALLÄGET.
5. Sänk ned klippenheterna och stäng av dem (om tillämpligt).
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 17).

1. Gå till den låsta menyn och lås upp undermenyn med låsta inställningar (Figur 25). Se Åtkomst till låsta menyer (sida 17).



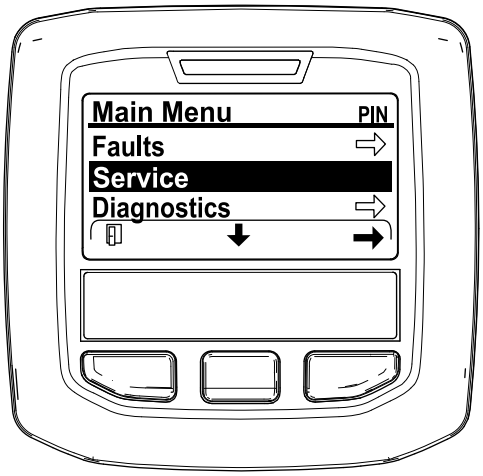

G028523

g028523

**Figur 25**

2. Gå till HUVUDMENYN, tryck på mittknappen för att bläddra ned till SERVICEMENYN och tryck sedan på högerknappen för att välja alternativet SERVICE (Figur 26).

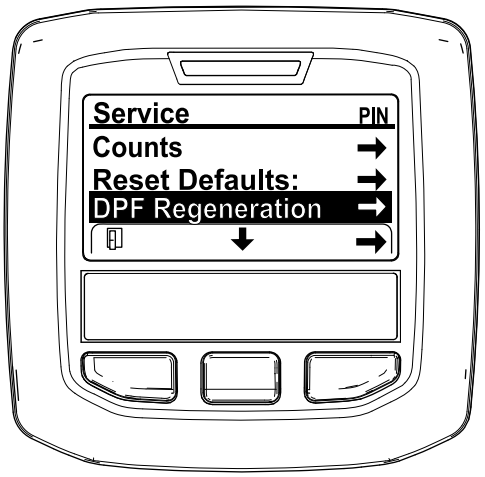
   **Obs:** PIN-symbolen bör nu visas i skärmens övre högra hörn i InfoCenter.




g212371

**Figur 26**

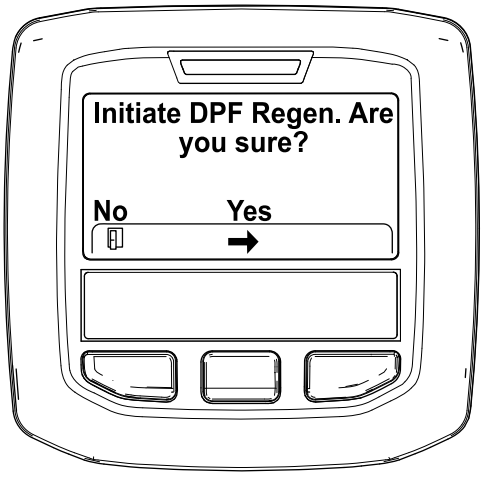
3. I SERVICEMENYN ska du trycka på mittknappen tills alternativet DPF REGENERATION (DPF-regenerering) visas, och sedan trycker du på högerknappen för att välja alternativet DPF REGENERATION (DPF-regenerering) (Figur 27).




g212138

**Figur 27**

4. När ”Initiate DPF Regen. Are you sure?” (”Påbörja DPF-regen. Är du säker?”) visas trycker du på mittknappen (Figur 28).



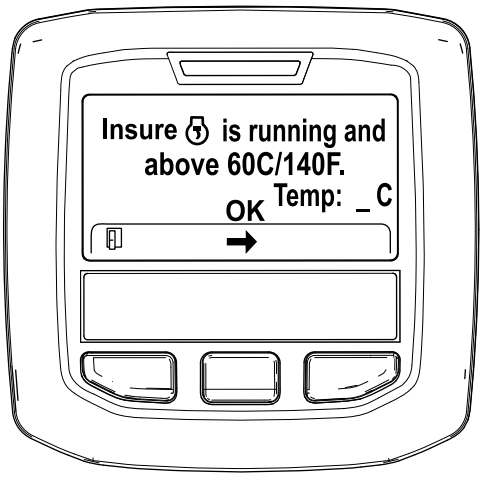

g212125

**Figur 28**

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 29).

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

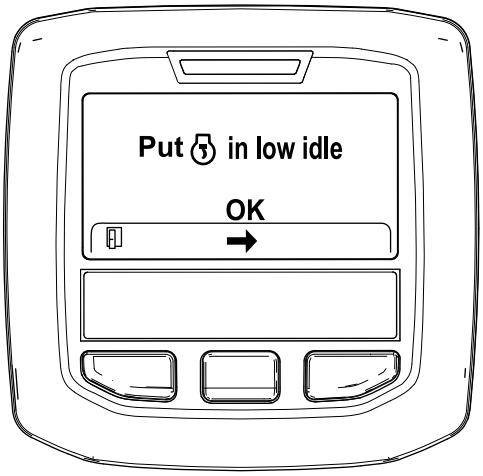
   **Obs:** Om kylvätsketemperaturen överstiger 60 °C hoppas denna skärm över.




g211986

**Figur 29**

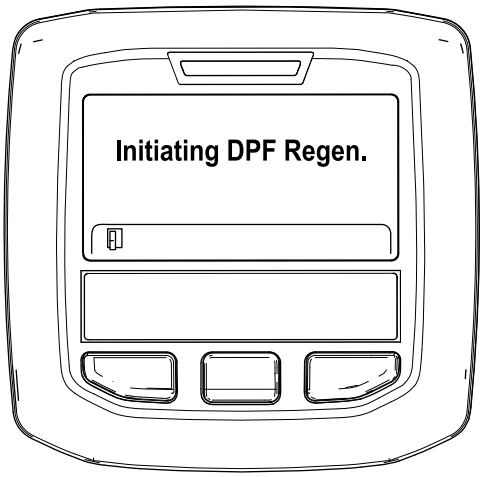
6. För gasreglaget till LÅG TOMGÅNG och tryck på mittknappen (Figur 30).




g212372

**Figur 30**

7. Följande meddelanden visas när den parkerade regenereringen inleds:
   A. Meddelandet ”Initiating DPF Regen.” (”Startar DPF-regen.”) visas (Figur 31).




g212405

**Figur 31**

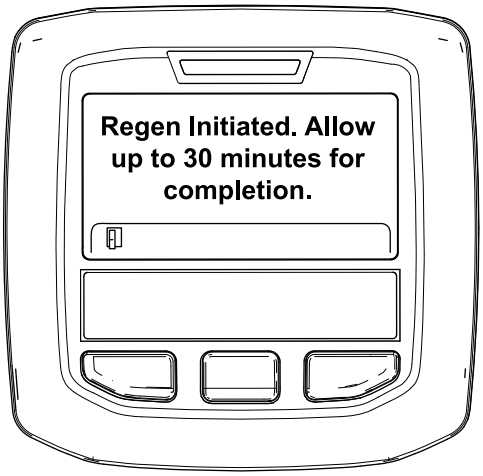
   B. Meddelandet ”Waiting on ” (”Väntar på ”) visas (Figur 32).




g212406

**Figur 32**

   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 33).

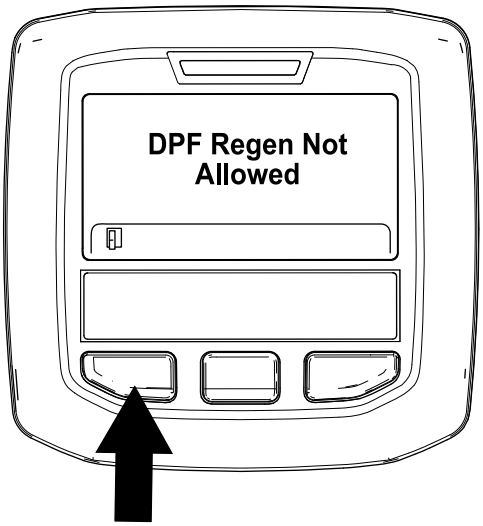



g213424

**Figur 33**

- Om regenereringsprocessen inte tillåts av motorns dator visas meddelandet ”DPF Regen Not Allowed” (”DPF-regen. tillåts inte”) i InfoCenter (Figur 34). 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 34**

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



Motorn är kall – vänta.

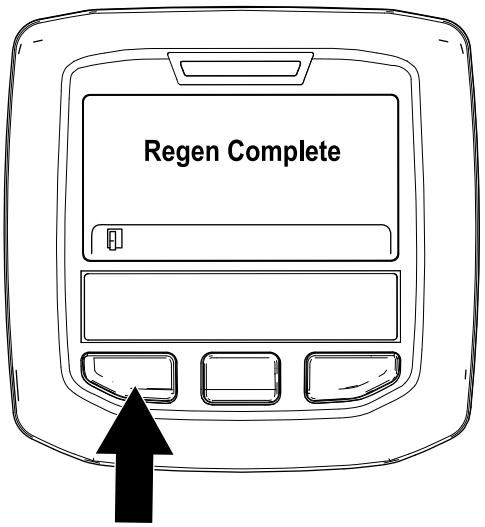


Motorn är varm – vänta.




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 35).

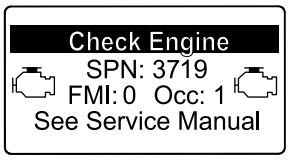



g212404

**Figur 35**

## 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 36) och motorns dator minskar motoreffekten till 85 %.




g213867

**Figur 36**

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

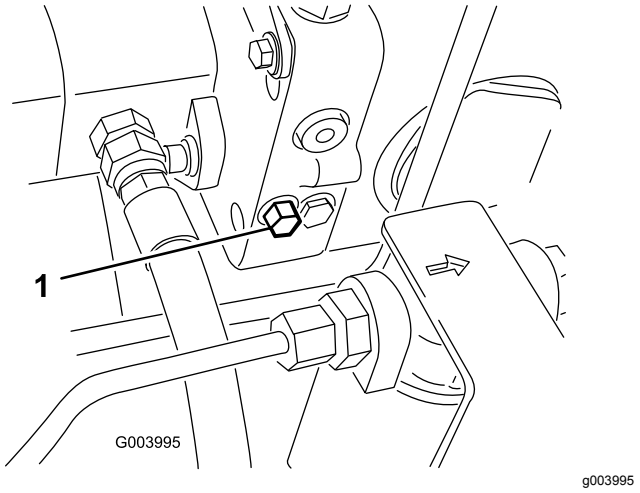
- Utför en återställningsregenerering när ett motorstopp inträffar och en parkerad regenerering inte effektivt kan rengöra dieselpartikelfiltret från sot.
- En återställningsregenerering tar upp till fyra timmar att slutföra.
- En tekniker från en återförsäljare måste utföra återställningsregenereringen.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

# Knuffa eller bogsera maskinen

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

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

1. Förbikopplingsventilen sitter till vänster om hydrostaten (Figur 37). Vrid bulten 1,5 varv för att öppna ventilen och låta olja avledas internt. Eftersom vätskan avleds kan maskinen flyttas långsamt utan att transmissionen skadas.




**Figur 37**

1. Förbikopplingsventil

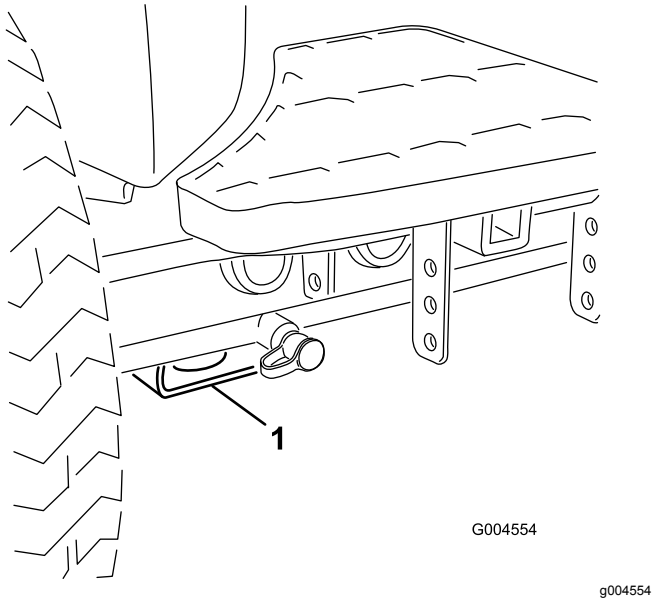
2. Stäng förbikopplingsventilen innan du startar motorn. Använd dock högst 7–11 N·m åtdragningsmoment för att stänga ventilen.

   ***Viktigt:*** **Om motorn körs med öppen överströmningsventil leder det till överhettning av transmissionen.**

# Domkraftpunkter

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

- Fram – fyrkantigt belägg under axelröret inuti båda framdäcken (Figur 38).



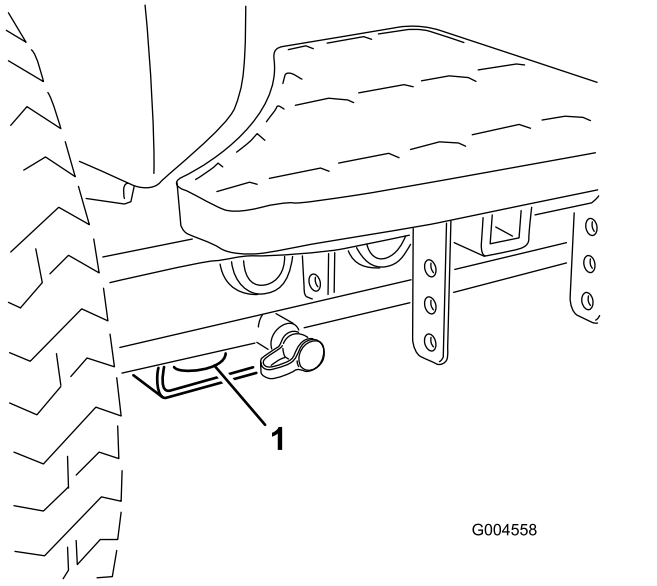

**Figur 38**

1. Främre domkraftspunkt

- Bak – fyrkantigt axelrör på bakaxeln.

# Fästpunkter

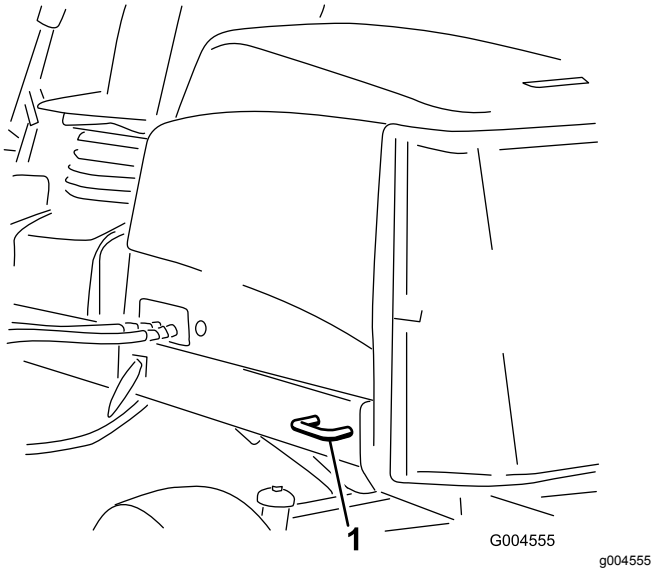
- Fram – hål i det fyrkantiga belägget under axelröret inuti båda framdäcken (Figur 39).




**Figur 39**

1. Främre fästpunkt

- Bak – på båda sidor av maskinen, på den bakre ramen (Figur 40).

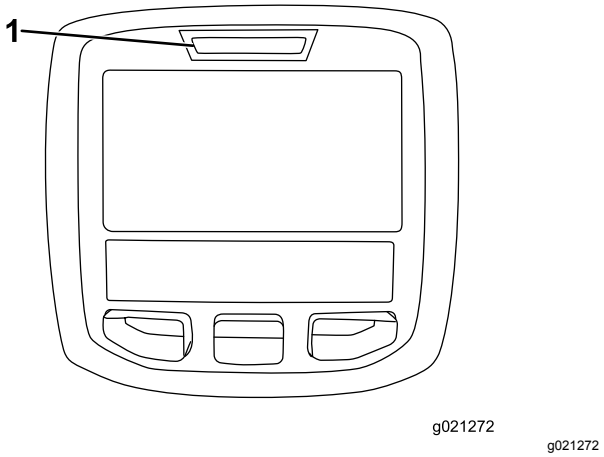



**Figur 40**

1. Bakre fästpunkt

# Tolka diagnoslampan

Maskinen är utrustad med en diagnoslampa som visar om ett funktionsfel upptäcks i maskinen. Diagnoslampan sitter i InfoCenter, ovanför displayskärmen (Figur 41). När maskinen fungerar som den ska och tändningslåset vrids till det påslagna läget/körläget tänds diagnoslampan kortvarigt vilket indikerar att lampan fungerar korrekt. När ett informationsmeddelande visas tänds lampan. När ett felmeddelande visas blinkar lampan tills felet har åtgärdats..




**Figur 41**

1. Diagnoslampa

# Ändra motviktsinställningarna

Hur många motvikter (uppåtlyft) som behövs på klippdäcken kan variera beroende olika förhållanden under klippsäsongens olika perioder eller om gräsmattans skick varierar.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippdäcken, stäng av motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Bläddra till Motvikt på inställningsmenyn i InfoCenter.
3. Tryck på den högra knappen för att välja motvikt och ändra mellan inställningarna låg, medelhög och hög.

   **Obs:** Flytta maskinen till testområdet när justeringen är klar och prova maskinen med den nya inställningen. Den nya motviktsinställningen kan ändra den effektiva klipphöjden.

# Kontrollera säkerhetsströmbrytarna

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

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om säkerhetsbrytarna är frånkopplade eller skadade kan maskinen plötsligt aktiveras vilket i sin tur kan leda till personskador.**

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

## Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Vrid tändningsnyckeln till det påslagna läget, men starta inte maskinen.
3. Leta upp aktuell brytarfunktion på diagnostikmenyn i InfoCenter.

4. Ändra varje brytare en och en, från påslagen till avstängd (dvs. sitt på sätet, trampa ned gaspedalen osv.) och observera att statusen hos motsvarande brytare ändras. Upprepa den här proceduren för alla brytare som du kan ändra manuellt.
5. Om en brytare stängs av och relevant indikator inte ändras ska du kontrollera samtliga sladdar och anslutningar till brytaren och/eller kontrollera brytarna med en ohmmeter. Byt ut eventuella brytare som är defekta och reparera eventuella sladdar som är skadade.

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

## Kontrollera utgångsfunktionen

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Vrid tändningslåset till påslaget läge och starta maskinen.
3. Leta upp aktuell utgångsfunktion på diagnostikmenyn i InfoCenter.
4. Sitt på sätet och försök aktivera önskad funktion på maskinen. Relevanta utgångsindikatorer bör ändra status för att visa att den elektroniska styrmodulen slår på funktionen.

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

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

# Funktioner hos elektromagneterna i hydraulventilen

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

| Elektromag-net | Funktion |
|---|---|
| PRV2 | Främre klippkrets |
| PRV1 | Bakre klippkrets |
| PRV | Lyfta/sänka klippdäcken |
| S1 | Sänka klippdäcken |
| S2 | Sänka klippdäcken |

# Arbetstips

## Förtrolighet med maskinen

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

## Varningssystem

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

## Klippning

Starta motorn och för gasreglaget till det snabba läget. Flytta brytaren för inkoppling/urkoppling till det inkopplade läget och använd reglaget för höjning/sänkning av klippenheterna för att styra klippdäcken. Tryck gaspedalen framåt för att köra framåt och klippa gräset.

**Obs:** 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.

## Klipp 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 kan uppstå när direkt solljus skiner på den känsliga, nyklippta gräsmattan.

## Välj lämplig klipphöjdsinställning, beroende på förhållandena

Klipp av cirka 2,5 cm eller högst 1/3 av grässtrået. Vid klippning av ovanligt frodigt och tätt gräs kan det vara nödvändigt att höja klipphöjdsinställningen ytterligare ett steg.

## Börja alltid klippa med skarpslipade knivblad

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

## Kontrollera däckens skick

Se till så att klippkamrarna är i gott skick. Räta ut eventuella böjda komponenter i kammaren för att säkerställa korrekt spel mellan knivspetsen och kammaren.

## Efter användning

Rengör undersidan av gräsklipparkåpan för bästa möjliga prestanda. Om beläggning tillåts att bildas i gräsklipparkåpan försämras klipprestandan.

## Transport

För brytaren för inkoppling/urkoppling till det urkopplade läget och höj upp klippdäcken till transportläget. För reglaget för klippning/transport till transportläget. Var försiktig när du kör mellan föremål så att du inte av misstag skadar maskinen eller klippdäcken. Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar så att du inte välter. Sänk ned klippdäcken om du ska köra nedför en sluttning för att få bättra kontroll över styrningen.

# Underhåll

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

## Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter den första timmen | • Dra åt hjulmuttrarna till ett moment på 94–122 N·m. |
| Efter de första 10 timmarna | • Dra åt hjulmuttrarna till ett moment på 94–122 N·m.<br>• Kontrollera generatorremmens spänning. |
| Efter de första 50 timmarna | • Byt motoroljan och oljefiltret. |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera kylsystemet.<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion.<br>• Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Avlägsna eventuellt skräp från gallret och kylaren/oljekylaren (oftare vid smutsiga arbetsförhållanden).<br>• Kontrollera hydraulledningarna och slangarna för att se om det finns tecken på läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage eller kemiskt slitage. |
| Var 50:e timme | • Smörj lager och bussningar. (Smörj dem omedelbart efter varje tvätt, oavsett vilket intervall som anges i listan.)<br>• Kontrollera batteriets tillstånd och rengör det.<br>• Kontrollera batterikablarnas anslutningar |
| Var 100:e timme | • Inspektera kylsystemets slangar.<br>• Kontrollera generatorremmens spänning. |
| Var 250:e timme | • Dra åt hjulmuttrarna till ett moment på 94–122 N·m.<br>• Byt motorolja och oljefilter. |
| Var 400:e timme | • Serva luftrenaren. (Serva luftrenaren tidigare om indikatorn är röd. Serva den oftare under extremt dammiga och smutsiga förhållanden.)<br>• Kontrollera om bränsleledningarna eller anslutningarna har skadats eller försämrats på något annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar.<br>• Byt ut bränslefilterskålen.<br>• Byt ut motorbränslefiltret. |
| Var 800:e timme | • Töm och rengör bränsletanken<br>• Kontrollera bakhjulens skränkning.<br>• Byt hydraulvätskan.<br>• Byt hydraulfilter (oftare om serviceintervallsindikatorn befinner sig i det röda området).<br>• Fyll bakhjulens lager med fett. |
| 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. |
| Före förvaring | • Töm och rengör bränsletanken |
| Vartannat år | • Spola ur och byt ut vätskan i kylsystemet.<br>• Töm och spola hydraultanken.<br>• Byt ut rörliga slangar. |

# Kontrollista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

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

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

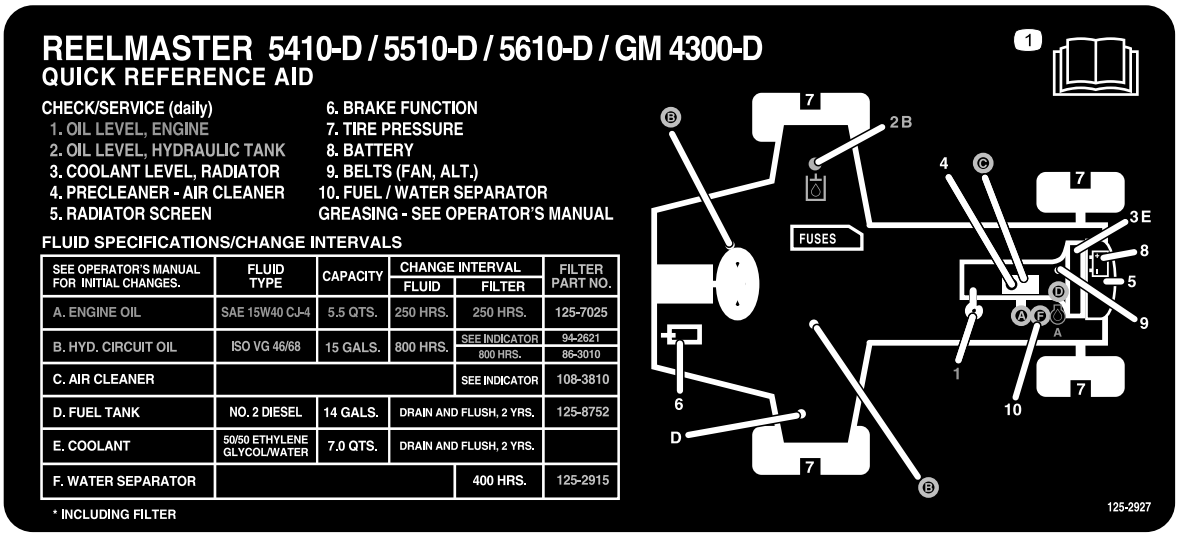
## Anteckningar om särskilda problem

Kontrollen utförd av:

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

***Viktigt:*** **Mer information om ytterligare underhållsförfaranden finns i *motorbruksanvisningen*.**

# Serviceintervalltabell




| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE | CAPACITY | CHANGE INTERVAL FLUID | CHANGE INTERVAL FILTER | FILTER PART NO. |
|---|---|---|---|---|---|
| A. ENGINE OIL | SAE 15W40 CJ-4 | 5.5 QTS. | 250 HRS. | 250 HRS. | 125-7025 |
| B. HYD. CIRCUIT OIL | ISO VG 46/68 | 15 GALS. | 800 HRS. | SEE INDICATOR<br>800 HRS. | 94-2621<br>86-3010 |
| C. AIR CLEANER | | | | SEE INDICATOR | 108-3810 |
| D. FUEL TANK | NO. 2 DIESEL | 14 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | 125-8752 |
| E. COOLANT | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 7.0 QTS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |
| F. WATER SEPARATOR | | | | 400 HRS. | 125-2915 |

* INCLUDING FILTER

decal125-2927

**Figur 42**

**⚠ 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.**

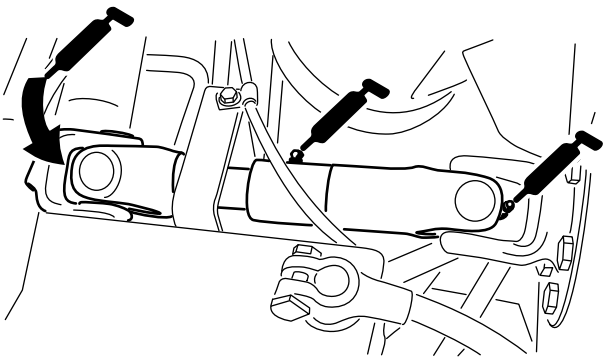
# *Smörjning*

## Smörjning av lager och bussningar

Om maskinen används under normala förhållanden ska du smörja alla smörjnipplar för lagren och bussningarna **var 50:e körtimme** med universalfett nr 2 på litiumbas. Smörj lagren och bussningarna **omedelbart** efter varje tvätt, oavsett vilket intervall som anges i listan.

Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

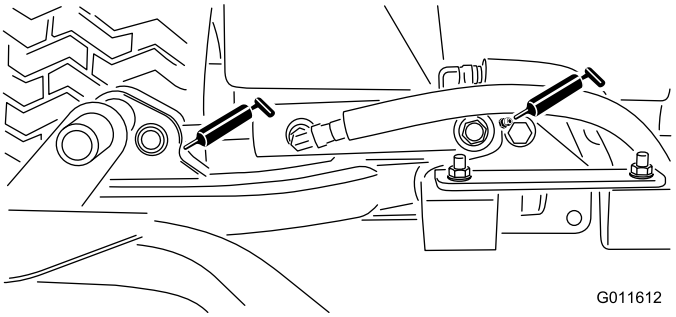
- Pumpdrivaxelns U-led (3) (Figur 43)



g003962

**Figur 43**

- Klippenheternas lyftarmscylindrar (2 var) (Figur 44)

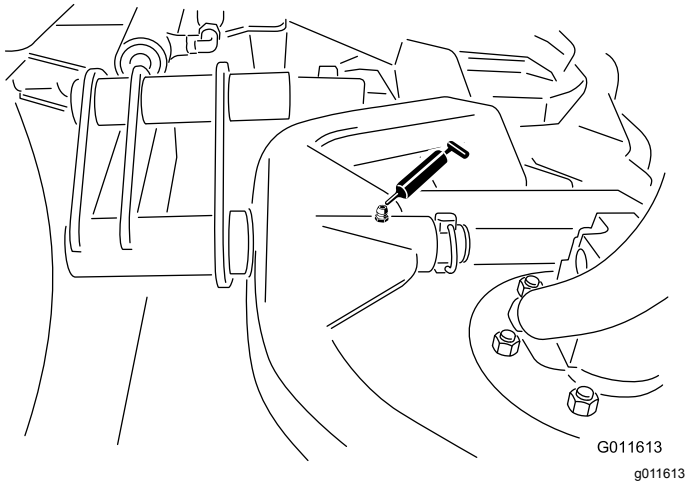


G011612

g011612

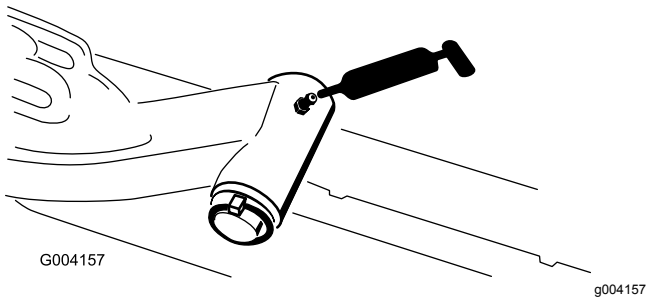
**Figur 44**

- Lyftarmens svängtappar (1 var) (Figur 44)
- Klippenhetens bärramssvängtapp (1 var) (Figur 45)



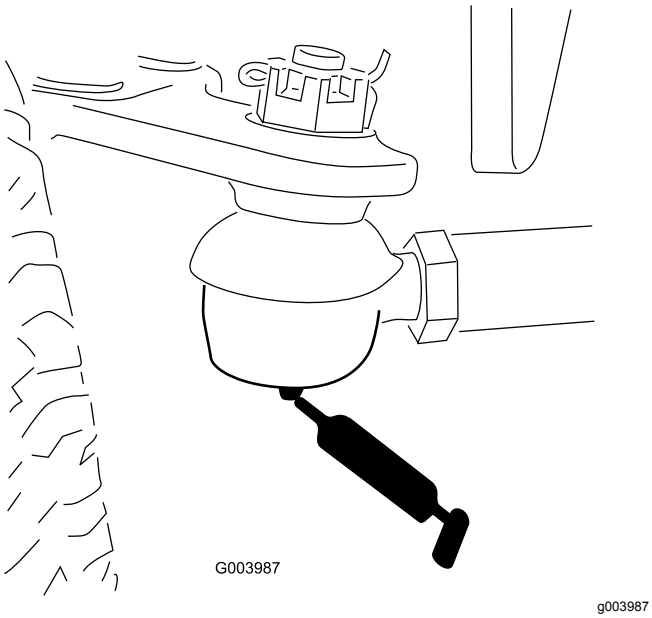

**Figur 45**

- Lyftarmens svängaxel (1 var) (Figur 46)



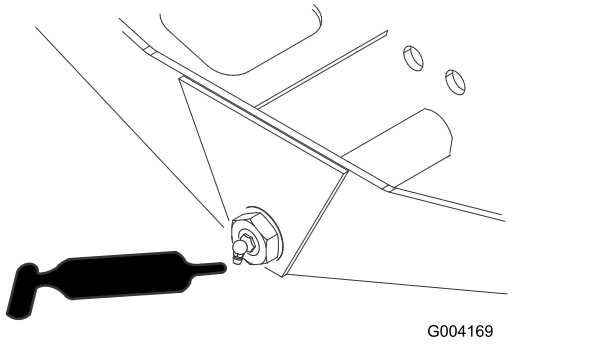

**Figur 46**

- Bakaxelns dragstång (2) (Figur 47)



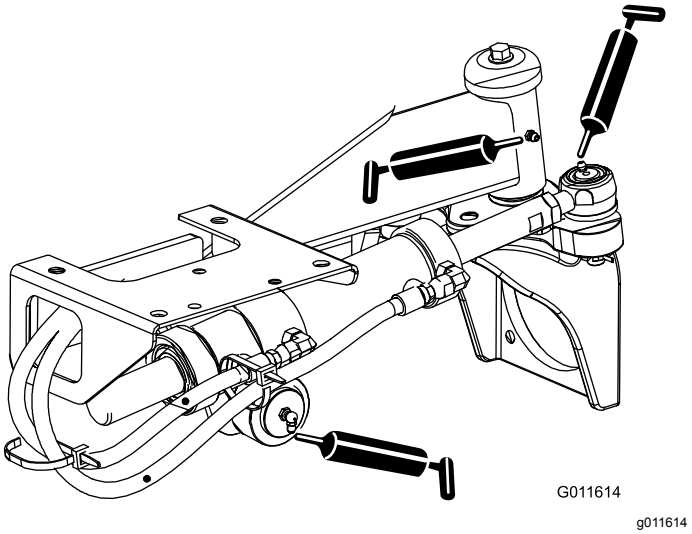

**Figur 47**

- Axelns styrtapp (1) (Figur 48)



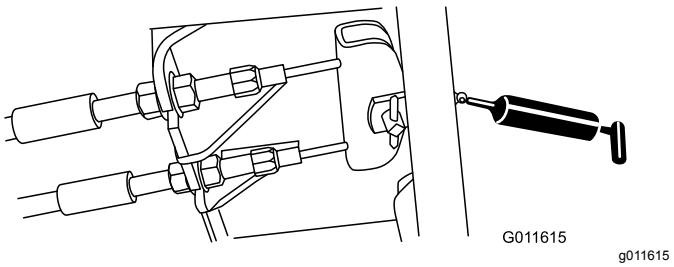

**Figur 48**

- Styrcylinderns kulleder (2) och bakre axel (1) (Figur 49)




**Figur 49**

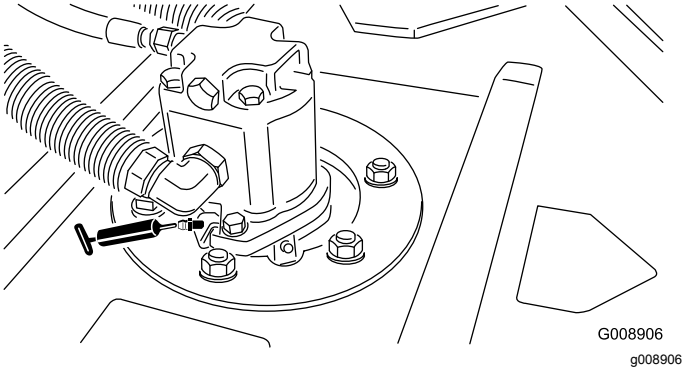
- Bromspedal (1) (Figur 50)




**Figur 50**

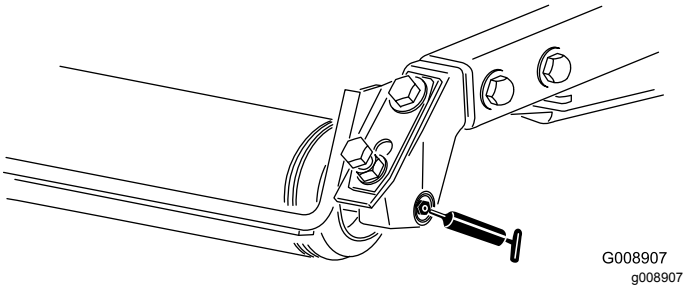
- Klippenhetens spindelaxellager (2 per klippenhet) (Figur 51)

  **Obs:** Vilken som helst av nipplarna kan användas, beroende på vilken som sitter mest lättillgängligt. Pumpa in fett i nippeln tills en liten mängd kommer ut längst ned i spindelkåpan (under däcket).




**Figur 51**

- Bakre rullager (2 per klippenhet) (Figur 52)




**Figur 52**

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

# Motorunderhåll

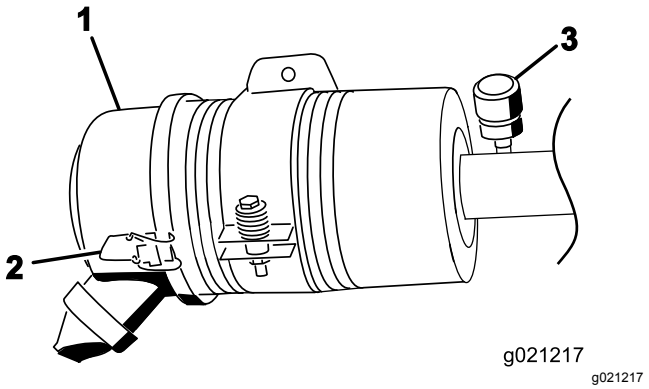
## Serva luftrenaren

Undersök luftrenaren för att se om det finns skador som kan orsaka en luftläcka. Byt ut om den är skadad. Undersök hela luftintagssystemet för att se om det finns läckor, skador eller lösa slangklämmor.

Utför bara service på luftrenarfiltret när serviceindikatorn (Figur 53) anger att det krävs. Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret har avlägsnats.

***Viktigt:*** **Se till att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenaren.**

1. Lossa spärrhakarna som håller fast luftrenarkåpan på luftrenarhuset (Figur 53).




**Figur 53**

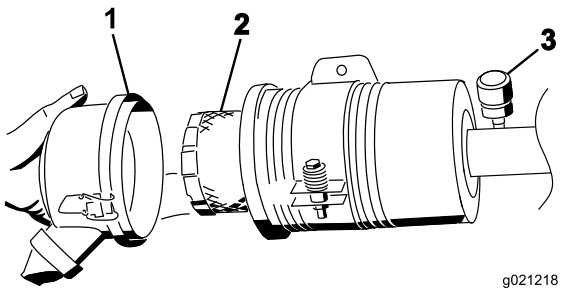
1. Luftrenarkåpa
2. Spärrhake till luftrenarkåpan
3. Serviceindikator för luftrenare

2. Ta bort kåpan från luftrenaren. Använd lågtrycksluft (276 kPa [40 psi], ren och torr) innan du avlägsnar filtret för att ta bort stora ansamlingar skräp som packats mellan filtrets utsida och skålen. **Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna kan tvinga smutsen genom filtret och in i luftintagsröret.**

   Denna rengöringsprocess förhindrar att det kommer in skräp i luftintaget när filtret tas bort.

3. Ta bort och byt ut filtret (Figur 54).

   Vi rekommenderar inte att du rengör det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtret skadas. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. **Använd inte ett skadat filter.** Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i skålen. **Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.**




Figur 54

1. Luftrenarkåpa
2. Luftrenarfilter
3. Luftrenarindikator

4. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan. Avlägsna gummiutloppsventilen från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.
5. Montera kåpan och placera gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan ca klockan 5 till klockan 7 sett från änden.
6. Fäst spärrhakarna.

# Serva motoroljan

## Oljespecifikationer

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

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

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

Använd motorolja med följande viskositetsgrad:

- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över -17,8 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

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

## Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

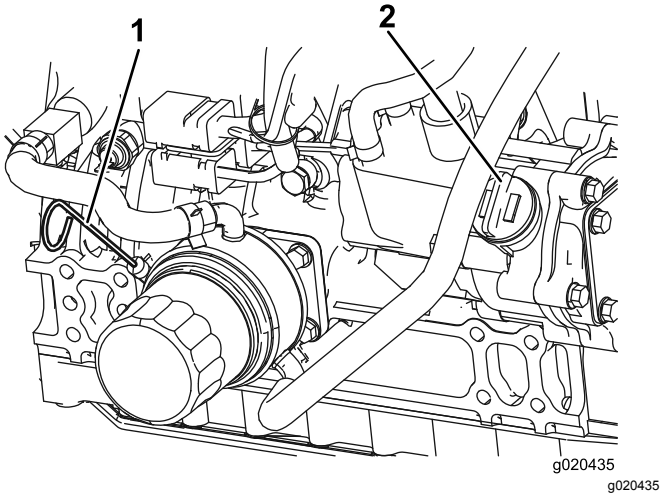
***Viktigt:*** **Kontrollera motoroljan dagligen. Om oljenivån är ovanför markeringen Full på oljestickan kan motoroljan vara utspädd med bränsle.**

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

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

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

1. Parkera maskinen på en plan yta. Lås upp motorhuvens spärrhakar.
2. Öppna motorhuven.
3. Ta ut oljestickan, torka av den, sätt tillbaka den i röret och dra ut den igen. Oljenivån ska ligga mellan fullmarkeringen och påfyllningsmärket (Figur 55).




Figur 55

1. Oljesticka
2. Oljepåfyllningslock

4. Om oljenivån är låg ska du ta bort påfyllningslocket (Figur 55) och fylla på med olja tills nivån ligger mellan fullmarkeringen och påfyllningsmärket. **Fyll inte på för mycket.**

5. Sätt tillbaka påfyllningslocket och oljestickan.
6. Stäng motorhuven och lås den med spärrhakarna.

## Vevhusvolym

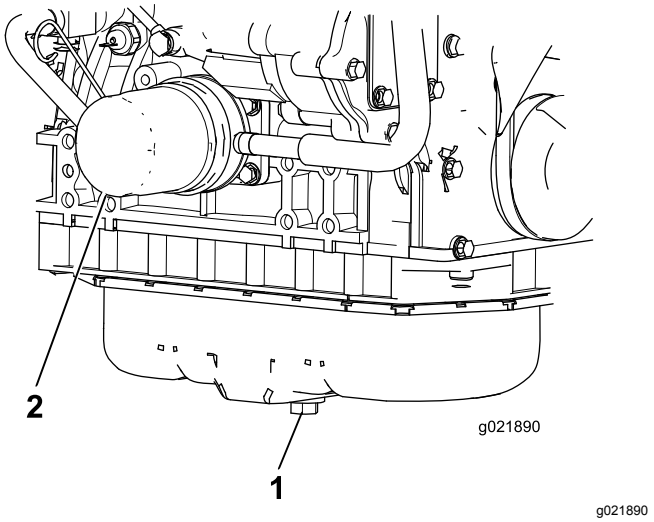
Cirka 5,2 liter med filtret.

## Byta motoroljan och filtret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 250:e timme

1. Ta bort avtappningspluggen (Figur 56) och låt oljan rinna ned i ett avtappningskärl. Sätt tillbaka avtappningspluggen när oljan har tappats ur.




g021890

**Figur 56**

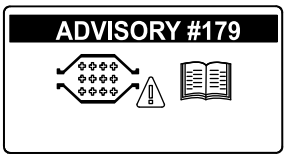
1. Avtappningsplugg för motorolja
2. Oljefilter

2. Avlägsna oljefiltret (Figur 56). Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen innan den skruvas på. **Dra inte åt för hårt.**
3. Fyll på olja i vevhuset; se Kontrollera oljenivån i motorn.

# Serva dieseloxideringskatalysatorn (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.

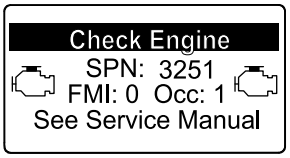
- Om systemmeddelande NR 179 visas i InfoCenter är det nästan dags för service av dieseloxideringskatalysatorn och sotfiltret i dieselpartikelfiltret.



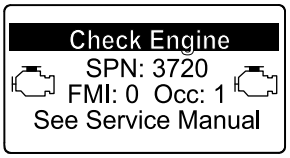

g213865

**Figur 57**

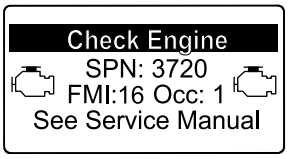
- Om motorfel CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Kontrollera motor), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Kontrollera motor) eller CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Kontrollera motor) visas i InfoCenter (Figur 58) ska du rengöra sotfiltret genom att följa stegen nedan:




g214715




g213864




g213863

**Figur 58**

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*

**⚠ FARA**

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

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

## Tömma bränsletanken

**Serviceintervall:** Var 800:e timme

Före förvaring

Töm och rengör bränsletanken om bränslesystemet har förorenats eller om maskinen ska ställas i förvar under en längre period. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

## Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna

Kontrollera bränsleledningar och anslutningar var 400:e timme eller en gång om året, beroende på vilket som inträffar först. Undersök om de har skador eller lösa anslutningar eller om de har försämrats på något annat sätt.

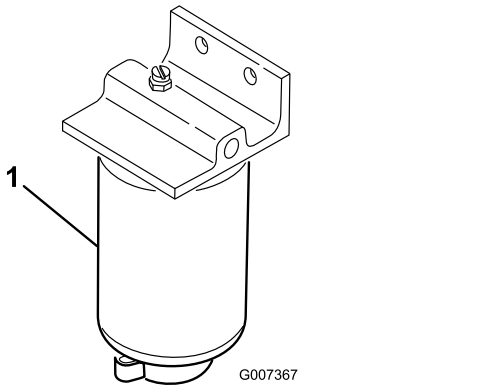
## Utföra service på vattenseparatorn

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Töm ut vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn (Figur 59) dagligen. Byt ut filterskålen var 400:e arbetstimme.

1. Sätt en ren behållare under bränslefiltret.

2. Lossa avtappningspluggen längst ned på filterskålen och öppna ventilationsöppningen överst på behållaren.




g007367

**Figur 59**

1. Vattenseparerингsfilterskål

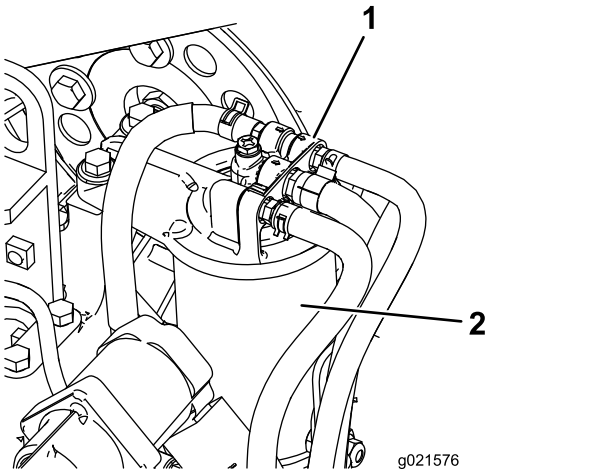
3. Rengör området där filterskålen ska monteras.
4. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan.
5. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
6. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
7. Dra åt avtappningspluggen längst ned på filterskålen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

# Serva motorbränslefiltret

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Motorbränslefiltret ska bytas ut efter 400 timmars drift.

1. Gör rent omkring bränslefilterhuvudet (Figur 60).




g021576

**Figur 60**

1. Bränslefilterhuvud
2. Bränslefilter

2. Demontera filtret och rengör filterhuvudets monteringsyta (Figur 60).
3. Smörj filterpackningen med ren motorsmörjolja. Mer information finns i den bruksanvisning till motorn som levererades med maskinen.
4. Montera den torra filterskålen för hand tills packningen kommer i kontakt med filterhuvudet, och vrid den sedan ytterligare ett halvt varv.
5. Starta motorn och kontrollera om det finns bränsleläckor kring filterhuvudet.

# Filter i bränsleupptagnings-rör

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

# Underhålla elsystemet

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

# Serva batteriet

**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.**

**⚠ FARA**

**Batterielektrolyt innehåller svavelsyra som är ett dödligt gift och som orsakar allvarliga brännskador.**

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.**

**⚠ VARNING**

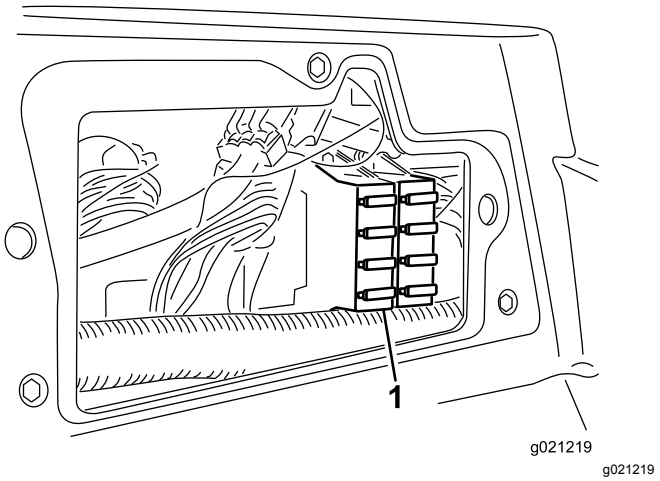
**När batteriet laddas bildas explosiva gaser.**

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

Kontrollera batteriets tillstånd varje vecka eller var 50:e körtimma. Se till att hålla kabelanslutningarna och batterilådan rena eftersom ett smutsigt batteri långsamt kommer att laddas ur. Rengör batteriet genom att tvätta hela lådan med en lösning bestående av natriumbikarbonat och vatten. Skölj med rent vatten.

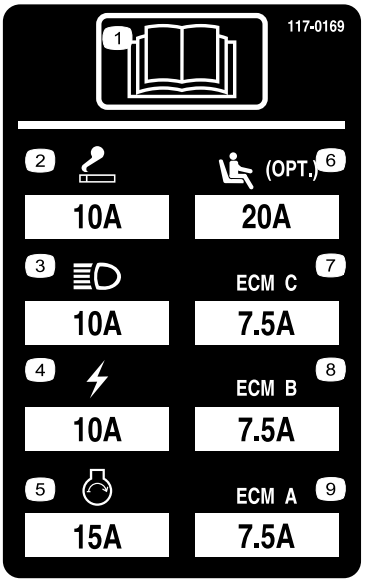
# Säkringar

Det finns åtta säkringar i elsystemet. Säkringsblocket (Figur 61) sitter bakom reglagearmens åtkomstpanel.




**Figur 61**

1. Säkringsblock



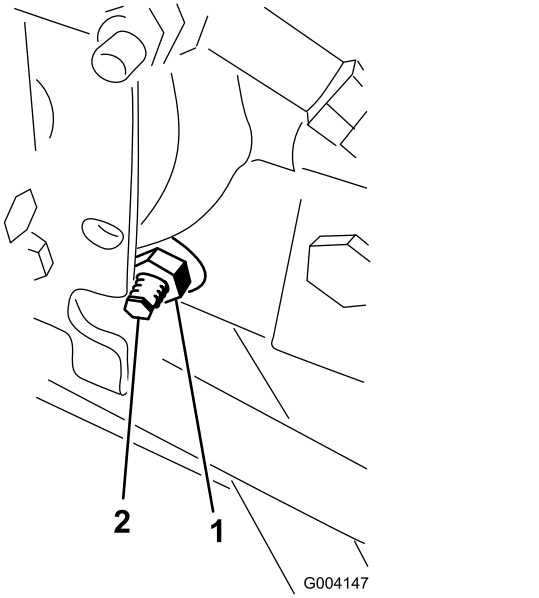

**Figur 62**

# Underhålla drivsystemet

## Justera drivningens neutralinställning

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

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, stäng av motorn och sänk ned klippdäcken till marken.
2. Hissa upp maskinen tills alla hjul har lyfts upp från verkstadsgolvet. Stötta maskinen med domkrafter så att den inte kan ramla ned av misstag.
3. Lossa låsmuttern på hjuldrivningens justeringskam på höger sida av hydrostaten (Figur 63).




**Figur 63**

1. Låsmutter
2. Hjuldrivningens justeringskam

**⚠ VARNING**

**Motorn måste vara igång för att slutjusteringen ska kunna utföras på hjuldrivningens justeringskam. Det kan leda till personskador.**

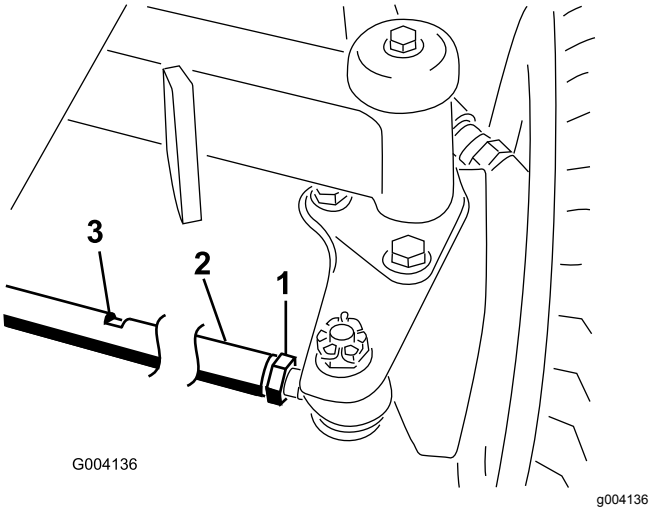
**Håll händer, fötter, ansikte och andra kroppsdelar på behörigt avstånd från ljuddämparen, andra heta motordelar och alla roterande delar.**

4. Starta motorn och vrid den sexkantiga kambulten i valfri riktning tills hjulen slutar att snurra.
5. Dra åt låsmuttern för att säkra justeringen.
6. Stäng av motorn. Ta bort domkrafterna och sänk ned maskinen till verkstadsgolvet.
7. Testkör maskinen och kontrollera att den inte kryper.

## Justera bakhjulens skränkning

1. Vrid ratten så att bakhjulen pekar rakt fram.
2. Lossa kontramuttern i båda ändar av dragstången (Figur 64).

   **Obs:** Den ände av dragstången som har en yttre skåra är vänstergängad.




**Figur 64**

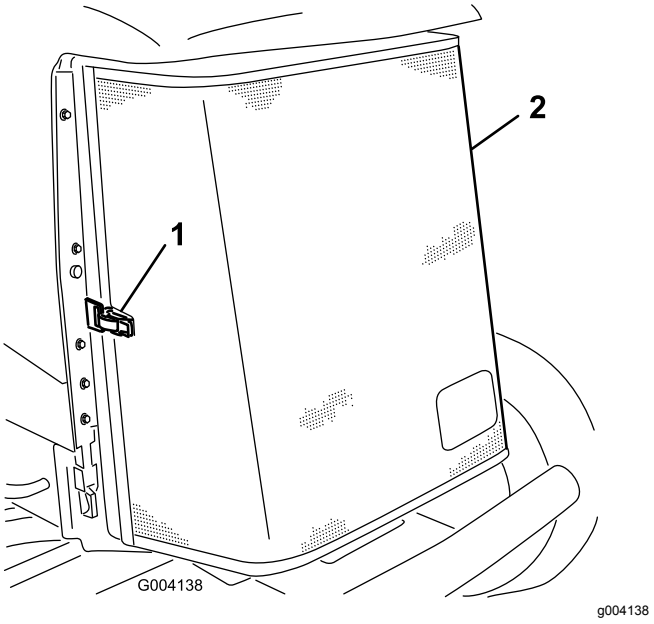
1. Kontramutter
2. Dragstång
3. Nyckelskåra

3. Vrid dragstången med hjälp av nyckelskåran.
4. Mät avståndet framtill och baktill på bakhjulen i axelhöjd. Avståndet framtill på bakhjulen ska vara mindre än 6 mm av det avstånd som uppmätts baktill på hjulen.
5. Upprepa proceduren efter behov.

# Ta bort skräp från kylsystemet

Avlägsna eventuellt skräp från gallret och kylaren/oljekylaren dagligen (oftare vid smutsiga arbetsförhållanden).

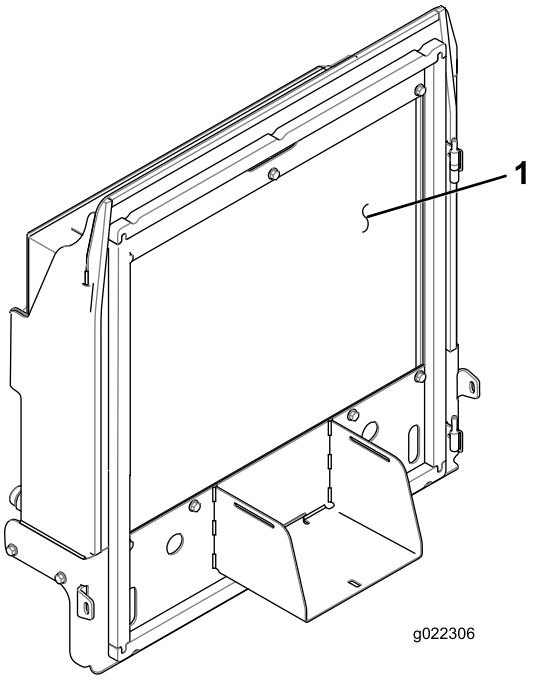
1. Stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Rengör noga och ta bort allt skräp från området runt motorn.
3. Lossa klämman och vrid upp det bakre gallret (Figur 65).




**Figur 65**

1. Spärrhake till bakre gallret 2. Bakre galler

4. Rengör noga på båda sidor om gallret och kylaren/oljekylaren (Figur 66) med tryckluft.




g022306

**Figur 66**

1. Kylare/oljekylare

5. Stäng gallret och säkra spärrhaken.

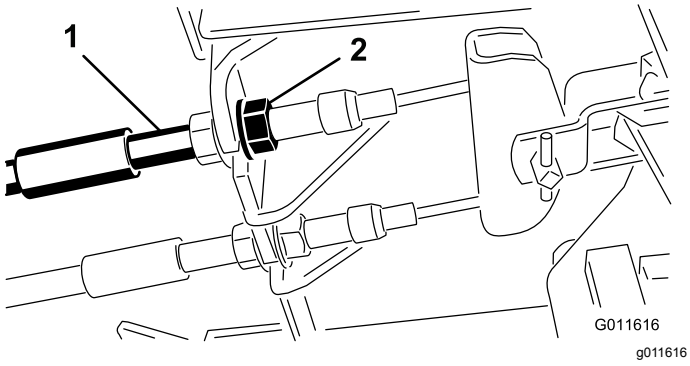
# *Underhålla bromsarna*

## Justera fotbromsarna

Justera fotbromsarna om bromspedalens rörelseavstånd överstiger 2,5 cm eller om bromsarna inte fungerar effektivt. Det fria spelet är det avstånd bromspedalen förflyttar sig innan bromsmotståndet känns av.

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

1. Dra åt bromsarna genom att lossa den främre muttern på bromskabelns gängade ände för att minska bromspedalernas spel (Figur 67).




**Figur 67**

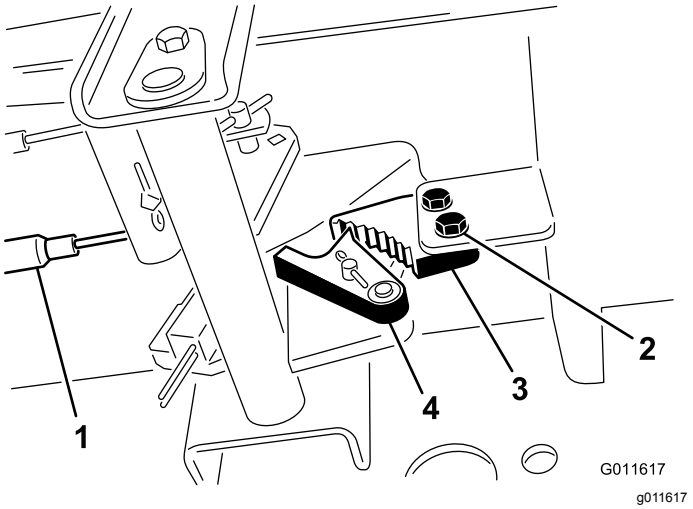
1. Bromskablar
2. Främre muttrar

2. Dra åt den bakre muttern så att kabeln förs bakåt tills bromspedalerna har ett spel på 1,27–1,9 cm innan hjulen låses.
3. Dra åt de främre muttrarna och se till så att båda kablarna aktiverar bromsarna samtidigt.

## Justera parkeringsbromsen

Om parkeringsbromsen inte kan aktiveras måste bromsens spärrhake justeras.

1. Lossa de två skruvar som håller fast parkeringsbromsens spärrhake på ramen (Figur 68).




**Figur 68**

1. Bromskablar
2. Skruvar (2)
3. Parkeringsbromsens spärrhake
4. Bromsspärr

2. Tryck parkeringsbromspedalen framåt tills bromsspärren griper in helt i parkeringsbromsens spärrhake (Figur 68).
3. Dra åt de två skruvarna för att fixera justeringen.
4. Tryck ned bromspedalen för att frigöra parkeringsbromsen.
5. Kontrollera justeringen och ändra vid behov igen.

# Underhålla remmarna

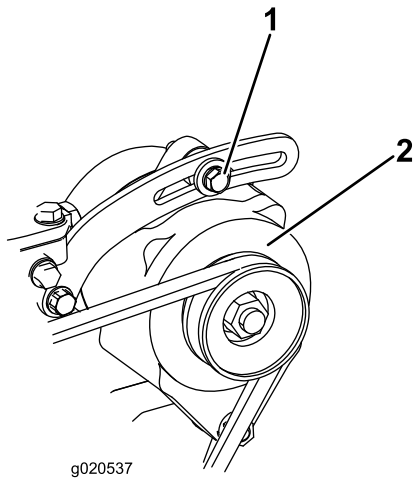
## Serva generatorremmen

**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna

Var 100:e timme

Kontrollera remmens skick och spännkraft (Figur 69) var 100:e körtimme.

1. Om remmen är korrekt spänd kan den böjas ned 10 mm med en kraft på 44 N·m mittemellan remskivorna.
2. Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du generatorns fästbultar (Figur 69). Öka eller minska generatorremmens spännkraft och dra åt skruvarna. Kontrollera remmens nedböjning igen för att säkerställa att spännkraften är korrekt.




g020537

**Figur 69**

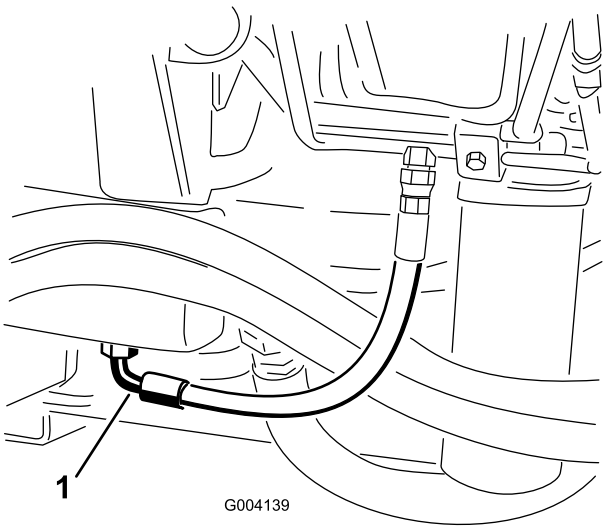
1. Fästbult
2. Generator

# Underhålla hydraulsystemet

## Byta hydraulvätskan

Byt ut hydraulvätskan efter var 800:e arbetstimme vid normala förhållanden. Om vätskan förorenas kontaktar du din lokala Toro-återförsäljare eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart jämfört med ren olja.

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Ställ ett stort avtappningskärl under fästet som sitter på hydraultankens undersida (Figur 70).




g004139

**Figur 70**

1. Slang

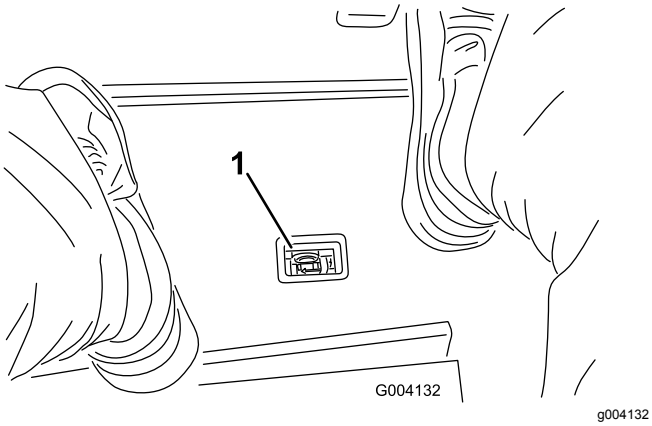
3. Koppla bort slangen från fästet och låt hydraulvätskan rinna ner i avtappningskärlet.
4. Sätt tillbaka slangen när all hydraulvätska har tömts ut.
5. Fyll tanken med ca 45 liter hydraulvätska; se Kontrollera hydraulvätskan.

   ***Viktigt:*** **Använd endast specificerade hydraulvätskor. Andra oljor kan orsaka skador på systemet.**
6. Sätt tillbaka tanklocket.
7. Starta motorn och använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydrauloljan i hela systemet. Undersök också om det finns några läckor.
8. Stäng av motorn.
9. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till markeringen ”Full” på oljestickan.

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

# Byta hydraulfiltret

Hydraulsystemet är utrustat med en serviceintervallsindikator (Figur 71). Kontrollera indikatorn när motorn är igång; den bör befinna sig i det gröna området. Byt ut hydraulfiltren om lampan befinner sig i det röda området.

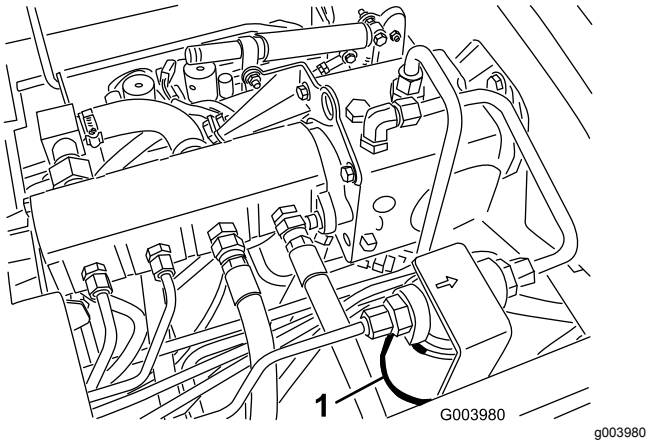



**Figur 71**

1. Indikator för blockerat hydraulfilter

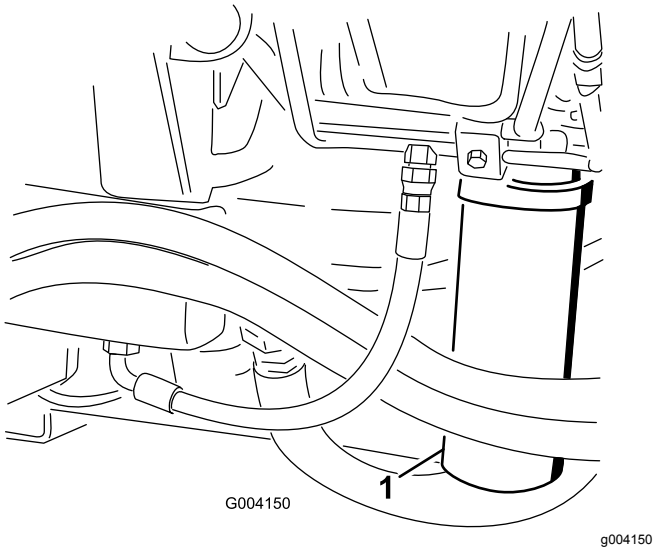
***Viktigt:*** **Om du använder något annat filter kan garantin för några av komponenterna bli ogiltig.**

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippdäcken, stäng av motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Rengör området där filtret ska monteras och sätt ett avtappningskärl under filtret i (Figur 72) och (Figur 73).




**Figur 72**

1. Hydraulfilter




**Figur 73**

1. Hydraulfilter

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

# Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna

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

**⚠ VARNING**

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

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

# Kontrollportarna i hydraulsystemet

Använd hydraulsystemets kontrollportar för att kontrollera trycket i hydraulkretsarna. Kontakta din lokala Toro-återförsäljare för hjälp.

# Förvaring

## Förbereda traktorenheten

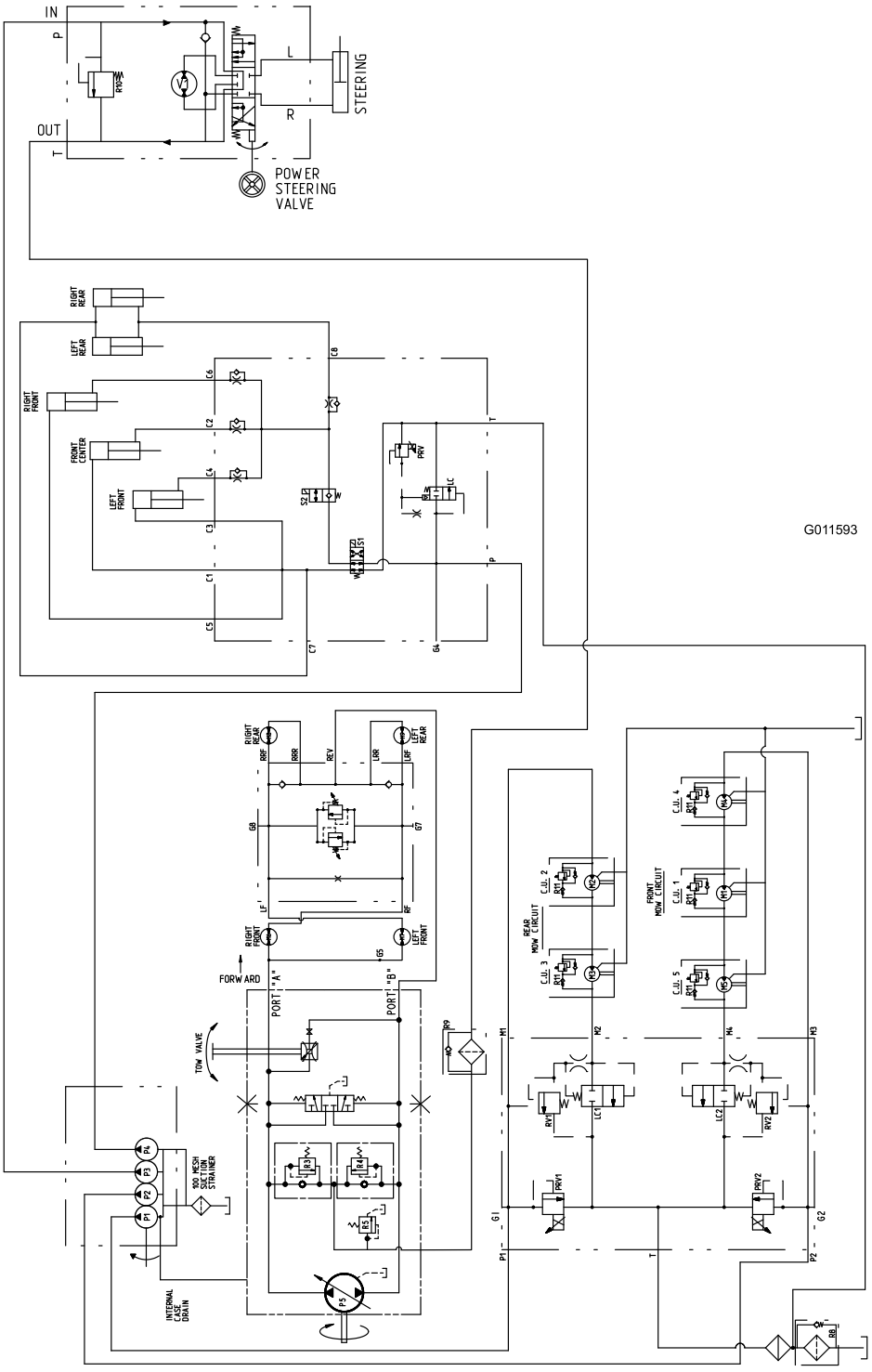
1. Rengör traktorenheten, klippdäcken och motorn ordentligt.
2. Kontrollera däcktrycket. Pumpa upp alla däck på traktorenheten till mellan 0,82 och 1,03 bar.
3. Kontrollera alla fästelement och dra åt dem om de är lösa.
4. Smörj alla smörjnipplar och böjaxlar. Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra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

## Förbereda motorn

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på oljekärlet med rätt mängd motorolja.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i ca två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Tappa noga ur allt bränsle ur bränsletanken, bränsleledningarna och bränslefiltret/vattenseparatorn.
7. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
8. Säkra bränslesystemets alla nipplar.
9. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
10. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.

11. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på vid behov så att maskinen klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

# Scheman




**Hydraulschema (Rev. A)**

# Anteckningar:

# Anteckningar:

# Toros heltäckande garanti

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.