Form No. 3425-189 Rev B

TORO®

Count on it.

Brukerhåndbok

# Groundsmaster® 4500-D og 4700-D gressklipper med roterende kniver

**Modellnr. 30881—Serienr. 403365001 og oppover**
**Modellnr. 30882—Serienr. 403365001 og oppover**

Registrer ditt produkt på www.Toro.com.
Oversettelse av originalen (NO)

CE

*3425-189*

Dette produktet er i samsvar med alle relevante europeiske direktiver. Se eget samsvarserklæringsskjema for produktet for detaljert informasjon.

Originale Toro-gnistfangere er godkjent av amerikanske skogbruksmyndigheter.

Det er i strid med Californias Public Resource Code, avsnitt 4442 eller 4443, å bruke denne motoren i skogs-, busk- eller gressområder med mindre motoren er utstyrt med en fungerende gnistfanger, som definert i avsnitt 4442, eller en motor som er beregnet, utstyrt og vedlikeholdt for å unngå brann.

Se motorprodusentens informasjon som følger med maskinen

**⚠ ADVARSEL**

**CALIFORNIA**
**Proposition 65-advarsel**

**Staten California kjenner til at motoreksosen fra dette produktet inneholder kjemikalier som kan forårsake kreft, fosterskader og skade forplantningsevnen på andre måter.**

**Batteriklemmer og -poler og tilknyttet tilbehør inneholder bly og blysammensetninger. Dette er kjemikalier som kan forårsake kreft og forplantningsskader. Vask hendene etter håndtering.**

**Bruk av dette produktet kan forårsake eksponering for kjemikalier som staten California vet forårsaker kreft, fødselsdefekter eller annen forplantningsskade.**

# Innledning

Maskinen er en plentraktor med roterende kniver som er beregnet for bruk av profesjonelle, innleide operatører i kommersielle applikasjoner. Det er hovedsakelig utviklet på å klippe gress på allerede godt vedlikeholdte parkplener, golfbaner, idrettsbaner og plener i kommersielle områder. Den er ikke beregnet på å klippe kratt, høyt gress og andre vekster langs motorveier eller til å brukes til landbruk.

Les denne håndboken nøye, slik at du lærer å bruke og vedlikeholde produktet på riktig måte og unngår person- eller produktskade. Du har ansvar for å bruke produktet på en riktig og sikker måte.

Du kan kontakte Toro direkte på www.Toro.com for materialer for produktsikkerhet og opplæring i bruk, og informasjon om tilbehør, hjelp til å finne en forhandler eller for å registrere produktet ditt.

Hvis maskinen må repareres eller du trenger originale Toro-deler eller mer informasjon, kan du kontakte et autorisert forhandlerverksted eller Toros kundeserviceavdeling. Ha modell- og serienummer for hånden når du tar kontakt. Figur 1 identifiserer plasseringen av modell- og serienumre på høyre side av frontrammen på produktet. Skriv inn numrene i de tomme feltene.

g036837

**Figur 1**

1. Plassering av modell- og serienummer

**Modellnr.** _____

**Serienr.** _____

Denne brukerhåndboken identifiserer mulige farer, og markerer sikkerhetsbeskjeder gjennom sikkerhetsvarslingssymbolet (Figur 2) som varsler om en fare som kan føre til alvorlige skader eller dødsfall hvis du ikke følger de anbefalte forholdsreglene.

g000502

**Figur 2**

1. Sikkerhetsvarselssymbol.

I tillegg brukes to ord for å utheve informasjon. **Viktig** gjør oppmerksom på spesiell mekanisk informasjon og **Obs** henviser til generell informasjon som er verdt å huske.

**© 2020—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Kontakt oss på www.Toro.com.**
**Trykt i USA**
**Med enerett**

# Innhold


Sikkerhet ..... 4
Generell sikkerhet ..... 4
Sertifisering for motorutslipp ..... 4
Sikkerhets- og instruksjonsmerker ..... 5
Montering ..... 11
1 Erstatte varselsmerke ..... 11
2 Montere panserlåsen ..... 11
3 Justere valseskrapen ..... 13
4 Montere kvernskjermen ..... 13
5 Klargjøre maskinen ..... 13
Oversikt over produktet ..... 14
Kontroller ..... 14
Spesifikasjoner ..... 22
Maskinspesifikasjoner ..... 23
Spesifikasjoner for klippeenhetene ..... 23
Tilbehør ..... 23
Før bruk ..... 24
Sikkerhet før bruk ..... 24
Kontrollere motoroljenivået ..... 24
Kontrollere kjølesystemet ..... 24
Kontrollere det hydrauliske systemet ..... 24
Tømme vannutskilleren ..... 24
Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer ..... 24
Fylle drivstofftanken ..... 25
Kontrollere trykket i dekkene ..... 26
Kontrollere at hjulenes hakemuttere er strammet til ..... 26
Justere veltebøylen ..... 27
Justere klippehøyden ..... 28
Kontrollere sperrebryterne ..... 28
Kontrollere knivens stoppetid ..... 29
Velge en kniv ..... 29
Velge tilbehør ..... 30
Under bruk ..... 31
Sikkerhet under drift ..... 31
Starte motoren ..... 32
Slå av motoren ..... 32
Klippe gress med maskinen ..... 32
Regenerering av dieselpartikkelfilter ..... 33
Forstå maskinens bruksegenskaper ..... 45
Bruke motorkjøleviften ..... 45
Bruke fartskontrollen ..... 46
Bruke transportlåsene ..... 46
Brukstips ..... 46
Etter bruk ..... 48
Sikkerhet etter bruk ..... 48
Bruke snoren for oppbevaring av klippeenhetene ..... 48
Transportere maskinen ..... 49
Skyve eller taue maskinen ..... 49
Finne festepunktene ..... 50
Vedlikehold ..... 51
Anbefalt vedlikeholdsplan ..... 51
Kontrolliste for daglig vedlikehold ..... 52
Forberedelse for vedlikehold ..... 53
Sikkerhet ved vedlikehold ..... 53
Gjøre maskinen klar for vedlikehold ..... 53
Løfte maskinen ..... 53
Åpne panseret ..... 54
Tilgang til det hydrauliske heisrommet ..... 55
Smøring ..... 55
Smøre lagrene og hylsene ..... 55
Vedlikehold av motor ..... 57
Motorsikkerhet ..... 57
Overhale luftrenseren ..... 57
Kontrollere motoroljen ..... 58
Vedlikeholde dieseloksideringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret ..... 59
Vedlikehold av drivstoffsystem ..... 60
Tømme drivstofftanken ..... 60
Kontrollere drivstoffslangene og -koblingene ..... 60
Overhale drivstoff-/vannutskilleren ..... 60
Overhale drivstoffilteret ..... 61
Rengjøre skjermen på drivstoffoppsamlings-slangen ..... 61
Prime drivstoffsystemet ..... 62
Vedlikehold av elektrisk system ..... 62
Sikkerhet for elektrisk system ..... 62
Kontrollere batteriets tilstand ..... 62
Lade og koble til batteriet ..... 63
Finne sikringene ..... 64
Vedlikehold av drivsystem ..... 65
Kontrollere for dødgang i planetdrevene ..... 65
Sjekke smøremiddel i planetgiret ..... 65
Skifte olje i planetgiret ..... 66
Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer ..... 67
Kontrollere oljen på bakakselen ..... 67
Skifte smøremiddel på bakakselen ..... 68
Kontrollere giroljen på bakakselens girkasse ..... 68
Kontrollere spissing av bakhjulene ..... 69
Vedlikehold av kjølesystem ..... 70
Kjølesystemsikkerhet ..... 70
Kontrollere kjølesystemet ..... 70
Rengjøre kjølesystemet ..... 70
Vedlikehold av bremser ..... 72
Justere bremsene ..... 72
Vedlikehold av remmer ..... 72
Overhale generatorremmen ..... 72
Vedlikehold av hydraulisk system ..... 73
Sikkerhet for hydraulikksystem ..... 73
Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken ..... 73
Skifte hydraulikkvæsken ..... 74
Skifte de hydrauliske filtrene ..... 75
Kontrollere hydraulikkledningene og -slangene ..... 75
Vedlikehold av klippeenheten ..... 76
Fjerne klippeenhetene ..... 76
Montere klippeenhetene ..... 76
Vedlikeholde fremre valse ..... 76

Vedlikeholde knivene ..... 77
Knivsikkerhet ..... 77
Vedlikeholde knivplanet ..... 77
Demontere og montere klippeenhetens kniv(er) ..... 78
Undersøke og slipe kniven(e) ..... 79
Lagring ..... 80
Forberedelser for vinteropplag ..... 80

# Sikkerhet

Denne maskinen har blitt designet i henhold til ANSI B71.4-2017 og EN ISO 5395:2013, når du monterer CE-merket og panserlåsen.

## Generell sikkerhet

Dette produktet kan amputere hender og føtter og slynge gjenstander opp i luften. Følg alltid alle sikkerhetsinstruksjoner for å unngå alvorlige skader.

Hvis du bruker dette produktet til andre formål enn det er beregnet på, kan du utsette deg selv eller andre for fare.

- Les og forstå innholdet i denne *brukerhåndboken* før du starter motoren.
- Vær alltid fokusert på oppgaven når du bruker maskinen. Ikke delta i aktiviteter som forårsaker distraksjoner, da dette kan føre til personskade eller materiell skade.
- Hold hender og føtter borte fra roterende deler på maskinen.
- Bruk aldri maskinen uten at alle verneplater og andre sikkerhetsanordninger sitter på plass og fungerer.
- Hold deg unna alle åpninger på utløpssjakten. Hold tilskuere og kjæledyr på trygg avstand fra maskinen.
- Hold barn borte fra arbeidsområdet. Utstyret er ikke tillatt for barn.
- Stopp maskinen, slå av motoren, ta ut nøkkelen og vent til alle bevegelige deler har stanset før du utfører service, fyller drivstoff eller fjerner materiale fra maskinen.

Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen kan føre til personskade. For å redusere muligheten for skader bør du følge disse sikkerhetsinstruksjonene og alltid være oppmerksom på sikkerhetsalarmsymbolet (⚠) som betyr Forsiktig, Advarsel eller Fare – personsikkerhetsinstruks. Hvis ikke disse instruksjonene tas hensyn til, kan det føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Du finner mer sikkerhetsinformasjon når det trengs i *brukerhåndboken*.

## Sertifisering for motorutslipp

Motoren i denne maskinen er i samsvar med utslippskravene i EPA Tier 4i og EU trinn 3b.

# Sikkerhets- og instruksjonsmerker

Sikkerhetsmerker og instruksjoner er lett synlige for føreren og er plassert i nærheten av alle områder som representerer en potensiell fare. Bytt ut alle merker som er ødelagte eller mangler.

decal93-7818

**93-7818**

1. Advarsel – les *brukerhåndboken* for instruksjoner om å trekke til knivens bolt/mutter til 115–149 Nm.

decal98-4387

**98-4387**

1. Advarsel – bruk hørselvern.

decal106-6754

**106-6754**

1. Advarsel – ikke rør den varme overflaten.
2. Fare for kutting/amputering og vifte- og sammenfiltringsfare – hold deg borte fra bevegelige deler.

decal106-6755

**106-6755**

1. Kjølevæske under trykk.
2. Eksplosjonsfare – les *brukerhåndboken*.
3. Advarsel – ikke rør den varme overflaten.
4. Advarsel – les *Brukerhåndboken*.

decal107-1971

**107-1971**

decal107-1972

**107-1972**

1. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – bruk en standardkniv når kvernskjerm er montert; ikke bruk kniv for klipping av høyt gress når kvernskjerm er montert.

decal112-5297

**112-5297**

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*. Ikke bruk maskinen med mindre du har fått opplæring.
2. Advarsel – les *brukerhåndboken* før maskinen taues.
3. Veltefare – reduser farten før du svinger, ikke sving i høye hastigheter, senk klippeenheten når du kjører ned skråninger, bruk veltebeskyttelsen og bruk sikkerhetsbelte
4. Advarsel – ikke parker maskinen i skråninger, sett på parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen før du forlater maskinen.
5. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold tilskuere på trygg avstand fra maskinen.
6. Viklingsfare, rem – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og verneplater på plass.

decal117-4763

**117-4763**

1. Aktivering av parkeringsbremsen: Sikre bremsepedalene med låsestiften, trykk ned bremsepedalene og aktiver tåpedalen.
2. For å deaktivere parkeringsbremsen, deaktiver låsestiften og slipp opp begge pedalene.

---

decal117-4764

**117-4764**

1. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – sørg for at personer i nærheten holder trygg avstand fra maskinen.
2. Fare for å kutte hender i kniven – hold trygg avstand fra bevegelige deler, hold alle skydd og verneplater på plass.
3. Fare for å kutte føtter i kniven – hold trygg avstand fra bevegelige deler, hold alle skydd og verneplater på plass.

---

decal117-4765

**117-4765**

1. Les *Brukerhåndboken*.
2. Ikke bruk starthjelp.

---

decal117-4766

**117-4766**

1. Fare for kutting/amputering av lemmer, vifte – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og vern på plass.

---

decal120-4159

**120-4159**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Av | 8. | Høy |
| 2. | Lys | 9. | Trekkdriv |
| 3. | På | 10. | Lav |
| 4. | Lysbryterplassering | 11. | Kraftuttak (PTO) |
| 5. | Hurtig | 12. | Senk, venstre klippeenhet |
| 6. | Justering av variabel hastighet | 13. | Senk, midtre klippeenheter |
| 7. | Sakte | 14. | Senk, høyre klippeenhet |

---

decal120-8947

**120-8947**

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*.
2. Advarsel – det finnes ingen veltebøylebeskyttelse når veltebøylen er senket.
3. Det finnes veltebøylebeskyttelse når veltebøylen er hevet.
4. Bruk setebeltet når veltebøylen er hevet.
5. Ikke bruk setebeltet når veltebøylen er senket.
6. Kjør sakte i svinger.

---

decal121-3884

**121-3884**

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

---

decal121-3887

**121-3887**

1. Les *brukerhåndboken*.

---

decal136-2931

**136-2931**

Kun for Groundsmaster 4500

1. Hev klippeenhetene.
2. Still inn fartskontrollen.
3. Koble ut fartskontrollen.

---

decal127-3700

**127-3700**

Kun for Groundsmaster 4700

1. Hev den venstre klippeenheten.
2. Hev de midtre klippeenhetene.
3. Hev den høyre klippeenheten.
4. Still inn fartskontrollen.
5. Koble ut fartskontrollen.

---

decal125-4605

**125-4605**

1. Elektrisk justerbart sete (10 A)
2. Arbeidslys (10 A)
3. Motor (10 A)
4. Strømport (10 A)
5. Infocenter (2 A)
6. Tilført strøm (10 A)
7. GM4700-kontroller (2 A)
8. Tilført strøm (7,5 A)
9. GM4500-kontroller (2 A)
10. Førerhus (60 A)

decalbatterysymbols

**Batterisymboler**

Noen av eller alle disse symbolene finnes på ditt batteri

1. Eksplosjonsfare
2. Ingen bål, åpne flammer eller røyk
3. Kaustisk væske/fare for brannsår
4. Bruk vernebriller.
5. Les *Brukerhåndboken*.
6. Hold andre på trygg avstand fra batteriet.
7. Bruk vernebriller – eksplosive gasser kan påføre deg blindhet og andre skader.
8. Batterisyre kan forårsake blindhet og alvorlige brannskader.
9. Skyll straks øynene med vann og søk legehjelp.
10. Inneholder bly – må ikke kastes

decal125-4606

**125-4606**

1. Les *brukerhåndboken* hvis du vil ha mer informasjon om vedlikehold.

decal133-8062

**133-8062**

decal121-3627

**121-3627**

1. Innstillinger for klippehøyde

---

decal127-6447

**127-6447**

**Merk:** Denne maskinen samsvarer med bransjestandard for stabilitet i statiske side- og langsgående tester med maks. anbefalt skråning som er angitt på merket. Les instruksjonene for bruk av maskinen i skråninger og under forholdene hvor du har tenkt å bruke maskinen i *brukerhåndboken*, for å avgjøre om du kan bruke maskinen under forholdene på dagen og stedet. Endringer i terreng kan føre til endringer ved bruk av maskinen i skråninger.

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*. Alle operatører skal læres opp før de bruker maskinen.
2. Advarsel – les *Brukerhåndboken* for informasjon om tauing.
3. Veltefare – må ikke brukes i skråninger med mer enn 16 graders helling°.
4. Hold klippeenhetene senket når du kjører nedover i skråninger. Bruk alltid sikkerhetsbeltet ved bruk av maskinen.
5. Advarsel – ikke parker i skråninger, sett på parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen før du forlater maskinen.
6. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold andre på god avstand.
7. Viklingsfare, rem – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og verneplater på plass.

---

decal127-6448

**127-6448**

**Merk:** Denne maskinen samsvarer med bransjestandard for stabilitet i statiske side- og langsgående tester med maks. anbefalt skråning som er angitt på merket. Les instruksjonene for bruk av maskinen i skråninger og under forholdene hvor du har tenkt å bruke maskinen i *brukerhåndboken*, for å avgjøre om du kan bruke maskinen under forholdene på dagen og stedet. Endringer i terreng kan føre til endringer ved bruk av maskinen i skråninger.

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*. Alle operatører skal læres opp før de bruker maskinen.
2. Advarsel – les *Brukerhåndboken* for informasjon om tauing.
3. Veltefare – må ikke brukes i skråninger med mer enn 21 graders helling°.
4. Hold klippeenhetene senket når du kjører nedover i skråninger. Bruk alltid sikkerhetsbeltet ved bruk av maskinen.
5. Advarsel – ikke parker i skråninger, sett på parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen før du forlater maskinen.
6. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold andre på god avstand.
7. Viklingsfare, rem – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og verneplater på plass.

# Montering

## Løse deler

Bruk diagrammet nedenfor som en sjekkliste for å kontrollere at alle delene er sendt.

| Prosedyre | Beskrivelse | Ant. | Bruk |
|---|---|---|---|
| **1** | Varselmerke | 1 | Erstatte varselsmerke (kun CE-maskiner). |
| **2** | Panserlåsbrakett<br>Nagle<br>Skive<br>Skrue (¼ x 2 tommer)<br>Låsemutter (¼ tomme) | 1<br>2<br>1<br>1<br>1 | Montere panserlåsen (kun CE-maskiner). |
| **3** | Ingen deler er nødvendige | – | Justere valseskrapen (ekstrautstyr). |
| **4** | Ingen deler er nødvendige | – | Montere kvernskjermen (ekstrautstyr). |
| **5** | Ingen deler er nødvendige | – | Klargjøre maskinen. |

## Media og ekstradeler

| Beskrivelse | Ant. | Bruk |
|---|---|---|
| Brukerhåndbok | 1 | Les før du tar maskinen i bruk. |
| Brukerhåndbok for motorens eier | 1 | Se håndboken for ytterligere vedlikeholdsinformasjon. |
| Opplæringsmateriale for føreren | 1 | Les før du tar maskinen i bruk. |

**Merk:** Angi hva som er høyre og venstre side på maskinen ved å stå i normal arbeidsstilling.

**1**

# Erstatte varselsmerke

## Kun CE-maskiner

**Deler som er nødvendige for dette trinnet:**

| | |
|---|---|
| 1 | *Varselmerke* |

## Prosedyre

På maskiner som krever europeisk CE-samsvar, skift ut varselsmerket som har delenr. 112-5297 med varselsmerket som har delenr. 127-6447 (for maskiner i 4500-serien) eller med delenr. 127-6448 (for maskiner i 4700-serien).

**2**

# Montere panserlåsen

## Kun CE-maskiner

**Deler som er nødvendige for dette trinnet:**

| | |
|---|---|
| 1 | Panserlåsbrakett |
| 2 | Nagle |
| 1 | Skive |
| 1 | Skrue (¼ x 2 tommer) |
| 1 | Låsemutter (¼ tomme) |

## Prosedyre

1. Hekt løs panserlåsen fra panserlåsbraketten.

2. Fjern de to naglene som fester panserlåsbraketten til panseret (Figur 3).

**Figur 3**

1. Panserlåsbrakett
2. Nagler

3. Fjern panserlåsbraketten fra panseret.
4. Plasser CE-låsebraketten og panserlåsbraketten på panseret på linje med monteringshullene (Figur 4).

   **Merk:** Låsebraketten må være mot panseret. Ikke fjern bolten og mutteren fra låsebrakettarmen.

**Figur 4**

1. CE-låsebrakett
2. Bolt og mutter

5. Rett inn skivene med hullene på innsiden av panseret.
6. Nagle brakettene og skivene til panseret (Figur 4).
7. Hekt låsen på panserlåsbraketten (Figur 5).

**Figur 5**

1. Panserlås

8. Monter bolten på panserlåsbrakettens andre arm for å låse låsen i stilling (Figur 6). Skru til bolten, men ikke stram mutteren.

**Figur 6**

1. Bolt
2. Mutter
3. Armen til panserlåsbraketten

# 3

# Justere valseskrapen

## ekstrautstyr

**Ingen deler er nødvendige**

## Prosedyre

Den bakre valseskrapen, som er ekstrautstyr, fungerer best når det er en jevn åpning på 0,5–1 mm mellom skrapen og valsen.

1. Løsne smørenippelen og monteringsskruen (Figur 7).

**Figur 7**

1. Valseskrape
2. Monteringsskrue
3. Smørenippel

2. Før skrapen opp eller ned til det er en åpning på 0,5 til 1 mm mellom stangen og valsen.
3. Stram smørenippelen og skruen vekselvis til 41 Nm.

# 4

# Montere kvernskjermen

## ekstrautstyr

**Ingen deler er nødvendige**

## Prosedyre

1. Rens alt rusk fra monteringshullene på bakveggen og venstre vegg i kammeret.
2. Monter kvernskjermen i den bakre åpningen, og fest med fem flenshodebolter (Figur 8).

**Figur 8**

1. Kvernskjermen
2. Flenshodebolt

3. Kontroller at kvernskjermen ikke kommer i veien for knivtuppene og ikke stikker ut på innsiden av bakveggen i kammeret.

**⚠ FARE**

**Bruk av kniven for klipping av høyt gress sammen med kvernskjermen kan føre til at kniven brekker og forårsake personskader eller dødsfall.**

**Ikke bruk kniven for klipping av høyt gress sammen med skjermen.**

# 5

# Klargjøre maskinen

**Ingen deler er nødvendige**

## Prosedyre

1. Parker maskinen på en jevn flate.
2. Senk klippeenhetene.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
5. Kontroller trykket i dekkene før bruk. Se Kontrollere trykket i dekkene (side 26).

   ***Viktig:*** **Oppretthold trykket i alle dekkene for å sikre god klippekvalitet og at maskinen fungerer riktig.** ***Ikke pump for lite trykk i dekkene.***
6. Kontroller også smøremiddelnivået for bakakselen før du starter motoren for første gang. Se Kontrollere oljen på bakakselen (side 67).
7. Kontroller motoroljenivået før du starter motoren. Se Kontrollere motoroljenivået (side 58).
8. Kontroller nivået på hydraulisk væske før du starter motoren. Se Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken (side 73).
9. Sjekk kjølesystemet før du starter motoren. Se Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken (side 73).
10. Smør maskinen før bruk. Se Smøre lagrene og hylsene (side 55). Hvis du ikke smører maskinen, ødelegges viktige deler tidligere enn ellers.

# Oversikt over produktet

## Kontroller

**Figur 9**

1. Bremsepedal
2. Pedallås
3. Parkeringsbremsepedal
4. Trekkpedal
5. Vippestyringspedal

## Trekkpedal

Trekkpedalen (Figur 9) brukes til å kjøre framover og bakover. Trykk ned den øvre delen av pedalen for å kjøre fremover og den nedre for å kjøre bakover.

Bruk en av følgende fremgangsmåter for å stoppe maskinen:

- Reduser trykket på pedalen slik at den går tilbake til midtstillingen. Maskinen bremser dynamisk og sikrer jevn stopping.
- Trykk ned eller hold reverspedalen nede en kort stund. Dette stopper maskinen raskere enn dynamisk bremsing.

**Merk:** I situasjoner som krever nødbremsing, trykk på bremsepedalene i tillegg til å bruke reverspedalen som angitt ovenfor. Dette er den raskeste måten å stoppe maskinen på.

## Bremsepedaler

To fotpedaler brukes til å kontrollere bremsene enkeltvis, slik at det blir enklere å snu og parkere, og slik at du får bedre veigrep når du kjører på tvers av bakker. En lås kobler pedalene sammen når du skal bruke parkeringsbremsen eller transportere maskinen (Figur 9).

## Pedallås

Pedallåsen brukes til å koble pedalene sammen for å sette på parkeringsbremsen (Figur 9).

## Parkeringsbremsepedal

Du kan aktivere parkeringsbremsen (Figur 9) ved å koble pedalene sammen med pedallåsen. Trykk ned høyre bremsepedal mens du aktiverer tåpedalen. Når du vil frigjøre parkeringsbremsen, trykker du inn en av bremsepedalene til parkeringsbremselåsen trekkes inn.

## Vippestyringspedal

Trykk på vippestyringspedalen for å vippe rattet til ønsket posisjon. Slipp så opp pedalen for å låse justeringen (Figur 9).

## Nøkkeltenning

Nøkkeltenningen (Figur 10) har tre stillinger: AV, PÅ/FORVARME og START.

**Figur 10**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Hevebrytere(kun Groundsmaster 4700-maskiner) | 5. | InfoCenter |
| 2. | Hevebryter (Groundsmaster 4500- og 4700-maskiner) | 6. | Hastighetsbryter |
| 3. | Kraftuttaksbryter | 7. | Motorhastighetsbryter |
| 4. | Nøkkelbryter | 8. | Lysbryter |

**Figur 11**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Stikkontaktbryter | 2. | Fartskontrollbryter |

## Motorhastighetsbryter

Motorhastighetsbryteren (Figur 10) har to måter å endre motorhastigheten på. Trykk på bryteren for å øke eller redusere motorhastigheten i trinn på 100 o/min. Ved å holde bryteren nede vil motoren automatisk gå til høy eller lav tomgang avhengig av hvilken side av bryteren som blir trykket ned.

## Kraftuttaksbryter

Kraftuttaksbryteren har to stillinger: UT (START) og INN (STOPP). Trekk kraftuttaksknappen ut for å aktivere klippeenhetens kniver. Trykk knappen inn for å deaktivere klippeenhetens kniver (Figur 10).

## Høy/lav hastighetskontroll

Bryteren (Figur 10) gir deg muligheten til å øke hastigheten når du kjører maskinen uten å klippe. Du kan veksle mellom høy og lav hastighet ved å heve klippeenhetene, koble ut kraftuttaket og fartskontrollen, sette trekkpedalen i NØYTRAL stilling og flytte maskinen med lav fart.

**Merk:** Klippeenhetene fungerer ikke og/eller kan ikke senkes fra transportstilling når bryteren er i den høye hastighetsinnstillingen.

## Hevebrytere

Løftebryteren for klippeenheten hever og senker klippeenheten (Figur 10). Trykk bryterne fremover for å senke klippeenhetene og bakover for å heve klippeenhetene. Når du starter maskinen, med klippeenhetene i senket stilling, trykk ned hevebryteren for å heve klippeenhetene til flytestilling og klippe.

**Merk:** Klippeenhetene kan ikke senkes ved høy hastighet, og de kan ikke heves eller senkes hvis du forlater setet mens motoren er i gang. I tillegg vil klippeenhetene senkes med nøkkelen i PÅ-stilling når du sitter i setet.

## Fartskontrollbryter

Fartskontrollbryteren låser pedalstillingen for å opprettholde ønsket kjørehastighet (Figur 10). Trykk bak på bryteren for å slå av fartskontrollen, midt på bryteren for å aktivere fartskontrollfunksjonen og foran på bryteren for å stille inn ønsket kjørehastighet.

**Merk:** Du kan også koble fra pedalstillingen ved å trykke på en av bremsepedalene eller flytte trekkpedalen i revers-stilling i ett sekund.

## Lysbryter

Trykk ned på den nedre kanten av bryteren (Figur 10) for å slå på lysene. Trykk ned på den øvre kanten av bryteren for å slå av lysene.

## Stikkontakt

Bruk stikkontakten (Figur 12) for å tilføre 12 V strøm til valgfritt elektrisk tilbehør.

**Figur 12**

1. Stikkontakt
2. Poseholder

## Poseholder

Bruk poseholderen for lagring (Figur 12).

## Setejusteringer

### Setejusteringsspak

Flytt setejusteringsspaken på siden av setet utover, skyv setet til ønsket stilling og frigjør spaken slik at det låses i denne stillingen (Figur 13).

**Figur 13**

1. Vektmåler
2. Vektjusteringsspak
3. Justeringsspak for sete
4. Justeringsspak for seterygg
5. Justeringsknott for armlene

### Justeringsknott for armlene

Roter knotten for å justere armlenets vinkel (Figur 13).

### Justeringsspak for seterygg

Flytt spaken for å justere seteryggens vinkel (Figur 13).

### Vektmåler

Vektmåleren indikerer førervekten setet er justert til (Figur 13). Juster høyden ved å posisjonere opphenget til innenfor det grønne området.

### Vektjusteringsspak

Bruk denne spaken for å justere setet etter din egen vekt (Figur 13). Trekk opp spaken for å øke lufttrykket, og trykk den ned for å redusere lufttrykket. Justeringen er korrekt når vektmåleren er i det grønne området.

# Bruke LCD-skjermen til InfoCenter

InfoCenter LCD-skjermen viser informasjon om maskinen, som driftsstatus, diverse diagnostikk og annen informasjon om maskinen (Figur 14). Det finnes en oppstartsskjerm og hovedskjerm for informasjon i InfoCenter. Du kan når som helst bytte mellom oppstartsskjermbildet og hovedskjermbildet for informasjon ved å trykke på en InfoCenter-knapp og velge en pil.

g020650

**Figur 14**

1. Indikatorlampe
2. Høyre-knapp
3. Midten-knapp
4. Venstre knapp

- Venstre knapp, Meny-/Tilbake-knapp – trykk på denne knappen for å få tilgang til InfoCenter-menyen. Du kan også bruke knappen for å avslutte en meny som du bruker.
- Midten-knapp – bruk denne knappen til å rulle ned i menyer.
- Høyre knapp – bruk denne knappen til å åpne en meny der en høyrepil angir at det finnes mer innhold.
- Pipealarm – aktiveres når klippeenhetene senkes, eller for varsler og feil.

**Merk:** Hver enkelt knapp kan ha ulike formål avhengig av hva situasjonen krever. Hver knapp er merket med et ikon som viser dens gjeldende funksjon.

## Ikonbeskrivelse for InfoCenter

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE** | Angir når planlagt vedlikehold skal utføres |
| | Timer som gjenstår til service |
| | Tilbakestill driftstimene |
| | Statusen for motorens turtall |
| | Informasjonsikon |
| | Innstilling for maksimal trekkhastighet |
| | Hurtig |
| | Sakte |
| | Viften er reversert |
| | Stasjonær gjenoppbygging kreves |
| | Luftinntaksvarmeren er aktiv |
| | Hev den venstre klippeenheten. |
| | Hev den midtre klippeenheten |
| | Hev den høyre klippeenheten |
| | Føreren må sitte i setet |
| | Parkeringsbremsen er tilkoblet |
| H | Hastigheten er høy |
| N | Fri |
| L | Identifiser hastigheten som lav |
| | Kjølemiddeltemperatur (°C eller °F) |
| | Temperatur (varm) |
| | Trekk eller trekkpedal |
| | Skal ikke brukes |

## Ikonbeskrivelse for InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Start motoren. |
| | Kraftuttaket er tilkoblet. |
| | Fartskontrollen er på. |
| | Slå av motoren |
| | Engine (motor) |
| | Nøkkelbryter |
| | Klippeenheter senkes |
| | Klippeenheter heves |
| PIN | PIN-kode |
| | Hydraulikkvæsketemperatur |
| CAN | CAN-bus |
| | InfoCenter |
| Bad | Feil eller mislykket |
| Ctr | Midtre |
| Rht | Høyre |
| Left | Venstre |
| | Lyspære |
| OUT | Uttak for TEC-kontroller eller kontrollkabelen i nettet |
| HI | Høyere enn tillatt |
| LO | Lavere enn tillatt |
| HI / LO | Utenfor rekkevidde |
| | Bryter |
| | Føreren må slippe bryteren |

## Ikonbeskrivelse for InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Føreren må endre til angitt tilstand |
| Symboler brukes ofte til å forme setninger. Noen eksempler er vist nedenfor | |
| N | Føreren må sette maskinen i fri |
| | Motorstart er ikke tillatt |
| | Motoren stanses |
| | Motorkjølevæsken er for varm |
| | Hydraulikkvæsken er for varm |
| 48.1g/l | Varsling om opphoping av DPF-aske. Se Vedlikeholde dieselpartikkelfilteret (DPF) i vedlikeholdskapittelet for mer informasjon |
| | Standby, forespørsel om tilbakestillende regenerering |
| | Forespørsel om parkert eller gjenopprettende regenerering |
| ACK | En parkert eller gjenopprettende regenerering er i gang. |
| | Høy eksostemperatur |
| | Kraftuttaket er deaktivert. |
| or | Sitt ned eller aktiver parkeringsbremsen |

🔒 Tilgjengelig kun ved å legge inn PIN-kode

# Bruke menyene

Trykk på knappen for menytilgang mens du er i hovedskjermbildet for å få tilgang til InfoCenter-menysystemet. Du vil da komme til hovedmenyen. Se følgende tabeller for en oversikt over alternativene som er tilgjengelige fra menyene:

| Hovedmeny – menyelement | Beskrivelse |
|---|---|
| Faults (feil) | Inneholder en liste over de seneste maskinfeilene. Se *servicehåndboken* for mer informasjon. |
| Service (tjeneste) | Inneholder informasjon om maskinen, som for eksempel antall brukstimer og lignende statistikk |
| Diagnostics (Diagnostikk) | Viser hvilke tilstander maskinen har for øyeblikket. Dette kan brukes til å feilsøke visse problemer, siden du raskt vil få greie på hvilke maskinkontroller som er på og hvilke som er av. |
| Settings (Innstillinger) | Lar deg tilpasse og endre konfigurasjonen på InfoCenter-skjermen |
| About (om) | Viser modellnummeret, serienummeret og programvareversjonen til maskinen din |

| Service (tjeneste) – menyelement | Beskrivelse |
|---|---|
| Hours (timer) | Viser samlet antall timer som maskinen, motoren og viften har vært på, samt antall timer som maskinen har blitt transportert og overopphetet |
| Counts (antall) | Viser antallet oppstarter, kraftuttakssykluser for klippeenheten og viftereverseringer maskinen har gjennomgått |
| DPF Regeneration (DPF-regenerering) | Dieselpartikkelfilterets regenereringsfunksjon og DPF-undermenyene |
| Inhibit Regen (sperr regen.) | Brukes til å kontrollere tilbakestillende regenerering |
| Parked Regen (parkert regen.) | Brukes for å starte en parkert regenerering |
| Last Regen (siste regen.) | Viser antallet timer siden forrige tilbakestillende, parkerte, eller gjenopprettende regenerering |
| Recover Regen (gjenopprettende regen.) | Brukes å starte en gjenopprettende regenerering |

| Diagnostics (diagnostikk) – menyelement | Beskrivelse |
|---|---|
| Left Cutting Unit (venstre klippeenhet)<br>Center Cutting Unit (midtre klippeenhet)<br>Right Cutting Unit (høyre klippeenhet)<br>Traction (trekkraft)<br>HI/LO Range (høy/lav hastighetsinnstilling)<br>PTO (kraftuttak)<br>Engine (motor)<br>Cruise (fartskontroll) | Se *servicehåndboken* eller ta kontakt med din autoriserte Toro-forhandler for mer informasjon om menyen Engine Run (motorkjøring) og informasjonen den inneholder. |

| Settings (innstillinger) – menyelement | Beskrivelse |
|---|---|
| Units (enheter) | Kontrollerer enhetene som brukes i InfoCenter (britiske eller metriske) |
| Language (språk) | Kontrollerer språkene som brukes i InfoCenter* |
| LCD Backlight (bakgrunn) | Kontrollerer lysstyrken til LCD-skjermen |
| LCD Contrast (kontrast) | Kontrollerer kontrasten til LCD-skjermen |
| Protected menus (beskyttede menyer) | Gir en person som er autorisert av selskapet med PIN-koden, tilgang til beskyttede menyer. |
| Protect settings (beskyttelsesinnstillinger) | Gir muligheten til å endre innstillingene innen beskyttelsesinnstillingene |
| Auto Idle (auto tomgang) 🔒 | Styrer tillatt tid som kan forløpe før motoren går på tomgang når maskinen ikke er i bruk |
| Mow Speed (klippehastighet) 🔒 | Kontrollerer maksimumshastigheten ved klipping (lav hastighet) |
| Trans. Speed (transporthastighet) 🔒 | Kontroller maksimumshastigheten ved transport (høy hastighet) |
| Smart Power 🔒 | Slår Smart Power på og av |
| Counterbalance (motvekt) 🔒 | Styrer hvor mye motvekt som benyttes for klippeenhetene |
| Turnaround (omdreining) 🔒 | Slår Omdreining på og av |

*Kun tekst som vises for føreren er oversatt. Skjermbilder for feil, tjeneste og diagnostikk vises ved vedlikehold. Titlene vises på valgt språk, men menyelementene vil være på engelsk.

🔒 Beskyttet under Beskyttede menyer – kun tilgjengelig ved å legge inn PIN-kode

| About (om) – menyelement | Beskrivelse |
|---|---|
| Model (modell) | Viser maskinens modellnummer |
| SN (serienummer) | Viser maskinens serienummer |
| S/W Rev (P/V Rev) | Viser programvarerevisjonen til hovedkontrolleren |

# Beskyttede menyer

Det er 6 innstillinger for konfigurasjonsinnstillinger som kan justeres i Innstillinger-menyen i InfoCenter: auto idle (automatisk tomgang), maximum mowing ground speed (maksimal kjørehastighet ved klipping), maximum transport ground speed (maksimal transportkjørehastighet), Smart Power, cutting unit counterbalance (klippeenhetsmotvekt) og Turnaround (omdreining). Disse innstillingene finnes i den beskyttede menyen.

### Få tilgang til beskyttede menyer

**Merk:** PIN-koden for maskinen din fra fabrikken er enten 0000 eller 1234.

Hvis du har endret PIN-koden og glemt koden, kontakt din autoriserte Toro-forhandler.

1. Fra HOVEDMENYEN bruker du midtknappen for å rulle ned til SETTINGS (INNSTILLINGER)-MENYEN og trykker på knappen til høyre (Figur 15).

g028523

**Figur 15**

2. I SETTINGS (INNSTILLINGER)-MENYEN bruker du midtknappen for å rulle ned til BESKYTTET MENY og trykker på knappen til høyre (Figur 16A).

g028522

**Figur 16**

3. Tast inn PIN-koden ved å trykke på midtknappen til det korrekte første sifferet vises, og trykk deretter på høyre knapp for å gå videre til neste siffer (Figur 16B og Figur 16C). Gjenta dette trinnet til det siste sifferet er angitt, og trykk på høyre knapp igjen.
4. Trykk på den midtre knappen for å taste inn PIN-koden (Figur 16D).

   Vent til den røde indikatorlampen på InfoCenter lyser.

   **Merk:** Hvis InfoCenter godtar PIN-koden og den beskyttede menyen er åpen, vises ordet "PIN" i øvre høyre hjørne av skjermen.

**Merk:** Drei nøkkelbryteren til AV-stillingen og deretter til PÅ-stillingen for å låse den beskyttede menyen.

Du har evnen til å vise og endre innstillingene i den beskyttede menyen. Bla ned til alternativet for beskyttede innstillinger etter du har gått inn på den beskyttede menyen. Bruk den høyre knappen til å endre innstillingen. Angi de beskyttede innstillingene til AV. Dette vil gjøre det mulig å vise og endre innstillingene i den beskyttede menyen uten å taste inn PIN-koden. Ved å angi beskyttede innstillinger til PÅ vil de beskyttede alternativene skjules, og de vil bare kunne endres ved å oppgi en PIN-kode for å endre innstillingen i den beskyttede menyen. Etter at du har angitt PIN-koden, vrir du nøkkelbryteren AV og tilbake til PÅ-stillingen for å aktivere og lagre denne funksjonen.

**Tilgang til og endring av innstillingene i den beskyttede menyen**

1. Bla ned til beskyttelsesinnstillingene på den beskyttede menyen.
2. For å se eller endre innstillingene uten en PIN-kode bruker du den høyre knappen for å endre Beskyttede innstillinger til OFF (av).
3. For å vise og endre innstillingene med en PIN-kode bruker du venstreknappen til å velge ON (på). Angi så PIN-koden og drei nøkkelen til AV-posisjon og deretter til PÅ-posisjon.

**Stille inn automatisk tomgang**

1. Bla ned til Auto Idle (auto tomgang) i Settings (innstillinger)-menyen.
2. Trykk på den høyre knappen for å endre tiden for automatisk tomgang mellom Off (av), 8 sek., 10 sek., 15 sek., 20 sek. og 30 sek.

**Stille inn maksimalt tillatt klippehastighet**

1. Bla ned til Mow Speed (klippehastighet) i Settings (innstillinger)-menyen, og trykk på høyreknappen.
2. Bruk den høyre knappen til å øke maksimal klipperhastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
3. Bruk den midtre knappen til å senke maksimal klipperhastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
4. Trykk på den venstre knappen for å avslutte.

**Stille inn maksimalt tillatt transporthastighet**

1. Bla ned til Transport Speed (transporthastighet) i Settings (innstillinger)-menyen, og trykk på den høyre knappen.
2. Bruk den høyre knappen til å øke maksimal transporthastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
3. Bruk den midtre knappen til å senke maksimal transporthastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
4. Trykk på den venstre knappen for å avslutte.

**Slå Smart Power AV/PÅ**

1. Bla ned til Smart Power i menyen Innstillinger.
2. Trykk på den høyre knappen for veksle mellom ON (på) og OFF (av).
3. Trykk på den venstre knappen for å avslutte.

**Stille inn motvekt**

1. Bla ned til Counterbalance (motvekt) på Settings (innstillinger)-menyen, og trykk på den høyre knappen.
2. Trykk på den høyre knappen for veksle mellom lav, middels og høy.

Når du er ferdig med den beskyttede menyen, trykker du på den venstre knappen for å gå tilbake til hovedmenyen, og igjen for å gå tilbake til Run (kjør)-menyen.

**Aktivere Turnaround (omdreining) PÅ/AV**

1. I Settings (innstillinger)-menyen blar du ned til Turnaround (omdreining).
2. Trykk på den høyre knappen for veksle mellom ON (på) og OFF (av).
3. Trykk på den venstre knappen for å avslutte.

**Vise drivstofforbruket**

Du kan se det gjennomsnittlige drivstofforbruket for levetiden til maskinen i servicemenyen.

# Spesifikasjoner

g198614

**Figur 17**

# Maskinspesifikasjoner

## Spesifikasjonstabell

| Beskrivelse | 4500-D | Referanse for Figur 17 | 4700-D | Figur 17 referanse |
|---|---|---|---|---|
| **Klippebredde** | 280 cm | D | 380 cm | F |
| **Total bredde** | | | | |
| Klippeenhetene nede | 286 cm | E | 391 cm | G |
| Klippeenhetene oppe (transport) | 224 cm | A | 224 cm | A |
| **Sporbredde** | | | | |
| Fremre | 224 cm | B | 224 cm | B |
| Bakre | 141 cm | M | 141 cm | M |
| **Høyde med veltebeskyttelse** | 226 cm | C | 226 cm | C |
| **Total lengde** | | | | |
| Klippeenhetene nede | 370 cm | H | 370 cm | H |
| Klippeenhetene oppe (transport) | 370 cm | L | 370 cm | L |
| **Bakkeklaring** | 15 cm | | 15 cm | |
| **Hjulavstand** | 171 cm | K | 171 cm | K |
| **Nettovekt** (med klippeenhetene og uten drivstoff) | 1937 kg | | 2277 kg | |

**Merk:** Spesifikasjoner og konstruksjon kan forandres uten varsel.

# Spesifikasjoner for klippeenhetene

## Spesifikasjonstabell

| | |
|---|---|
| Lengde | 86,4 cm |
| Bredde | 86,4 cm |
| Høyde | 24,4 cm til rammemontering<br>26,7 cm ved 19 mm klippehøyde<br>34,9 cm ved 10 cm klippehøyde |
| Vekt | 88 kg |

# Tilbehør

Et utvalg av Toro-godkjent tilbehør som kan brukes sammen med maskinen for å forbedre og utvide dens funksjoner er tilgjengelig. Ta kontakt med en autorisert serviceforhandler eller Toro-forhandler, eller gå til www.Toro.com for å få en liste over godkjent tilbehør og utstyr.

For å oppnå optimal ytelse og holde maskinen i sikkerhetsgodkjent stand bruker du bare ekte Toro-reservedeler og -tilbehør. Reservedeler og tilbehør som er laget av andre produsenter kan være farlige, og de kan derfor føre til at garantien blir ugyldig.

# Bruk

**Merk:** Angi hva som er høyre og venstre side på maskinen ved å stå i normal arbeidsstilling.

# *Før bruk*

## Sikkerhet før bruk

### Generell sikkerhet

- Ikke la barn eller personer som ikke er opplært, kjøre eller utføre vedlikehold på maskinen. Det kan hende at lokale forskrifter setter en aldersgrense for bruk. Eieren er ansvarlig for opplæring av alle operatører og mekanikere.
- Gjør deg kjent med sikker bruk av utstyret, driftskontrollene og sikkerhetssymbolene.
- Lær deg å stanse maskinen og slå av motoren raskt.
- Kontroller at dødmannskontrollene, sikkerhetsbryterne og verneplatene er montert og fungerer på korrekt måte. Ikke bruk maskinen hvis disse ikke fungerer som de skal.
- Før du klipper, må du alltid undersøke maskinen for å sikre at knivene, knivboltene og klippeenhetene er i god stand. Skadde eller slitte knivblader og bolter må skiftes ut i sett for å opprettholde balansen.
- Undersøk området der du skal bruke maskinen, og fjern alle gjenstander som kan slynges ut av maskinen.

### Drivstoffsikkerhet

- Vær svært forsiktig når du håndterer drivstoff. Det er brannfarlig, og dampen er eksplosiv.
- Slukk alle sigaretter, sigarer, piper og andre tennkilder.
- Bruk bare en godkjent drivstoffkanne.
- Ta aldri lokket av drivstofftanken eller fyll på drivstofftanken mens motoren går eller er varm.
- Ikke fyll drivstoff på maskinen i et innelukket rom.
- Oppbevar aldri maskinen eller bensinkannen hvor det er åpen ild, gnist eller kontrollampe, som på en varmtvannstank eller annet apparat.
- Hvis du søler drivstoff, må du ikke prøve å starte motoren. Unngå alt som kan antennes, til all drivstoffdamp er forsvunnet.

## Kontrollere motoroljenivået

Før du starter motoren og bruker maskinen, må du sjekke oljenivået i veivhuset. Se Kontrollere motoroljenivået (side 58).

## Kontrollere kjølesystemet

Før du starter motoren og bruker maskinen, sjekk kjølesystemet. Se Kontrollere kjølesystemet (side 24).

## Kontrollere det hydrauliske systemet

Før du starter motoren og bruker maskinen, sjekk hydraulikksystemet. Se Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken (side 73).

## Tømme vannutskilleren

Tapp vann eller andre urenheter fra vannutskilleren. Se Tappe vann fra drivstoff-/vannutskilleren (side 60).

## Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer

Kontroller bakakselen og bakakselgirkassen for lekkasjer. Se Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer (side 67).

# Fylle drivstofftanken

## Drivstofftankens kapasitet

**Drivstofftankkapasitet:** 83 l

## Drivstoffspesifikasjon

***Viktig:*** **Bruk kun diesel med ultralavt svovelinnhold. Drivstoff med høyere innhold av svovel forringer dieseloksideringskatalysatoren (DOC), noe som forårsaker driftsproblemer og forkorter levetiden til motorkomponenter.**

**Dersom du unnlater å følge følgende advarsler, kan det skade motoren.**

- Bruk aldri parafin eller bensin i stedet for dieseldrivstoff.
- Bland aldri parafin eller brukt motorolje med dieseldrivstoffet.
- Oppbevar aldri drivstoff i beholdere med sinkbelegg på innsiden.
- Ikke bruk drivstofftilsetninger.

### Petroleumdiesel

**Cetaninnhold:** 45 eller høyere

**Svovelinnhold:** Ultralavt svovelinnhold (<15 ppm)

### Drivstofftabell

| Spesifikasjon for dieseldrivstoff | Sted |
|---|---|
| ASTM D975<br>Nr. 1-D S15<br>Nr. 2-D S15 | USA |
| EN 590 | EU |
| ISO 8217 DMX | Internasjonalt |
| JIS K2204 klasse nr. 2 | Japan |
| KSM-2610 | Korea |

- Bruk kun rent, ferskt dieseldrivstoff eller biodieseldrivstoff.
- Ikke kjøp mer drivstoff enn det som kan brukes opp i løpet av 180 dager, dette for å sikre at drivstoffet er ferskt.

Bruk dieseldrivstoff av sommertype (nr. 2-D) ved temperaturer over -7 °C og drivstoff av vintertype (nr. 1-D eller nr. 1-D/2-D) under den temperaturen.

**Merk:** Når du bruker drivstoff av vintertype ved lavere temperaturer, medfører det et lavere flammepunkt og kaldflytkarakteristika som gjør det lettere å starte, og som reduserer tetting av drivstoffilteret.

Bruk av drivstoff av sommertype over -7 °C medfører lengre levetid for drivstoffpumpen, og gir økt effekt sammenlignet med drivstoff av vintertype.

### Biodiesel

Denne maskinen kan også bruke biodieselblandet drivstoff opptil B20 (20 % biodiesel, 80 % petroleumdiesel).

**Svovelinnhold:** Ultralavt svovelinnhold (<15 ppm)

**Spesifikasjon for biodieseldrivstoff:** ASTM D6751 eller EN 14214

**Spesifikasjon for blandet drivstoff:** ASTM D975, EN 590 eller JIS K2204

***Viktig:*** **Petroleumdieselandelen må ha ultralavt svovelinnhold.**

Ta følgende forholdsregler:

- Biodieselblandinger kan skade lakkerte overflater.
- Bruk B5 (biodieselinnhold på 5 %) eller lavere blandinger i kaldt vær.
- Hold øye med forseglinger, slanger og pakninger som kommer i kontakt med drivstoffet, da de kan forringes over tid.
- Man kan forvente å oppleve tett drivstoffilter en tid etter å ha konvertert til biodieselblandinger.
- Ta kontakt med en autorisert Toro-forhandler hvis du ønsker mer informasjon om biodiesel.

## Fylle drivstoff

g198621

g198620

**Figur 18**

1. Parker maskinen på en jevn flate (Figur 18).
2. Ta lokket av drivstofftanken (Figur 18).
3. Fyll tanken til nivået er 6–13 mm under bunnen av påfyllingshalsen (Figur 18).

   **Merk:** Fyll tanken opp til ca. 6–13 mm under toppen av tanken, ikke påfyllingshalsen.
4. Skru tanklokket godt på etter at du har fylt tanken (Figur 18).

**Merk:** Fyll på drivstofftanken etter hver bruk, hvis det er mulig. Dette vil minimere mulig oppsamling av kondensasjon inne i drivstofftanken.

# Kontrollere trykket i dekkene

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

Dekkene skal ha et lufttrykk på 1,38 bar.

***Viktig:*** **Pass på at alle dekkene har det samme lufttrykket, slik at kvaliteten på klippingen blir god og maskinen virker riktig. Ikke pump for lite trykk i dekkene.**

**Kontroller lufttrykket i alle dekkene før du bruker maskinen.**

G001055

g001055

**Figur 19**

# Kontrollere at hjulenes hakemuttere er strammet til

**Serviceintervall:** Etter første time

Etter de 10 første timene

Hver 200. driftstime

Stram hjulhakemutterne til 115–136 Nm i rekkefølgen som vist i Figur 20 og Figur 21.

G033358

g033358

**Figur 20**

Forhjulene

g033359

**Figur 21**
Bakhjulene

**⚠ ADVARSEL**

**Hvis du ikke opprettholder korrekt tilstramming av hjulhakemutterne, kan det føre til personskader.**

**Stram hjulhakemutterne til korrekt tilstrammingsverdi.**

# Justere veltebøylen

**⚠ ADVARSEL**

**For å unngå skader eller dødsfall ved velting: Hold veltebøylen i hevet og låst stilling og bruk sikkerhetsbelte.**

**Påse at setet er låst med setelåsen.**

**⚠ ADVARSEL**

**Det finnes ingen veltebeskyttelse når veltebøylen er nede.**

- **Du må ikke betjene maskinen på ujevnt underlag eller i en helling når veltebøylen er i senket posisjon.**
- **Senk veltebøylen kun når det er helt nødvendig.**
- **Ikke bruk sikkerhetsbelte når veltebøylen er nede.**
- **Kjør sakte og forsiktig.**
- **Hev veltebøylen så fort klaringen tillater dette.**
- **Kontroller nøye at du har klaring hvis du skal kjøre under objekter (for eksempel greiner, døråpninger, elektriske ledninger osv.), slik at du ikke kommer i kontakt med dem.**

***Viktig:*** **Bruk alltid sikkerhetsbelte når veltebøylen er i hevet og låst stilling. Bruk ikke sikkerhetsbelte når veltebøylen er i senket stilling.**

## Senke veltebøylen

***Viktig:*** **Veltebøylen skal kun senkes når det er nødvendig.**

***Viktig:*** **Påse at setet er låst med setelåsen.**

g201853

**Figur 22**

## Heve veltebøylen

g201854

**Figur 23**

# Justere klippehøyden

***Viktig:*** **Klippeenhetene klipper ca. 6 mm lavere enn en spoleklippeenhet med samme innstilling. Det kan være nødvendig å stille inn klippeenhetsmålene 6 mm høyere enn det man gjør ved bruk av spoleklippeenheter i samme område.**

***Viktig:*** **Tilgang til bakre klippeenheter er mye enklere dersom man fjerner klippeenheten fra maskinen.**

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenheten til bakken, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Løsne bolten som fester hver klippehøydebrakett til klippehøydeplaten (foran og på hver side), som vist i Figur 24.
3. Start med justering foran, fjern skruen.

**Figur 24**

1. Klippehøydebrakett
2. Klippehøydeplate
3. Avstandsstykke

4. Ta av avstandsstykket mens du støtter kammeret (Figur 24).
5. Flytt kammeret til ønsket klippehøyde og monter et avstandsstykke i korresponderende klippehøydehull og spor (Figur 25).

**Figur 25**

6. Plasser den hullete platen på linje med avstandsstykket.
7. Monter bolten, og skru til med fingrene.
8. Gjenta trinn 4 til 7 for hver sidejustering.
9. Trekk til alle tre boltene til 41 Nm. Stram alltid den fremste skruen først.

   **Merk:** Justeringer på over 3,8 cm krever muligens midlertidig montering til en mellomliggende høyde for å hindre binding (f.eks. kan klippehøyden endres fra 3,1 til 7 cm).

# Kontrollere sperrebryterne

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

**⚠ FORSIKTIG**

**Hvis sikkerhetssperrebryterne utkobles eller ødelegges, kan maskinen fungere uventet og forårsake personskader.**

- **Ikke rør sperrebryterne.**
- **Sjekk sperrebryterne daglig, og bytt ut ødelagte brytere før du bruker maskinen.**

Sperrebryterne stopper maskinen når du forlater setet og trekkpedalen er trykt ned. Føreren kan imidlertid forlate setet mens motoren går og trekkpedalen står i NØYTRAL stilling. Selv om motoren fortsetter å gå hvis du kobler fra kraftuttaksbryteren og utløser trekkpedalen, må du slå av motoren før du forlater setet.

1. Parker maskinen på en jevn flate, sett på parkeringsbremsen, senk klippeenhetene og vri nøkkelen til AV-stillingen.
2. Trykk ned trekkpedalen og vri nøkkelen til PÅ-stilling.

   **Merk:** Hvis motoren ikke starter, er det en feil i sperresystemet. Rett opp i feilen før du tar maskinen i bruk.
3. Vri nøkkelen til PÅ-stillingen, reis deg fra setet og flytt kraftuttaksbryteren til PÅ.

   **Merk:** Kraftuttaket skal ikke kobles inn. Hvis kraftuttaket kobles inn, er det en feil i sperresystemet. Rett opp i feilen før du tar maskinen i bruk.
4. Sett på parkeringsbremsen, start motoren og la glødepluggene bli varme. Vri så nøkkelen til PÅ-stillingen, og flytt trekkpedalen til en annen stilling enn NØYTRAL.

   **Merk:** InfoCenter vil vise ”traction denied” (trekkraft avvist), og maskinen skal ikke bevege seg. Hvis maskinen beveger på seg, er det en feil i sperresystemet. Rett opp i feilen før du tar maskinen i bruk.

# Kontrollere knivens stoppetid

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

**Merk:** Senk klippeenhetene på en ren del av plenen eller en hard overflate for å unngå støv og rusk.

Bekreft stopptiden ved å få noen til å stå på minst 6 meter unna klippeenhetene og holde øye med knivene i én av klippeenhetene. Slå av kraftuttaket, og noter tiden det tar før knivene stopper helt. Hvis det tar mer enn 7 sekunder, juster bremseventilen. Kontakt din autoriserte Toro-forhandler for hjelp med å utføre denne justeringen.

# Velge en kniv

## Standard kombinasjonsknivving

Denne kniven gir utmerket løft og spredning under nesten alle forhold. Hvis du trenger mer eller mindre løft og utslippshastighet, vurder å bruke en annen kniv.

Egenskaper: Utmerket løft og utslipp under nesten alle forhold.

## Skrå knivving

Denne kniven klipper vanligvis best i lavere klippehøyder på 1,9 til 6,4 cm.

Egenskaper

- Utslippet blir jevnere i lavere klippehøyder.
- Klippet gress kastes vanligvis ut til venstre, noe som gir et ryddigere resultat rundt bunkere og fairwayer.
- Lavere energiforbruk ved lavere klippehøyder og tett gress.

## Parallell vinge for klipping av høyt gress

Kniven klipper vanligvis bedre i høyere klippehøyder på 7 til 10 cm.

Egenskaper:

- Det har høyere løft og utslippshastighet.
- Spredt eller tynt gress klippes godt ved høyere klippehøyder.
- Vått eller klebrig gress slippes ut mer effektivt, noe som reduserer oppsamling under klippeenhetene.
- Den krever flere hestekrefter å drive.
- Det slippes vanligvis ut mer til venstre, og kan suges inn igjen ved lavere klippehøyder.

**⚠ FARE**

**Bruk av kniven for klipping av høyt gress sammen med kvernskjermen kan føre til at kniven brekker og forårsake personskader eller dødsfall.**

**Ikke bruk kniven for klipping av høyt gress sammen med skjermen.**

## Atomic-kniv

Denne kniven er utformet for å gi utmerket løvkverning.

Egenskaper: Utmerket løvkverning

# Velge tilbehør

| | **Kniv med skrå knivving** | **Parallell knivving for klipping av høyt gress** ***(Ikke bruk sammen med kvernskjermen)*** | **Kvernskjermen** | **Valseskrape** |
|---|---|---|---|---|
| Klippe gress – 1,9 til 4,4 cm klippehøyde | Anbefales for de fleste bruksområder | Kan fungere bra ved lett eller spredt gressdekke | Har vist seg å forbedre spredning og resultatet etter klipping for nordvendte gressplener som klippes minst tre ganger i uken og der mindre enn 1/3 av gresstrået fjernes. ***Ikke bruk sammen med parallell knivving for klipping av høyt gress*** | Kan brukes når det samles opp gress på valsene eller du ser store, flate gressklumper. Skrapene kan føre til at gresset klumper seg mer for visse bruksområder. |
| Klippe gress – 5 til 6,4 cm klippehøyde | Anbefales for tykt eller frodig gressdekke | Anbefales for tynt eller spredt gressdekke | | |
| Klippe gress – 7 til 10 cm klippehøyde | Kan fungere godt i frodig gress | Anbefales for de fleste bruksområder | | |
| Løvkverning | Anbefalt ved bruk av kvernskjerm | **Skal ikke brukes** | Bruk kun med knivving med vinkel | |
| Fordeler | Jevnt utslipp ved lave klippehøyder; ryddigere rundt bunkere og fairwayer; lavere strømkrav | Høyere løft og utslippshastighet. Spredt eller tynt gress klippes ved høyere klippehøyder. Vått eller klebrig gress slippes ut på en effektiv måte | Kan forbedre spredning og utseende ved visse bruksområder. Svært bra for løvkverning | Reduserer oppsamling av gress på valse for visse bruksområder. |
| Ulemper | Løfter ikke gresset like fint i høyere klippehøydeinnstillinger. Vått eller klebrig gress har en tendens til å klogge seg opp i kammeret og føre til dårligere klippekvalitet og høyere energiforbruk | Krever mer strøm for noen bruksområder. Kan suge gress inn ved lave klippehøyder i frodig gress. Ikke bruk sammen med kvernskjermen | Gresset bygger seg opp i kammeret dersom man prøver å fjerne for mye gress når skjermen er montert | |

# Under bruk

## Sikkerhet under drift

### Generell sikkerhet

- Eieren/brukeren kan forhindre og er ansvarlig for ulykker som kan forårsake personskader eller materielle skader.
- Ha på deg passende klær, inkludert vernebriller, sklisikkert og kraftig fottøy og hørselsvern. Sett opp langt hår og ikke bruk smykker.
- Ikke bruk maskinen når du er syk, trett eller påvirket av alkohol eller andre rusmidler.
- Ha aldri med passasjerer på maskinen, og hold mennesker og kjæledyr borte fra maskinen under drift.
- Bruk maskinen bare når det er god sikt. Unngå hull eller skjulte farer.
- Unngå å klippe vått gress. Redusert veigrep kan føre til at maskinen glir.
- Påse at alle drivverk står i nøytral stilling, at parkeringsbremsen er aktivert og at du er i førerposisjon før du starter motoren.
- Hold hendene og føttene borte fra klippeenhetene. Hold deg unna åpningen på utløpssjakten til enhver tid.
- Se bak- og nedover før du rygger, slik at du ikke kjører på noen.
- Vær forsiktig når du nærmer deg hjørner, busker, trær eller annet som begrenser synsfeltet.
- Ikke bruk gressklipperen i nærheten av kanter, grøfter eller voller. Maskinen kan plutselig velte hvis et hjul går over kanten eller hvis kanten gir etter.
- Stopp knivene når du ikke klipper.
- Stopp maskinen og undersøk knivene hvis du har kjørt over gjenstander, eller hvis maskinen begynner å vibrere unormalt. Foreta alle nødvendige reparasjoner før du gjenopptar bruk.
- Kjør sakte, og vær forsiktig når du svinger og krysser veier og fortau med maskinen. Overhold alltid vikeplikten.
- Koble ut drivkraften til klippeenheten og slå av motoren før du justerer klippehøyden (med mindre du kan justere den fra driftsstillingen).
- La aldri motoren gå i et lukket rom hvor eksosen ikke slipper ut.
- La aldri maskinen stå uten tilsyn når den er i gang.
- Før du forlater førersetet (inkludert for å tømme gressoppsamlerene eller rense sjakten), gjør følgende:
  - Parker maskinen på en jevn flate.
  - Koble ut og senk klippeenhetene, og senk tilbehøret.
  - Sett på parkeringsbremsen.
  - Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
  - Vent til alle bevegelige deler har stanset.
- Ikke bruk maskinen hvis det er fare for lynnedslag.
- Du må ikke endre hastighetsregulatoren eller ruse motoren.
- Ikke bruk maskinen til tauing.
- Bruk bare tilbehør og utstyr som er godkjent av The Toro® Company.

### Sikkerhet for veltebeskyttelsessystem

- **Ikke** fjern veltebeskyttelsen fra maskinen.
- Sørg for at sikkerhetsbeltet er festet og at du kan frigjøre det raskt i nødstilfeller.
- Kontroller nøye om det finnes overhengende hindringer, og sørg for at du ikke kommer i kontakt med slike.
- Sørg for at veltebøylebeskyttelsen er i sikker driftstilstand ved å inspisere den grundig for skade med jevne mellomrom og kontrollere at alle monteringsfester er strammet til.
- En skadet veltebeskyttelse skal skiftes ut. Ikke reparer eller endre den.

#### Maskiner med en sammenleggbar veltebøyle

- Bruk alltid sikkerhetsbeltet når veltebøylen er i hevet stilling.
- Veltebøylebeskyttelsen er en integrert sikkerhetsenhet. Hold en sammenleggbar veltebøyle i hevet og låst stilling, og bruk sikkerhetsbelte når du bruker maskinen med veltebøylen i hevet stilling.
- Senk en sammenleggbar veltebøyle midlertidig kun når nødvendig. Ikke bruk sikkerhetsbelte når veltebøylen er felt ned.
- Vær oppmerksom på at det ikke finnes veltebøylebeskyttelse når en sammenleggbar veltebøyle er i senket stilling.
- Kontroller området som du skal klippe, og ta aldri ned en sammenleggbar veltebøyle i områder med skråninger, kanter eller vann.

### Sikkerhet i skråninger

- Fastsett egne prosedyrer og regler for bruk i skråninger. Disse prosedyrene skal inkludere kontroll av området for å avgjøre hvilke skråninger som er trygge for maskindrift. Bruk alltid sunn fornuft og god dømmekraft når du utfører denne kontrollen.

- Skråninger er en ledende årsak til tap av kontroll og velting, og kan føre til alvorlige skader eller dødsfall. Bruk av maskinen i skråninger krever ekstra forsiktighet.
- Kjør maskinen i en lavere hastighet når du kjører i en skråning.
- Hvis du føler deg utrygg når du bruker maskinen i skråninger, skal du ikke gjøre det.
- Vær oppmerksom på hull, steiner eller andre skjulte objekter. Maskinen kan velte i ujevnt terreng. Gjenstander kan ligge skjult i høyt gress.
- Kjør med lav hastighet, slik at du slipper å stoppe eller gire mens du kjører i en skråning.
- Velting kan oppstå før dekkene mister grepet.
- Ikke bruk maskinen på vått gress. Dekk kan miste grepet, uavhengig av om bremsene er tilgjengelige og fungerer.
- Ikke start, stopp eller sving maskinen i skråninger.
- Kjør sakte i skråninger, og øk og reduser hastigheten gradvis. Ingen brå endringer av maskinens hastighet eller retning.
- Ikke bruk maskinen nær kanter, grøfter, voller eller vannmasser. Maskinen kan plutselig velte hvis et hjul går over kanten eller kanten gir etter. Fastsett et sikkerhetsområde mellom maskinen og eventuelle farer (to maskinbredder).

# Starte motoren

***Viktig:*** **Tapp drivstoffsystemet hvis noe av følgende har oppstått:**

- Motoren har stoppet på grunn av for lite drivstoff.
- Vedlikeholdsarbeid har blitt utført på komponenter i drivstoffsystemet.

1. Ta foten av trekkpedalen, og kontroller at den er i FRI. Kontroller at parkeringsbremsen er aktivert.
2. Trykk og hold nede motorhastighetsbryteren for å stille motoren til lav tomgang.
3. Vri nøkkelen til KJØR-stilling. Glødepluggindikatoren skal tennes.
4. Når glødepluggindikatorlyset dempes, vrir du nøkkelen til START.

   ***Viktig:*** **Ikke kjør startmotoren i mer enn 15 sekunder om gangen siden dette kan skade startmotoren. Hvis motoren ikke starter etter 15 sekunder, vrir du tenningsnøkkelen til AV-stillingen. Deretter sjekker du kontrollene og venter i 15 sekunder før du gjentar startforsøket.**
5. Slipp nøkkelen med en gang motoren starter, og la den gå tilbake til KJØR-stillingen.
6. Trykk på motorhastighetsbryteren for å angi ønsket motorhastighet.

   Hvis temperaturen er under -7 °C, kan du slå på og la startmotoren gå i 30 sekunder for så å slå av og la den være av i 60 sekunder. Dette kan du gjøre to ganger.

   ***Viktig:*** **Slå av motoren og la den kjøle seg ned før du ser etter eventuelle oljelekkasjer, løse deler eller andre feil.**

# Slå av motoren

***Viktig:*** **La motoren gå på tomgang i fem minutter før du slår den av etter å ha brukt den med full last. På denne måten kan turboladeren kjøle seg ned før motoren slås av. Hvis du ikke gjør dette, kan du få problemer med turboladeren.**

**Merk:** Senk klippeenhetene helt ned når maskinen er parkert. Dette letter den hydrauliske belastningen på systemet, forhindrer slitasje på systemdeler og forhindrer også at klippeenheten blir senket ved et uhell.

1. Trykk og hold nede motorhastighetsbryteren for å stille motoren til lav tomgang.
2. Sett kraftuttaksbryteren til AV-stillingen.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Vri tenningsnøkkelen til AV-stillingen.
5. Ta ut nøkkelen for å forhindre at kjøretøyet startes ved et uhell.

# Klippe gress med maskinen

**Merk:** Klipping av gresset ved en hastighet som laster motoren fremmer DPF-regenerering.

1. Flytt maskinen til arbeidsstedet, og innrett maskinen utenfor arbeidsområdet for første klippelengde.
2. Påse at kraftuttaksbryteren er i DEAKTIVERT stilling.
3. Flytt spaken for klippehastighetsbegrenseren fremover.
4. Trykk på gasshastighetsbryteren for å angi motorhastigheten til HØY TOMGANG.
5. Bruk styrespaken til å senke klippeenhetene til bakken.
6. Trykk på kraftuttaksbryteren for å klargjøre klippeenhetene for drift.
7. Bruk styrespaken til å heve klippeenhetene fra bakken.
8. Begynn å kjøre maskinen mot klippeområdet, og senk klippeenhetene.

   **Merk:** Klipping av gresset ved en hastighet som laster motoren fremmer DPF-regenerering.

9. Når du har fullført klippelengden, bruk styrespaken til å løfte klippeenhetene.
10. Utfør en dråpeformet sving for å komme hurtig på plass til neste lengde.

# Regenerering av dieselpartikkelfilter

Dieselpartikkelfilteret (DPF) er del av eksossystemet. Dieseloksideringskatalysatoren av DPF reduserer skadelige gasser, og sotfilteret fjerner sot fra motoreksosen.

DPF-regenereringsprosessen bruker varme fra motoreksosen til å brenne soten som har samlet seg på sotfilteret, slik at soten konverteres til aske, og tømmer kanalene til sotfilteret, slik at filtrert motoreksos strømmer ut av DPF.

Motorens datamaskin overvåker oppsamlingen av sot ved å måle mottrykk i DPF. Hvis mottrykket er for høyt, brennes ikke soten i sotfilteret gjennom normal motordrift. For å holde DPF tom for sot, husk følgende:

- Passiv regenerering skjer kontinuerlig mens motoren går – kjør motoren ved full motorhastighet, når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.
- Hvis mottrykket i DPF er for høyt, eller det er mer enn 100 timer siden en tilbakestillende regenerering, signaliserer motorens datamaskin deg gjennom InfoCenter når den tilbakestillende regenereringen er i gang.
- La den tilbakestillende regenereringen gjøre seg ferdig før du slår av motoren.

Husk DPF-funksjonen mens du bruker og vedlikeholder maskinen. Motorbelastningen ved høy (full gass) tomgangshastighet gir vanligvis høy nok eksostemperatur for DPF-regenerering.

***Viktig:*** **Begrens hvor lenge motoren går på tomgang eller kjøres på lav hastighet for å redusere oppsamlingen av sot i sotfilteret.**

## DPF-sotoppsamling

- Over tid samler dieselpartikkelfilteret sot i sotfilteret. Datamaskinen for motoren overvåker sotnivået i DPF.
- Når nok sot er samlet opp, informerer datamaskinen deg om at det er tid for å regenerere dieselpartikkelfilteret.
- DPF-regenerering er en prosess som varmer opp DPF for å konvertere sot til aske.
- I tillegg til advarselsmeldinger reduserer datamaskinen kraften produsert av motoren ved forskjellige sotoppsamlingsnivåer.

### Motoradvarselsmeldinger – sotoppsamling

| Indikasjonsnivå | Feilkode | Motoreffekt | Anbefalt tiltak |
|---|---|---|---|
| Nivå 1: Motoradvarsel | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213866<br>**Figur 26**<br>Sjekk motor<br>SPN 3719, FMI 16 | Datamaskinen reduserer motoreffekten til 85 %. | Utfør en parkert regenerering så snart som mulig. Se Parkert eller gjenopprettende regenerering (side 40). |
| Nivå 2: Motoradvarsel | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213867<br>**Figur 27**<br>Sjekk motor<br>SPN 3719, FMI 0 | Datamaskinen reduserer motoreffekten til 50 %. | Utfør en gjenopprettende regenerering så snart som mulig. Se Parkert eller gjenopprettende regenerering (side 40). |

# DPF-askeoppsamling

- Den lettere asken slippes ut gjennom eksossystemet, mens den tyngre asken samles i sotfilteret.
- Aske er rester av regenereringsprosessen. Med tiden samler dieselpartikkelfilteret opp aske som ikke slippes ut med eksosen.
- Datamaskinen for motoren beregner hvor mye aske som er samlet opp i DPF.
- Når det er samlet opp nok aske, sender motorens datamaskin informasjonen til InfoCenter i form av en motorfeil for å angi oppsamlingen av aske i DPF.
- Feilmeldingen indikere at det er på tide å utføre service på DPF.
- I tillegg til advarslene reduserer datamaskinen kraften produsert av motoren ved forskjellige askeoppsamlingsnivåer.

## InfoCenter-varsler og motoradvarselsmeldinger – askeoppsamling

| Indikasjons-nivå | Feilkode | Motorhastighets-reduksjon | Motoreffekt | Anbefalt tiltak |
|---|---|---|---|---|
| Nivå 1: Motoradvarsel | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213863<br>**Figur 28**<br>Sjekk motor<br>SPN 3720, FMI 16 | Ingen | Datamaskinen reduserer motorkraften til 85 %. | Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 59) |
| Nivå 2: Motoradvarsel | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213863<br>**Figur 29**<br>Sjekk motor<br>SPN 3720, FMI 16 | Ingen | Datamaskinen reduserer motoreffekten til 50 %. | Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 59) |
| Nivå 3: Motoradvarsel | Check Engine<br>SPN: 3251<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g214715<br>**Figur 30**<br>Sjekk motor<br>SPN 3251, FMI 0 | Motorhastighet ved maks. moment over 200 o/min | Datamaskinen reduserer motoreffekten til 50 %. | Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 59) |

# Typer regenerering av dieselpartikkelfilter

## Typer regenerering av dieselpartikkelfilter som utføres mens maskinen er i drift:

| Type regenerering | Forhold som forårsaker DPF-regenerering | DPF-beskrivelse av drift |
|---|---|---|
| **Passiv** | Oppstår under normal drift av maskinen ved høy motorhastighet eller høy motorbelastning | • InfoCenter viser ikke et ikon som indikerer passiv regenerering.<br>• Under passiv regenerering behandler DPF eksosgasser med høy temperatur som oksiderer skadelige utslipp og brenner sot til aske.<br>Se Passiv DPF-regenerering (side 37). |
| **Hjelp** | Skjer på grunn av lav hastighet, lav last, eller når datamaskinen oppdager at DPF er fullt av sot | • InfoCenter viser ikke et ikon som indikerer hjelpende regenereringen.<br>• Under den hjelpende regenereringen justerer motorens datamaskin motorinnstillingene for å heve eksostemperaturen.<br>Se Hjelpende regenerering for DPF (side 38). |
| **Tilbakestill** | Skjer hver 100. time<br>Skjer også etter en hjelpende regenerering, men bare hvis datamaskinen oppdager at den hjelpende regenereringen ikke reduserte sotnivået tilstrekkelig | • Når ikonet for høy eksostemperatur ( ) vises i InfoCenter, pågår en regenerering.<br>• Under den tilbakestillende regenereringen justerer motorens datamaskin motorinnstillingene for å heve eksostemperaturen.<br>Se Tilbakestillende regenerering (side 38). |

## Typer regenerering av dieselpartikkelfilter som krever at du parkerer maskinen:

| Type regenerering | Forhold som forårsaker DPF-regenerering | DPF-beskrivelse av drift |
|---|---|---|
| **Parkert** | Skjer fordi datamaskinen registrerer mottrykk i DPF på grunn av sotoppsamling<br>Skjer også fordi føreren starter en parkert regenerering<br>Kan skje fordi InfoCenter er satt opp til å sperre tilbakestillende regenerering og fortsatt bruke maskinen, noe som gjør at det fylles på mer sot når DPF allerede trenger en tilbakestille regenerering<br>Kan være resultatet av å bruke feil drivstoff eller motorolje | • Når ikonet for standby for tilbakestillende/parkert regenerering eller gjenopprettende regenerering ( ) eller VARSEL NR. 188 vises i InfoCenter, finnes det en forespørsel om regenerering.<br>• Utfør parkert regenerering så snart som mulig for å unngå å måtte utføre en gjenopprettende regenerering.<br>• En parkert regenerering krever 30 til 60 minutter for å fullføres.<br>• Du må ha minst en ¼ tank med drivstoff i maskinen.<br>• Du må parkere maskinen for å utføre en parkert regenerering.<br>Se Parkert eller gjenopprettende regenerering (side 40). |

| Type regenerering | Forhold som forårsaker DPF-regenerering | DPF-beskrivelse av drift |
|---|---|---|
| **Gjenopprettende** | Skjer fordi føreren ignorerte forespørsler om en parkert regenerering og fortsatte å bruke maskinen, og mer sot samlet seg opp i DPF | • Når ikonet for standby for tilbakestillende/parkert regenerering eller gjenopprettende regenerering ( ) eller VARSEL NR. 190 vises i InfoCenter, finnes det en forespørsel om gjenopprettende regenerering.<br>• En gjenopprettende regenerering kan ta opptil 3 timer.<br>• Du må ha minst en ½ tank med drivstoff i maskinen.<br>• Du må parkere maskinen for å utføre en gjenopprettende regenerering.<br>Se Parkert eller gjenopprettende regenerering (side 40). |

# Hente DPF-regenereringsmenyene

## Hente DPF-regenereringsmenyene

1. Gå til servicemenyen, trykk på den midtre knappen for å bla ned til alternativet DPF REGENERATION (DPF-REGENERERING) (Figur 31).

g227667

**Figur 31**

2. Trykk på den høyre knappen for å velge DPF-regenereringen (Figur 31).

## Tid siden forrige regenerering

Gå til DPF-regenerering menyen, trykk på den midtre knappen for å bla ned til feltet LAST REGEN (SISTE REGEN). (Figur 32).

Bruk feltet LAST REGEN (SISTE REGEN). for å finne ut hvor mange timer du har kjørt motoren siden forrige tilbakestillende, parkerte eller gjenopprettende regenerering.

g224693

**Figur 32**

## Teknikermeny

***Viktig:*** **For å gjøre det enkelt kan du velge å utføre en parkert regenerering før sotbelastningen når 100 %, forutsatt at motoren har gått mer enn 50 timer siden siste gjennomførte tilbakestillende, parkerte eller gjenopprettende regenerering.**

Bruk teknikermenyen for å vise den gjeldende tilstanden til motorens regenereringskontroll og se det rapporterte sotnivået.

Gå til DPF-regenereringsmenyen, trykk på den midtre knappen for å bla ned til alternativet TECHNICIAN

(TEKNIKER) og trykk på den høyre knappen for å velge det (Figur 33).

g227348

**Figur 33**

- Bruk DPF-drifttabellen for å forstå den gjeldende statusen for DPF-driften (Figur 34).

g227360

**Figur 34**

.

## DPF-drifttabell

| Tilstand | Beskrivelse | |
|---|---|---|
| Normal | DPF er i normalbruksmodus – passiv regenerering. | |
| Assist Regen (hjelpende regen.) | Motorens datamaskin utfører en hjelpende regenerering. | |
| Reset Stby (tilb.still. stby) | Motorens datamaskin prøver å kjøre en tilbakestillende regenerering, men ett av følgende forhold forhindrer regenerering: | Innstillingen for sperring av regenerering er satt til PA. |
| | | Eksostemperatu-ren er for lav for regenerering. |

## DPF-drifttabell (cont'd.)

| Tilstand | Beskrivelse |
|---|---|
| Reset Regen (tilbakestillende regen.) | Motorens datamaskin kjører en tilbakestillende regenerering. |
| Parked Stby (parkert stby) | Motorens datamaskin ber deg starte en parkert regenerering. |
| Parked Regen (parkert regen.) | Du aktiverte en forespørsel om parkert regenerering og motorens datamaskin bearbeider regenereringen. |
| Recov stby (gjenopp. stby) | Motorens datamaskin ber deg starte en gjenopprettende regenerering. |
| Recov Regen (gjenopp. regen.) | Du aktiverte en gjenopprettende regenereringsforespørsel og motorens datamaskin bearbeider regenereringen. |

- Vis sotbelastningen, målt som prosentandel av sot i DPF (Figur 35). Se sotbelastningstabellen.

  **Merk:** Sotbelastningen varierer etter hvordan maskinen brukes og DPF-regenerering inntreffer.

g227359

**Figur 35**

## Sotbelastningtabell

| Viktige sotbelastningsver-dier | Regenereringstilstand |
|---|---|
| 0 % til 5 % | Minimum sotbelastnings-grense |
| 78 % | Motorens datamaskin utfører en hjelpende regenerering. |
| 100 % | Motorens datamaskin ber automatisk om en parkert regenerering. |
| 122 % | Motorens datamaskin ber automatisk om en gjenopprettende regenerering. |

# Passiv DPF-regenerering

- Passiv regenerering oppstår som en del av normal motorbruk.
- Kjør motoren på full motorhastighet og belastning når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.

## Hjelpende regenerering for DPF

- Motorens datamaskin justerer motorinnstillingene for å heve temperaturen på eksosen.
- Kjør motoren på full motorhastighet og belastning når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.

## Tilbakestillende regenerering

**⚠ FORSIKTIG**

**Eksostemperaturen er varm (ca. 600 °C) under DPF-regenerering. Varm eksos kan skade deg eller andre personer.**

- **Bruk aldri motoren på et innestengt område.**
- **Pass på at det ikke er brennbare materialer rundt eksossystemet.**
- **Rør aldri en varm eksossystemkomponent.**
- **Stå aldri nær eller rundt eksosrøret til maskinen.**

g224417

**Figur 36**

- Høy eksostemperatur-ikonet vises i InfoCenter (Figur 36).
- Motorens datamaskin justerer motorinnstillingene for å heve temperaturen på eksosen.

  ***Viktig:*** **Ikonet for høy eksostemperatur indikerer at temperaturen på eksosen som slippes ut av maskinen, kan være varmere enn under vanlig drift.**
- Kjør motoren på full motorhastighet og belastning når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.
- Ikonet vises i InfoCenter mens den tilbakestillende regenereringen pågår.
- Ikke slå av motoren eller reduser motorhastigheten mens tilbakestillende regenerering pågår, så sant det er mulig.

  ***Viktig:*** **La maskinen fullføre prosessen for tilbakestillende regenerering før motoren slås av.**

### Periodisk tilbakestillende regenerering

Hvis motoren ikke har fullført en vellykket tilbakestillende, parkert eller gjenopprettende regenerering i løpet av de siste 100 driftstimene, vil motorens datamaskin prøve å utføre en tilbakestille regenerering.

### Sette opp regenereringssperre

#### Kun tilbakestillende regenerering

**Merk:** Hvis du sperrer regenerering i InfoCenter, vises VARSEL NR. 185 (Figur 37) hvert 15. minutt mens motoren ber om en tilbakestillende regenerering.

g224692

**Figur 37**

En tilbakestillende regenerering øker motoreksosen. Hvis du bruker maskinen blant trær, kratt, høyt gress, eller andre temperaturømfintlige planter eller materialer, kan du bruke innstillingen for sperring av regenerering for å forhindre at motorens datamaskin utfører en tilbakestillende regenerering.

***Viktig:*** **Når du slår av motoren og starter den igjen, settes innstillingen for sperring av regenerering tilbake til Av.**

1. Gå til DPF-regenereringsmenyen, trykk på den midtre knappen for å bla ned til alternativet INHIBIT REGEN (SPERR REGEN.) og trykk på den høyre knappen for å velge det (Figur 38).

g227304

**Figur 38**

2. Trykk på den høyre knappen for å endre innstillingen for sperring av regenerering fra På til Av (Figur 38) eller fra Av til På (Figur 39).

g224691

**Figur 39**

## Tillat en tilbakestillende regenerering

InfoCenter viser høy eksostemperatur-ikonet når den tilbakestillende regenereringen er i gang.

**Merk:** Hvis INHIBIT REGEN (SPERR REGEN.) er slått PÅ, viser InfoCenter VARSEL NR. 185 (Figur 40). Trykk på knapp 3 for å slå innstillingen for sperring av regenerering AV og fortsette med den tilbakestillende regenereringen.

g224394

**Figur 40**

**Merk:** Hvis motorens eksostemperatur er for lav, viser InfoCenter VARSEL NR. 186 (Figur 41) for å informere deg om at du må kjøre motoren med full gass (høy tomgang).

g224395

**Figur 41**

**Merk:** Når tilbakestillende regenerering er fullført, forsvinner høy eksostemperatur-ikonet ( ) fra InfoCenter-skjermen.

# Parkert eller gjenopprettende regenerering

- Når motorens datamaskin ber om en parkert eller gjenopprettende regenerering vises ikonet for regenereringsforespørsel (Figur 42) i InfoCenter.

g224404

**Figur 42**

- Maskinen utfører ikke automatisk en parkert eller gjenopprettende regenerering. Du må starte regenereringen via InfoCenter.

## Meldinger for parkert regenerering

Når motorens datamaskin har bedt om en parkert regenerering vises følgende meldinger i InfoCenter:

- Motoradvarsel SPN 3720, FMI 16 (Figur 43)

g213863

**Figur 43**

- Parkert regenerering er nødvendig VARSEL NR. 188 (Figur 44)

  **Merk:** Varsel nr. 188 vises hvert 15 minutt.

g224397

**Figur 44**

- Hvis du ikke utfører en parkert regenerering innen to timer, viser InfoCenter at parkert regenerering er nødvendig og kraftuttaket er deaktivert VARSEL NR. 189 (Figur 45).

g224398

**Figur 45**

***Viktig:*** **Utfør en parkert regenerering for å tilbakestille kraftuttaksfunksjonen. Se Forberede utføring av en parkert eller gjenopprettende regenerering (side 41) og Utføre en parkert eller gjenopprettende regenerering (side 41).**

**Merk:** Startskjermen viser Kraftuttak deaktivert-ikonet (Figur 46).

g224415

**Figur 46**

## Meldinger for gjenopprettende regenerering

Når motorens datamaskin ber om en gjenopprettende regenerering, vises følgende meldinger i InfoCenter:

- Motoradvarsel SPN 3719, FMI 0 (Figur 47)

g213867

**Figur 47**

- Gjenopprettende regenerering er nødvendig – kraftuttaket er deaktivert VARSEL NR. 190 (Figur 48)

g224399

**Figur 48**

***Viktig:*** **Utfør en gjenopprettende regenerering for å tilbakestille kraftuttaksfunksjonen. Se Forberede utføring av en parkert eller gjenopprettende**

**regenerering (side 41) og Utføre en parkert eller gjenopprettende regenerering (side 41).**

**Merk:** Startskjermen viser Kraftuttak deaktivert-ikonet. Se Figur 46 i Meldinger for parkert regenerering (side 40).

### Statusbegrensning for DPF

- Hvis motorens datamaskin ber om en gjenopprettende regenerering eller behandler en gjenopprettende regenerering, og du blar ned til alternativet PARKED REGEN (PARKERT REGEN.), låses parkert regenerering og låsikonet (Figur 49) vises i nedre høyre hjørne i InfoCenter.

g224625

**Figur 49**

- Hvis motorens datamaskin ikke har bedt om en gjenopprettende regenerering og du blar ned til alternativet RECOVERY REGEN (GJENOPPRETTENDE REGEN.), låses den gjenopprettende regenereringen og låsikonet (Figur 50) vises i nedre høyre hjørne av InfoCenter.

g224628

**Figur 50**

### Forberede utføring av en parkert eller gjenopprettende regenerering

1. Påse at maskinen har tilstrekkelig drivstoff på tanken for typen regenerering du utfører:
   - **Parkert regenerering:** Drivstofftanken må være minst ¼ full før du utfører parkert regenerering.
   - **Gjenopprettende regenerering:** Drivstofftanken må være minst ½ full før du utfører gjenopprettende regenerering.
2. Flytt maskinen utendørs til et område fritt for brennbare materialer.
3. Parker maskinen på en jevn flate.
4. Sørg for at trekkontroll- eller bevegelseskontroll-spakene er i NØYTRAL stilling.
5. Hvis aktuelt, slå av kraftuttaket og senk klippeenhetene eller tilbehør.
6. Sett på parkeringsbremsen.
7. Sett gassen til lav TOMGANG-stilling.

### Utføre en parkert eller gjenopprettende regenerering

**⚠ FORSIKTIG**

**Eksostemperaturen er varm (ca. 600 °C) under DPF-regenerering. Varm eksos kan skade deg eller andre personer.**

- **Bruk aldri motoren på et innestengt område.**
- **Pass på at det ikke er brennbare materialer rundt eksossystemet.**
- **Rør aldri en varm eksossystemkomponent.**
- **Stå aldri nær eller rundt eksosrøret til maskinen.**

***Viktig:*** **Maskinens datamaskin avbryter DPF-regenerering hvis du øker motorhastigheten fra lav tomgang eller frigjør parkeringsbremsen.**

1. Gå til DPF-regenereringsmenyen, trykk på den høyre knappen for å bla ned til enten alternativet PARKED REGEN START (START PARKERT REGEN.) eller alternativet RECOVERY REGEN START (START GJENOPPRETTENDE REGEN.) (Figur 51) og trykk på den høyre knappen for å starte regenereringen (Figur 51).

g224402

g224629

**Figur 51**

2. Sjekk at du har en fjerdedel igjen på drivstofftanken på SJEKK DRIVSTOFFNIVÅ-skjermen hvis du utfører en parkert regenerering, eller halvfull tank hvis du utfører en gjenopprettende regenerering, og trykk på den høyre knappen for å fortsette (Figur 52).

g224414

g227678

**Figur 52**

3. Sjekk på DPF-sjekklisteskjermen at parkeringsbremsen er aktivert og at motorhastigheten er satt til lav tomgang (Figur 53).

g224407

g227679

**Figur 53**

4. Trykk på den høyre knappen på START DPF-REGEN.-skjermen for å fortsette (Figur 54).

g224626

g224630

**Figur 54**

5. InfoCenter viser STARTER DPF-REGENERERING-meldingen (Figur 55).

**Figur 55**

6. InfoCenter viser tid for å fullføre meldingen (Figur 56).

**Figur 56**

7. Motorens datamaskin sjekker motorens tilstand og feilinformasjon. InfoCenter kan vise følgende meldinger funnet i tabellen som følger:

## Sjekk tabellen for meldinger og korrigerende tiltak

**Korrigerende tiltak:** Gå ut av regenereringsmenyen og la maskinen kjøre til det er mer enn 50 timer siden forrige regenerering. Se Tid siden forrige regenerering (side 36).

**Korrigerende tiltak:** Feilsøk motorfeilen og prøv DPF-regenereringen på nytt.

## Sjekk tabellen for meldinger og korrigerende tiltak (cont'd.)

**Korrigerende tiltak:** Start og stopp motoren.

**Korrigerende tiltak:** Kjør motoren for å varme opp kjølevæsken til 60 °C.

**Korrigerende tiltak:** Endre motorhastigheten til lav tomgang.

**Korrigerende tiltak:** Feilsøk tilstanden til motorens datamaskin, og prøv DPF-regenereringen på nytt.

8. InfoCenter viser startskjermen, og regenereringsbekreftelsesikonet (Figur 57) vises i nedre høyre hjørne av skjermen mens regenereringen pågår.

**Figur 57**

**Merk:** InfoCenter viser høy eksostemperatur-ikonet mens DPF-regenereringen pågår.

9. Når motorens datamaskin fullfører en parkert eller gjenopprettende regenerering, viser InfoCenter VARSEL NR. 183 (Figur 58). Trykk på

den venstre knappen for å avslutte og gå tilbake til startskjermen.

g224392

**Figur 58**

**Merk:** Hvis regenereringen ikke fullføres, viser InfoCenter varsel nr. 184 (Figur 58). Trykk på den venstre knappen for å avslutte og gå tilbake til startskjermen.

g224393

**Figur 59**

## Avbryte en parkert eller gjenopprettende regenerering

Bruk innstillingene Parked Regen Cancel (avbryt parkert regen.) eller Recovery Regen Cancel (avbryt gjenopprettende regen.) for å avbryte en parkert eller gjenopprettende regenerering som er i gang.

1. Gå til DPF-regenereringsmenyen (Figur 60).

g227305

**Figur 60**

2. Trykk på den midtre knappen for å bla ned til alternativetPARKED REGEN CANCEL (AVBRYT PARKERT REGEN.) (Figur 60) eller RECOVERY REGEN CANCEL (AVBRYT GJENOPPRETTENDE REGEN.) (Figur 61).

g227306

**Figur 61**

3. Trykk på den høyre knappen for å velge menyelementet Regen Cancel (avbryt regenerering) (Figur 60 ellerFigur 61).

# Forstå maskinens bruksegenskaper

Øv deg på å kjøre maskinen siden den har et hydrostatisk drivverk og egenskaper som er forskjellige fra mange andre gressklippere.

Smart Power forhindrer at du kjører deg fast i tungt gress ved å automatisk regulere maskinens hastighet og optimalisere klippeytelsen.

Du kan bruke bremsene til å hjelpe til med å svinge maskinen. Vær forsiktig når du bruker dem, spesielt på vått gress, siden gressplenen kan rives opp. Bremsene kan også hjelpe deg med å opprettholde veigrepet. For eksempel kan hjulet som er øverst i bakken, gli og miste grepet i noen skråninger. Hvis dette skjer, trykker du gradvis og periodevis inn svingpedalen for hjulet øverst i bakken, til det slutter å gli og veigrepet til hjulet nederst i bakken økes.

Vær svært forsiktig når du bruker maskinen i bakker. Kontroller at setelåsen er godt festet, og bruk sikkerhetsbeltet. Kjør sakte, og unngå skarpe svinger i bakker, slik at gressklipperen ikke velter. Senk klippeenhetene ved kjøring i nedoverbakke for styringskontroll.

***Viktig:*** **La motoren gå på tomgang i fem minutter før du slår den av etter å ha brukt den med full last. På denne måten kan turboladeren kjøle seg ned før motoren stenges av. Hvis du ikke gjør dette, kan turboladeren bli skadet.**

Før du stopper motoren, kobler du fra alle kontrollene og setter motorhastigheten til sakte. Dette reduserer både motorhastigheten (o/min), støy og vibrasjon. Stopp motoren ved å vri nøkkelen til Av-stilling.

# Bruke motorkjøleviften

Motorkjøleviften styres normalt av maskinen. Maskinen kan reversere viften for å blåse bort rusk fra bakskjermen. Under normale driftsforhold styrer maskinen viftehastigheten og retningen basert på temperaturen på kjølevæsken og hydraulikkvæsken, og viften reverseres automatisk for å blåse bort rusk fra bakskjermen. En reverssyklus startes automatisk når enten kjølevæsken eller hydraulikkvæsken når en bestemt temperatur.

Du kan gjennomføre en slik reverssyklus manuelt ved å trykke på de to ytre InfoCenter-knappene i to sekunder – viften fullfører en manuelt innledet reverssyklus. Det anbefales at man reverserer viften når bakskjermen er tett, eller før man flytter maskinen til verkstedet eller oppbevaringsområdet.

g036843

g036844

**Figur 62**

# Bruke fartskontrollen

Fartskontrollbryteren låser pedalstillingen for å opprettholde ønsket kjørehastighet. Trykk bak på bryteren for å slå av fartskontrollen, midt på bryteren for å aktivere fartskontrollfunksjonen og foran på bryteren for å stille inn ønsket kjørehastighet.

**Merk:** Du kan også koble fra pedalstillingen ved å trykke på en av bremsepedalene eller flytte trekkpedalen i REVERS-stilling i ett sekund.

# Bruke transportlåsene

## Kun Groundsmaster 4700

Bruk de to bakre transportlåsene for klippeenhetene nr. 6 og 7 når du flytter maskinen over større avstander, kupert terreng, når du transporterer eller setter maskinen til oppbevaring.

g038610

**Figur 63**

# Brukstips

## Betjene maskinen

- Start motoren. Hvis funksjonen for AUTOMATISK TOMGANG er slått av, kjør den på HALV TOMGANG til den er varm. Kjør motoren på HØYT TOMGANGSTURTALL, løft klippeenhetene, ta av parkeringsbremsen, trykk inn trekkpedalen og kjør forsiktig til et åpent område.
- Øv deg på å kjøre fremover og i revers samt å starte og stoppe maskinen. Du stopper maskinen ved å ta foten av trykkpedalen og sette den tilbake i NØYTRAL, eller trykke ned reverspedalen.

  **Merk:** Når du kjører maskinen i nedoverbakke, kan det være du må bruke reverspedalen til å stoppe.
- Klipp heller opp og ned skråninger enn på tvers av dem når det er mulig. Senk klippeenhetene når du kjører i nedoverbakke for bedre styringskontroll. Forsøk aldri å snu maskinen i en skråning.
- Øv på å kjøre rundt hindringer med klippeenhetene hevet og senket. Vær forsiktig når du kjører mellom gjenstander slik at du ikke skader maskinen eller klippeenhetene.
- Kjør alltid sakte i ulendt terreng.
- Hvis du møter en hindring, løft klippeenhetene for å klippe rundt den.
- Når du transporterer maskinen fra et arbeidsområde til et annet, hever du klippeenhetene maksimalt, slår av kraftuttaket, skyver klippe-/transportbryteren til TRANSPORT-stillingen, og skyver opp motorhastighetsbryteren for å stille motoren til høy tomgang.

## Endre klippemønster

Endre klippemønstrene ofte for å minimere et dårlig sluttresultat på grunn av repetitiv klipping i kun én retning.

## Forstå motvekt

Motvektssystemet opprettholder hydraulisk trykk bak på klippeenhetenes løftesylindre. Dette motvektstrykket overfører klippeenhetens vekt til maskinens hjuldrift for å forbedre veigrepet. Motvektstrykket har blitt innstilt på fabrikken for optimal balanse for sluttresultat og trekk under de fleste gressforhold. Reduksjon av motvektsinnstillingen kan gi en mer stabil klippeenhet, men kan også redusere trekkraften. Økning av motvektsinnstillingen kan øke trekkraften, men kan også gi et dårlig sluttresultat. Se Stille inn motvekt (side 21).

## Løse problemer med sluttresultatet

Se *feilsøkingsveiledningen for sluttresultat* på www.toro.com

## Bruke korrekte klippeteknikker

- Når du skal begynne å klippe, kobler du inn klippeenhetene og kjører sakte mot området som skal klippes. Så snart de fremre klippeenhetene er over området som skal klippes, senker du dem.
- Når du skal klippe en rett linje eller striper, noe som er ønskelig i enkelte tilfeller, finner du et tre eller en annen gjenstand som står på litt avstand og kjører rett mot den.
- Så snart de fremre klippeenhetene når kanten på området som skal klippes, løfter du klippeenhetene og tar en dråpeformet sving for å komme hurtig på plass til neste lengde.
- Kvernskjermer er tilgjengelig for klippeenhetene. Kvernskjermene er praktiske når gressdekket vedlikeholdes jevnlig for å unngå å fjerne mer enn 2,5 cm gress per gang. Dersom du klipper for mye gress med kvernskjermene montert, kan det ha negativ virkning på plenen og motoren blir utsatt for større belastning. Kvernskjermene er også nyttige når man skal kutte opp løv om høsten.

## Klippe når gresset er tørt

Klipp sent om morgenen for å unngå dugg, som fører til at gresset klumper seg, eller sent om ettermiddagen for å unngå skade som kan forårsakes av direkte sollys på det ømfintlige nyklipte gresset.

## Velge riktig klippehøyde etter forholdene

Klipp omtrent 25 mm eller ikke mer enn en tredjedel av gresstrået når du klipper. I svært frodig og tett gress kan det hende at du må heve klippehøyden.

## Klippe med skarpe kniver

En skarp kniv lager et jevnere kutt uten å rive eller trevle opp gresstråene slik en sløv kniv gjør. Riving og trevling fører til at gresset blir brunt på tuppene. Dette går ut over veksten til gresset og gjør det mer utsatt for sykdommer. Sørg for at kniven er i god stand og at knivvingen er hel.

## Kontrollere tilstanden til klippeenhetene

Pass på at klippekamrene er i god stand. Rett ut evt. krumminger i kammerkomponentene for å sikre korrekt klaring mellom knivtupp og kammer.

## Vedlikeholde maskinen etter klipping

Etter klipping, vask maskinen med en hageslange uten dyse for å unngå kontaminering og skade på forseglingene og lagrene på grunn av for kraftig vanntrykk. Kontroller at det ikke kommer smuss eller gress inn i radiatoren og oljekjøleren. Etter vask, inspiser maskinen for mulige hydrauliske lekkasjer, skade eller slitasje på de hydrauliske og mekaniske komponentene, og kontroller om klippeenhetens kniver er skarpe.

## Forstå omdreiningsmodus

Omdreiningsmodus muliggjør praktisk, ettrykkskontroll for heving av klippeenhetene over gresset samtidig som du midlertidig stanser knivene, slik at du kan fokusere på å kjøre maskinen hver gang du krysser plenen, eller mens du navigerer rundt andre hindringer.

- Still omdreiningsmodus til ON (på) ved å trykke løftebryteren bakover et kort øyeblikk (Figur 10). Dette hver automatisk alle klippeenheter fra flytestilling til en forhåndsinnstilt høyde og deaktiverer kraftuttaket. For å gjenoppta klippingen trykker du hevebryteren fremover. Alle klippeenhetene senkes og kraftuttaket starter igjen.
- Når du stiller omdreiningsmodus til OFF (av), kan du manuelt heve klippeenhetene fra flytestilling ved å trykke og holde alle løftebryterne bakover til klippeenhetene er hevet til ønsket høyde. For Groundsmaster 4700-maskiner trykker du på alle tre løftebryterne for å heve alle syv klippeenhetene (Figur 10). Kraftuttaket kobles ikke ut før klippeenhetene heves til samme forhåndsinnstilte høyde som klippeenhetene heves til når omdreiningsmodus er satt til PÅ.

**Merk:** Standard for omdreiningsmodusfunksjonen er PÅ.

# Etter bruk

## Sikkerhet etter bruk

- Fjern gress og rusk fra klippeenhetene, drivverk, lyddemperne og motorrommet for å unngå at det begynner å brenne. Tørk opp eventuelt olje- eller drivstoffsøl.
- Hvis klippeenhetene er i transportstilling, bruk mekanisk lås (hvis tilgjengelig) før du forlater maskinen uten tilsyn.
- La motoren bli kald før maskinen settes på et lukket sted.
- Steng drivstofftilførselen før oppbevaring eller transport av maskinen.
- Oppbevar aldri maskinen eller bensinkannen hvor det er åpen ild, gnist eller kontrollampe som på en varmtvannstank eller andre apparater.
- Hold alle deler av maskinen i god stand, og sørg for at de er godt festet, spesielt delene som fester knivene.
- Skift ut slitte eller skadde merker.

## Bruke snoren for oppbevaring av klippeenhetene

Bruk snoren for oppbevaring av klippeenhetene for å hindre at de ytre klippeenhetene synker nedover når maskinen er parkert over natten eller hvis den blir oppbevart i en lengre periode. Du kan også bruke snoren for oppbevaring av klippeenhetene for å hindre at klippeenhetene de ytre klippeenhetene flyter når maskinen blir transportert mellom områder som skal klippes.

**Figur 64**

### Feste klippeenhetene

1. Påse at kraftuttaket er utkoblet.
2. Parker maskinen på en jevn flate.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Hev klippeenhetene helt opp.
5. Plasser snoren på linje med bæreakselen for løftearmen for den fremre, ytre klippeenheten (Figur 65).

g225483

**Figur 65**

1. Spor i bæreaksel (fremre, ytre løftearm)
2. Snorløkke

6. Før snorløkken over bæreakselen til snoren sitter godt i sporet i akselen (Figur 65).
7. Gjenta trinn 5 og 6 for den fremre, ytre klippeenheten på den andre siden av maskinen.

***Viktig:*** **Fjern snorene fra bæreakslene før du senker klippeenhetene**

## Oppbevaring av snorene

**Merk:** Snorene skal oppbevares når du ikke bruker dem.

1. Påse at kraftuttaket er utkoblet.
2. Parker maskinen på en jevn flate.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Med klippeenhetene senket, før snorløkken inn i sporet i valsestøttens forsterkningsplate (Figur 66).

g225485

**Figur 66**

1. Spor i forsterkningsplate (valsestøtte)
2. Snorløkke

# Transportere maskinen

- Vær forsiktig når du skal sette maskinen på en tilhenger eller lastebil, og når du skal sette den ned på bakken igjen.
- Bruk en bred rampe når du laster maskinen på en tilhenger eller lastebil.
- Fest maskinen godt.

# Skyve eller taue maskinen

I nødstilfeller kan du bevege maskinen fremover ved å aktivere omløpsventilen i den hydrauliske pumpen med variabelt fortrengningsvolum og deretter skyve eller taue den.

***Viktig:*** **Ikke skyv eller tau maskinen med en større hastighet enn 3–4,8 km/t, da dette kan føre til skader på drivverket. Omløpsventilen må være åpen når du skyver eller tauer maskinen.**

1. Åpne panseret og finn omløpsventilene (Figur 67) øverst på pumpen, bak batteri- og oppbevaringsboksene.

**Figur 67**

1. Omløpsventiler

2. Vri hver ventil tre omdreininger mot urviseren for å åpne den og la oljen gå utenom internt.

   **Merk:** Ikke åpne med mer enn tre omdreininger. Siden væsken ledes utenom, kan du flytte maskinen sakte uten at drivverket skades.

3. Skyv eller slep maskinen fremover.

   ***Viktig:*** **Hvis du må skyve eller slepe maskinen i revers, se slepesettet for revers (delnr. 136-3620).**

4. Lukk omløpsventilene før du starter motoren.
5. Stram til med et moment på 70 Nm for å lukke ventilen.

# Finne festepunktene

**Merk:** Bruk stropper som er BOT-godkjent og med korrekt klassifisering i fire hjørner til å sikre maskinen.

- På hver side av rammen ved førerplattformen
- På bakre støtfanger

**Figur 68**

**Figur 69**

# Vedlikehold

***Viktig:*** **Se eierhåndboken for motoren for mer informasjon om vedlikeholdsprosedyrer.**

***Viktig:*** **Hvis du utfører vedlikehold på maskinen og kjører motoren med en eksosuttrekkskanal, må du sette innstillingen for sperring av regenerering til ON (på). Se Sette opp regenereringssperre (side 38).**

**Merk:** Last ned en gratis kopi av det elektriske eller hydraliske skjemaet ved å gå til www.Toro.com, og søke etter maskinen fra koblingen Håndbøker på hjemmesiden.

**Merk:** Fastslå hva som er høyre og venstre side på maskinen ved å stå i normal arbeidsstilling.

# Anbefalt vedlikeholdsplan

| Vedlikeholdsintervall | Vedlikeholdsprosedyre |
|---|---|
| Etter første time | • Stram hjulenes hakemutre. |
| Etter de 10 første timene | • Stram hjulenes hakemutre. |
| Etter de 50 første timene | • Skift motoroljen og oljefilteret. |
| Etter de 200 første timene | • Skift oljen i planetgiret.<br>• Skift smøremiddelet på bakakselen.<br>• Skifte de hydrauliske filtrene. |
| For hver bruk eller daglig | • Kontroller trykket i dekkene.<br>• Kontroller sperrebryterne<br>• Kontroller stoppetiden til kniven.<br>• Kontroller motoroljenivået.<br>• Tapp vann eller andre urenheter fra drivstoffilteret/vannutskilleren<br>• Kontroller bakakselen og bakakselgirkassen for lekkasjer.<br>• Kontroller kjølemiddelnivået hver dag før du bruker gressklipperen.<br>• Fjern rusk fra motorområdet, oljekjøleren og radiatoren (Rengjør dem oftere under skitne forhold).<br>• Kontroller nivået på den hydrauliske væsken.<br>• Undersøk hydrauliske ledninger og slanger for å kontrollere at det ikke er lekkasjer, at det ikke er knekk på dem, at ingen monteringsstøtter er løse, at ingen beslag er løse, og at de ikke er slitt på grunn av værforhold, kjemisk forringelse eller andre årsaker. |
| Hver 50. driftstime | • Smøre lagrene og hylsene (også etter hver vask).<br>• Kontroller batteriets tilstand. |
| Hver 100. driftstime | • Kontroller generatorremmens tilstand og stramming. |
| Hver 200. driftstime | • Stram hjulenes hakemutre. |
| Hver 250. driftstime | • Skift motoroljen og oljefilteret. |
| Hver 400. driftstime | • Overhal luftrenseren (tidligere hvis indikatoren lyser rødt, og oftere under ekstremt skitne og støvete forhold).<br>• Kontroller drivstoffslangene og -koblingene.<br>• Skift ut drivstoffilterboksen.<br>• Bytt ut motordrivstoffilteret.<br>• Kontroller for dødgang i planetdrevene.<br>• Sjekke oljenivået i planetgiret (kontroller hvis du oppdager ekstern lekkasje).<br>• Kontroller oljen på bakakselen.<br>• Kontroller giroljen på bakakselens girkasse. |
| Hver 800. driftstime | • Tøm og rengjør drivstofftanken.<br>• Skift oljen i planetgiret eller årlig, avhengig av hva som kommer først.<br>• Skift smøremiddelet på bakakselen.<br>• Kontroller spissingen av bakhjulene.<br>• Skift den hydrauliske oljen.<br>• Skifte de hydrauliske filtrene. |

| Vedlikeholdsintervall | Vedlikeholdsprosedyre |
|---|---|
| Hver 6000. driftstime | • Demonter og rengjør DPF-sotfilteret, og monter det på nytt eller rengjør sotfilteret hvis motorfeil SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 vises i InfoCenter. |
| Før lagring | • Tøm og rengjør drivstofftanken.<br>• Kontroller trykket i dekkene.<br>• Kontroller alle festene.<br>• Smør alle smørenipler og omdreiningspunkter.<br>• Lakker avskallede overflater. |
| Annet hvert år | • Kontroller hydraulikkslangene. |

**⚠ FORSIKTIG**

**Dersom du lar nøkkelen stå i nøkkelbryteren, kan noen utilsiktet starte motoren, noe som kan påføre deg eller andre personer alvorlige skader.**

**Fjern nøkkelen fra bryteren før du begynner med eventuelt vedlikeholdsarbeid.**

# Kontrolliste for daglig vedlikehold

**Ta kopi av denne siden for rutinemessig bruk.**

| | For uke: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vedlikeholdskontrollpunkt** | **Mandag** | **Tirsdag** | **Onsdag** | **Torsdag** | **Fredag** | **Lørdag** | **Søndag** |
| Kontroller at sikkerhetssper-resystemet virker. | | | | | | | |
| Kontroller at bremsene virker som de skal. | | | | | | | |
| Sjekk motoroljenivået. | | | | | | | |
| Kontroller kjølevæskenivået. | | | | | | | |
| Tøm drivstoff-/vannutskilleren. | | | | | | | |
| Undersøk luftfilteret, støvkoppen og lufteventilen. | | | | | | | |
| Kontroller uvanlige motorlyder.[1] | | | | | | | |
| Kontroller at det ikke er rusk i radiatoren eller på skjermen | | | | | | | |
| Kontroller uvanlige driftslyder. | | | | | | | |
| Kontroller nivået på den hydrauliske væsken. | | | | | | | |
| Kontroller om de hydrauliske slangene er skadet. | | | | | | | |
| Kontroller om det har oppstått oljelekkasjer. | | | | | | | |
| Kontroller drivstoffnivået. | | | | | | | |
| Kontroller trykket i dekkene. | | | | | | | |
| Kontroller at instrumentene virker. | | | | | | | |
| Kontroller klippehøydejuste-ringen. | | | | | | | |
| Smør alle smøreniplene.[2] | | | | | | | |

| Vedlikeholdskontrollpunkt | For uke: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lørdag | Søndag |
| Lakker ødelagt maling. | | | | | | | |
| [1]Kontroller glødepluggene og injektormunnstykkene dersom maskinen er vanskelig å starte, produserer mye røyk eller motoren går ujevnt.<br>[2]Umiddelbart **etter hver** vask, uavhengig av det oppførte intervallet. | | | | | | | |

***Viktig:*** **Se i brukerhåndboken for flere vedlikeholdsprosedyrer.**

### Bemerkninger om spesielle områder

| Kontroll utført av: | | |
|---|---|---|
| **Punkt** | **Dato** | **Informasjon** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# *Forberedelse for vedlikehold*

## Sikkerhet ved vedlikehold

- Før du justerer, rengjør, reparerer eller forlater maskinen, må du gjøre følgende:
  - Parker maskinen på en jevn flate.
  - Flytt gassbryteren til stillingen for lavt tomgangsturtall.
  - Koble fra klippeenhetene.
  - Senk klippeenhetene.
  - Sjekk at trekkenheten er i fri.
  - Sett på parkeringsbremsen.
  - Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
  - Vent til alle bevegelige deler har stanset.
  - La maskinen kjøle seg ned før du utfører vedlikehold.
- Hvis klippeenhetene er i transportstilling, bruk mekanisk lås (hvis tilgjengelig) før du forlater maskinen uten tilsyn.
- Ikke utfør vedlikehold når motoren er i gang hvis du kan unngå det. Hold deg borte fra bevegelige deler.
- Bruk jekkstøtter for å støtte maskinen eller komponenter når det er nødvendig.
- Vær forsiktig når du reduserer trykket i komponenter under trykk.

## Gjøre maskinen klar for vedlikehold

1. Påse at kraftuttaket er utkoblet.
2. Parker maskinen på en jevn flate.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Senk klippeenheten(e) om nødvendig.
5. Slå av motoren, og vent til alle bevegelige deler har stanset.
6. Vri tenningsnøkkelen til STOPP-stillingen, og ta den ut.
7. La maskinen kjøle seg ned før du utfører vedlikehold.

## Løfte maskinen

Bruk følgende som punkter for å løfte maskinen:

**Foran på maskinen** – ved maskinrammen, foran motorene for hjuldrift (Figur 70)

***Viktig:*** **Ikke støtt maskinen på motorene for hjuldrift. Hold løfteutstyret unna hydraulikkrør og -slanger.**

**Figur 70**

**Bak på maskinen** – midt på akselen (Figur 71)

Finn jekkstøttene av spesifisert kapasitet på begge sider av girkassen og under akselen.

***Viktig:*** **Ikke støtt maskinen på parallellstaget.**

**Figur 71**

# Åpne panseret

Vipp panseret for å få tilgang til understellet, som vist i Figur 72.

**Figur 72**

# Tilgang til det hydrauliske heisrommet

Vipp setet for å få tilgang til det hydrauliske heisrommet, som vist i Figur 73.

g036706

**Figur 73**

# *Smøring*

## Smøre lagrene og hylsene

**Serviceintervall:** Hver 50. driftstime (også etter hver vask).

**Smørefettspesifikasjon:** nr. 2 litiumsbasert smørefett

Plassering av og antall smørenipler er som følger:

- Bremseakselens tapplagre (5) som vist i Figur 74

g009704

**Figur 74**

- Bakakselens tapphylser (2) som vist i Figur 75)

g009705

**Figur 75**

- Styresylinderens kuleledd (2) som vist i Figur 76

**Figur 76**

1. Øverste anordning på kingbolt

- Parallellstagets kuleledd (2) som vist i Figur 76
- Kingbolthylser (2) som vist i Figur 76

  ***Viktig:*** **Ikke smør den øverste anordningen på kingbolten mer enn én gang i året (2 pumpetrykk).**
- Løftearmhylser (én per klippeenhet), som vist i Figur 77

**Figur 77**

- Løftesylinderhylser (to per klippeenhet), som vist i Figur 77
- Klippeenhetens spindelaksellager (2 per klippeenhet), som vist i Figur 78

  **Merk:** Du kan bruke nippelen som er lettest tilgjengelig. Pump smørefett inn i nippelen inntil du ser en liten mengde smørefett nederst på spindelhuset (under klippeenheten).

**Figur 78**

- Klippeenhetens bærearmhylser (1 per klippeenhet), som vist i Figur 78
- Bakre valselagre (2 per klippeenhet), som vist i Figur 79

**Figur 79**

***Viktig:*** **Påse at smørerillen på hver valse er på linje med smørehullet i hver ende av valseakselen. For å hjelpe deg å rette inn rillen og hullet, finnes det et innrettingsmerke på den ene enden av valseakselen.**

# Vedlikehold av motor

## Motorsikkerhet

- Slå av motoren og fjern nøkkelen før du sjekker oljen eller tilsetter olje til veivhuset.
- Du må ikke endre hastighetsregulatoren eller ruse motoren.

## Overhale luftrenseren

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime

Kontroller om luftrenserkroppen er skadet, noe som kan forårsake en luftlekkasje. Skift den ut om den er skadet. Kontroller hele inntakssystemet for lekkasjer, skade eller løse slangeklemmer.

Overhal filteret på luftrenseren kun når indikatoren (Figur 80) tilsier det. Hvis du skifter filteret før det er nødvendig, øker det bare risikoen for at det kommer inn smuss i motoren når du fjerner filteret.

**Figur 80**

1. Luftrenserindikator

***Viktig:*** **Pass på at dekselet sitter korrekt på og er forseglet rundt luftrenserkroppen.**

1. Bytt ut luftrenseren (Figur 81).

**Figur 81**

**Merk:** Ikke rengjør et brukt element. Dette kan skade filtermediet.

***Viktig:*** **Ikke prøv å rengjøre sikkerhetsfilteret (Figur 82). Erstatt sikkerhetsfilteret etter hver tredje overhaling av det primære luftfilteret.**

**Figur 82**

1. Sikkerhetsfilter for luftrenser

2. Tilbakestill indikatoren (Figur 80) hvis den viser rødt.

# Kontrollere motoroljen

## Oljespesifikasjon

Bruk motorolje av høy kvalitet med lavt askeinnhold som overholder eller overskrider følgende spesifikasjoner:

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

***Viktig:*** **Bruk av en annen motorolje enn API CJ-4 eller høyere, ACEA E6 eller JASO DH-2 kan føre til at dieselpartikkelfilteret tilstoppes eller forårsaker motorskade.**

Bruk følgende viskositetsklasse for motorolje:

- Anbefalt olje: SAE 15W-40 (over -18 °C)
- Alternativ olje: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alle temperaturer)

Toro Premium-motorolje er tilgjengelig fra autoriserte Toro-forhandlere med viskositetsklasse på enten 15W-40 eller 10W-30. Se *delekatalogen* for delenummer.

## Kontrollere motoroljenivået

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

Motoren leveres med olje i veivhuset. Oljenivået må imidlertid sjekkes før og etter at motoren startes for første gang.

***Viktig:*** **Kontroller motoroljenivået daglig. Hvis motoroljenivået er over Full-merket på peilestaven, kan motoroljen være fortynnet med drivstoff.**

**Hvis motoroljenivået er over Full-merket, skift motorolje.**

Den beste tiden for å sjekke motoroljen er når motoren er kald før den har blitt startet for dagen. Hvis den allerede har blitt kjørt, la oljen flyte tilbake ned i bunnpannen i minst ti minutter før du sjekker oljen. Hvis oljenivået er på eller under ”add”-merket på peilestaven, tilfør mer olje til oljenivået når ”full”-merket. **Ikke overfyll motoren med olje**.

***Viktig:*** **Hold motoroljenivået mellom øvre og nedre grense på peilestaven. Motoren kan svikte hvis du kjører den med for mye eller for lite olje.**

Kontroller motoroljenivået. Se Figur 83.

**Figur 83**

**Merk:** Når du skal bruke en annen olje, tapper du all den gamle oljen fra veivhuset før du fyller på ny olje.

## Veivhusets oljekapasitet

Cirka 5,7 liter med filteret.

## Skifte motorolje og filter

**Serviceintervall:** Etter de 50 første timene

Hver 250. driftstime

**Oljekapasitet for veivhus:** ca. 5,7 l med filteret.

1. Start motoren, og la den gå i fem minutter for å varme opp oljen.
2. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
3. Skift motorolje og filter (Figur 84).

g198660

g031675

**Figur 84**

4. Tilsett olje til veivhuset. Se Veivhusets oljekapasitet (side 59) og Kontrollere motoroljenivået (side 58).

# Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret

**Serviceintervall:** Hver 6000. driftstime—Demonter og rengjør DPF-sotfilteret, og monter det på nytt eller rengjør sotfilteret hvis motorfeil SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 vises i InfoCenter.

Hvis motorfeilene CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 eller CHECK ENGINE 3720 FMI 16 vises i InfoCenter (Figur 85), må du rengjøre sotfilteret etter følgende fremgangsmåte:

g214715

g213864

g213863

**Figur 85**

1. Se motordelen i *servicehåndboken* for informasjon om demontering og montering av dieseloksideringskatalysatoren og sotfilteret til DPF.
2. Kontakt en autorisert Toro-forhandler mht. reservedeler eller service av dieseloksideringskatalysatoren og sotfilteret.
3. Kontakt en autorisert Toro-forhandler for å få tilbakestilt motorkontrollenheten etter at du monterer et rent dieselpartikkelfilter.

# *Vedlikehold av drivstoffsystem*

**⚠ FARE**

**Under visse forhold er diesel og dampen fra drivstoff svært brannfarlig og eksplosivt. En brann eller eksplosjon forårsaket av drivstoff, kan påføre deg og andre brannskader og forårsake skade på eiendom.**

- **Bruk en trakt når du fyller tanken, og fyll den utendørs på et åpent sted når motoren er slått av og kald. Tørk opp eventuelt drivstoffsøl.**
- **Tanken må ikke fylles helt opp. Fyll drivstoff på tanken helt til nivået er 6 til 13 mm under bunnen av påfyllingshalsen. Dette tomrommet i tanken gir drivstoffet plass til å utvide seg.**
- **Røyk aldri når du håndterer drivstoff, og hold deg borte fra åpen ild eller steder der drivstoffgass kan antennes av gnister.**
- **Oppbevar drivstoffet i en ren, godkjent beholder, og pass på at lokket er skrudd på.**

## Tømme drivstofftanken

**Serviceintervall:** Hver 800. driftstime—Tøm og rengjør drivstofftanken.

Før lagring—Tøm og rengjør drivstofftanken.

I tilleggg til den planlagte serviceintervallen, tøm og rengjør tanken hvis drivstoffsystemet blir forurenset, eller hvis du oppbevarer maskinen over en lengre periode. Bruk rent drivstoff til å spyle tanken.

## Kontrollere drivstoffslangene og -koblingene

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime/Årlig (avhengig av hva som kommer først)

Kontroller om koblingene er slitte, ødelagte eller løse.

## Overhale drivstoff-/vannutskilleren

**Figur 86**

## Tappe vann fra drivstoff-/vannutskilleren

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig—Tapp vann eller andre urenheter fra drivstoffilteret/vannutskilleren

Tapp vann fra drivstoff-/vannutskilleren, som vist i (Figur 87).

**Figur 87**

## Skifte ut drivstoffilterboksen

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime—Skift ut drivstoffilterboksen.

Skift ut drivstoffilterboksen, som vist i Figur 88.

**Figur 88**

# Overhale drivstoffilteret

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime

1. Rengjør området rundt motordrivstoff-filteret (Figur 89).

**Figur 89**

1. Drivstoffilterhode
2. Drivstoffilter

2. Fjern filteret og rengjør hodemonteringsoverflaten (Figur 89).
3. Smør filterpakningen med ren motorsmøreolje. Se brukerhåndboken for motoren for ytterligere informasjon.
4. Monter den tørre filterboksen for hånd til pakningen kommer i kontakt med filterhodet, og drei den deretter en halv omdreining til.
5. Start motoren, og se etter drivstofflekkasjer rundt filterhodet.

# Rengjøre skjermen på drivstoffoppsamlingsslangen

Drivstoffoppsamlingsslangen, som finnes inne i drivstofftanken, er utstyrt med en skjerm som hindrer at smuss kommer inn i drivstoffsystemet. Fjern drivstoffoppsamlingsslangen og rengjør skjermen etter behov.

1. Fjern slangeklemmen som fester drivstofforsyningsslangen til koblingen på drivstoffoppsamlingsslangen (Figur 90).

**Figur 90**

1. Kobling (drivstoffoppsamlingsslange)
2. Slangeklemme
3. Drivstofforsyningsslange
4. Plasthylse
5. Skjerm

2. Skill slangen fra koblingen (Figur 90).
3. Løft drivstoffoppsamlingsslangen fra drivstofftanken (Figur 90).

   **Merk:** Løft slangen rett opp fra hylsen i tanken.
4. Rengjør eventuelle rester fra skjermen på enden av drivstoffoppsamlingsslangen (Figur 90).
5. Før drivstoffoppsamlingsslangen gjennom gummihylsen og inn i tanken (Figur 90).

   **Merk:** Påse at drivstoffoppsamlingsslangen sitter helt fast i gummihylsen.
6. Monter forsyningsslangen på koblingen på drivstoffoppsamlingsslangen, og fest slangen med slangeklemmen som du fjernet i trinn 1.

# Prime drivstoffsystemet

Prim drivstoffsystemet før du starter motoren for første gang, etter at du har gått tom for drivstoff, eller etter vedlikehold av drivstoffsystemet (f.eks. drenering av filteret/vannutskilleren, utskiftning av en drivstoffslange).

For å prime drivstoffsystemet utfører du følgende trinn:

1. Påse at det er i drivstofftanken.
2. Vri tenningsnøkkelen til PÅ-stilling i 10 til 15 sekunder.

   **Merk:** Dette lar drivstoffpumpen prime drivstoffsystemet.

***Viktig:*** **Ikke bruk motorstartermotoren til å starte motoren for å prime drivstoffsystemet.**

# *Vedlikehold av elektrisk system*

## Sikkerhet for elektrisk system

- Koble fra batteriet før du reparerer maskinen. Koble kabelen fra den negative polen først, og deretter den andre kabelen fra den positive polen. Koble til den positive polen først og den negative polen sist.
- Lad opp batteriet på et åpent sted med god ventilasjon og borte fra gnister eller åpen ild. Koble laderen fra strømuttaket før du kobler den til eller fra batteriet. Ha på deg beskyttelsesklær og bruk verktøy som er isolert.

## Kontrollere batteriets tilstand

**Serviceintervall:** Hver 50. driftstime

***Viktig:*** **Før du sveiser på maskinen, må du koble den negative kabelen fra batteriet for å forhindre at det elektriske systemet tar skade. Dessuten må du koble fra motoren, InfoCenter og maskinkontrollene før sveisearbeid utføres på maskinen.**

**Merk:** Hold batteripolene og hele batterikassen ren. Et skittent batteri lades sakte ut. Du rengjør batteriet ved å vaske hele kassen med en oppløsning av natron og vann. Skyll med rent vann. Smør batteripolene og kabelskjøtestykkene med Grafo 112X (Toro-delenummer 505-47) eller vaselin for å forhindre korrosjon.

# Lade og koble til batteriet

1. Lås opp og hev operatørens konsollpanel (Figur 91).

**Figur 91**

1. Operatørens konsollpanel 2. Lås

**⚠ FARE**

**Elektrolytten i batteriet inneholder svovelsyre, en dødelig gift hvis den inntas, og som også kan forårsake alvorlige brannskader.**

- **Ikke drikk elektrolytt, og unngå kontakt med hud, øyne eller klær. Bruk vernebriller for å beskytte øynene og gummihansker for å beskytte hendene.**
- **Fyll batteriet i nærheten av rent vann som kan brukes til å skylle huden.**

2. Fjern gummimansjetten fra den positive terminalen og inspiser batteriet.
3. Fjern den negative kabelen (svart) fra den negative (-) polen og den positive kabelen (rød) fra den positive (+) polen (Figur 92).

**⚠ ADVARSEL**

**Feilaktig ruting av batterikabler kan skade maskinen og kablene, og forårsake gnister. Gnistene kan føre til at batterigassene eksploderer, noe som kan forårsake personskade.**

- **Koble alltid fra den negative (svarte) batterikabelen før du kobler fra den positive (røde) kabelen.**
- **Koble alltid til den positive (røde) batterikabelen før du setter på den negative (svarte) kabelen.**

**⚠ ADVARSEL**

**Batteriklemmene eller metallverktøy kan kortslutte mot metallkomponenter og forårsake gnister. Gnistene kan føre til at batterigassene eksploderer, noe som kan forårsake personskade.**

- **Når du fjerner eller monterer batteriet, må du passe på at batteripolene ikke berører metalldeler på maskinen.**
- **La ikke metallverktøy kortslutte mellom batteripolene og metalldeler på maskinen.**

**Figur 92**

1. Positiv batterikabel 2. Negativ batterikabel

4. Koble en batterilader på 3–4 A til batteripolene. Lad batteriet med 3–4 A i 4 til 8 timer.

**⚠ ADVARSEL**

**Når batteriet lades, utvikles det gasser som kan eksplodere.**

**Røyk aldri i nærheten av batteriet, og hold gnister og åpen ild borte fra batteriet.**

5. Når batteriet er oppladet, kobler du laderen fra strømuttaket og batteripolene.
6. Koble den positive kabelen (rød) til den positive (+) polen og den negative kabelen (svart) til den negative (-) polen (Figur 92).
7. Fest kablene til polene med bolter og muttere.

   **Merk:** Kontroller at den positive (+) klemmen er skjøvet helt inn på polen, og at kabelen er plassert tett inntil batteriet. Kabelen må ikke komme i berøring med batteridekslet.
8. Smør begge batterikoblingene med Grafo 112X, delenummer 505-47, vaselin eller smørefett for å forhindre korrosjon.
9. Skyv gummihetten over den positive polen.
10. Lukk konsollpanelet, og fest låsen.

# Finne sikringene

Sikringsblokken for maskinen er plassert i høyre oppbevaringsboks

decal125-4605

**Figur 93**

1. Løsne deksellåsen på høyre oppbevaringsboks, og løft dekselet (Figur 94) for å avdekke sikringsblokken (Figur 95).

g009985

**Figur 94**

1. Lås
2. Høyre oppbevaringsboks

2. Skift åpne sikringer etter behov (Figur 95).

g010255

**Figur 95**

1. Sikringer

3. Lukk dekselet på høyre oppbevaringsboks, og fest dekselet med låsen (Figur 94).

# Vedlikehold av drivsystem

Figur 96

## Kontrollere for dødgang i planetdrevene

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime

Det skal ikke være noen dødgang i planetdrevene/drivhjulene (dvs. hjulene skal ikke bevege seg når de dras eller skyves i en retning som er parallell med akselen).

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Blokker bakhjulene og hev fronten av maskinen. Støtt frontakselen/-rammen på jekkstøtter.

**⚠ FARE**

**En maskin på en jekk kan bli ustabil, gli av jekken og dermed skade noen som er under den.**

- **Ikke start motoren når maskinen står på en jekk.**
- **Ta alltid nøkkelen ut av bryteren før du går ut av maskinen.**
- **Blokker hjulene når du hever maskinen med en jekk.**
- **Støtt opp maskinen med jekkstøtter.**

3. Grip ett av de fremre drivhjulene foran og skyv/dra det mot og bort fra maskinen, og se om der er bevegelse.

Figur 97

1. Drivhjul foran

4. Gjenta trinn 3 på det andre drivhjulet.
5. Hvis et av hjulene beveger seg, kontakt en autorisert Toro-forhandler for å få planetdrevet ombygd.

## Sjekke smøremiddel i planetgiret

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime (kontroller hvis du oppdager ekstern lekkasje).

**Smøremiddelspesifikasjon:** høykvalitets SAE 85W-140-girolje

1. Med maskinen på en jevn flate, plasser hjulet slik at påfyllingspluggen er plassert i urviserstilling kl. 12, kontrollpluggen i urviserstilling kl. 3 og tappepluggen i urviserstilling kl. 6 (Figur 98).

Figur 98

1. Påfyllingsplugg (kl. 12-stilling)
2. Kontrollplugg (kl. 3-stilling)
3. Tappeplugg (kl. 6-stilling)

2. Ta ut kontrollpluggen, som er i klokken tre-stilling (Figur 98).

Oljenivået bør være opptil bunnen av kontrollplugghullet.

**Figur 99**

1. Kontrollplugghull
2. Kontrollplugg

3. Hvis oljenivået er lavt, ta ut pluggen i kl. 12-stilling og tilfør olje til den begynner å renne ut av hullet i kl. 3-stilling.
4. Sjekk pluggen(e)s O-ring for slitasje eller skade.

   **Merk:** Skift ut O-ringen(e) etter behov.
5. Sett på plass pluggen(e).
6. Gjenta trinn 1 til og med 5 på planetgirenheten på motsatt side av maskinen.

# Skifte olje i planetgiret

**Serviceintervall:** Etter de 200 første timene

Hver 800. driftstime eller årlig, avhengig av hva som kommer først.

**Smøremiddelspesifikasjon:** høykvalitets SAE 85W-140-girolje

**Smøremiddelkapasitet for planetgir og bremsehus:** 0,65 l

## Tømme planetgiret

1. Med maskinen på en jevn flate, plasser hjulet slik at fyllpluggen er plassert i urviserstilling kl. 12, kontrollpluggen i urviserstilling kl. 3 og tappepluggen i urviserstilling kl. 6. Se Figur 98 i Sjekke smøremiddel i planetgiret (side 65).
2. Ta ut påfyllingspluggen, som er i kl. 12-stilling, og kontrollpluggen, som er i kl. 3-stilling (Figur 100).

**Figur 100**

1. Tappeplugghull
2. Påfyllingsplugg
3. Kontrollplugg
4. Tappeplugg

3. Plasser et tappefat under planetnavet. Ta ut tappepluggen, som er i kl. 6-stilling, og la all oljen renne ut (Figur 100).
4. Sjekk O-ringene for påfyllings-, kontroll- og tappepluggene for slitasje eller skade.

   **Merk:** Skift ut O-ringen(e) etter behov.
5. Monter tappepluggen i tappehullet på planetgirhuset (Figur 100).
6. Plasser et tappefat under bremsehuset. Ta ut tappepluggen, og la all oljen renne ut (Figur 101).

**Figur 101**

1. Tappehull (bremsehus)
2. Tappeplugg

7. Sjekk tappepluggens O-ring for slitasje eller skade, og sett pluggen tilbake i bremsehuset.

   **Merk:** Skift ut O-ringen etter behov.

## Fylle planetgiret med smøremiddel

1. Fyll planetgiret gjennom påfyllingshullet med 0,65 l SAE 85W-140-girsmøring med høy kvalitet.

***Viktig:*** **Hvis planetgiret fylles opp før 0,65 l med olje tilføres, må du vente i én time eller sette inn pluggen og bevege maskinen omtrent tre meter for å distribuere oljen gjennom bremsesystemet. Ta deretter ut pluggen og tilfør den gjenværende oljen.**

**Figur 102**

1. Påfyllingsplugghull (planetgirhus)
2. Påfyllingsplugg

2. Sett i påfyllingspluggen og kontrollpluggen.
3. Tørk av planetgirethuset og bremsehuset (Figur 103).

**Figur 103**

4. Gjenta trinn 1 til og med7 i Tømme planetgiret (side 66) og trinn 1 til og med 3 i denne prosedyren for planetgir-/bremseenheten på den andre siden av maskinen.

# Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

Undersøk bakakselen og bakakselgirkassen visuelt med henblikk på lekkasjer.

**Figur 104**

# Kontrollere oljen på bakakselen

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime

Bakakselen er fylt med SAE 85W-140-giroljen. Kapasiteten er 2,4 l. Se etter lekkasjer hver dag.

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Fjern en kontrollplugg fra én ende av akselen, og kontroller at oljen når opp til bunnen av hullet (Figur 105).

   **Merk:** Hvis nivået er lavt, fjerner du fyllepluggen og fyller olje til den når opp til bunnen av kontrollplugghullene.

**Figur 105**

1. Kontrollplugg
2. Fylleplugg

# Skifte smøremiddel på bakakselen

**Serviceintervall:** Etter de 200 første timene

Hver 800. driftstime

**Smøremiddelspesifikasjon:** høykvalitets SAE 85W-140-girolje

**Akselkapasitet:** 2,4 l

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Rengjør områdene rundt de tre tappepluggene, én på hver ende og én i midten (Figur 106).

**Figur 106**

1. Tappepluggplassering

3. Fjern kontrollpluggene og åpningen i lokket til hovedakselen slik at giroljen renner ut raskere.
4. Fjern tappepluggene, og la giroljen renne ut i tappefatene.
5. Sett pluggene på plass.
6. Fjern en kontrollplugg og fyll akselen med rundt 2,4 l 85W-140-girolje eller til oljenivået når opp til bunnen av hullet.
7. Montere kontrollpluggen.

# Kontrollere giroljen på bakakselens girkasse

**Serviceintervall:** Hver 400. driftstime

Girkassen er fylt med SAE 85W-140-girolje. Kapasiteten er 0,5 l. Se etter lekkasjer hver dag.

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Ta ut kontroll-/påfyllingspluggen på venstre side av girkassen, og kontroller at oljen når opp til bunnen av hullet (Figur 107).

   **Merk:** Hvis nivået er lavt, fyll på nok smøremiddel til at nivået når opp til bunnen av hullet.

**Figur 107**

1. Girkasse
2. Kontroll/påfyllingsplugg

# Kontrollere spissing av bakhjulene

**Serviceintervall:** Hver 800. driftstime/Årlig (avhengig av hva som kommer først)

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Mål avstanden fra midten til midten (i akselhøyde) foran og bak på styredekkene (Figur 108).

   **Merk:** Målet foran må være tre mm kortere enn målet bak.

**Figur 108**

1. Foran på maskinen
2. 3 mm mindre enn målingen bak
3. Avstand fra midten til midten

3. Fjern splinten og mutteren fra begge kuleleddene til parallellstaget når du vil justere (Figur 109). Fjern parallellstagets kuleledd fra støtten til akselkassen.

**Figur 109**

1. Parallellstagklemme
2. Parallellstagets kuleledd

4. Løsne klemmene på begge sider av parallellstagene (Figur 109).
5. Vri det frittstående kuleleddet innover eller utover én hel omdreining, og stram klemmen på den løse enden av parallellstaget.
6. Vri hele parallellstaget i samme retning (innover eller utover) én hel omdreining, og stram til klemmen på den tilkoblede enden av parallellstaget.
7. Fest kuleleddet til støtten for akselkassen, stram til mutteren med fingrene, og mål spissingen.
8. Gjenta prosedyren om nødvendig.
9. Stram mutteren, og sett i en ny splint når justeringen er riktig.

# Vedlikehold av kjølesystem

## Kjølesystemsikkerhet

- Du kan bli forgiftet av å svelge motorkjølevæske. Oppbevares utilgjengelig for barn og kjæledyr.
- Utslipp av varm kjølevæske under trykk, eller berøring av en varm radiator og omsluttende deler, kan føre til alvorlige brannsår.
  - La alltid motoren kjøle seg ned i minst 15 minutter før du fjerner radiatorlokket.
  - Bruk en klut når du åpner radiatorlokket. Åpne det forsiktig, slik at dampen kan slippe ut.
- Ikke bruk maskinen uten at dekslene er på plass.
- Hold fingre, hender og bekledning unna roterende vifter og drivremmer.
- Stans motoren og ta ut tenningsnøkkelen før du utfører vedlikehold.

## Kontrollere kjølesystemet

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

**Kjølevæskespesifikasjon:** 50/50-blanding av vann og frostvæske med etylenglykol

**Kjølesystemets kapasitet:** 8,5 l.

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Ta forsiktig av radiatorlokket.

**⚠ FORSIKTIG**

**Hvis motoren er varm, kan det hende at varm kjølevæske under trykk kommer ut, noe som kan forårsake brannsår.**

- **Ikke åpne radiatorlokket når motoren går.**
- **Bruk en klut når du åpner radiatorlokket. Åpne det forsiktig, slik at dampen kan slippe ut.**

**Figur 110**

1. Ekspansjonstank

3. Kontroller kjølemiddelnivået i radiatoren. Fyll radiatoren opp til toppen av påfyllingshalsen og ekspansjonstanken opp til FULL-merket (Figur 110).
4. Hvis kjølevæskenivået er lavt, fyller du halvt om halvt med vann og frostvæske med etylenglykol. Ikke bruk bare vann eller alkohol-/metanolbaserte kjølevæsker.
5. Sett på radiatorlokket og lokket på.

## Rengjøre kjølesystemet

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig—Fjern rusk fra motorområdet, oljekjøleren og radiatoren (Rengjør dem oftere under skitne forhold).

Denne maskinen er utstyrt med et hydraulisk drevet viftedrivsystem som reverseres automatisk (eller manuelt) for å redusere oppsamling av rusk på oljekjøler/radiator og skjerm. Denne funksjonen kan bidra til å redusere tiden som går med til å rengjøre oljekjøleren/radiatoren, men den eliminerer ikke behovet for rutinemessig rengjøring. Det er fortsatt nødvendig å rengjøre og inspisere radiatoren/kjøleren med jevne mellomrom.

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Lås opp og sving bakre skjerm åpen (Figur 111).

   **Merk:** Når du vil flytte skjermen, løfter du av hengselsplintene.

3. Rengjør skjermen grundig for alt rusk og skitt.

**Figur 111**

1. Bakre skjermlås

4. Rengjør begge sidene av oljekjøleren og radiatoren grundig med trykkluft (Figur 112).

   **Merk:** Start fra forsiden og blås rusk ut mot bakdelen. Rengjør så fra baksiden og blås fremover og ut. Gjenta prosedyren flere ganger til du har fjernet alt rusk.

**Figur 112**

1. Oljekjøler/radiator

***Viktig:*** **Hvis du rengjør oljekjøleren eller radiatoren med vann, vil komponentene bli skadet eller ruste tidligere enn ellers, og rusk komprimeres.**

5. Lukk bakskjermen, og fest den med låsene.

# Vedlikehold av bremser

## Justere bremsene

Juster bremsene når det er mer enn 25 mm frigang på bremsepedalen, eller når bremsene ikke virker effektivt. Frigang er avstanden bremsepedalen kan beveges før du merker bremsemotstand.

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Frigjør låsen fra bremsepedalene, slik at pedalene virker uavhengig av hverandre.
3. Hvis du vil redusere frigangen til bremsepedalene, strammer du bremsene på følgende måte:
   A. Løsne den fremre mutteren på gjengeenden på bremsekabelen (Figur 113).

**Figur 113**

1. Bremsekabel

   B. Trekk til den bakre mutteren for å flytte kabelen bakover til bremsepedalene har en frigang på 13–25 mm.
   C. Trekk til de fremre mutrene etter at du har justert bremsene riktig.

# Vedlikehold av remmer

## Overhale generatorremmen

**Serviceintervall:** Hver 100. driftstime

Remmen har riktig spenning når du kan trykke den ned 10 mm midt mellom remskivene med en kraft på 4,5 kg.

Hvis du ikke kan trykke den ned 10 mm, løsner du monteringsboltene for generatoren (Figur 114).

**Merk:** Øk eller reduser spenningen til generatorremmen, og stram til boltene. Kontroller hvor langt ned du kan trykke beltet, for å kontrollere at spenningen er riktig.

**Figur 114**

1. Monteringsbolt
2. Generator

# *Vedlikehold av hydraulisk system*

## Sikkerhet for hydraulikksystem

- Oppsøk legehjelp øyeblikkelig hvis olje kommer i direkte kontakt med huden. Innsprøytet væske må fjernes kirurgisk innen få timer av en lege.
- Kontroller at alle hydraulikkslanger og ledninger er i god stand, og at alle hydrauliske koblinger og beslag er tette, før det hydrauliske systemet settes under trykk.
- Hold kropp og hender borte fra hull eller dyser som sprøyter ut hydraulisk olje under høyt trykk.
- Bruk kartong eller papir til å finne lekkasjer.
- Før du utfører vedlikehold eller reparasjoner på det hydrauliske systemet, må du forsiktig slippe ut alt trykket.

## Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

Beholderen fylles på i fabrikken med rundt 28,4 l hydraulikkvæske av høy kvalitet. Kontroller den hydrauliske væsken før du starter maskinen for første gang, og deretter hver dag. Anbefalte erstatningsvæsker er:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (tilgjengelig i spann på 19 l eller fat på 208 l. Se *delekatalogen* eller kontakt din autoriserte Toro-forhandler for å få oppgitt delenumre.

Alternative væsker: Hvis Toro-væske ikke er tilgjengelig, kan andre **konvensjonelle, petroleumsbaserte** væsker brukes, forutsatt at de oppfyller alle følgende materialegenskaps- og bransjespesifikasjoner. Hør med oljeleverandøren for å få vite om oljen oppfyller disse spesifikasjonene.

**Merk:** Toro er ikke ansvarlig for skader som skyldes bruk av uegnede alternativer. Bruk bare produkter fra anerkjente produsenter som står for sine anbefalinger.

**Hydraulikkvæske med høy viskositetsindeks og lavt flytpunkt mot slitasje, ISO VG 46**

| | |
|---|---|
| **Materielle egenskaper:** | |
| Viskositet, ASTM D445 | cSt ved 40 °C 44 til 50<br>cSt ved 100 °C 7,9 til 9,1 |
| Viskositetsindeks ASTM D2270 | 140 til 160 |
| Flytepunkt, ASTM D97 | -37 °C to -45 °C |
| **Bransjespesifikasjoner:** | Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0 |

***Viktig:*** **ISO VG 46-flergradsvæsken har vist seg å ha maksimal ytelse under en rekke ulike temperaturforhold. Når maskinen brukes i høye temperaturer (18 °C til 49 °C), kan den hydrauliske oljen ISO VG 68 gi forbedret ytelse.**

**Premium biologisk nedbrytbar hydraulisk væske – MobilEAL EnviroSyn 46H**

***Viktig:*** **Mobil EAL EnviroSyn 46H er den eneste syntetiske og biologisk nedbrytbare oljen som er godkjent av Toro. Denne oljen er kompatibel med elastomerne som benyttes i Toros hydraulikksystemer, og er egnet til en rekke temperaturforhold. Denne oljen er kompatibel med tradisjonelle mineraloljer, men for å oppnå maksimal biologisk nedbrytbarhet og ytelse, må det hydrauliske systemet tømmes fullstendig for tradisjonell olje. Væsken er tilgjengelig i spann på 19 l eller fat på 208 l fra Mobil-forhandlere.**

***Viktig:*** **Mange hydrauliske væsker er nesten fargeløse, noe som gjør det vanskelig å oppdage lekkasjer. Et rødt fargestoff for hydraulikkvæsken er tilgjengelig i flasker på 20 ml. En flaske er nok til 15–22 liter med hydraulikkvæske. Bestill delenr. 44-2500 fra en autorisert Toro-distributør.**

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Kontroller nivået på den hydrauliske væsken (Figur 115).

g198718

g031863

**Figur 115**

# Skifte hydraulikkvæsken

**Serviceintervall:** Hver 800. driftstime

Hvis oljen blir forurenset, kontakter du din autoriserte Toro-forhandler fordi systemet må tømmes. Forurenset olje ser melkeaktig eller svart ut sammenlignet med ren olje.

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Åpne panseret.
3. Koble fra returledningen til kassen på undersiden av beholderen, og la den hydrauliske oljen renne ned i et stort tappefat.
4. Monter slangen når hydraulikkoljen slutter å renne.
5. Fyll beholderen med hydraulikkvæske. Se Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken (side 73).

   ***Viktig:*** **Bruk bare hydraulikkvæskene som er angitt. Andre væsker kan skade systemet.**
6. Sett lokket på beholderen.
7. Vri nøkkelen i nøkkelbryteren til PÅ-stilling for å starte maskinen. Bruk alle hydraulikkontrollene til å fordele hydraulikkvæsken i systemet. Kontroller om det har oppstått lekkasjer.
8. Vri nøkkelen i nøkkelbryteren til AV-stillingen.
9. Kontroller væskenivået, og etterfyll til nivået når opp til FULL-merket på peilestaven. **Ikke fyll på for mye.**

# Skifte de hydrauliske filtrene

**Serviceintervall:** Etter de 200 første timene

Hver 800. driftstime

Bruk erstatningsfilter fra Toro, delenr. 94-2621 på baksiden (klippeenhetene) av maskinen og delenr. 75-1310 på fronten (belastningen) av maskinen.

***Viktig:*** **Bruk av et annet filter kan ugyldiggjøre garantien på enkelte komponenter.**

1. Vipp førersetet for å få tilgang til trykkfilteret for gressklipperen. Se Tilgang til det hydrauliske heisrommet (side 55)

**Figur 116**

2. Skift ut det hydrauliske påfyllingsfilteret ved det hydrauliske heisrommet som vist i Figur 117.

g036709

g031621

**Figur 117**

3. Senk og fest førersetet.
4. Skift ut returfilteret på høyre side av maskinen (Figur 117).
5. Start motoren, og la den gå i omtrent to minutter for å blåse luft ut fra systemet. Stopp motoren og kontroller om det finnes lekkasjer.

# Kontrollere hydraulikkledningene og -slangene

**Serviceintervall:** For hver bruk eller daglig

Annet hvert år

Undersøk hydraulikkslanger og -ledninger daglig for å kontrollere at det ikke er lekkasjer, at det ikke er knekk på dem, at ingen monteringsstøtter er løse, at ingen beslag er løse, og at de ikke er slitt på grunn av værforhold, kjemisk forringelse eller andre årsaker. Foreta alle nødvendige reparasjoner før du bruker maskinen.

# Vedlikehold av klippeenheten

## Fjerne klippeenhetene

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Koble fra og fjern den hydrauliske motoren fra klippeenheten (Figur 118). Dekk over toppen av spindelen for å hindre at den blir skitten.

g011351

**Figur 118**

1. Motorens festebolter

3. Fjern ringstiften (på Groundsmaster 4500-maskiner) eller holdemutteren (på Groundsmaster 4700-maskiner) som fester klippeenhetens bæreramme til løftearmens svingbolt (Figur 119).

g011352

**Figur 119**

1. Ringstift
2. Løftearmens svingbolt

4. Rull klippeenheten bort fra maskinen.

## Montere klippeenhetene

1. Flytt klippeenheten til riktig posisjon foran maskinen.
2. Tre klippeenhetens bæreramme på løftearmens svingbolt (Figur 119). Fest klippeenheten til ringstiften (på Groundsmaster 4500-maskiner) eller holdemutteren (på Groundsmaster 4700-maskiner).
3. Monter den hydrauliske motoren på klippeenheten (Figur 118). Kontroller at O-ringen er på plass og ikke er skadet.
4. Smør spindelen.

## Vedlikeholde fremre valse

Undersøk fremre valse for slitasje, om den svinger mye eller sitter fast. Utfør vedlikehold på eller skift ut valsen eller komponenter dersom en av disse tilstandene er tilstede.

### Demontere fremre valse

1. Fjern rullens festebolt (Figur 120).
2. Sett inn kjørner gjennom enden av valsehuset og driv ut motsatt lager ved å dunke vekselvis på motsatt side av indre kulesete i lageret. Ca. 1,5 mm av kanten til det indre kulesetet skal være eksponert.

g011356

**Figur 120**

1. Fremre valse
2. Monteringsbolt
3. Lager
4. Lageravstandsstykke

3. Skyv ut det andre lageret.
4. Undersøk valsehus, lagre og avstandsstykke for lager for skader (Figur 120). Skift ut eventuelle skadede komponenter og monter dem.

## Montere fremre valse

1. Trykk det første lageret inn i valsehuset (Figur 120). Trykk enten på kun ytre kulesete eller både indre og ytre kulesete.
2. Sett inn mellomstykket (Figur 120).
3. Trykk det andre lageret inn i valsehuset (Figur 120). Trykk like mye på indre og ytre kulesete til indre kulesete kommer i kontakt med avstandsstykket.
4. Monter valseenheten på klippeenhetsrammen.
5. Kontroller at det ikke er en åpning på mer enn 1,5 mm mellom valsen og valsemonteringsbrakettene på klippeenhetens ramme. Hvis åpningen er større enn 1,5 mm, monter nok skiver med diameter på ⅝ tomme til å fylle tomrommet.

   ***Viktig:*** **Hvis du fester valsen med en åpning på mer enn 1,5 mm, oppstår det en sidebelastning på lageret, noe som kan føre til at lageret svikter tidligere enn normalt.**
6. Fest monteringsbolten med et moment på 108 Nm.

# *Vedlikeholde knivene*

# Knivsikkerhet

En slitt eller skadet kniv kan brekke, og en del av kniven kan slynges ut mot deg eller andre og føre til alvorlige personskader eller en dødsulykke.

- Undersøk kniven regelmessig for slitasje eller skade.
- Vær forsiktig når du kontrollerer knivene. Legg noe rundt knivene eller bruk hansker, og vær svært forsiktig når du håndterer knivene. Bare skift ut eller slip knivene. Du må aldri rette eller sveise dem.
- Vær forsiktig hvis maskinen har flere knivblader, da resten av knivene kan begynne å rotere når det ene knivbladet roteres.

# Vedlikeholde knivplanet

Klippeenheten er forhåndsinnstilt fra fabrikken til 5 cm klippehøyde og en knivvinkel på 7,9 mm. Venstre og høyre høyder er også forhåndsinnstilt til ikke å skille mer enn ±0,7 mm.

Klippeenheten er laget slik at kniven skal kunne motstå støt uten at kammeret deformeres. Hvis kniven treffer en hard gjenstand, undersøk kniven for skade og knivplanet for jevnhet.

## Undersøke knivplanet

1. Fjern den hydrauliske motoren fra klippeenheten, og fjern klippeenheten fra maskinen.
2. Bruk en vinsj (eller minst to personer) til å plassere klippeenheten på et flatt bord.
3. Sett et merke på den ene siden av kniven med en tusj eller markør. Bruk denne enden av kniven til å sjekke alle høyder.
4. Plasser kniveggen på den merkede enden av kniven i stillingen tilsvarende klokken 12 (rett foran i klipperetningen) (Figur 121) og mål høyden fra bordet til kniveggen.

**Figur 121**

5. Roter den merkede enden av kniven til stillingene tilsvarende klokken 3 og 9 (Figur 121) og mål høydene.
6. Sammenlikne målt høyde for klokken 12 med innstilt klippehøyde. Det skal være innenfor 0,7 mm. Klokken 3- og klokken 9-høydene skal være 1,6 til 6,0 mm høyere enn klokken 12-høyden, og ikke skille mer enn 2,2 mm.

Hvis noen av disse målene ikke er som spesifisert, fortsett til Justere knivplanet (side 78).

## Justere knivplanet

Start med justering foran (endre én brakett om gangen).

1. Ta klippehøydebraketten (fremre, venstre eller høyre) av klippeenhetens ramme (Figur 122).
2. Juster 1,5 mm mellomlegg og/eller 0,7 mm mellomlegg mellom klippeenhetens ramme og brakett for å oppnå ønsket klippehøyde (Figur 122).

**Figur 122**

1. Klippehøydebrakett
2. Mellomlegg

3. Monter klippehøydebraketten på klippeenhetens ramme med resten av mellomleggene plassert under klippehøydebraketten.
4. Fest pipenøkkelbolten/avstandsstykket og flensmutteren.

   **Merk:** Pipenøkkelbolten/avstandsstykket holdes sammen med et trådaktig limstoff for å hindre at avstandsstykket faller på innsiden av klippeenhetens ramme.
5. Kontroller høyden ved klokken 12-stillingen og juster om nødvendig.
6. Avgjør om kun én eller begge (høyre og venstre) klippehøydebrakettene behøver justering.

   **Merk:** Hvis klokken 3- eller klokken 9-siden er 1,6 til 6,0 mm høyere enn den nye høyden foran, er det ikke nødvendig å justere denne siden. Juster den andre siden til ±2,2 mm fra korrekt side.
7. Juster høyre og/eller venstre klippehøydebraketter ved å gjenta trinn 1 til og med 4.
8. Fest låsebolter og flensmutre.
9. Kontroller høydene for urviserstillingene 12, 3 og 9.

# Demontere og montere klippeenhetens kniv(er)

Bytt ut kniven hvis den treffer en hard gjenstand, er ute av balanse eller er bøyd. Du må alltid bruke ekte Toro-kniver for å sørge for sikkerhet og optimal ytelse ved bruk.

1. Parker maskinen på en jevn flate, hev klippeenheten til høyeste stilling, koble inn parkeringsbremsen, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.

   **Merk:** Blokker klippeenheten, slik at den ikke kan falle ved et uhell.
2. Hold enden av kniven med en fille eller en tykk hanske.
3. Fjern knivbolten, antiskalperingsvernet og kniven fra spindelakselen (Figur 123).

**Figur 123**

1. Knivbolt
2. Antiskalperingsvern

4. Monter kniven, antiskalperingskoppen og knivens bolt og stram knivbolten til med et moment på 115 til 149 Nm.

   ***Viktig:*** **Buen på kniven må vende mot innsiden av klippeenheten for å sikre riktig klipping.**

   **Merk:** Når du har truffet en gjenstand, må du stramme alle spindelrullmutterne til med et moment på 115 til 149 Nm.

# Undersøke og slipe kniven(e)

Det er to ting du må ta hensyn til når du kontrollerer og overhaler kniven: knivvingen og kniveggen. Både kniveggene og knivvingen (delen som vender oppover på motsatt side av kniveggen) bidrar til høy klippekvalitet. Vingen er viktig fordi den løfter gresset opp slik at klippingen blir rett. Vingen kommer imidlertid til å bli slitt etter hvert som du bruker maskinen. Etter hvert som vingen slites ned, reduseres klippekvaliteten litt selv om kniveggene er skarpe. Kniveggen må være skarp slik at gresset blir klippet, og ikke revet av. Kniveggen er sløv når tuppen av gresstråene ser brune og avrevne ut. Slip kniveggene for å avhjelpe denne situasjonen.

1. Parker maskinen på en jevn overflate, hev klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, sett trekkpedalen i NØYTRAL stilling, sett spaken for kraftuttaket i AV-stilling, stans motoren og ta nøkkelen ut av tenningen.
2. Undersøk kniveggene nøye, særlig der de flate og bøyde delene av kniven møtes (Figur 124).

   **Merk:** Siden sand og slipende materiale kan slite på metallet mellom den flate og bøyde delen av kniven, kontrollerer du kniven før du bruker klippeenheten. Skift ut kniven hvis du oppdager slitasje (Figur 124).

**Figur 124**

1. Knivegg
2. Knivbue
3. Slitasje/hulldannelse
4. Sprekk

3. Undersøk eggene på alle kniver, og kvess eggene hvis de er sløve eller det er hakk i dem (Figur 125).

   **Merk:** Slip bare den øvre delen av kniveggen, og oppretthold den originale klippevinkelen, for å sørge for at kniven forblir skarp (Figur 125). Kniven opprettholder balansen hvis like mye materiale fjernes fra begge kniveggene.

**Figur 125**

1. Slip kniven i original vinkel.

**Merk:** Fjern knivene og slip dem på et slipeapparat. Når du har skjerpet kniveggene, monterer du kniven med antiskalperingsvernet og knivbolten. Se Demontere og montere klippeenhetens kniv(er) (side 78).

# Lagring

## Forberedelser for vinteropplag

### Trekkenhet

1. Slå alltid av motoren, og ta ut nøkkelen. Vent til alle bevegelige deler har stanset, og la maskinen kjøle seg ned.
2. Rengjør trekkenheten, klippeenhetene og motoren grundig.
3. Kontroller trykket i dekkene. Se Kontrollere trykket i dekkene (side 26).
4. Kontroller alle festene. Stram dem om nødvendig.
5. Smør alle smørenipler og omdreiningspunkter. Tørk opp overflødig smøremiddel.
6. Bruk litt sandpapir på og mal malte områder som har fått riper eller rust. Reparer alle hakk i metallet.
7. Overhal batteriet og kablene:
   A. Ta batteriklemmene av batteripolene.
   B. Rengjør batteriet, klemmene og polene med en stålbørste og en oppløsning av natron.
   C. Smør batteripolene og kabelklemmene med Grafo 112X (Toro-delenummer 505-47) eller vaselin for å forhindre korrosjon.
   D. Lad batteriet sakte opp i 24 timer hver 60. dag for å forhindre blysulfatering av batteriet.
8. Sett på transportlåsene (kun Groundsmaster 4700-D-maskiner).

### Engine (motor)

1. Tøm motoroljen fra bunnpannen, og sett tappepluggen på plass.
2. Ta ut og kast oljefilteret. Sett inn et nytt oljefilter.
3. Fyll bunnpannen med motorolje.
4. Start motoren, og kjør den på tomgang i omtrent to minutter.
5. Slå av motoren.
6. Spyl drivstofftanken med rent, ferskt dieseldrivstoff.
7. Fest alle beslagene for drivstoffsystemet.
8. Rengjør og overhal luftrenseren grundig.
9. Forsegl inntaket til luftrenseren og eksosåpningen med værbestandig teip.

10. Kontroller frostvæsken, og fyll på halvt om halvt med vann og frostvæske med etylenglykol etter behov, avhengig av forventet minimumstemperatur der du bor.

## Klippeenhet

Hvis klippeenhetene skilles fra trekkenheten for lengre perioder skal man montere en spindelplugg på toppen av spindlene for å beskytte dem mot støv og vann.

**Figur 126**

1. Spindelplugg
2. Spindeltannhjul

# Personvernerklæring for EØS og Storbritannia

**Slik bruker Toro personopplysningene dine**

Toro Company («Toro») respekterer ditt personvern. Når du kjøper våre produkter, kan vi samle inn personopplysninger om deg, enten direkte fra deg eller via den lokale Toro-avdelingen eller -forhandleren. Toro bruker disse opplysningene for å innfri kontraktsfestede forpliktelser – slik som å registrere garantien din, behandle garantikravet ditt eller kontakte deg i tilfelle en produkttilbakekalling – og til legitime forretningsformål – slik som å måle kundetilfredshet, forbedre produktene våre og utstyre deg med produktinformasjon som kan være av interesse. Toro kan dele personopplysningene dine med våre datterselskaper, forhandlere eller andre forretningspartnere i forbindelse med disse aktivitetene. Vi kan også oppgi personopplysninger når dette kreves under loven eller i forbindelse med salg, kjøp eller sammenslåing av en virksomhet. Vi vil ikke selge personopplysningene dine til andre selskaper for markedsføringsformål.

**Bevaring av personopplysninger**

Toro vil bevare dine personopplysninger så lenge som det er relevant for de ovennevnte formålene og i samsvar med lovfestede krav. Hvis du vil ha mer informasjon om gjeldende bevaringsperioder, kan du kontakte legal@toro.com.

**Toros forpliktelse til sikkerhet**

Personopplysningene dine kan behandles i USA eller et annet land som kan ha mindre strenge personvernlover enn landet du er bosatt i. Når vi overfører opplysningene dine utenfor landet du er bosatt i, vil vi iverksette lovfestede, påbudte tiltak for å sikre at det er på plass skikkelige vern som beskytter opplysningene dine og sikrer at de behandles sikkert.

**Tilgang og korrigering**

Du kan ha retten til å korrigere eller gjennomgå personopplysningene dine eller motsette deg eller begrense behandlingen av opplysningene dine. For å gjøre dette må du kontakte oss på e-post på legal@toro.com. Hvis du har bekymringer om hvordan Toro har behandlet personopplysningene dine, oppfordrer vi deg til å ta dette opp direkte med oss. Vær oppmerksom på at bosatte i Europa har retten til å klage til det lokale datatilsynet.

# Toro-garantien

En begrenset toårsgaranti

## Betingelser og inkluderte produkter

The Toro Company og datterselskapet Torp Warranty Company, i henhold til en avtale mellom dem, garanterer i fellesskap at ditt kommersielle Toro-produkt (”produktet”) er uten feil i materialer eller håndverk i to år eller 1500 driftstimer*, avhengig av hva som inntreffer først. Denne garantien gjelder alle produkter, med unntak av luftemaskiner (se separate garantierklæringer for disse produktene). Der det finnes berettigede forhold, vil vi reparere produktet uten ekstra kostnad for deg, inkludert diagnostikkutstyr, arbeid, deler og transport. Denne garantien tar effekt på den dato som produktet leveres til kunden.
* Produkt utstyrt med timeteller.

## Instruksjoner for å innhente garantitjenester

Du er ansvarlig for å underrette distributøren eller den autoriserte forhandleren av kommersielle produkter om hvem du kjøpte produktet av, straks du tror at det foreligger et berettiget forhold. Hvis du trenger hjelp med å finne en distributør eller autorisert forhandler av kommersielle produkter, eller hvis du har spørsmål ang. dine garantirettigheter eller ansvar, kan du kontakte:

Toros serviceavdeling for kommersielle produkter
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, USA

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

## Eierens ansvar

Som eier av produktet, er du ansvarlig for nødvendig vedlikehold og justeringer som beskrives i *brukerhåndboken*. Hvis du ikke utfører nødvendig vedlikehold og justeringer, kan dette føre til at garantien blir ugyldig.

## Elementer og betingelser som ikke inkluderes

Ikke all produktsvikt eller feilfunksjon som finner sted i løpet av garantiperioden er et resultat av defekter i materialene eller håndverket. Denne garantien dekker ikke følgende:

- Produktsvikt som er et resultat av at man ikke har brukt originale Toro-deler ved utskiftninger, eller fra montering og bruk av tilleggsutstyr eller endret tilbehør som ikke kommer fra Toro. En separat garanti kan gis av produsenten for disse artiklene.
- Produktsvikt som er et resultat av at man ikke har utført anbefalt vedlikehold og/eller justeringer. Hvis du ikke vedlikeholder Toro-produktet i henhold til anbefalt vedlikehold som oppgitt i *brukerhåndboken*, kan dette føre til at garantikrav blir avslått.
- Produktsvikt som er et resultat av at man har brukt produktet på en grov, uaktsom eller uforsiktig måte.
- Deler som anses som forbruksdeler, bortsett fra om de er defekte. Eksempler på deler som anses som forbruksdeler, eller som brukes opp, under normal drift av produktet er, men er ikke begrenset til, bremseklosser og bremsebelegg, clutchbelegg, knivblad, spoler, valser og lagre (tettet eller smurt), motstål, tennplugger, styrehjul og lagre, dekk, filtre, remmer og enkelte sprøytedeler som diafragma, munnstykker, kontrollventiler o.l.
- Feil som er et resultat av utenforliggende krefter. Tilstander som anses å være utenforliggende krefter inkluderer, men er ikke begrenset til, vær, lagringsprosedyrer, ikke-godkjent bruk av kjølemidler, smøremidler, tilsetningsstoffer, gjødsel, vann eller kjemikalier o.l.
- Feil eller ytelsesproblemer på grunn av drivstoffbruk (f.eks. bensin, diesel eller biodiesel) som ikke samsvarer med de respektive bransjestandardene.
- Normal støy, vibrasjon, slitasje og forringelse.
- ”Vanlig slitasje” inkluderer, men er ikke begrenset til, skade på seter pga. slitasje eller slipevirkning, slitte, lakkerte overflater, oppskrapte merker eller vinduer osv.

## Deler

Deler som skal skiftes ut som en del av nødvendig vedlikehold, er garantert for perioden opptil tidspunktet for utskiftingen av delen. Deler som skiftes ut under garantien, dekkes i gyldighetsperioden for garantien til originalproduktet og blir Toros eiendom. Toro vil ta den siste avgjørelsen om å reparere eventuelle eksisterende deler eller montere eller erstatte den. Toro kan bruke fabrikkreparerte deler for garantireparasjoner.

## Garanti for dypsyklus- og litiumionbatterier:

Dypsyklus- og litiumionbatterier har et begrenset antall kilowattimer de kan levere i løpet av levetiden. Bruks-, lade- og vedlikeholdsteknikker kan forlenge eller forkorte den totale levetiden til batteriet. Etter hvert som batteriene i dette produktet brukes, vil mengden med faktisk arbeid mellom ladeintervallene minke sakte, men sikkert til batteriet er helt brukt opp. Skifte ut oppbrukte batterier, på grunn av normalt forbruk, er produkteiers ansvar. Batteriene må kanskje skiftes ut i løpet av den ordinære produktgarantiperioden for eierens regning. Merk: (kun litiumionbatteri): Et litiumionbatteri har en proporsjonsmessig delegaranti som begynner tredje året og gjelder til og med femte året, avhengig av driftstid og kilowattimer brukt. Les *brukerhåndboken* for mer informasjon.

## Vedlikehold foretas for eiers regning

Trimming av motor, smøring, rengjøring og lakkering, utskifting av filtre, kjølevæske og utføring av anbefalt vedlikehold, er noen av de normale tjenestene som Toro-produkter forutsetter må foretas for eiers regning.

## Generelle betingelser

Reparasjon av en autorisert Toro-distributør eller -forhandler, er ditt eneste rettsmiddel under denne garantien.

**Verken Toro Company eller Toro Warranty Company er ansvarlig for indirekte, tilfeldig eller betingede skader i forbindelse med bruken av Toro-produkter som dekkes av denne garantien, inkludert eventuelle kostnader eller utgifter med å erstatte utstyr eller tjenester i løpet av rimelige perioder med feilfunksjon eller uten bruk i påvente av fullføring av reparasjoner under denne garantien. Bortsett fra utslippsgarantien som det vises til nedenfor, hvis den gjelder, er det ingen andre uttrykkelige garantier. Alle impliserte garantier om salgbarhet og egnethet til bruk er begrenset til varigheten av denne uttrykkelig garantien.**

Noen stater tillater ikke utelatelse av tilfeldige eller betingede skader eller begrensninger på hvor lenge en implisert garanti varer, så ovenfor nevnte utelatelse og begrensninger gjelder kanskje ikke for deg. Denne garantien gir deg spesielle rettigheter i henhold til loven, og du kan kanskje også ha andre rettigheter som varierer fra stat til stat.

## Merknad ang. motorgaranti:

Systemet for utslippskontroll på ditt produkt dekkes kanskje også av en separat garanti som overholder kravene som ble etablert av det amerikanske Environmental Protection Agency (EPA) og/eller California Air Resources Board (CARB). Timebegrensningene som fastsettes ovenfor, gjelder ikke for garantien for systemer for utslippskontroll. Du finner mer informasjon om dette i garantierklæringen for motorutslippskontroll i brukerhåndboken eller i dokumentasjonen fra motorprodusenten.

## Andre land enn USA og Canada

Kunder som har kjøpt Toro-produkter som er eksportert fra USA eller Canada bør ta kontakt med sin Toro-distributør (forhandler) for å få garantipoliser for ditt land, din provins eller din delstat. Hvis du av en noen grunn er misfornøyd med din forhandlers tjenester eller har vanskeligheter med å skaffe deg informasjon om garantien, ta kontakt med importøren av Toro-produktene.

# California Proposition 65-advarsel

## Hva er denne advarselen?

Du kan se et produkt for salg som har følgende advarselsmerke:

**ADVARSEL:** Kreftfremkallende og skadelig for forplantningsevnen – www.p65Warnings.ca.gov.

## Hva er Prop 65?

Prop 65 gjelder for enhver virksomhet som har drift i California, selger produkter i California eller som lager produkter som kan selges i eller fraktes inn i California. Det pålegger at Californias guvernør har og offentliggjør en liste over de kjemikalier som det er kjent at kan forårsake kreft, fosterskader og/eller annen forplantningsskade. Listen, som oppdateres hvert år, inkluderer hundrevis av kjemikalier som brukes i mange dagligvarer. Formålet med Prop 65 er å informere offentligheten om disse kjemikaliene, og hvor utsatt man er for dem.

Prop 65 forbyr ikke salget av produkter som inneholder disse kjemikaliene, men krever i stedet advarsler på produktene, produktemballasjen eller litteraturen som følger med produktet. Videre betyr ikke en Prop 65-advarsel at et produkt ikke oppfyller produktsikkerhetsstandarder eller -krav. Faktisk har Californias myndigheter gjort det klart at en Prop 65-advarsel «ikke er det samme som en regulatorisk uttalelse om hvorvidt et produkt er 'trygt' eller 'utrygt'». Mange av disse kjemikalier er blitt benyttet i produkter som har vært i daglig bruk i årevis, uten noen dokumenterte skadevirkninger. For mer informasjon, gå tilhttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

En Prop 65-advarsel betyr at et selskap har enten (1) vurdert eksponeringsnivået og konkludert med at det overstiger «ikke-signifikant risikonivå», eller (2) har valgt å gi en advarsel basert på at de vet at et oppført kjemisk stoff er brukt, men de har ikke vurdert eksponeringsnivået.

## Gjelder denne loven overalt?

Prop 65-advarslene er kun pålagt under Californias lov. Disse advarslene kan ses over hele California, i alle slags sammenhenger, inkludert, men ikke begrenset til, restauranter, dagligvarebutikker, hoteller, skoler og sykehus, og på et bredt spekter av produkter. I tillegg fører enkelte internett- og postordreforhandlere Prop 65-advarsler på nettsidene eller i katalogene sine.

## Er Californias advarsler strengere eller mindre strenge enn de føderale reglene?

Prop 65-standarder er ofte strengere enn både føderale og internasjonale standarder. Det er forskjellige stoffer som krever en Prop 65-advarsel selv på nivåer som er mye lavere enn grensene satt føderalt. For eksempel er Prop 65-standarden for advarsler om bly 0,5 µg/dag, noe som er godt under føderale og internasjonale nivåer.

## Hvorfor har ikke alle lignende produkter en slik advarsel?

- Produkter som selges i California, trenger en Prop 65-merking, mens lignende produkter som selges andre steder, ikke trenger det.
- Et selskap som er involvert i en Prop 65-rettssak, og som kommer til et forlik, kan bli påkrevd å ha Prop 65-advarsler på produktene sine. Men andre selskaper som lager lignende produkter, blir ikke nødvendigvis påkrevd det samme.
- Håndhevelsen av Prop 65 er ikke helt konsekvent.
- Selskaper kan velge å ikke gi advarsler, fordi de har konkludert med at det ikke er nødvendig for dem å gjøre dette under Prop 65. Det at et produkt ikke har en advarsel, betyr ikke at produktet er fri for de oppførte kjemikaliene på lignende nivå.

## Hvorfor har Toro inkludert en slik advarsel?

Toro har valgt å gi forbrukere så mye informasjon som mulig, slik at de kan ta informerte beslutninger om produktene de kjøper og bruker. Toro gir advarsler i enkelte tilfeller hvor vi vet at én eller flere oppførte kjemikalier er brukt, uten å ha evaluert eksponeringsnivået, siden ikke alle oppgitte kjemikalier har en bestemt pålagt eksponeringsgrense. Selv om eksponeringen fra Toro-produkter kan være ubetydelig eller godt innenfor «ikke-signifikant risiko»-nivået, har Toro valgt å gi Prop 65-advarsler på en føre-var-basis. I tillegg kan Toro risikere å bli saksøkt av delstaten California eller private parter som ønsker at Prop 65 skal håndheves, og bli ilagt dyre bøter, hvis vi ikke gir slike advarsler.