Form No. 3376-517 Rev B

TORO®

Count on it.

Brukerhåndbok

Groundsmaster® 4300-D-trekkenhet

Modellnr. 30864—Serienr. 313000001 og oppover

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

3376-517 B

⚠ 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.

Fordi det i noen områder finnes lokalt, delstatlig eller føderalt regelverk som krever at man bruker en gnistfanger på motoren i denne maskinen, inneholder lyddemperen en gnistfanger.

Originale Toro-gnistfangere er godkjent av amerikanske skogbruksmyndigheter.

Viktig: **Denne motoren er utstyrt med en gnistfangerdemper. Det er i strid med Californias Public Resource Code, avsnitt 4442, å bruke denne motoren i skogs-, busk- eller gressområder uten en fungerende gnistfangerdemper, eller en motor som er begrenset, utstyrt og vedlikeholdt for å unngå brann. Andre stater eller føderale områder kan ha lignende lover.**

Modellnr. _____

Serienr. _____

Denne brukerhåndboken identifiserer mulige farer og identifiserer sikkerhetsbeskjeder gjennom sikkerhetsvarslingssymbolet (Figur 1), som varsler om en fare som kan føre til alvorlige skader eller dødsfall hvis man ikke tar de anbefalte forhåndsreglene.



g000502

Figur 1

1. Sikkerhetsvarselssymbol

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

Innledning

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

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 informasjon om produkter og 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. Modell- og serienummer finnes på en plate som er festet på venstre side av rammen under fotstøtten. Skriv inn numrene i de tomme feltene:

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

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

Innhold

Sikkerhet 4
Regler for sikker bruk 4
Sikkerhet ved bruk av Toro-plentraktor 6
Lydstyrke 7
Lydtrykk 7
Vibrasjonsnivå 7
Sikkerhets- og instruksjonsmerker 8
Montering 11
1 Justere trykket i dekkene 11
2 Justere trinnhøyden 11
3 Justere kontrollarmstillingen 12
4 Fjern transportblokkene og -boltene 12
Oversikt over produktet 13
Kontroller 13
Spesifikasjoner 18
Bruk 19
Kontrollere motoroljenivået 19
Kontrollere kjølesystemet 19
Fylle tanken 19
Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken 21
Kontrollere at hjulmutterne er strammet til 22
Starte og stoppe motoren 22
Klippe gress med maskinen 23
Regenerering av dieselpartikkelfilter 23
Skyve eller taue maskinen 31
Løftepunkt for jekk 32
Fester 32
Forstå diagnoselampene 33
Endre motvektsfjærene 33
Kontrollere sperrebryterne 33
Funksjoner for hydraulisk solenoidventil 34
Brukstips 34
Vedlikehold 36
Anbefalt vedlikeholdsplan 36
Kontrolliste for daglig vedlikehold 37
Tabell for serviceintervaller 38
Smøring 38
Smøre lagrene og hylsene 38
Vedlikehold av motor 40
Overhale luftrenseren 40
Kontrollere motoroljen 41
Vedlikeholde dieseloksideringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret 42
Vedlikehold av drivstoffsystem 43
Tømme drivstofftanken 43
Kontrollere drivstoffslangene og -koblingene 43
Overhale vannutskilleren 43
Vedlikeholde motordrivstoffilteret 43
Skjerm på drivstoffoppsamlingsslange 44
Vedlikehold av elektrisk system 44
Vedlikeholde batteriet 44
Sikringer 45
Vedlikehold av drivsystem 45
Justere trekkdrivet for fri 45
Justere bakhjulenes hjulspissing 46
Vedlikehold av kjølesystem 46
Fjerne rester fra kjølesystemet 46
Vedlikehold av bremser 47
Justere bremsene 47
Justere parkeringsbremsen 47
Vedlikehold av remmer 48
Overhale generatorremmen 48
Vedlikehold av hydraulisk system 49
Skifte den hydrauliske væsken 49
Skifte de hydrauliske filtrene 49
Kontrollere de hydrauliske ledningene og slangene 50
Teståpninger for det hydrauliske systemet 50
Lagring 51
Klargjøre trekkenheten 51
Klargjøre motoren 51
Skjemaer 52

Sikkerhet

Hvis føreren eller eieren bruker maskinen på feil måte eller utfører feil vedlikeholdsarbeid, kan det føre til personskader. Følg alltid disse forsiktighetsreglene for å unngå at det skjer en ulykke, og ta alltid hensyn til sikkerhetsvarselsymbolet, som betyr Forsiktig, Advarsel eller Fare – personlige sikkerhetsinstruksjoner. Hvis ikke disse instruksjonene blir tatt hensyn til, kan dette føre til at noen blir alvorlig skadet eller drept.

Regler for sikker bruk

Instruksjonene nedenfor er tatt fra CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 og ANSI-standard B71.4-2012.

Opplæring

- Les brukerhåndboken og annet opplæringsmateriell nøye. Gjør deg godt kjent med alle kontroller, sikkerhetssignaler og riktig bruk av utstyret.
- Barn eller personer som ikke har lest bruksanvisningen, må ikke få lov til bruke eller utføre service på gressklipperen. Det kan hende at lokale forskrifter setter en aldersgrense for bruk av denne gressklipperen.
- Du må aldri klippe hvis andre personer, spesielt barn, eller dyr befinner seg i nærheten.
- Husk at føreren eller brukeren har ansvaret hvis andre personer eller deres eiendom utsettes for ulykker eller farer.
- Ta aldri med passasjerer.
- Alle førere og mekanikere bør selv sørge for at de får profesjonell opplæring. Eieren er ansvarlig for opplæring av brukerne. En slik opplæring bør legge vekt på:
  - Hvor nødvendig forsiktighet og konsentrasjon er når man kjører en plentraktor.
  - At man ikke får kontroll over en plentraktor som sklir i en bakke ved å bremse. De vanligste årsakene til at man mister kontroll over maskinen er:
    - ◊ for dårlig bakkegrep,
    - ◊ for høy hastighet,
    - ◊ utilstrekkelig bremsing,
    - ◊ at denne spesielle maskintypen ikke passer til arbeidet,
    - ◊ at det ikke er tatt hensyn til bakkeforhold, spesielt skråninger eller
    - ◊ feil kupling eller fordeling av belastning.
- Eieren/brukeren kan forhindre og er ansvarlig for ulykker eller skader som han/hun, andre personer eller eiendom utsettes for.

Forberedelser

- Ha alltid på deg kraftig fottøy, langbukser, hjelm, vernebriller og hørselsvern når du bruker gressklipperen. Langt hår, løstsittende klær eller smykker kan sette seg fast i bevegelige deler. Ikke bruk maskinen uten sko eller med åpne sandaler.
- Foreta en grundig inspeksjon der maskinen skal brukes og fjern alle gjenstander som kan slenges opp i luften.
- **Advarsel** – drivstoff er meget brannfarlig. Ta følgende forholdsregler:
  - Drivstoff må lagres på kanner som er spesiallaget for dette formålet.
  - Fyll kun drivstoff utendørs og ikke røyk mens du fyller.
  - Fyll på drivstoff før du starter motoren. Ta aldri lokket av drivstofftanken eller fyll drivstoff mens motoren går eller er varm.
  - Hvis du søler drivstoff, må du ikke prøve å starte motoren. Flytt maskinen bort fra området hvor du sølte drivstoffet og unngå alt som kan antennes til all drivstoffdamp er forsvunnet.
  - Sett lokkene godt fast på alle drivstofftanker og -kanner.
- Skift ut defekte lyddempere.
- Vurder terrenget for å avgjøre hvilket tilbehør og utstyr som er nødvendig for å gjøre jobben på en sikker og riktig måte. Bruk bare tilbehør og utstyr som er godkjent av produsenten.
- Kontroller at brukerens kontroller, sikkerhetsbryterne og verneplatene er montert og fungerer på korrekt måte. Ikke bruk maskinen hvis disse ikke fungerer som de skal.

Bruk

- Motoren må ikke brukes på et lukket sted der giftig kullos kan samle seg.
- Gressklipperen må bare brukes i dagslys eller der det er god kunstig belysning.
- Før du forsøker å starte motoren, må du koble ut alle knivkoblinger, sette motoren i fri og sette på parkeringsbremsen.
- Husk at ingen skråninger er trygge. Vær ekstra forsiktig når du kjører i skråninger med gress. Slik unngår du at maskinen velter:

  - Unngå å bråstoppe eller starte med mye gass i oppover- eller nedoverbakker.
  - Kjør sakte i skråninger og når du svinger skarpt.
  - Vær oppmerksom på ujevnheter, hull og andre skjulte farer i terrenget.
  - Unngå brå svinger. Vær forsiktig når du rygger.
  - Bruk motvekt(er) eller hjulvekter som indikert i brukerhåndboken.
- Vær oppmerksom på hull i bakken og andre skjulte farer i terrenget.
- Se opp for trafikk når du krysser eller er i nærheten av veier.
- Stopp knivene før du kjører på flater uten gress.
- Pass alltid på at materialet ikke blåses ut mot personer i nærheten når utstyret brukes. La heller aldri noen oppholde seg i nærheten mens maskinen er i gang.
- Maskinen må ikke brukes hvis verneplatene er defekte eller uten at sikkerhetsanordningene sitter på plass. Kontroller at alle sperrene er montert, at de er riktig justert og at de fungerer som de skal.
- Endre ikke innstillingen for motorregulatoren eller kjør motoren med for høyt turtall. Hvis motoren går på for høyt turtall, øker faren for personskader.
- Før du forlater førerens plass:
  - Stopp gressklipperen på en jevn flate.
  - Koble ut kraftoverføringen, og senk utstyret.
  - Skift til fri og sett på parkeringsbremsen.
  - Stopp motoren og ta ut nøkkelen.
- Koble ut drivkraften til utstyret under transport eller når maskinen ikke er i bruk.
- Stopp motoren og koble ut drivkraften til utstyret:
  - før du fyller drivstoff,
  - før du tar av gressoppsamleren(e),
  - før du justerer høyden hvis ikke justeringene kan gjøres fra førerens plass.
  - før du fjerner eventuelle tilstoppinger,
  - før du sjekker, rengjør eller utfører arbeid på gressklipperen eller
  - etter at du har truffet en gjenstand eller hvis det oppstår unormal vibrasjon. Undersøk om gressklipperen ble skadet, og reparer den før du starter den og bruker utstyret igjen.
- Reduser gassen når du vil stoppe motoren. Hvis motoren har en stengingsventil, skal drivstofftilførselen skrus av når du er ferdig med å klippe.
- Hold hender og føtter borte fra klippeenhetene.
- Se bak- og nedover før du rygger, slik at du ikke kjører på noen.
- Kjør sakte, og vær forsiktig når du svinger og krysser veier og fortau.
- Ikke bruk gressklipperen når du er påvirket av alkohol eller medisiner.
- Lynnedslag kan forårsake alvorlige skader eller dødsfall. Hvis du ser/hører at lyn og tordenvær nærmer seg der du er, må du ikke bruke maskinen. Søk tilflukt!
- Vær forsiktig når du skal sette maskinen på en tilhenger eller lastebil, og når du skal sette den ned på bakken igjen.
- Vær forsiktig når du nærmer deg hjørner, busker, trær eller annet som reduserer synsfeltet.

Vedlikehold og oppbevaring

- Sørg for at alle mutre, bolter og skruer er stramme, for å være sikker på at utstyret er i god stand og trygt å bruke.
- En maskin med drivstoff på tanken må aldri oppbevares innendørs der drivstoffdamp kan komme i kontakt med en åpen flamme eller gnister.
- La motoren bli kald før maskinen settes på et lukket sted.
- Unngå brannfare ved å holde motoren, lyddemperen, batterirommet og området der drivstoff oppbevares fritt for gress, løv og mye fett.
- Hold alle delene i god stand, og at maskindelene og de hydrauliske koblingene er tette. Skift ut slitte eller skadde deler og merker.
- Hvis du må tappe drivstofftanken, skal dette gjøres utendørs.
- Vær forsiktig når du justerer maskinen slik at du unngår å klemme fingre mellom bevegelige kniver og faste deler.
- Koble ut drivverket, senk klippeenhetene, sett på parkeringsbremsen, stopp motoren og ta ut nøkkelen fra tenningen. Vent til alle bevegelige deler har stoppet før du foretar justeringer, rengjøring eller reparasjoner.
- Fjern gress og rusk fra klippeenhetene, drivverk, lyddemperne og motoren for å unngå at det begynner å brenne. Tørk opp eventuelt olje- eller drivstoffsøl.
- Bruk jekkstøtter til å støtte komponentene når det er nødvendig.
- Vær forsiktig når du reduserer trykket i komponenter under trykk.
- Koble fra batteriet før du foretar reparasjoner. Koble kabelen fra den negative polen først, og deretter den andre kabelen fra den positive polen. Når du kobler kablene til igjen, kobler du først til den positive polen og deretter den negative.

- Hold hender og føtter borte fra bevegelige deler. Du må aldri foreta justeringer mens motoren går hvis du kan unngå det.
- Lad opp batteriene 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.

Sikkerhet ved bruk av Toro-plentraktor

Følgende liste inneholder sikkerhetsinformasjon som gjelder spesielt for Toro-produktene, eller annen viktig sikkerhetsinformasjon som ikke er inkludert i CEN-, ANSI- eller ISO-standardene.

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

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

⚠ ADVARSEL

Motoreksos inneholder karbonmonoksid, som er en dødelig gift uten lukt.

Ikke kjør motoren innendørs eller på et innestengt område.

- Lær deg hvordan du raskt kan stoppe motoren.
- Bruk ikke maskinen hvis du har på deg sandaler, tennissko eller joggesko.
- Bruk av vernesko og langbukser anbefales og er påbudt i henhold til enkelte lokale bestemmelser og forsikringsforskrifter.
- Vær forsiktig når du håndterer drivstoff. Tørk opp eventuelt søl.
- Kontroller daglig at sperrebryterne fungerer som de skal. Hvis en bryter ikke virker, skifter du den før du bruker maskinen.
- Sitt på setet når du starter motoren.
- Du må være oppmerksom når du bruker maskinen. Slik unngår du å miste kontrollen:
  - Ikke kjør i nærheten av bunkere, grøfter, bekker eller andre fareområder.
  - Reduser hastigheten når du tar skarpe svinger. Unngå å starte og stoppe plutselig.
  - Når du befinner deg i nærheten av eller krysser en vei, må du alltid overholde vikeplikten.
  - Bruk bremsene når du kjører nedover, slik at du kjører sakte framover og har kontroll over maskinen.
- Hev klippeenhetene når du kjører fra ett arbeidsområde til et annet.
- Ikke ta på motoren, lyddemperen eller eksosrøret mens motoren er i gang eller like etter at den er stoppet. Disse områdene er svært varme, og du kan brenne deg på dem.
- Hvis motoren stanser eller mister fart og ikke klarer å komme til toppen av skråningen, skal du ikke snu maskinen rundt. Du må alltid rygge sakte rett ned bakken.
- Hvis en person eller et dyr plutselig kommer inn på eller befinner seg i nærheten av klippeområdet, må du slutte å klippe. Hvis du ikke er forsiktig når du bruker maskinen, kan kombinasjonen av bakkevinkelen, rikosjetter og feilplasserte sikkerhetsskydd føre til at noen skades av gjenstander som slynges gjennom luften. Ikke fortsett å klippe før disse er fjernet fra området.

Vedlikehold og oppbevaring

- Kontroller at alle koblingene for hydrauliske ledninger er tette, og at alle hydrauliske slanger og ledninger er i god stand før systemet settes under trykk.
- Hold kropp og hender borte fra hull eller dyser som sprøyter ut hydraulisk væske under høyt trykk. Bruk papp eller papir til å lete etter lekkasjer, ikke hendene. Hydraulisk væske som kommer ut under trykk, kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlige skader. Oppsøk legehjelp øyeblikkelig hvis olje kommer i direkte kontakt med huden.
- Før du kobler fra eller utfører vedlikehold eller reparasjoner på det hydrauliske systemet, må du slippe ut alt trykket i systemet ved å stoppe motoren og senke klippeenhetene og det andre utstyret til bakkenivå.
- Kontroller med jevne mellomrom at drivstoffledningene er tette, og at de ikke er slitte. Stram og reparer dem etter behov.
- Hvis motoren må være i gang for å utføre en vedlikeholdsjustering, må du passe på at klær, hender, føtter og andre kroppsdeler ikke er i nærheten av klippeenhetene, tilbehør eller andre bevegelige deler. Hold alle på avstand.
- La en autorisert Toro-forhandler kontrollere maksimal hastighet med en turteller, slik at det blir utført på en sikker og nøyaktig måte.
- Ta kontakt med en autorisert Toro-forhandler hvis det er nødvendig med store reparasjoner eller du trenger hjelp.
- Bruk kun tilbehør og reservedeler som er godkjent av Toro. Garantien kan bli ugyldig hvis du bruker tilbehør eller reservedeler som ikke er godkjente.

Lydstyrke

Denne enheten har et garantert lydstyrkenivå på 105 dBA, med en usikkerhetsverdi (K) på 1 dBA.

Lydstyrkenivået ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN 11094.

Lydtrykk

Denne enheten har et lydtrykknivå på 93 dBA ved operatørens øre, med en usikkerhetsverdi (K) på 1 dBA.

Lydtrykknivået ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN 836.

Vibrasjonsnivå

Hånd-arm vibrasjonsnivå

Målt vibrasjonsnivå for høyre hånd = 2,4 m/s^2

Målt vibrasjonsnivå for venstre hånd = 2,1 m/s^2

Usikkerhetsverdi (K) = 1,18 m/s^2

Målte verdier ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN 836.

Hele karosseriet

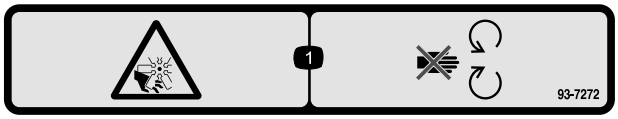
Målt vibrasjonsnivå = 0,9 m/s^2

Usikkerhetsverdi (K) = 0,45 m/s^2

Målte verdier ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN 836.

Sikkerhets- og instruksjonsmerker

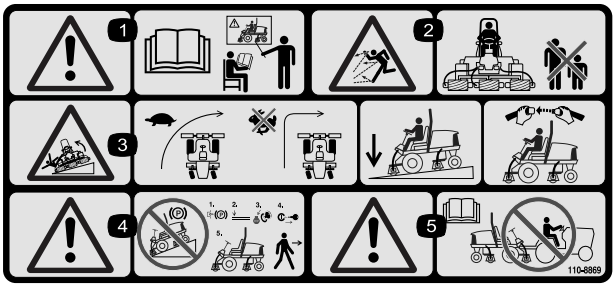
Sikkerhetsmerker og instruksjoner er lett synlige for føreren og er plassert i nærheten av alle områder som representerer en potensiell fare. Bytt ut alle merker som er ødelagte eller mangler.



decal93-7272

93-7272

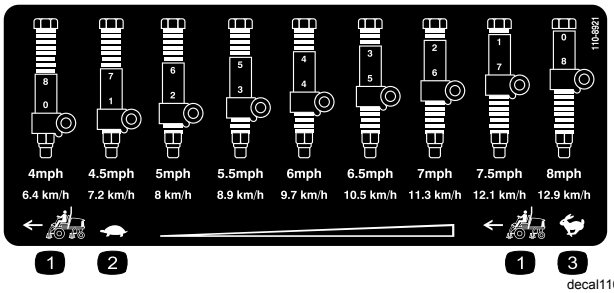
1. Fare for kutting/amputering. Vifte – hold avstand fra bevegelige deler.



r:\decal110-8869

110-8869

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*. Ikke bruk maskinen med mindre du har fått opplæring.
2. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold trygg avstand fra maskinen.
3. Veltefare – reduser farten før du svinger, ikke sving i høye hastigheter, senk klippeenheten når du kjører ned skråninger, bruk veltebøyle og bruk sikkerhetsbelte. Bruk alltid sikkerhetsbelte med veltebøyle på plass.
4. Advarsel – ikke parker maskinen i skråninger, sett på parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, stopp motoren og ta nøkkelen ut av tenningen før du forlater maskinen
5. Advarsel – les *brukerhåndboken*, ikke tau maskinen.



decal110-8921

110-8921

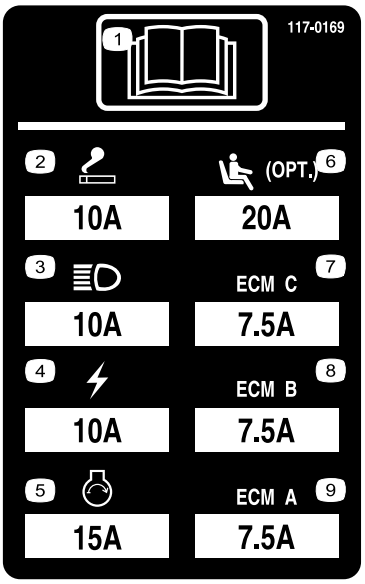
1. Trekkenhetshastighet
2. Sakte
3. Hurtig

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

decal117-2718

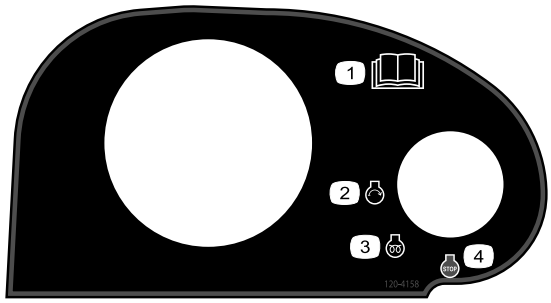
117–2718



decal117-0169

117–0169

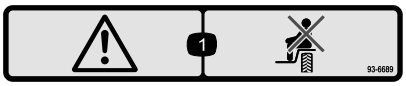
1. Les *brukerhåndboken.*
2. Stikkontakt – 10 A
3. Frontlys – 10 A
4. Strøm – 10 A
5. Motorstart – 15 A
6. Sete med luftfjæring, tilleggsutstyr – 20 A
7. Motordataprogram C – 7,5 A
8. Motordataprogram B – 7,5 A
9. Motordataprogram A – 7,5 A



decal120-4158

120-4158

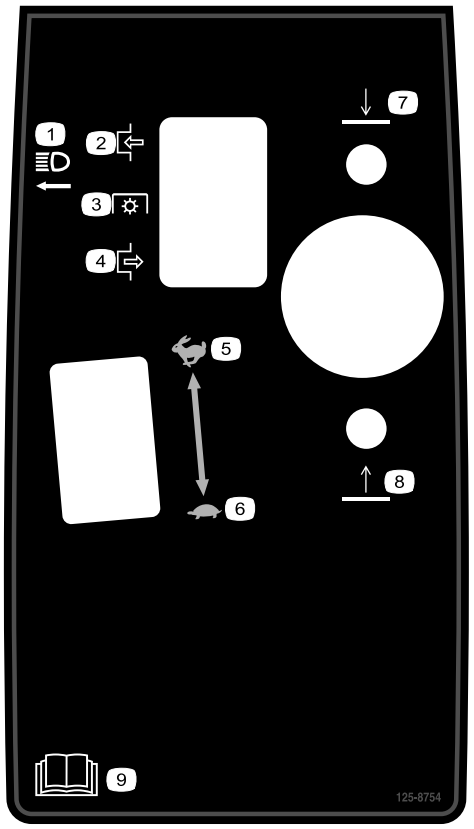
1. Les *brukerhåndboken*.
2. Motor – start
3. Motor – preheat
4. Motor – stop



decal93-6689

93-6689

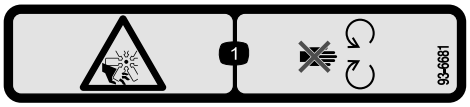
1. Advarsel – ta aldri med passasjerer.



decal125-8754

125-8754

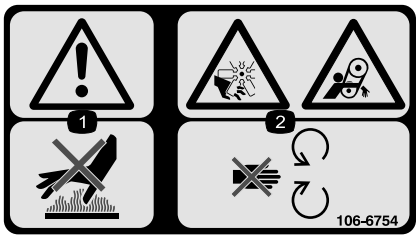
1. Frontlys
2. Tilkoble
3. Kraftuttak (PTO)
4. Frakoble
5. Hurtig
6. Sakte
7. Senk klippeenhetene.
8. Hev klippeenhetene.
9. Les *brukerhåndboken*.



decal93-6681

93-6681

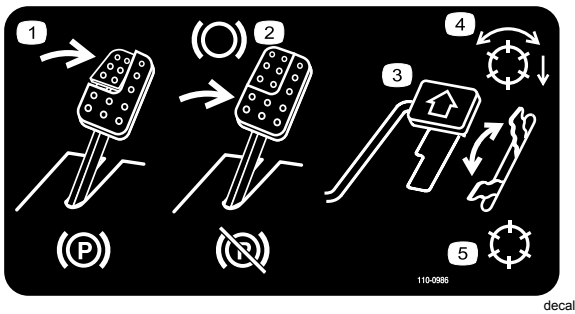
1. Fare for kutt/amputering – vifte, hold avstand fra bevegelige deler.



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.



decal110-0986

110-0986

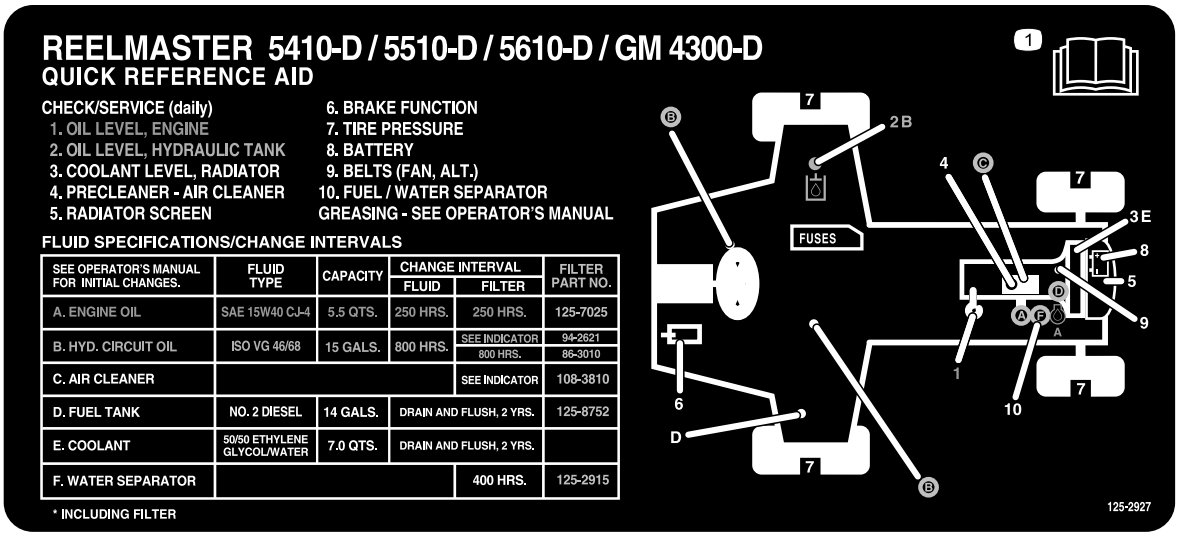
1. Trykk ned bremsepedalen og parkeringsbremsepedalen for å sette på parkeringsbremsen.
2. Trykk ned bremsepedalen for å bruke bremsen.
3. Trykk ned trekkpedalen for å kjøre maskinen fremover.
4. Kraftuttaksaktivert modus
5. Transportmodus (ikke kraftuttak)



decal106-6755

106-6755

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



decal125-2927

125-2927

1. Les *brukerhåndboken* for informasjon om vedlikehold.



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.

Montering

Løse deler

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

Prosedyre	Beskrivelse	Ant.	Bruk
1	Ingen deler er nødvendige	–	Justere trykket i dekkene.
2	Ingen deler er nødvendige	–	Justere trinnhøyden.
3	Ingen deler er nødvendige	–	Justere kontrollarmstillingen.
4	Ingen deler er nødvendige	–	Fjern transportblokkene og -boltene

Media og ekstradeler

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Brukerhåndbok	1	Les før du tar maskinen i bruk
Brukerhåndbok for motoren	1	
Delekatalog	1	
Opplæringsmateriale for føreren	1	

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

1

Justere trykket i dekkene

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Det ble pumpet ekstra mye luft i dekkene på fabrikken. Derfor må du slippe ut litt luft for å redusere trykket. Korrekt lufttrykk i for- og bakdekk er 0,83–1,03 bar.

Viktig: **Opprettholdt jevnt trykk i alle dekkene for å sikre enhetlig kontakt med dekket.**

2

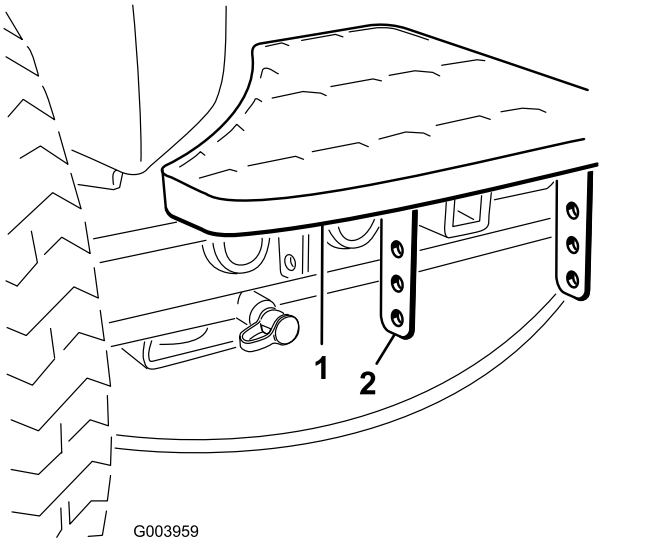
Justere trinnhøyden

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Trinnhøyden kan justeres for at kjøreturen skal være komfortabel for føreren.

1. Fjern de to boltene og mutterne som fester trinnbraketten til trekkenhetsrammen (Figur 2)



Figur 2

1. Trinn
2. Trinnbraketter

2. Hev eller senk trinnet til ønsket høyde og fest braketten til rammen igjen med de to skruene og mutterne.
3. Gjenta prosedyren på de andre trinnene.

3

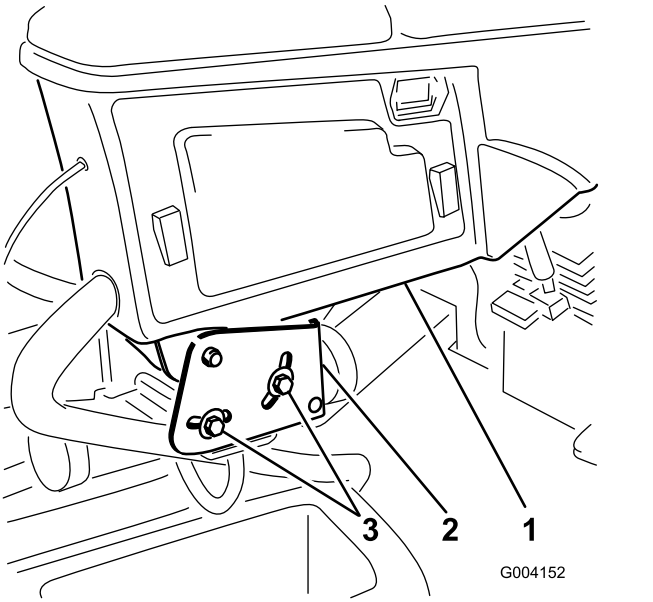
Justere kontrollarmstillingen

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Kontrollarmposisjonen kan justeres for at kjøreturen skal være komfortabel for føreren.

1. Fjern de to boltene som fester kontrollarmen til spaken til holdebraketten (Figur 3).



Figur 3

1. Kontrollarm
2. Holdebraketter
3. Skruer (2)

2. Drei kontrollarmen til ønsket stilling, og trekk til de to skruene.

4

Fjern transportblokkene og -boltene

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

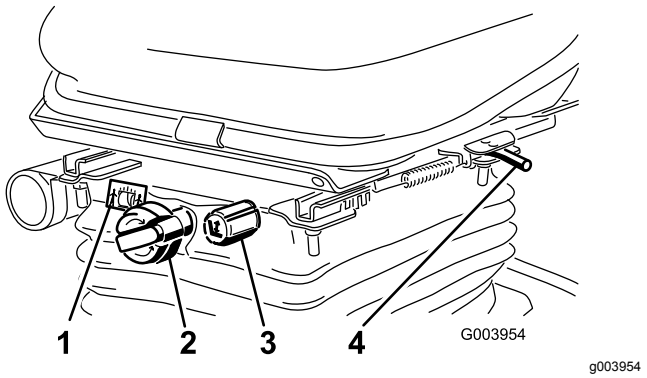
1. Fjern og kast transportblokkene fra klippeenheten.
2. Fjern og kast transportboltene fra klippeenhetens opphengsarm. Transportboltene stabiliserer klippeenhetene under transport og må fjernes før de tas i bruk.

Oversikt over produktet

Kontroller

Setejusteringsknott

Setejusteringsspaken (Figur 4) muliggjør at du kan justere setet foran og bak. Vektjusteringsknotten justerer setet for førerens vekt. Vektmåleren indikerer når setet er justert til førerens vekt. Høydejusteringsknotten justerer setet for førerens høyde.



Figur 4

1. Vektmåler
2. Vektjusteringsknott
3. Høydejusteringsknott
4. Justeringsspak (foran og bak)

Trekkpedal

Trekkpedalen (Figur 5) brukes til å kjøre framover og bakover. Trykk øverst på pedalen for å kjøre fremover og nederst for å kjøre bakover. Bakkehastigheten er avhengig av hvor mye du trykker ned pedalen. Hvis du vil oppnå maksimal hastighet når du kjører uten last, trykker du pedalen helt ned når gassen er i hurtigstilling.

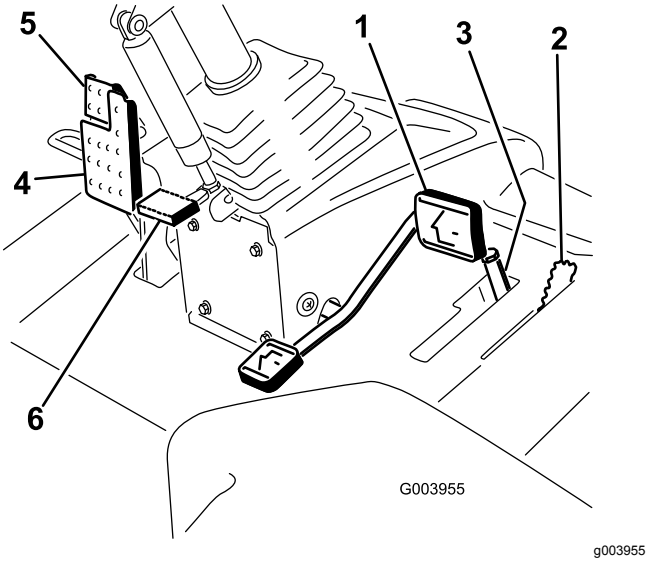
Du stopper ved å redusere trykket fra foten på pedalen slik at den går tilbake til midtstillingen.

Hastighetsbegrenser for klipping

Når hastighetsbegrenseren for klipping (Figur 5) er vippet opp vil den kontrollere klippehastigheten og gjøre at klippeenhetene aktiveres. Hvert avstandsstykke justerer klippehastigheten med 0,8 km/t. Jo flere avstandsstykker du har oppå skruen, jo saktere vil du kjøre. For transport, vipp tilbake klippehastighetsbegrenseren og du kan oppnå maksimal transporthastighet.

Parkeringsbrems

For å aktivere parkeringsbremsen (Figur 5) trykker du ned parkeringsbremsepedalen og trykker toppen fremover for å låse. Når du vil ta av parkeringsbremsen trykker du begge bremsepedalene ned til parkeringsbremselåsen trekkes inn.



Figur 5

1. Trekkpedal
2. Hastighetsbegrenser for klipping
3. Avstandsstykker
4. Bremsepedal
5. Parkeringsbrems
6. Pedal til vippejustering for ratt

Bremsepedal

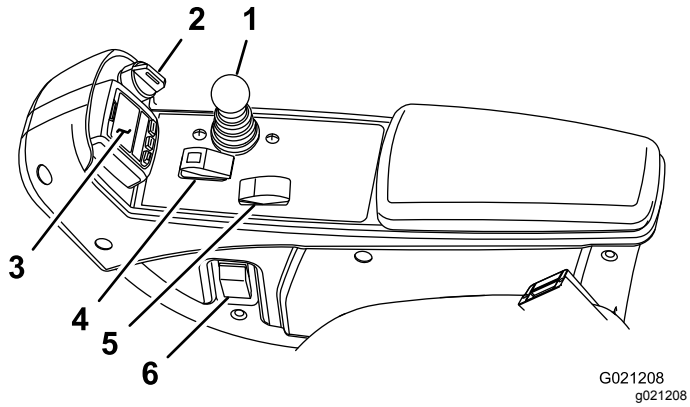
Trykk inn bremsepedalen (Figur 5) for å stoppe maskinen.

Pedal til vippejustering for ratt

For å vippe rattet mot deg trykker du ned fotpedalen (Figur 5) og trekker rattårnet mot deg til den mest komfortabel posisjonen og deretter slipper du pedalen.

Motorhastighetsbryter

Motorhastighetsbryteren (Figur 6) har to måter å endre motorhastigheten på. Den kan økes eller reduseres i trinn på 100 o/min ved å trykke lett på bryteren. Ved å holde bryteren nede vil motoren automatisk gå til høy eller lav tomgang avhengig av hvilken side av bryteren som blir trykket ned.



Figur 6

1. Kontrollspak for senking og heving av klippeenheten
2. Nøkkelbryter
3. InfoCenter
4. Bryter for å aktivere/deaktivere
5. Motorhastighetsbryter
6. Frontlysbryter

Nøkkeltenning

Nøkkeltenningen (Figur 6) har tre stillinger: av, på/oppvarming og start.

Kontrollspak for senking og heving av klippeenheten

Denne spaken (Figur 6) hever og senker klippeenhetene, og starter og stopper også klippeenhetene når de er aktivert i klippemodus. Når klippeenhetene startes i senket posisjon, vil denne spaken slå på klippeenhetene hvis kraftuttaket og klippehastighetsbegrenseren er aktivert.

Frontlysbryter

Trykk bryteren nedover for å slå på frontlyktene (Figur 6).

Bryter for aktivering/deaktivering

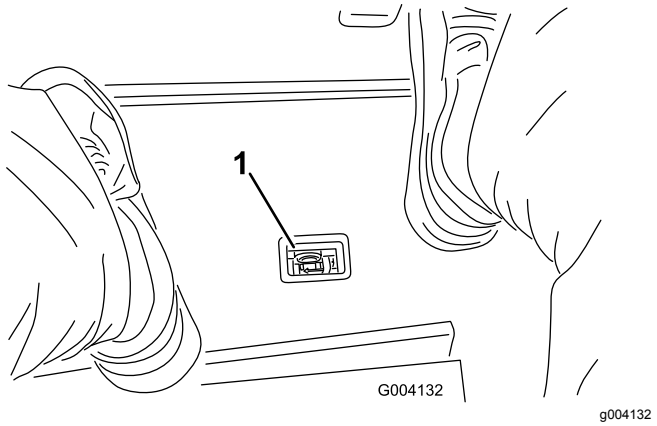
Bryteren for aktivering/deaktivering (Figur 6) brukes sammen med kontrollspaken for senking og heving av klippeenhetene for å drive klippeenhetene. Klippeenhetene kan ikke senkes når klippe-/transportbryteren er i transportstilling.

InfoCenter

InfoCenter LCD-displayet viser informasjon om maskinen, som driftsstatus, diverse diagnostikk og annen informasjon om maskinen (Figur 6).

Indikator for hydraulisk filterbegrensning

Når motoren kjører ved normale driftstemperaturer, se på indikatoren (Figur 7), den skal være i den grønne sonen. Når indikatoren er i den røde sonen bør de hydrauliske filterne skiftes ut.

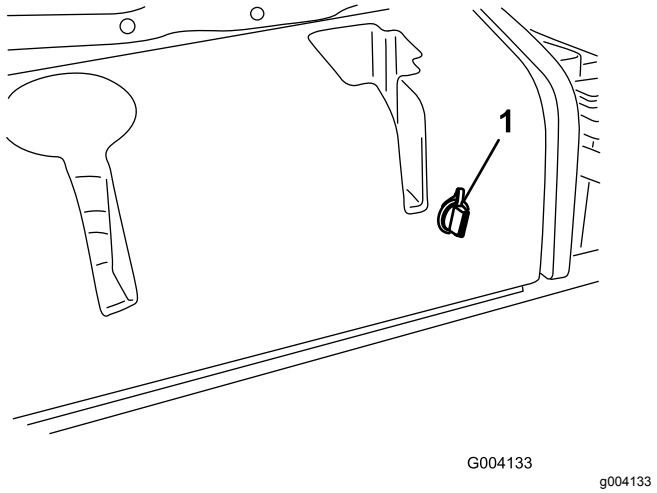


Figur 7

1. Indikator for hydraulisk filterbegrensning

Stikkontakt

Stikkontakten er en strømkilde på 12 volt til elektriske enheter (Figur 8).

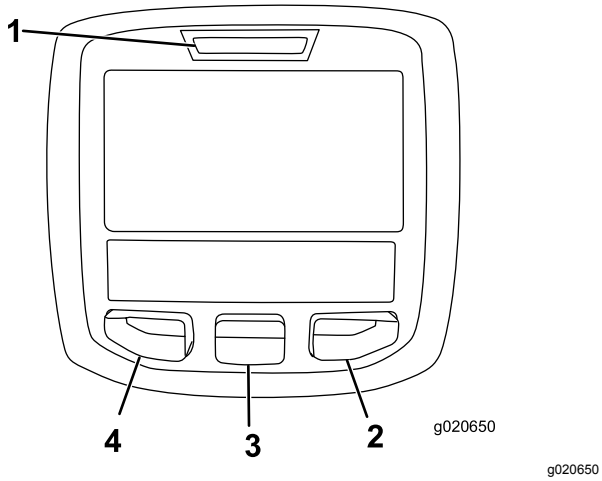


Figur 8

1. Stikkontakt

Bruke InfoCenter LCD-skjermen

InfoCenter LCD-displayet viser informasjon om maskinen, for eksempel driftsstatus og annen diagnostikk (Figur 9) InfoCenter har også et oppstartsskjermbilde og en hovedskjermbildet for informasjon. Du kan når som helst bytte mellom oppstartsskjermbildet og hovedskjermbildet for informasjon ved å trykke på en InfoCenter-knapp og velge en pil.



Figur 9

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

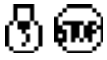
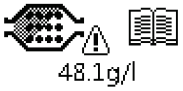
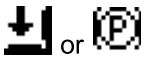
- Venstre-knapp, Meny-/Tilbake-knapp – trykk på denne knappen for å få tilgang til InfoCenter-menyen. Du kan også bruke knappen til å gå ut av en meny du befinner deg i.
- Midten-knapp – bruk denne knappen til å rulle ned i menyer.
- Høyre-knapp – bruk denne knappen til å åpne en meny der en høyrepil angir at det finnes mer innhold.

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
n min	Motorturtall/-status – angir motorturtallet
	Timeteller
i	Informasjonsikon
	Hurtig
	Sakte
	Drivstoffnivå
	Stasjonær gjenoppbygging påkrevd
	Glødepluggene er aktive
	Hev klippeenhetene.
	Senk klippeenhetene.
	Sitt i setet
(P)	Parkeringsbremsen er tilkoblet
H	Området er høyt (transport)
N	Fri
L	Området er lavt (klipping)
	Kjølevæsketemperatur (°C eller °F)
	Temperatur (varm)
	Kraftuttaket er tilkoblet
	Skal ikke brukes
	Start motoren
STOP	Slå av motoren

Ikonbeskrivelse for InfoCenter (cont'd.)

	Motor
	Nøkkelbryter
	Klippeenheter senkes
	Klippeenheter heves
	PIN-kode
	CAN-bus
	InfoCenter
	Feil eller mislykket
	Lyspære
	Uttak for TEC-kontroller eller kontrollkabelen i nettet
	Bryter
	Løsne bryteren
	Endre til angitt tilstand
Symboler brukes ofte til å forme setninger. Noen eksempler er vist nedenfor	
	Sett maskinen i nøytral
	Motorstart er ikke tillatt
	Motoren stanses
	Motorkjølevæsken er for varm
 48.1g/l	Varsling om opphoping av DPF-aske. Se Regenerering av dieselpartikkelfilter (side 23) for detaljer.
 or	Sitt ned eller sett på parkeringsbremsen

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**
Feil	Menyen Feil inneholder en liste over de siste maskinfeilene. Se *servicehåndboken* eller ta kontakt med din autoriserte Toro-forhandler for mer informasjon om menyen Feil, og informasjonen den inneholder.
Tjeneste	Menyen Tjeneste inneholder informasjon om maskinen som for eksempel antall brukstimer og liknende.
Diagnostikk	Diagnostikkmeny viser tilstanden til hver bryter, sensor og kontrollutgang for maskinen. Dette kan brukes til å feilsøke visse problemer, siden du raskt vil få greie på hvilke maskinkontroller som er av- og påslått.
Innstillinger	Menyen Innstillinger gjør at du kan tilpasse og endre konfigurasjonsfaktorer på InfoCenter-skjermen.
Om	Menyen Om viser modellnummeret, serienummeret og programvareversjonen til maskinen din.

Tjeneste	
Menyelement	**Beskrivelse**
Hours	Oppgir samlet antall timer som maskinen, motoren, og kraftuttaket har vært på, samt antall timer som maskinen har blitt transportert og trengt vedlikehold.
Counts	Lister opp diverse hendelser maskinen har opplevd.

Diagnostikk	
Menyelement	**Beskrivelse**
Cuttings Units	Indikerer innganger, kvalifikatorer og utganger for heving og senking av klippeenheter.
Hi/Low Range	Indikerer innganger, kvalifikatorer og utganger for kjøring i transportmodus.

PTO	Indikerer innganger, kvalifikatorer og utganger for aktivering av kraftuttakskretsen.
Engine Run	Indikerer innganger, kvalifikatorer og utganger for aktivering av motoren.

Innstillinger	
Menyelement	**Beskrivelse**
Enheter	Kontrollerer enhetene som brukes i InfoCenter. Menyvalgene er Britisk og Metrisk
Språk	Kontrollerer språkene som brukes i InfoCenter*.
Bakgrunn	Kontrollerer lysstyrken til LCD-skjermen.
Kontrast	Kontrollerer kontrasten til LCD-skjermen.
Beskyttede menyer	Gir en person som er autorisert av selskapet med PIN-koden, tilgang til beskyttede menyer.
Motvekt	Kontrollerer hvor mye motvekt som benyttes for klippeenhetene.
Auto Tomgang	Styrer hvor lang tid som skal gå før motoren går tilbake til lav tomgangskjøring når maskinen står stille.

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

Om	
Menyelement	**Beskrivelse**
Modell	Viser maskinens modellnummer.
SN	Viser maskinens serienummer.
Revisjon av maskinkontroller	Viser programvarerevisjonen til hovedkontrolleren.
InfoCenter-revisjon	Viser programvarerevisjonen til InfoCenter.
CAN-bus	Viser bus-status for maskinkommunikasjon.

Beskyttede menyer

Det finnes to innstillinger for konfigurasjonsinnstillinger som kan justeres i menyen Innstillinger i InfoCenter: Auto Tomgang og Motvekt. Disse innstillingene kan låses ved hjelp av den beskyttede menyen.

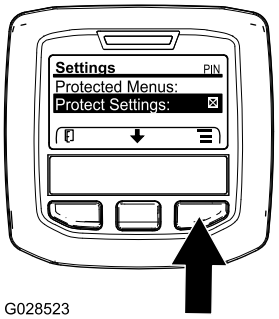
Merk: Passordkoden programmert av distributøren før levering.

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.

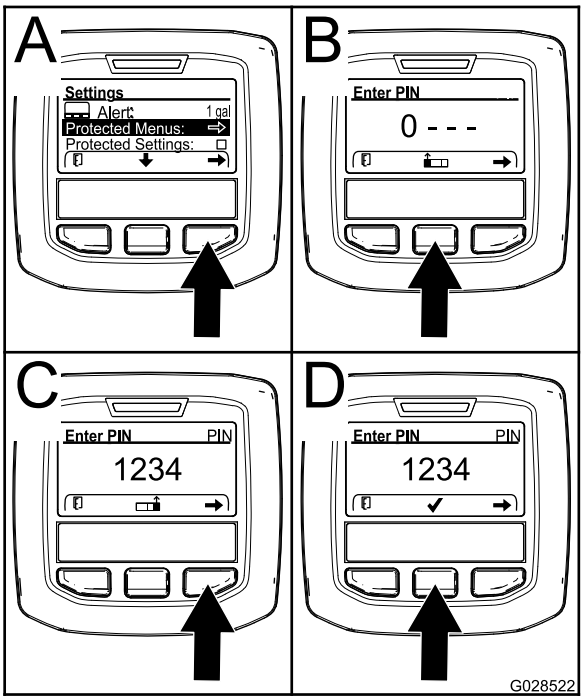
1. Fra HOVEDMENYEN bruker du midtknappen for å rulle ned til INNSTILLINGER-MENYEN og trykker på knappen til høyre (Figur 10).



g028523

Figur 10

2. I INNSTILLINGER-MENYEN bruker du midtknappen for å rulle ned til BESKYTTET MENY og trykker på knappen til høyre (Figur 11A).



g028522

Figur 11

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 11B og Figur 11C). 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 11D).

   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.

Stille inn motvekten

- Bla ned til Motvekt i menyen Innstillinger.
- Trykk på den høyre knappen for å velge motvekt og skifte mellom lav, middels og høy innstilling.

Stille inn Auto tomgang

- Bla ned til Auto tomgang i menyen Innstillinger.
- Trykk på høyre-knappen for å endre tiden for automatisk tomgang mellom AV, 8 sek., 10 sek., 15 sek., 20 sek. og 30 sek.

Spesifikasjoner

Merk: Spesifikasjoner og konstruksjon kan forandres uten varsel.

Transportbredde	226 cm
Klippebredde	229 cm
Lengde	320 cm
Høyde	218 cm
Drivstofftankkapasitet	51 liter
Transporthastighet	0–16 km/t
Klippehastighet	0–13 km/t
Nettovekt * * Med klippeenheter og væsker	1,492 kg

Bruk

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

⚠ FORSIKTIG

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

Senk klippeenhetene til bakken, sett på parkeringsbremsen og ta nøkkelen ut av tenningsbryteren før du utfører vedlikehold eller foretar justeringer på maskinen.

Kontrollere motoroljenivået

Før du starter motoren og bruker maskinen, må du sjekke oljenivået i veivhuset. Se Kontrollere motoroljenivået (side 41).

Kontrollere kjølesystemet

Rengjør rester fra skjermen, oljekjøleren og den fremre siden av radiatoren hver dag, oftere hvis forholdene er svært støvete og skitne. Se i avsnittet Fjerne rester fra kjølesystemet i Vedlikehold.

Kjølesystemet er fylt med en oppløsning som er halvt om halvt med vann og frostvæske med etylenglykol. Kontroller kjølemiddelnivået i ekspansjonstanken hver dag før du starter motoren. Kapasiteten til kjølesystemet er omtrent 9,5 l.

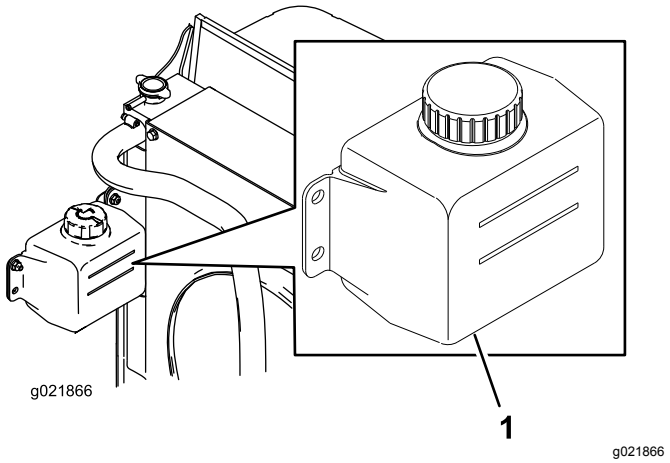
⚠ FORSIKTIG

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.**

1. Kontroller kjølemiddelnivået i ekspansjonstanken (Figur 12).

   Kjølemiddelnivået skal være mellom merkene på siden av tanken.



Figur 12

1. Ekspansjonstank

2. Hvis kjølemiddelnivået er lavt, tar du av lokket på ekspansjonstanken og etterfyller systemet. **Ikke fyll på for mye.**
3. Sett lokket på ekspansjonstanken.

Fylle tanken

⚠ ADVARSEL

Drivstoff kan føre til skader eller dødsfall hvis det svelges. Hvis du utsettes for damp fra drivstoff over lengre tid, kan dette føre til alvorlig skade og sykdom.

- **Unngå innånding av damp fra drivstoff over lengre tid.**
- **Hold ansiktet unna dyse og drivstofftank og åpningen til kondisjonsmiddelet.**
- **Hold drivstoffet unna øyne og hud.**

⚠ FARE

Under visse forhold er drivstoff er meget brannfarlig og svært eksplosivt. Brann eller eksplosjon forårsaket av drivstoff kan påføre deg og andre brannskader samt ødelegge eiendom.

- **Fyll opp drivstofftanken utendørs på et åpent område når motoren er nedkjølt. Tørk opp eventuelt drivstoffsøl.**
- **Fyll aldri på drivstofftanken inni en lukket tilhenger.**
- **Røyk aldri når du håndterer drivstoff, og hold deg borte fra åpen ild eller steder der drivstoffgass kan antennes av gnister.**
- **Drivstoff må oppbevares på en godkjent kanne, utenfor barns rekkevidde. Kjøp aldri mer drivstoff enn til 180 dagers forbruk.**
- **Ikke bruk maskinen uten at hele eksossystemet er på plass og i korrekt arbeidstilstand.**

⚠ FARE

Under enkelte forhold ved fylling av drivstoff kan statisk elektrisitet utløses og føre til at gnister antenner drivstoffdamp. Brann eller eksplosjon forårsaket av drivstoff kan påføre deg og andre brannskader samt ødelegge eiendom.

- **Plasser alltid drivstoffbeholderne på bakken i god avstand fra sprederen før du fyller drivstoff.**
- **Ikke fyll opp drivstoffkannen inne i et kjøretøy eller på en lastebil eller tilhenger, fordi tepper eller presenninger kan isolere kannen og hemme utladning av eventuell statisk elektrisitet.**
- **Når dette lar seg gjøre skal utstyr tas ut av lastebilen eller tilhengeren og fylles med bensin mens hjulene står på bakken.**
- **Hvis dette ikke lar seg gjøre, og maskinen må fylles med drivstoff mens den står på en lastebil eller tilhenger, bør du bruke en kanne til å fylle drivstoff i stedet for å fylle direkte fra pumpen.**
- **Hvis det er helt nødvendig å fylle drivstoff direkte fra pumpen, må påfyllingstuten være i kontakt med kanten på drivstofftanken eller kannens åpning helt til du er ferdig med å fylle.**

Drivstofftankens kapasitet

Drivstofftankkapasitet: 53 liter

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 Nr. 1-D S15 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: AASTM D6751 eller EN 14214

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

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

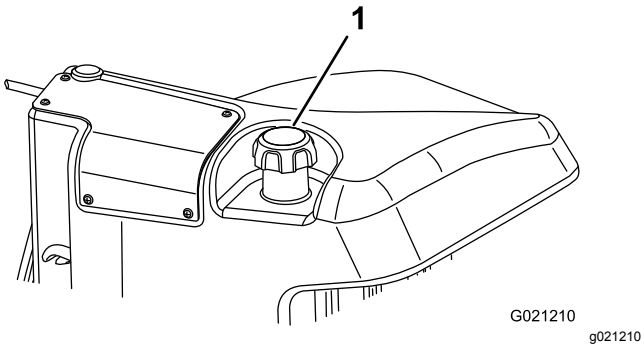
Ta følgende forholdsregler:

- 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

Fyll diesel på tanken helt til nivået er ved bunnen av påfyllingshalsen.

1. Parker maskinen på en jevn flate.
2. Bruk en ren klut til å rengjøre området rundt tanklokket.
3. Ta lokket av drivstofftanken (Figur 13).



Figur 13

1. Drivstofftanklokk

4. Fyll diesel på tanken helt til nivået er ved bunnen av påfyllingshalsen.
5. Fest drivstofftanklokket godt.

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

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

Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Maskinens hydraulikktank blir fylt på fabrikken med cirka 37,8 liter med høykvalitets hydraulikkvæske. 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 18,9 l eller fat på 208 l. Se *delekatalogen* eller kontakt din Toro-distributør for å få oppgitt delenumre.)

Alternative væsker: Hvis Toro-væske ikke er tilgjengelig kan andre væsker brukes forutsatt at de oppfyller alle følgende materialegenskaps- og bransjespesifikasjoner. Vi anbefaler ikke bruk av syntetisk olje. Forhør deg med oljeforhandleren din for å finne et egnet produkt.

Merk: Toro er ikke ansvarlig for skader som skyldes uegnede erstatninger. Bruk bare produkter fra anerkjente produsenter som kan stå 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 cSt ved 100 °C 7,9 til 8,5
Viskositetsindeks ASTM D2270	140 til 160
Flytepunkt, ASTM D97	-37 °C til -45 °C
Bransjespesifikasjoner:	Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0

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

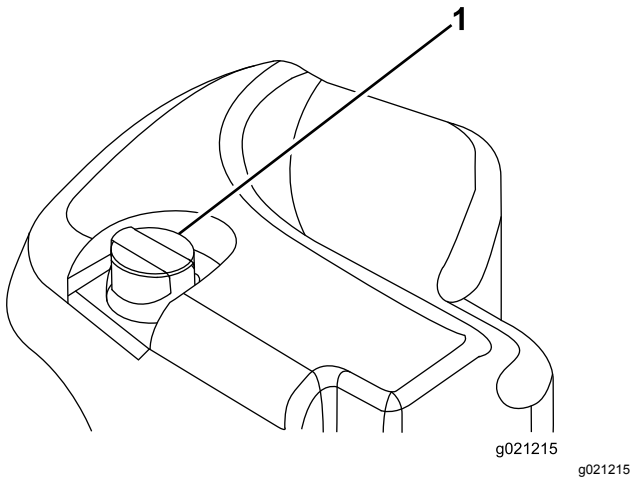
Premium biologisk nedbrytbar hydraulisk væske – MobilEAL EnviroSyn 46H

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 hydraulikksystemet tømmes fullstendig for tradisjonell olje. Oljen er også tilgjengelig i spann på 19 liter eller fat på 208 liter fra Mobil-forhandlere.

Merk: Mange hydraulikkvæsker er nesten fargeløse, noe som gjør det vanskelig å oppdage lekkasjer. Et rødt fargestoff for den hydrauliske oljen er tilgjengelig i flasker på 20 ml. Én flaske er nok til 15–22 liter med hydraulikkolje. Bestill delenr. 44-2500 fra en Toro-distributør.

1. Parker maskinen på en jevn flate, senk klippeenhetene og stopp motoren.
2. Rengjør rundt påfyllingshalsen og lokket på den hydrauliske tanken (Figur 14).



Figur 14

1. Lokket på den hydrauliske tanken

3. Fjern lokket/peilestaven, og tørk med en ren klut. Før peilestaven ned i påfyllingshalsen før du tar den ut og kontroller oljenivået. Oljenivået må nå opp til merket på peilestaven. Ikke fyll på for mye.
4. Hvis nivået er lavt, fyller du på olje for å heve nivået til det full-merket.
5. Sett peilestaven/lokket på plass på påfyllingshalsen.

Kontrollere at hjulmutterne er strammet til

Stram hjulmutrene til 94–122 N·m etter **1–4 driftstimer**, og gjenta etter **ti** driftstimer. Stram deretter til etter **250 driftstimer**.

⚠ ADVARSEL

Hvis du ikke opprettholder korrekt tilstramming av hjulmutrene kan det føre til personskader.

Starte og stoppe motoren

Viktig: **Drivstoffsystemet tappes automatisk hvis noen av følgende situasjoner oppstår:**

- Første oppstart av en ny maskin.
- Motoren har stoppet på grunn av for lite drivstoff.
- Vedlikeholdsarbeid har blitt utført på komponenter i drivstoffsystemet.

Starte motoren

1. Sitt på setet, hold foten av trekkpedalen slik at den er i nøytral stilling, aktiver parkeringsbremsen, sett motorhastighetsbryteren til den midtre stillingen og kontroller at bryteren for aktivering/deaktivering er i deaktiveringsstilling.
2. Vri tenningsnøkkelen til Kjør-stillingen.
3. Når glødepluggindikatorlyset dempes, vrir du nøkkelen til Start. Slipp nøkkelen med en gang motoren starter, og la den gå tilbake til kjørestillingen. Varm opp motoren (uten belastning), og flytt deretter gasskontrollen til ønsket stilling.

Stoppe motoren

1. Flytt alle kontrollene til nøytral stilling, aktiver parkeringsbremsen, flytt motorhastighetsbryteren til lav tomgangsstilling og la motoren nå lav tomgangshastighet.

   Viktig: **La motoren gå på tomgang i fem minutter før du slår den av etter å ha brukt den med full last. Hvis du ikke gjør dette, kan du få problemer med en turboladermotor.**
2. Vri nøkkelen til av-stilling og ta den ut av tenningen.

Klippe gress med maskinen

Merk: Å klippe gresset ved en hastighet som øker belastningen på motoren, bidrar til DPF-regenerering.

1. Flytt maskinen til arbeidsstedet.
2. Når det er mulig, sett motorhastighetsbryteren til høy tomgang.
3. Koble inn kraftuttaksbryteren.
4. Flytt trekkpedalen gradvis fremover, og kjør maskinen sakte over området som skal klippes.
5. Så snart fronten av klippeenhetene er på området som skal klippes, senker du dem.
6. Klipp gresset slik at knivene kan kutte og slippe gressrester ved høy hastighet, og samtidig gir et klipperesultat av god kvalitet.

   Merk: Hvis klippehastigheten er for høy, kan kvaliteten på klippingen bli dårligere. Senk maskinens bakkehastighet eller reduser klippebredden for å gjenopprette høy tomgangshastighet.
7. Når klippeenhetene er over ytterkanten av området som skal klippes, løfter du dem.
8. Foreta 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 er for høyt, signaliserer motorens datamaskin til deg gjennom InfoCenter når ytterligere prosesser (hjelp- og tilbakestill-regenerering) kjører.
- La prosessen for hjelp- og tilbakestill-regenerering fullføres før du slår av motoren.

Bruk og vedlikehold maskinen med funksjonen til DPF i tankene. Motorbelastning ved høy tomgangshastighet gir generelt tilstrekkelig eksostemperatur for DPF-regenerering.

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

⚠ FORSIKTIG

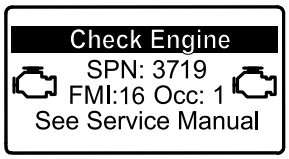
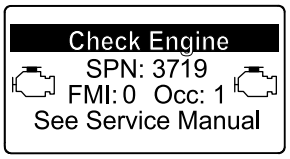
Eksostemperaturen er varm (ca. 600°C) under parkert regenerering eller gjenopprettende regenerering av DPF. Varm eksos kan skade deg eller andre personer.

- **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.**

DPF-sotoppsamling

- Med tiden samler DPF opp 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.

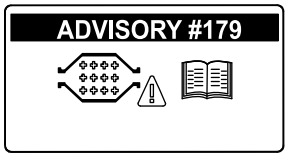
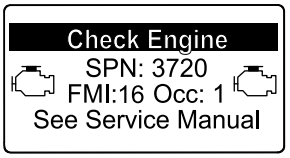
Motoradvarselsmeldinger – sotoppsamling

Indikasjonsnivå	Feilkode	Motoreffekt	Anbefalt tiltak
Nivå 1: Motoradvarsel	 g213866 **Figur 15** Sjekk motor SPN 3719, FMI 16	Datamaskinen reduserer motorkraften til 85 %	Utfør en parkert regenerering så snart som mulig. Se Parkert regenerering (side 28).
Nivå 2: Motoradvarsel	 g213867 **Figur 16** Sjekk motor SPN 3719, FMI 0	Datamaskinen reduserer motorkraften til 50 %	Utfør en gjenopprettende regenerering så snart som mulig. Se Gjenopprettende regenerering (side 31).

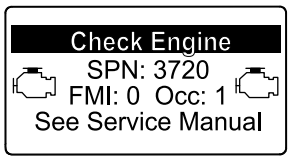
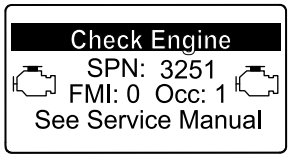
DPF-askeoppsamling

- 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 nok aske er samlet opp, sender motorens datamaskin informasjon til InfoCenter i form av et systemvarsel eller en motorfeil for å angi oppsamlingen av aske i DPF.
- Varselet og feilen er indikasjoner på at det er tid for 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	Varsel eller feilkode	Motorhastighets-reduksjon	Motoreffekt	Anbefalt tiltak
Nivå 1: Systemvarsel	 g213865 **Figur 17** Varsel nr. 179	Ingen	100 %	Informer serviceavdelingen din at varsel nr. 179 vises i InfoCenter.
Nivå 2: Motoradvarsel	 g213863 **Figur 18** Sjekk motor SPN 3720, FMI 16	Ingen	Datamaskinen reduserer motorkraften til 85 %	Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieseloksideringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 42)

InfoCenter-varsler og motoradvarselsmeldinger – askeoppsamling (cont'd.)

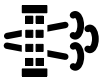
Indikasjons-nivå	Varsel eller feilkode	Motorhastighets-reduksjon	Motoreffekt	Anbefalt tiltak
Nivå 3: Motoradvarsel	 g213864 **Figur 19** Sjekk motor SPN 3720, FMI 0	Ingen	Datamaskinen reduserer motorkraften til 50 %	Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 42)
Nivå 4: Motoradvarsel	 g214715 **Figur 20** Sjekk motor SPN 3251, FMI 0	Motorhastighet ved maks. moment over 200 o/min	Datamaskinen reduserer motorkraften til 50 %	Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 42)

Typer regenerering av dieselpartikkelfilter

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

Type regenerering	Betingelser for 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 viser passiv regenerering. Under passiv regenerering behandler DPF eksosgasser med høy varme, oksiderer skadelige utslipp og forbrenner sot til aske. Se Passiv DPF-regenerering (side 27).
Hjelp	Oppstår som et resultat av lav motorhastighet, lav motorbelastning eller etter at datamaskinen registrerer mottrykk i DPF	Når ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering  vises i InfoCenter, pågår en hjelp-regenerering. Under hjelp-regenerering kontrollerer datamaskinen inntaksgassen for å øke eksostemperaturen, slik at hjelp-regenereringen kan utføres. Se Hjelp-DPF-regenerering (side 27).
Tilbakestill	Oppstår etter hjelp-regenerering kun hvis datamaskinen oppdager at hjelp-regenerering ikke tilstrekkelig reduserte sotnivået Oppstår også hver 100. driftstime for å tilbakestille grunnsensoravlesningene	Når ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering  vises i InfoCenter, pågår en regenerering. Under tilbakestill-regenerering kontrollerer datamaskinen inntaksgassen og drivstoffinjektorene for å øke eksostemperaturen under regenerering. Se Tilbakestill-regenerering (side 27).

Typer regenerering av dieselpartikkelfilter som krever at du parkerer maskinen:

Type regenerering	Betingelser for DPF-regenerering	DPF-beskrivelse av drift
Parkert	Sotopphopning forekommer som et resultat av langvarig drift ved lav motorhastighet eller lav motorbelastning. Kan også oppstå som følge av bruk av feil drivstoff eller olje Datamaskinen registrerer mottrykk på grunn av sotopphopning og ber om en parkert regenerering	Når ikonet for parkert regenerering  vises i InfoCenter, er en regenerering forespurt. • Utfør parkert regenerering så snart som mulig for å unngå å måtte trenge en gjenopprettende gjenoppbygging. • En parkert regenerering krever 30 til 60 minutter for å fullføres. • Du må ha minst en ¼ tank med drivstoff i maskinen. • Du må parkere maskinen for å utføre en gjenopprettende regenerering. Se Parkert regenerering (side 28).

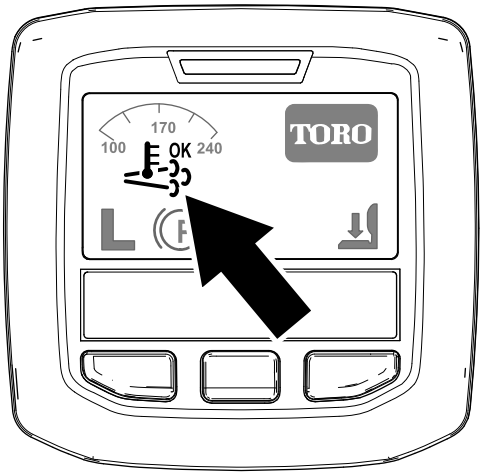
Typer regenerering av dieselpartikkelfilter som krever at du parkerer maskinen: (cont'd.)

Type regenerering	Betingelser for DPF-regenerering	DPF-beskrivelse av drift
Gjenopprettende	Oppstår som et resultat av å ignorere forespørsler om parkert regenerering og la driften fortsette, slik at mer sot legges til når DPF allerede trenger en parkert regenerering	Når ikonet for gjenopprettende regenerering  vises i InfoCenter, er en gjenopprettende regenerering forespurt. Ta kontakt med en autorisert Toro-forhandler for å få en servicetekniker til å utføre den gjenopprettende regenereringen. • En gjenopprettende regenerering krever opptil 4 timer for å fullføres. • Du må ha minst en ½ tank med drivstoff i maskinen. • Du må parkere maskinen for å utføre en gjenopprettende regenerering. Se Gjenopprettende regenerering (side 31).

Passiv DPF-regenerering

- Passiv regenerering oppstår som en del av normal motorbruk.
- Når du bruker maskinen, kjør motoren ved full motorhastighet, når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.

Hjelp-DPF-regenerering



g214711

Figur 21

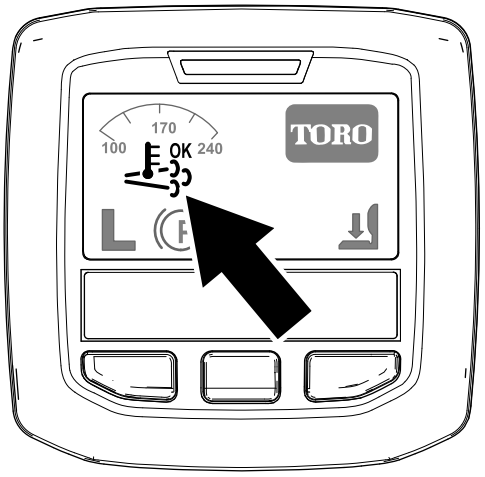
Ikon for hjelp-/tilbakestill-regenerering

- Ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering vises i InfoCenter (Figur 21).
- Datamaskinen tar kontroll over inntaksgassen for å øke temperaturen til motoreksosen.
- Når du bruker maskinen, kjør motoren ved full motorhastighet, når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.
- Ikonet  vises i InfoCenter mens hjelp-regenereringen pågår.
- Når det er mulig, ikke slå av motoren eller reduser motorhastigheten mens hjelp-regenerering pågår.

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

  Merk: Hjelp-regenereringen er ferdig behandlet når ikonet  forsvinner fra InfoCenter.

Tilbakestill-regenerering



g214711

Figur 22

Ikon for hjelp-/tilbakestill-regenerering

- Ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering vises i InfoCenter (Figur 22).

- Datamaskinen tar kontroll over inntaksgassen og endrer drivstoffinnsprøytingen for å øke temperaturen til motoreksosen.

  Viktig: **Ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering viser at temperaturen på eksosen som slippes ut av maskinen, kan være varmere enn under vanlig drift.**

- Når du bruker maskinen, kjør motoren ved full motorhastighet, når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.
- Ikonet 

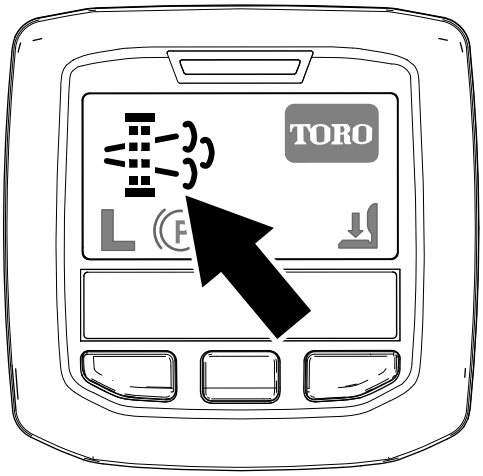
vises i InfoCenter mens tilbakestill-regenereringen pågår.
- Når det er mulig, ikke slå av motoren eller reduser motorhastigheten mens tilbakestill-regenerering pågår.

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

  Merk: Tilbakestill-regenereringen er ferdig behandlet når ikonet 

forsvinner fra InfoCenter.

Parkert regenerering

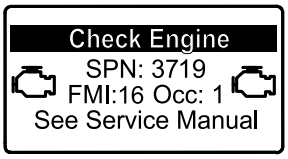


g214713

Figur 23

Ikon for forespørsel om parkert regenerering

- Ikonet for forespørsel om parkert regenerering vises i InfoCenter (Figur 23).
- Hvis en parkert regenerering er nødvendig, viser InfoCenter motoradvarsel SPN 3719, FMI 16 (Figur 24), og motorens datamaskin reduserer motorkraften til 85 %.



g213866

Figur 24

Viktig: **Hvis du ikke fullfører en parkert regenerering innen 2 timer, reduserer motorens datamaskin motorkraften til 50 %.**

- En parkert regenerering krever 30 til 60 minutter for å fullføres.
- Hvis du er autorisert av selskapet ditt, trenger du PIN-koden for å utføre prosessen for parkert regenerering.

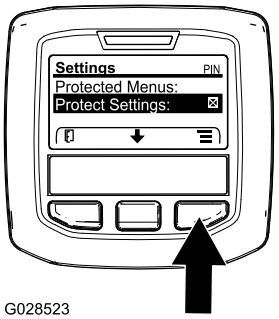
Forberede utføringen av en parkert eller gjenopprettende regenerering

1. Påse at maskinen har minst en ¼ tank med drivstoff.
2. Flytt maskinen ut til et område unna brennbare materialer.
3. Parker maskinen på en jevn flate.
4. Sørg for at trekkontroll- eller bevegelseskontroll-spakene er i NØYTRAL stilling.
5. Hvis aktuelt, senk klippeenhetene og slå dem av.
6. Sett på parkeringsbremsen.
7. Sett gassen til lav TOMGANG-stilling.

Utføre en parkert regenerering

Merk: For instruksjoner om opplåsing av beskyttede menyer, se Få tilgang til beskyttede menyer (side 17).

1. Få tilgang til den beskyttede menyen, og lås opp undermenyen for de beskyttede innstillingene (Figur 25). Se Få tilgang til beskyttede menyer (side 17).



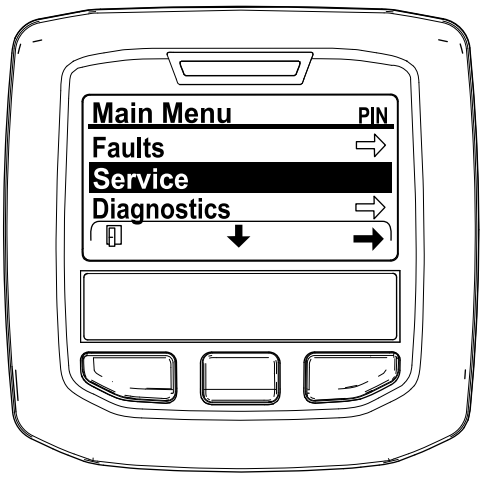
G028523

g028523

Figur 25

2. Naviger til HOVEDMENYEN, trykk på midtknappen for å rulle ned til SERVICEMENYEN, og trykk på knappen til høyre for å velge SERVICE-alternativet (Figur 26).

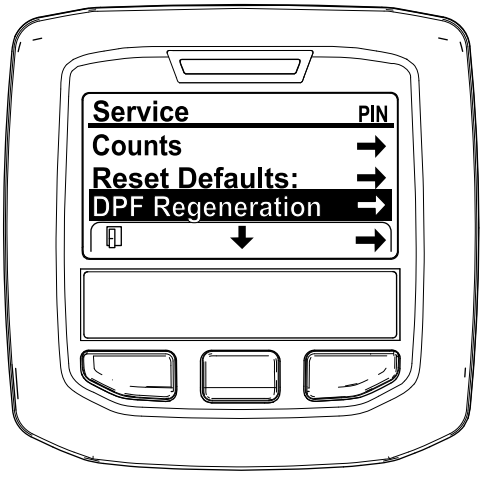
Merk: InfoCenter skal vise PIN-indikatoren i øvre høyre hjørne av displayet.



g212371

Figur 26

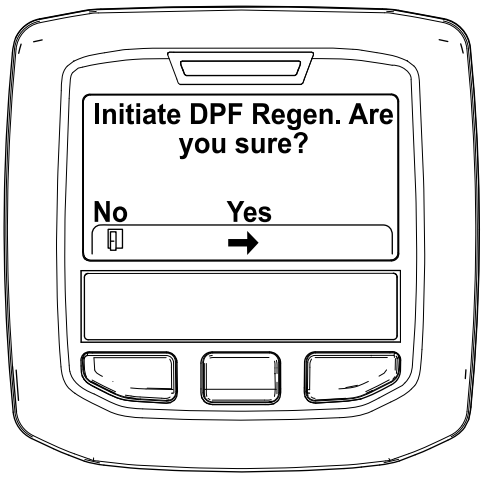
3. I SERVICEMENYEN trykker du på den midtre knappen til alternativet DPF REGENERATION (DPF-regenerering) vises og trykker på knappen til høyre for å velge alternativet DPF REGENERATION (Figur 27).



g212138

Figur 27

4. Når meldingen "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Start DPF-regen. Er du sikker?) vises, trykker du på midtknappen (Figur 28).



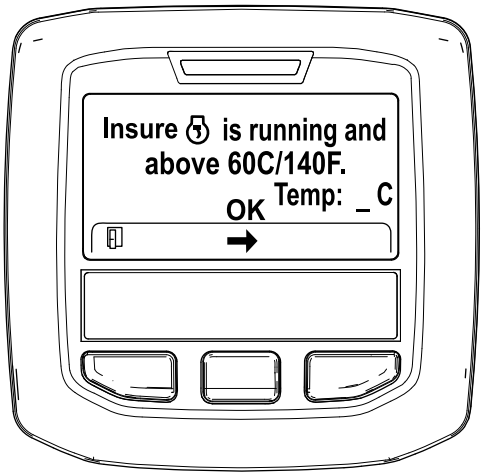
g212125

Figur 28

5. Hvis kjølevæsketemperaturen er under 60 °C, vises meldingen «Insure is running and above 60C/140F» (Sørg for at X er i gang med en temperatur over 60 °C / 140 °F» (Figur 29).

   Observer temperaturen på skjermen, og kjør maskinen ved full hastighet til temperaturen når 60 °C, og trykk deretter på midtknappen.

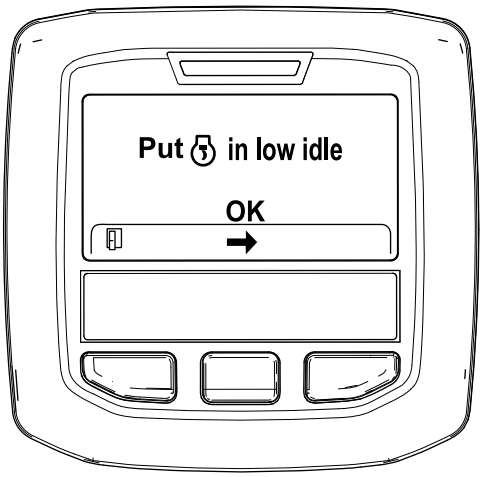
   Merk: Hvis kjølevæsketemperaturen er over 60 °C, hoppes det over denne skjermen.



g211986

Figur 29

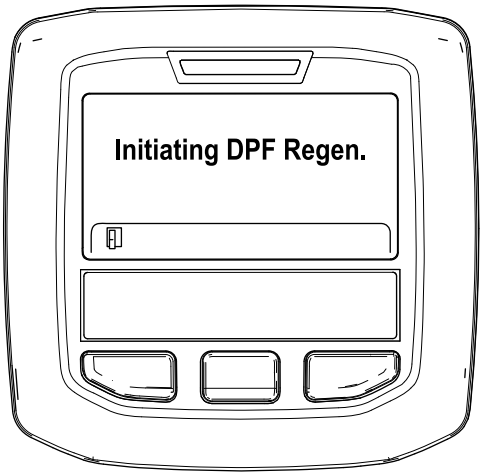
6. Flytt gasskontrollen til LAV TOMGANG og trykk på midtknappen (Figur 30).



g212372

Figur 30

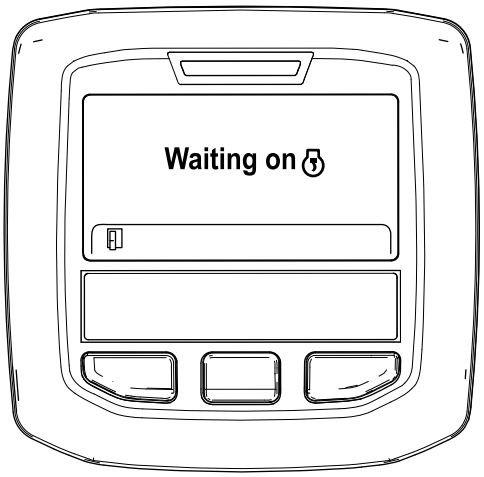
7. Følgende meldinger vises når prosessen for parkert regenerering begynner:
   A. Meldingen "Initiating DPF Regen." (Starter DPF-regen.) vises (Figur 31).



g212405

Figur 31

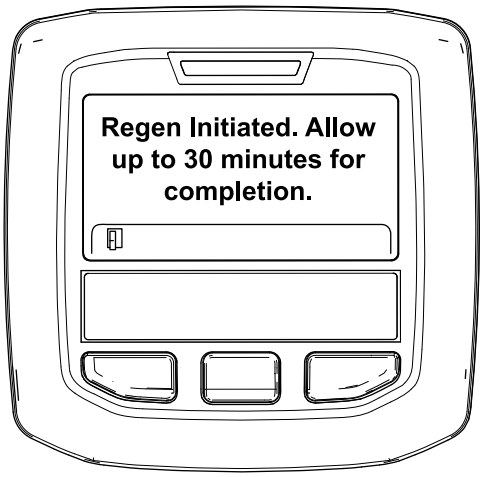
   B. Meldingen «Waiting on » (Venter på X) vises (Figur 32).



g212406

Figur 32

   C. Datamaskinen avgjør om regenereringen kjører. Én av følgende meldinger vises i InfoCenter:
      - Hvis regenerering er tillatt, vises meldingen "Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion" (Regenerering startet. Fullføringen kan ta opptil 30 minutter) i InfoCenter. Vent til maskinen har fullført prosessen for parkert regenerering (Figur 33).



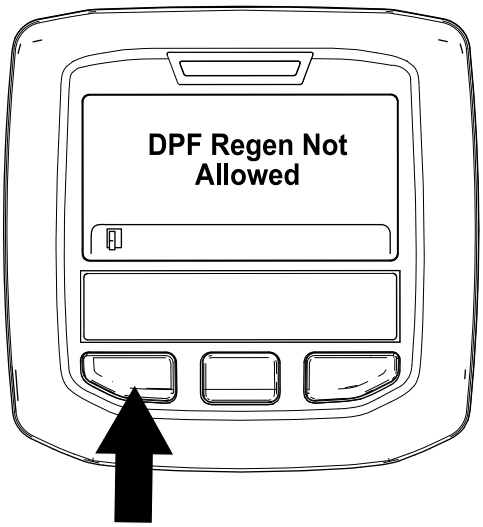
g213424

Figur 33

      - Hvis regenereringsprosessen ikke er tillatt av motorens datamaskin, vises meldingen "DPF Regen Not Allowed" (DPF-regenerering ikke tillatt) i InfoCenter (Figur 34). Trykk på knappen til venstre for å avslutte og gå tilbake til startskjermen

        Viktig: **Hvis du ikke oppfyller alle kravene for regenerering, eller hvis mindre enn 50 timer har passert siden forrige regenerering, vises**

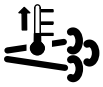
meldingen "DPF Regen Not Allowed" (DPF-regenerering ikke tillatt).



g212410

Figur 34

8. Når regenereringen er i gang, går InfoCenter tilbake til startskjermen og viser følgende ikoner:



Motoren er kald – vent.

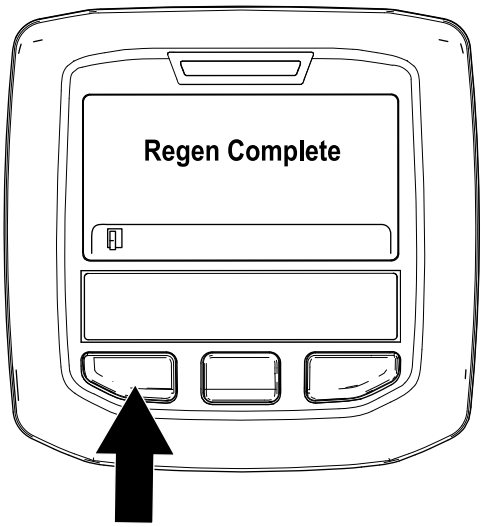


Motoren er varm – vent.



Motoren er varm – regenerering pågår (prosent fullført).

9. Parkert regenerering er fullført når meldingen "Regen Complete" (Regenerering fullført) vises i InfoCenter. Trykk på knappen til venstre for å avslutte og gå tilbake til startskjermen (Figur 35).

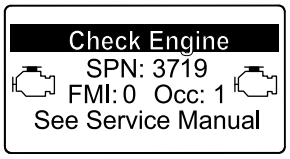


g212404

Figur 35

Gjenopprettende regenerering

- Hvis du ignorerer forespørselen om en parkert regenerering (vist i InfoCenter) og fortsetter å bruke maskinen, opphopes en kritisk mengde sot i DPF.
- Hvis en gjenopprettende regenerering er nødvendig, viser InfoCenter motoradvarsel SPN 3719, FMI 16 (Figur 36), og motorens datamaskin reduserer motorkraften til 85 %.



g213867

Figur 36

Viktig: **Hvis du ikke fullfører en gjenopprettende regenerering innen 15 minutter, reduserer motorens datamaskin motorkraften til 50 %.**

- Utfør en gjenopprettende regenerering når det er et tap av motorkraft og en parkert regenerering ikke effektivt kan rengjøre DPF for sot.
- En gjenopprettende regenerering krever opptil 4 timer for å fullføres.
- Du trenger en forhandlertekniker til å utføre prosessen for gjenopprettende regenerering. Kontakt en autorisert Toro-forhandler.

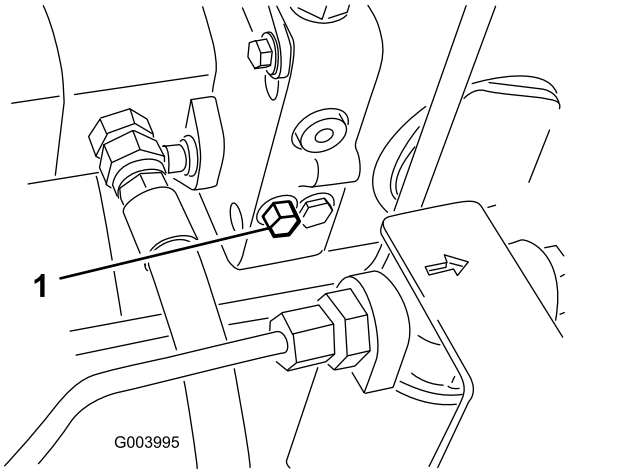
Skyve eller taue maskinen

I nødtilfeller kan du bevege maskinen 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, siden dette kan føre til skader i det interne drivverket. Du må alltid åpne omløpsventilen når du vil skyve eller taue maskinen.**

1. Omløpsventilen er plassert på venstre side av hydrostaten (Figur 37). Vri bolten halvannen omdreining for å åpne den og la olje gå utenom internt. Siden du går utenom giroljen, kan du flytte maskinen sakte uten at drivverket skades.



Figur 37

1. Omløpsventil

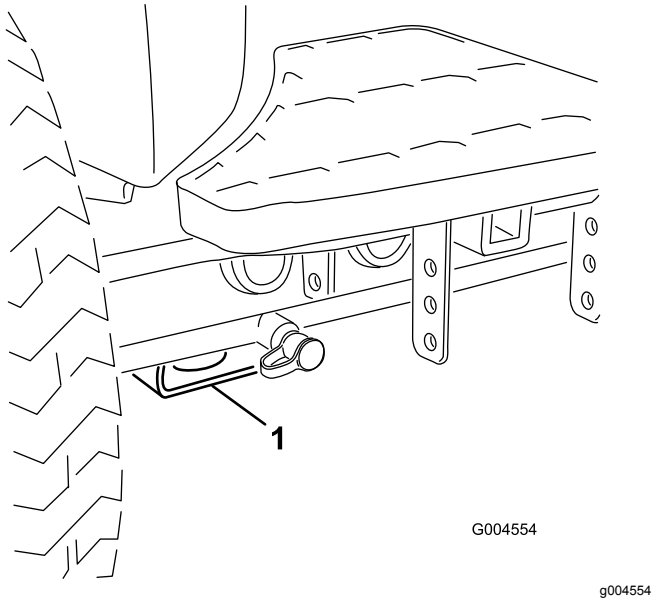
2. Lukk omløpsventilen før du starter motoren. Ikke stram ventilen med et moment på mer enn 7–11 N·m.

   Viktig: **Å kjøre motoren med omløpsventilen åpen vil føre til at drivverket overoppvarmes.**

Løftepunkt for jekk

Merk: Bruk jekkstøtter til å støtte maskinen når det er nødvendig.

- Foran – rektangulær plate under akselrøret, innenfor hver av de fremre festepunktene (Figur 38).



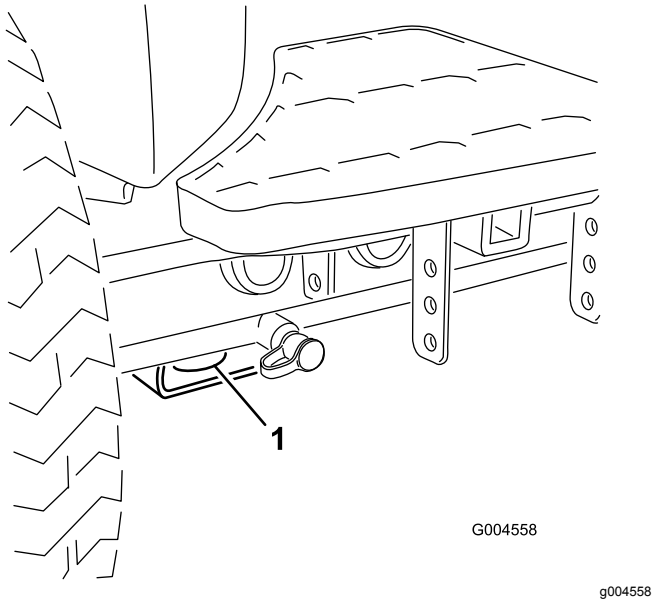
Figur 38

1. Jekkpunkt foran

- Bak – rektangulært akselrør på bakakselen.

Fester

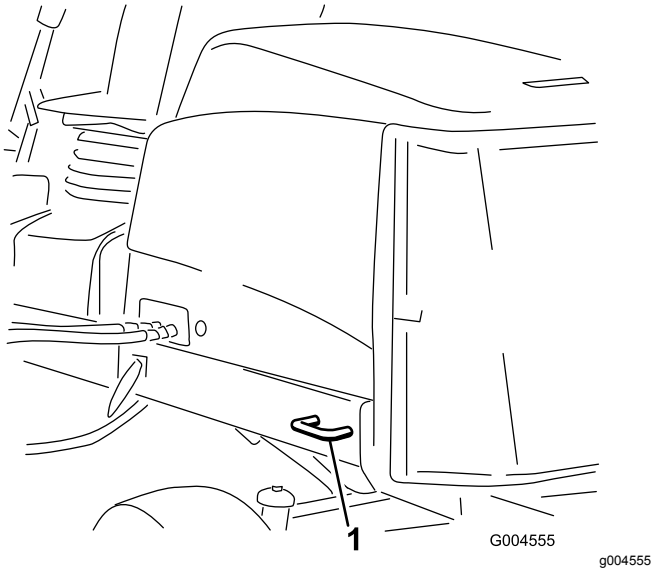
- Foran – hullet i den rektangulær platen, under akselrøret, innenfor hver av de fremre festepunktene (Figur 39).



Figur 39

1. Fremre feste

- Bak – på hver side av maskinen på den bakre rammen (Figur 40).



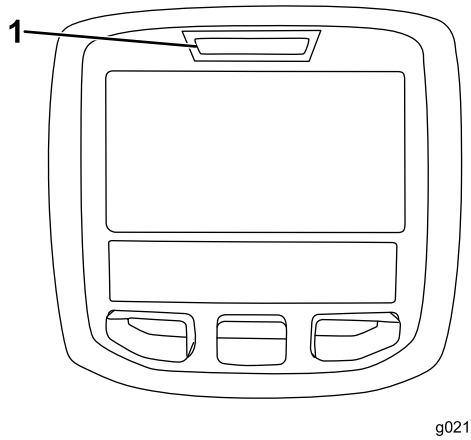
g004555

Figur 40

1. Bakre feste

Forstå diagnoselampene

Maskinen er utstyrt med en diagnostikklampe som indikerer hvis maskinen har oppdaget en feilfunksjon. Diagnostikklampen sitter på InfoCenter, over skjermen (Figur 41). Når maskinen fungerer korrekt og nøkkelbryteren flyttes til På/Kjør-stilling, tennes diagnostikklampen et øyeblikk for å indikere at den fungerer som den skal. Når det vises en maskinvarselsmelding, lyser lampen. Når det vises en feilmelding, blinker lampen til feilen er avklart..



g021272

Figur 41

1. Diagnostikklampe

Endre motvektsfjærene

I forskjellige sesonger eller når gressforholdene varierer, kan man endre motvekten (oppoverløft) for klippenhetene pga. de endrede forholdene.

1. Sett maskinen på en jevn overflate, senk klippeenhetene, stopp motoren, sett på parkeringsbremsen og ta nøkkelen ut av tenningsbryteren.
2. Bla ned til Motvekt i InfoCenter-menyen Innstillinger.
3. Trykk på den høyre knappen for å velge motvekt og skifte mellom lav, middels og høy innstilling.

   Merk: Når justeringen har blitt fullført, flytt maskinen til et testområde og bruk maskinen med den nye innstillingen. Den nye motvektsinnstillingen kan endre den effektive klippehøyden.

Kontrollere sperrebryterne

Formålet med sperrebryterne er å forhindre at motoren dreier eller starter bortsett fra om trekkpedalen er i fri, aktiverings-/deaktiveringsbryteren er i deaktiveringsstilling og heve-/senkekontrollen er i nøytral stilling. Motoren skal også stoppe når man trykker på trekkpedalen med enten føreren ute av setet eller parkeringsbremsen aktivert.

⚠ 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.**

Bekrefte sperrebryterfunksjonen

1. Parker maskinen på en jevn flate, senk klippeenhetene, stopp motoren og aktiver parkeringsbremsen.
2. Drei nøkkelbryteren til på-stilling, men ikke start maskinen.
3. Finn den riktige bryterfunksjonen i menyen Diagnostikk på InfoCenter.
4. Endre hver av bryterne fra åpen til lukket hver for seg (dvs. sitt i setet, aktiver trekkpedalen osv.), og kontroller at tilstanden for hver av bryterne endres. Gjenta dette for alle brytere som du kan endre for hånd.
5. Hvis bryteren er lukket og korrekt indikator ikke endres, kontroller alle ledningene og koblingene til bryteren og/eller bryterne med et ohm-meter. Skift ut eventuelle defekte brytere og reparer eventuelle defekte ledninger.

Merk: InfoCenter kan også oppdage utgangssolenoider eller releer som er slått på.

Dette er en rask måte å avgjøre om det er enten en elektronisk eller en hydraulisk maskinfeil.

Bekrefte utgangsfunksjonen

1. Parker maskinen på en jevn flate, senk klippeenhetene, stopp motoren og aktiver parkeringsbremsen.
2. Drei nøkkelbryteren til på-stilling og start maskinen.
3. Finn den riktige utgangsfunksjonen i menyen Diagnostikk på InfoCenter.
4. Sitt i setet og forsøk å drive ønsket funksjon på maskinen. Korrekt utgang skal endre tilstand for å indikere at ECM slår på denne funksjonen.

Merk: Hvis korrekt utgang opplyses, bekreft at nødvendige inngangsbrytere er i påkrevde stillinger for å tillate at funksjonene inntreffer. Bekreft korrekt bryterfunksjon.

Hvis utgang vises som på, som spesifisert, men maskinen ikke fungerer på korrekt måte, indikerer dette at det finnes et ikke-elektrisk problem. Reparer som nødvendig.

Funksjoner for hydraulisk solenoidventil

Bruk listen under til å identifisere og beskrive de forskjellige funksjonene til solenoidene i den hydrauliske manifolden. Hver solenoid må aktiveres for å tillate at funksjonen inntreffer.

Solenoid	Funksjon
PRV2	Fremre klippekrets
PRV1	Bakre klippekrets
PRV	Løft/senk klippeenhetene
S1	Senk klippeenheter
S2	Senk klippeenheter

Brukstips

Gjøre seg kjent med

Før du klipper gress bør du øve på å bruke maskinen i et åpent område. Start motoren og la den gå. Bruk i fremover- og reversstilling. Senk og hev klippeenhetene og aktiver og deaktiver klippeenhetene. Når du føler at du kjenner maskinen kan du øve på å kjøre opp og ned skråninger ved ulike hastigheter.

Varselsystem

Hvis en varsellampe tennes under drift må du stoppe maskinen umiddelbart og rette opp problemet før du fortsetter klippingen. Alvorlig skade kan inntreffe hvis du driver maskinen med en feil.

Klipping

Start motoren og flytt gassen i hurtig-stillingen. Flytt aktiver/deaktiver-bryteren til aktiver-stillingen og bruk spaken for heving/senking av klippeenhetene for å kontrollere klippenhetene. For å kjøre fremover og klippe gress, trykk trekkpedalen fremover.

Merk: La motoren gå på tomgang i fem minutter før du slår den av etter å ha brukt den med full last. Hvis du ikke gjør dette, kan du få problemer med turboladeren.

Klipp 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.

Velg riktig klippehøyde etter forholdene

Klipp omtrent 2,5 cm 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.

Start alltid klippingen 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. Kontroller at kniven er i god stand og at knivvingen er hel.

Kontroller tilstanden til klippeenhetene

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

Etter bruk

Rengjør undersiden av gressklipperhuset for å sikre maksimal ytelse. Hvis du lar klipperester hope seg opp i gressklipperhuset, reduseres klippeytelsen til gressklipperen.

Transport

Flytt aktiverings-/deaktiveringsbryteren til deaktiveringsstilling og hev klippeenhetene til transporteringsstilling. Flytt klippe-/transportspaken til transportstilling. Vær forsiktig når du kjører mellom gjenstander slik at du ikke skader maskinen eller klippeenhetene ved et uhell. Vær svært forsiktig når du bruker maskinen i bakker. Kjør sakte, og unngå krappe svinger i bakker, slik at gressklipperen ikke velter. Senk klippeenhetene ved kjøring i nedoverbakke for styringskontroll.

Vedlikehold

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

Anbefalt vedlikeholdsplan

Vedlikeholdsintervall	Vedlikeholdsprosedyre
Etter første time	• Stram hjulhakemutterne til 94–122 N·m.
Etter de 10 første timene	• Stram hjulhakemutterne til 94–122 N·m. • Kontroller spenningen til generatorremmen.
Etter de 50 første timene	• Skift motoroljen og oljefilteret.
For hver bruk eller daglig	• Kontrollere kjølesystemet • Kontroller nivået på den hydrauliske væsken. • Kontroller driften til sperrebryterne. • Kontroller motoroljenivået. • Fjern rusk fra skjermen og radiator/oljekjøler (oftere under skitne driftsforhold). • Kontroller 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 eller kjemisk forringelse.
Hver 50. driftstime	• Smør lagrene og hylsene. (Smør dem umiddelbart etter hver vask, uansett hva som står oppført i intervallisten.) • Kontroller batteriets tilstand og rengjør det. • Kontroller koblingene til batteriledningene
Hver 100. driftstime	• Undersøk slangene for kjølesystemet. • Kontroller spenningen til generatorremmen.
Hver 250. driftstime	• Stram hjulhakemutterne til 94–122 N·m. • Skift motoroljen og oljefilteret.
Hver 400. driftstime	• Overhal luftrenseren. (Overhal luftrenseren tidligere hvis indikatoren lyser rødt. Overhal den oftere under ekstremt støvete eller skitne forhold.) • Kontroller om drivstoffslangene og koblingene er slitte, ødelagte eller løse. • Skift ut drivstoffilterboksen. • Bytt ut motordrivstoffilteret.
Hver 800. driftstime	• Tøm og rengjør drivstofftanken • Kontroller spissingen av bakhjulene. • Skift den hydrauliske oljen. • Skift ut de hydrauliske filterne (oftere hvis indikatoren for serviceintervall er i den røde sonen). • Pakk bakhjulenes kulelagre
Hver 6000. driftstime	• Demonter, rengjør og monter sotfilteret til DPF, eller rengjør sotfilteret hvis motorfeil SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 vises i InfoCenter.
Før lagring	• Tøm og rengjør drivstofftanken
Annet hvert år	• Tøm og fyll på ny kjølevæske. • Tøm og skyll den hydrauliske tanken. • Skift ut alle bevegelige slanger.

Kontrolliste for daglig vedlikehold

Ta kopi av denne siden for rutinemessig bruk.

Vedlikeholdskontrollpunkt	For uke:						
	Ma.	**Ti.**	**On.**	**To.**	**Fr.**	**Lø.**	**Sø.**
Kontroller at sikkerhetssperrene virker ordentlig.							
Kontroller at bremsene virker som de skal.							
Kontroller motorolje- og drivstoffnivået.							
Tøm drivstoff-/vannutskilleren.							
Kontroller luftfilterindikatoren.							
Kontroller at det ikke er rusk i radiatoren eller på skjermen.							
Kontroller uvanlige motorlyder.[1]							
Kontroller uvanlige driftslyder.							
Kontroller oljenivået i det hydrauliske systemet.							
Kontroller indikatoren for det hydrauliske filteret. [2]							
Kontroller om de hydrauliske slangene er skadet.							
Kontroller om det har oppstått væskelekkasjer.							
Kontroller trykket i dekkene.							
Kontroller at instrumentene virker.							
Kontroller klippehøydejusteringen							
Kontroller knivenes tilstand							
Kontroller alle smøreniplene for smøring.[3]							
Lakker over ødelagt maling.							

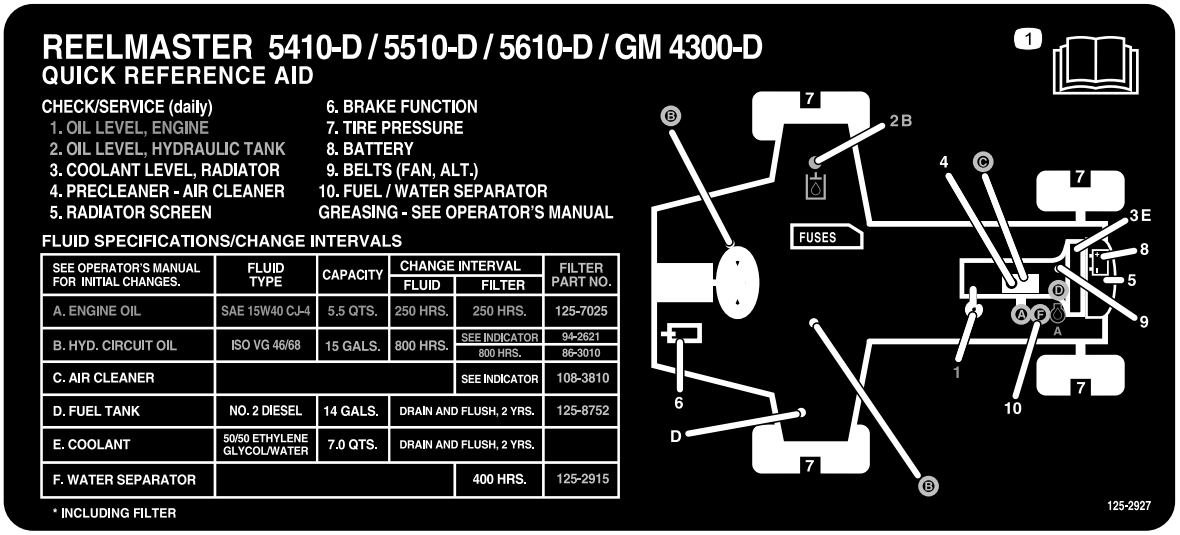
1. Kontroller glødepluggene og injektormunnstykkene hvis maskinen er vanskelig å starte, hvis det kommer ut mye røyk, eller hvis motoren går ujevnt.
2. Kontroller med motoren i gang og oljen ved driftstemperatur
3. Straks etter hver vask, uansett hva som står oppført

Bemerkninger om spesielle områder

Kontroll utført av:		
Punkt	**Dato**	**Informasjon**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Viktig: **Hvis du vil ha mer informasjon om vedlikeholdsprosedyrer, ser du i *brukerhåndboken for motoren*.**

Tabell for serviceintervaller



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

* INCLUDING FILTER

decal125-2927

Figur 42

⚠ FORSIKTIG

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

Fjern nøkkelen fra tenningen før du begynner med vedlikeholdsarbeid.

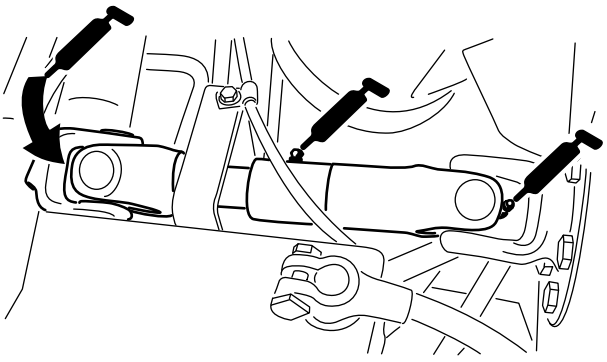
Smøring

Smøre lagrene og hylsene

Hvis du bruker maskinen under vanlige forhold, smører du alle lagrenes og hylsenes smørenipler etter hver **50. driftstime** med nr. 2 litiumsbasert smørefett til vanlig bruk. Smør lagrene og hylsene **umiddelbart** etter hver vask, uansett hva som står oppført i intervallisten.

Plassering av og antall smørenipler er som følger:

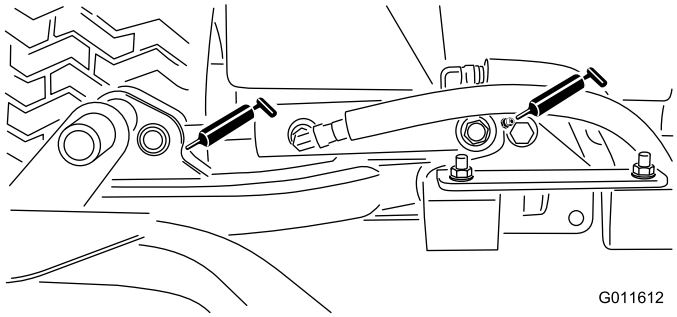
- Pumpedrivaksel med u-ledd (3) (Figur 43)



g003962

Figur 43

- Klippeenhetens løftearmsylindre (2 hver) (Figur 44)

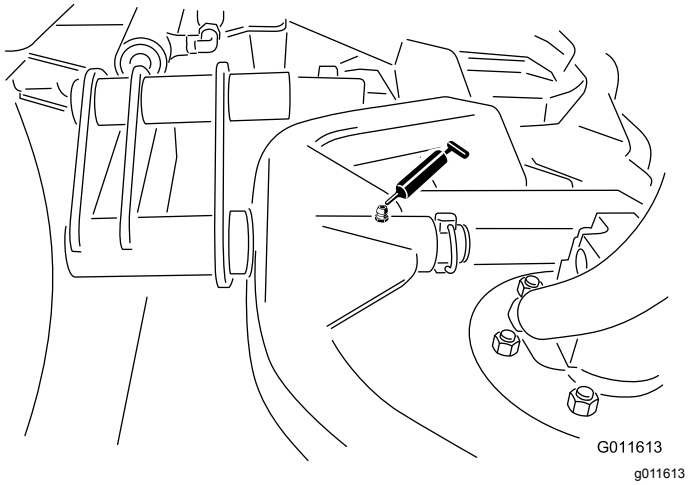


G011612

g011612

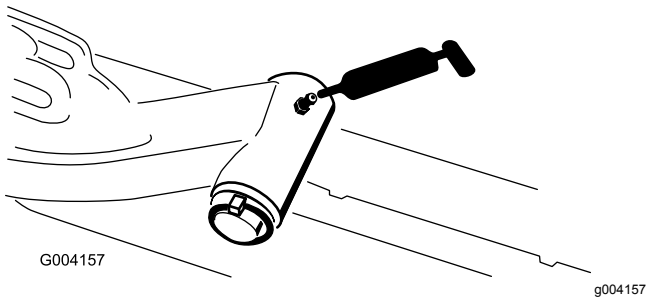
Figur 44

- Løftearmsdreietapper (1 hver) (Figur 44)
- Bærerammedreietapp for klippeenhet (1 hver) (Figur 45)



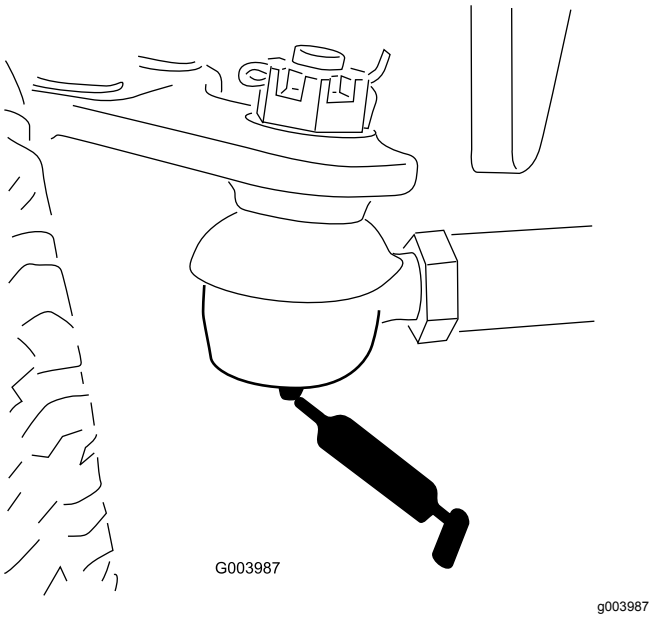
Figur 45

- Løftearmsdreietappaksel (1 hver) (Figur 46)



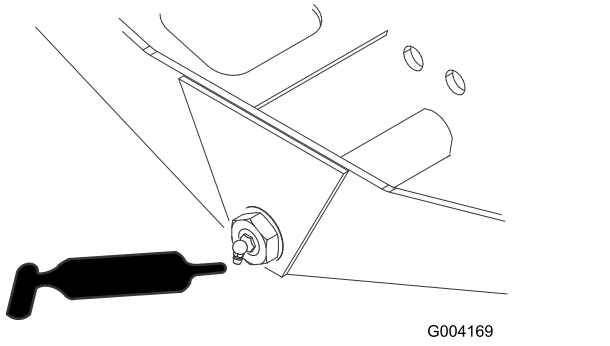
Figur 46

- Bakakselens parallellstag (2) (Figur 47)



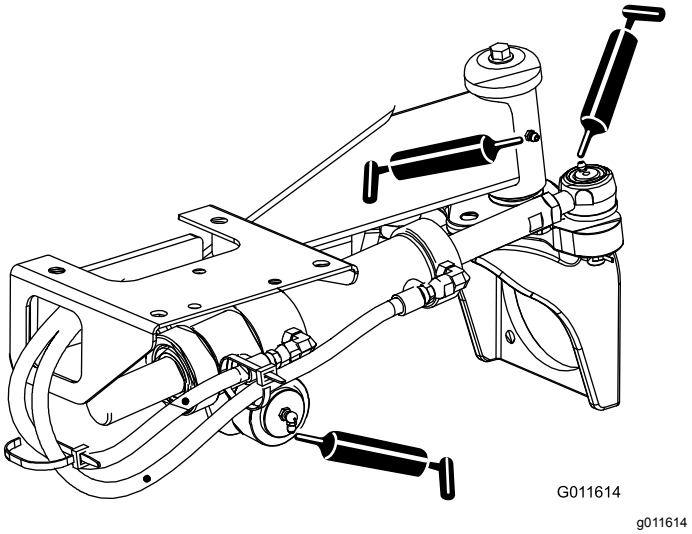
Figur 47

- Akselstyringsdreietapp (1) (Figur 48)



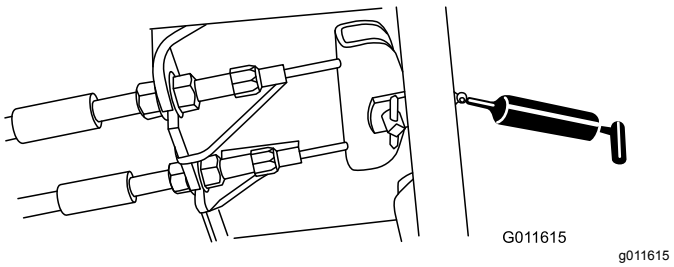
Figur 48

- Styresylinderens kuleledd (2) og bakaksel (1) (Figur 49)



Figur 49

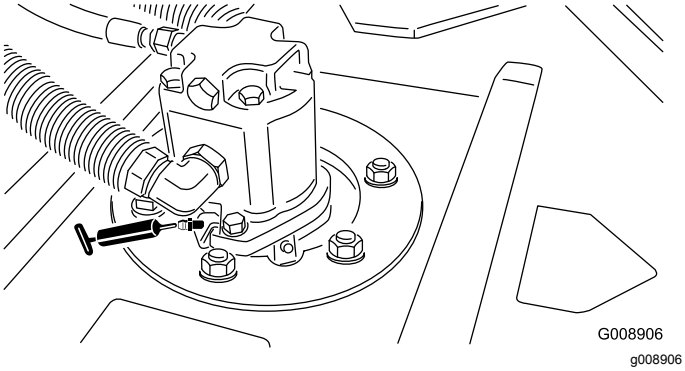
- Bremsepedal (1) (Figur 50)



Figur 50

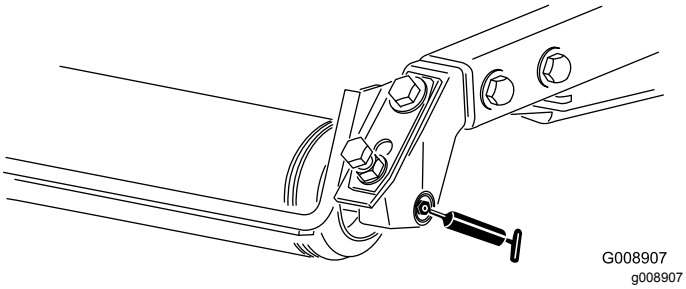
- Spindelakselens kulelagre på klippeenheten (to per klippeenhet) (Figur 51)

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



Figur 51

- Bakre valselagre (to per klippeenhet) (Figur 52)



Figur 52

Merk: 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

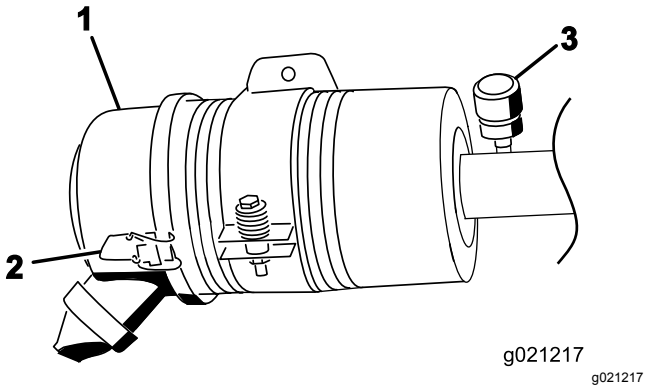
Overhale luftrenseren

Kontroller om luftrenserkroppen er skadet slik at det kan føre til luftlekkasje. Skift ut hvis den er skadet. Kontroller kjølesystemslangen for slitasje eller skader.

Overhal filteret på luftrenseren kun når indikatoren (Figur 53) tilsier det. Hvis du skifter filteret før det er nødvendig, øker det bare risikoen for at det kommer inn smuss i motoren når filteret er fjernet.

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

1. Utløs låsene som fester luftrenserdekslet til luftrenserhuset (Figur 53).



Figur 53

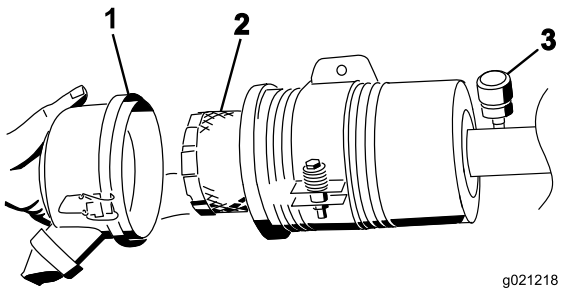
1. Luftrenserdeksel
2. Deksel til luftrenserlåsen
3. Serviceindikator for luftrenser

2. Fjern dekslet fra luftrenserens kropp. Før du tar av filteret bruker du luft under lavt trykk (275 kPa, ren og tørr) for å fjerne store oppsamlinger av smuss mellom utsiden av filteret og boksen. **Unngå bruk av luft under høyt trykk, som kan presse smuss gjennom filteret og inn i inntakstrakten.**

   Denne rengjøringsprosessen forhindrer at smuss flyttes til inntaket når filteret fjernes.

3. Ta ut og skift ut filteret (Figur 54).

   Det anbefales ikke at det brukte elementet rengjøres, da det er mulighet for at filtermediet blir skadet. Inspiser det nye filteret for transportskade, kontroller forseglingsenden av filteret og kroppen. **Ikke bruk et ødelagt filter.** Sett inn det nye filteret ved å påføre trykk på den utvendige kanten av elementet for å sette det på plass i boksen. **Ikke trykk på det elastiske midtpunktet til filteret.**



Figur 54

1. Luftrenserdeksel
2. Luftrenserfilter
3. Luftrenserindikator

4. Rengjør smussutstøtingsporten i det avtakbare dekslet. Fjern uttaksventilen i gummi fra dekselet, rengjør hulrommet og skift ut uttaksventilen.
5. Monter dekselet med uttaksventilen i gummi vendt nedover – mellom ca. kl. 5:00 til 7:00 sett fra enden.
6. Fest låsene.

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

Toro Premium-motorolje er tilgjengelig fra din autoriserte Toro-forhandler med viskositetsklasse på enten 15W-40 eller 10W-30. Se delekatalogen for delenumre.

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.

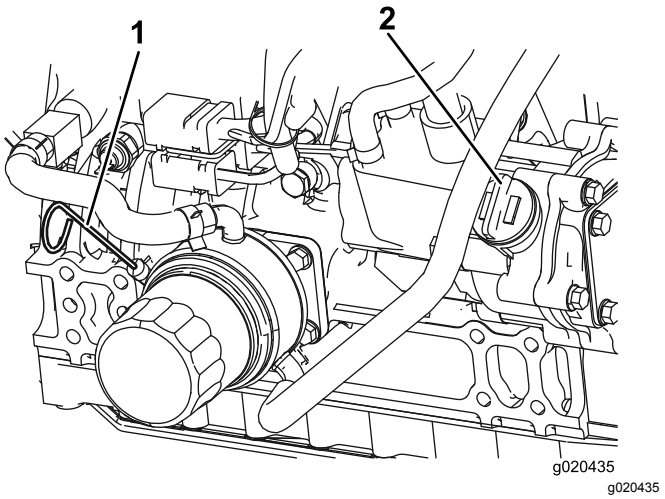
Viktig: **Kontroller motoroljenivået daglig. Hvis motoroljenivået er over Full-merket på peilestaven, kan motoroljen være fortynnet med drivstoff.**

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.**

1. Parker maskinen på en jevn flate. Åpne panserlåsene.
2. Åpne panseret.
3. Ta ut peilestaven, tørk av den, sett den ned igjen i røret, og ta den deretter ut igjen. Oljenivået skal være mellom Full- og Add-merket (Figur 55).



Figur 55

1. Peilestav
2. Oljelokk

4. Hvis oljenivået er lavt, ta av oljelokket (Figur 55) og fyll på olje til nivået er mellom Full- og Add-merket. **Ikke fyll på for mye.**
5. Sett peilestaven på plass, og skru på oljelokket.
6. Lukk panseret, og fest det med låsene.

Veivhusets oljekapasitet

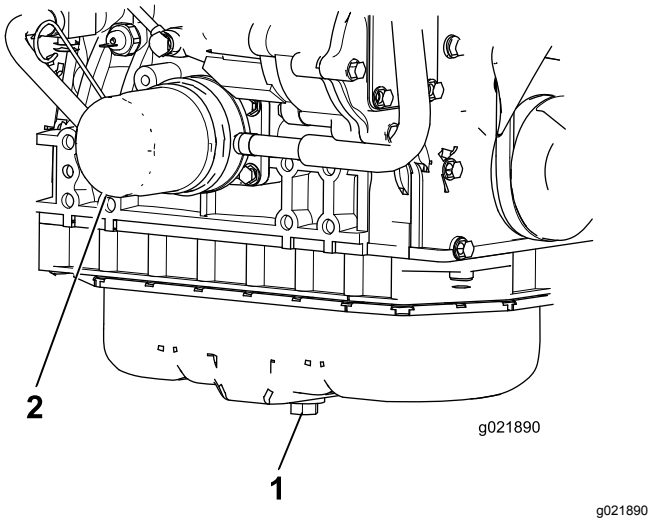
Cirka 5,2 liter med filteret.

Skifte motorolje og filter

Serviceintervall: Etter de 50 første timene

Hver 250. driftstime

1. Fjern tappepluggen (Figur 56) og la oljen renne ut i et tappefat. Når all oljen er tappet ut, setter du tappepluggen på igjen.



Figur 56

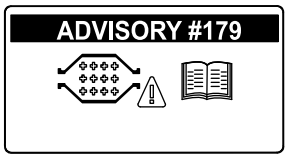
1. Tappeplugg for motorolje 2. Oljefilter

2. Ta av oljefilteret (Figur 56). Stryk et tynt lag med ren olje på den nye filterforseglingen før du skrur den på. **Ikke stram for mye.**
3. Fyll olje på veivhuset. Se Kontrollere motoroljenivået.

Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret

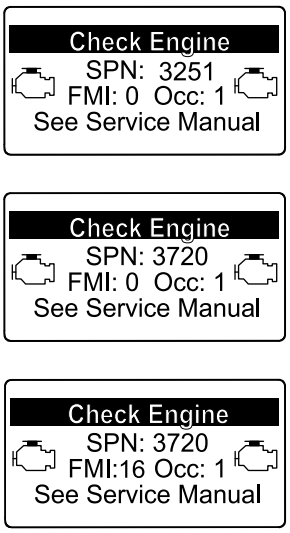
Serviceintervall: Hver 6000. driftstime eller rengjør sotfilteret hvis motorfeil SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 eller SPN 3720 FMI 16 vises i InfoCenter.

- Hvis varselmeldingen VARSEL 179 vises i InfoCenter, nærmer DPF seg det anbefalte punktet for vedlikehold av dieseloksideringskatalysatoren og sotfilteret.



Figur 57

- Hvis motorfeilene SJEKK MOTOR SPN 3251 FMI 0, SJEKK MOTOR SPN 3720 FMI 0 eller SJEKK MOTOR SPN 3720 FMI 16 vises i InfoCenter (Figur 58), rengjør sotfilteret med følgende trinn:



Figur 58

1. Se delen om motoren i *servicehåndboken* for informasjon om demontering og montering av dieseloksideringskatalysatoren og sotfilteret til DPF.
2. Kontakt din autoriserte Toro-forhandler for reservedeler eller service av dieseloksideringskatalysatoren og sotfilteret.
3. Kontakt din autoriserte Toro-forhandler for å få dem til å tilbakestille motorens elektriske kontrollenhet etter at du monterer et rent DPF.

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

Før lagring

Tøm og rengjør drivstofftanken hvis drivstoffsystemet blir forurenset, eller hvis du har tenkt å oppbevare maskinen i en lengre periode. Bruk rent drivstoff til å spyle tanken.

Kontrollere drivstoffslangene og -koblingene

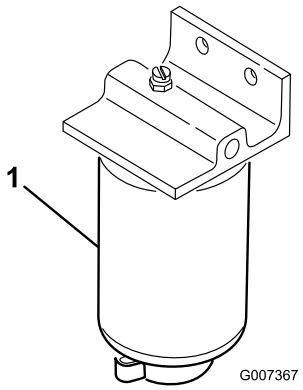
Kontroller drivstoffledningene og koplingene hver 400. driftstime eller årlig, avhengig av hva som kommer først. Kontroller om koblingene er slitte, ødelagte eller løse.

Overhale vannutskilleren

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

Tapp daglig vann og andre urenheter fra vannutskilleren (Figur 59). Skift filterboksen etter hver 400. driftstime.

1. Plasser en ren beholder under drivstoffilteret.
2. Løsne tappepluggen på bunnen av filterboksen, og åpne ventilen på toppen av boksmonteringen.



g007367

Figur 59

1. Vannseparatorfilterboks

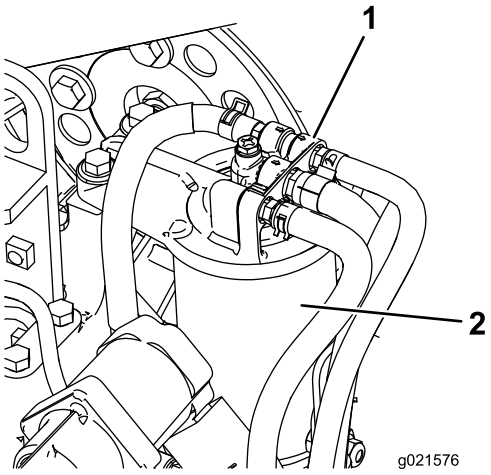
3. Rengjør området der filterboksen skal festes.
4. Fjern filterboksen og rengjør monteringsoverflaten.
5. Smør pakningen på filterboksen med ren olje.
6. Monter filterboksen for hånd til pakningen kommer i berøring med monteringsoverflaten, og drei den deretter en halv omdreining til.
7. Stram til tappepluggen på bunnen av filterboksen, og lukk ventilen på toppen av boksmonteringen.

Vedlikeholde motordrivstoffilteret

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

Motordrivstoffilteret må byttes ut hver 400. driftstime.

1. Rengjør området rundt drivstoffilterhodet (Figur 60).



g021576

Figur 60

1. Drivstoffilterhode
2. Drivstoffilter

2. Fjern filteret og rengjør hodemonteringsoverflaten (Figur 60).
3. Smør filterpakningen med ren motorsmøreolje. Se brukerhåndboken for motoren som følger med maskinen for mer 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.

Skjerm på drivstoffoppsamlingsslange

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

Vedlikehold av elektrisk system

Viktig: **Før du sveiser på maskinen, må du koble begge kablene fra batteriet, begge ledningsfastspennerne fra den elektroniske kontrollenheten og terminalkonnektoren fra vekselstrømsgeneratoren for å unngå skade på det elektriske systemet.**

Vedlikeholde batteriet

ADVARSEL

CALIFORNIA
Proposition 65-advarsel

Batteripoler, klemmer og tilknyttet tilbehør inneholder bly og blyforbindelser: kjemikalier som er kjente i staten California for å føre til kreft og forplantningsskader. Vask hendene etter at du har håndtert et batteri.

⚠ FARE

Elektrolytten i batteriet inneholder svovelsyre, en dødelig gift 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.**

⚠ ADVARSEL

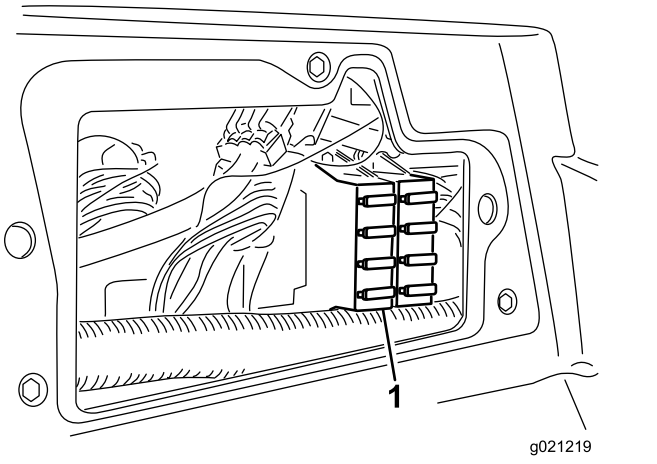
Når batteriet lades, utvikles det gasser som kan eksplodere.

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

Kontroller batteriets tilstand ukentlig eller etter hver 50. driftstime. 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.

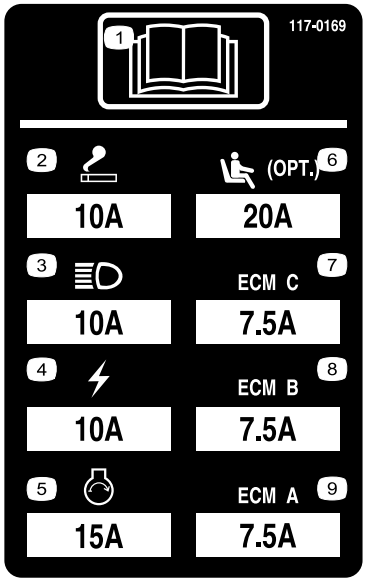
Sikringer

Det er åtte sikringer i det elektriske systemet. Sikringsblokken (Figur 61) er plassert bak kontrollarmens tilgangspanel.



Figur 61

1. Sikringsblokk



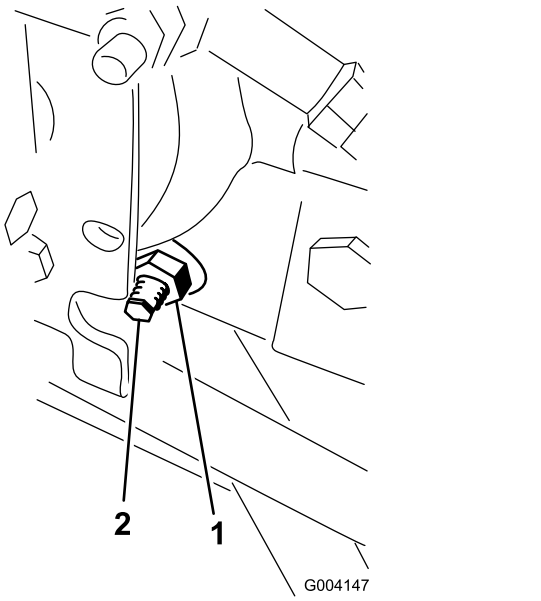
Figur 62

Vedlikehold av drivsystem

Justere trekkdrivet for fri

Maskinen må ikke bevege seg når du slipper opp trekkpedalen. Hvis dette skjer, må maskinen justeres på følgende måte:

1. Parker maskinen på en jevn overflate, slå av motoren og senk klippeenhetene ned på bakken.
2. Jekk opp maskinen til alle dekkene er løftet av verkstedgulvet. Støtt maskinen med jekkstøtter, slik at den ikke kan falle ned ved et uhell.
3. På den høyre siden av hydrostaten, løsne festeskruen på trekkjusteringskammen (Figur 63).



Figur 63

1. Låsemutter
2. Trekkjusteringskam

⚠ ADVARSEL

Motoren må gå for at den endelige justeringen av trekkjusteringskammen skal kunne utføres. Dette kan føre til personskader.

For å beskytte deg mot personskade må du holde hender, føtter, ansiktet og andre kroppsdeler borte fra lyddemperen, andre varme deler i motoren og eventuelle deler som roterer.

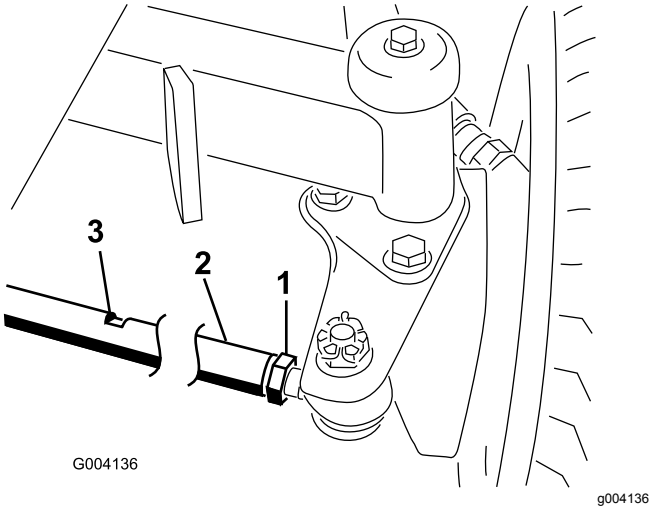
4. Start motoren og roter den sekskantede kambolten i begge retninger til hjulene slutter å rotere.

5. Trekk til låsemutteren for å sikre justeringen.
6. Stopp motoren. Ta bort jekkstøttene, og senk maskinen ned på verkstedsgulvet.
7. Prøvekjør maskinen for å kontrollere at den ikke kryper.

Justere bakhjulenes hjulspissing

1. Vri rattet slik at bakhjulene peker rett fremover.
2. Løsne låsemutteren på begge ender av parallellstaget (Figur 64).

   Merk: Enden av parallellstaget med eksternt spor er venstregjenget.



Figur 64

1. Låsemutter
2. Parallellstag
3. Skrunøkkelslisse

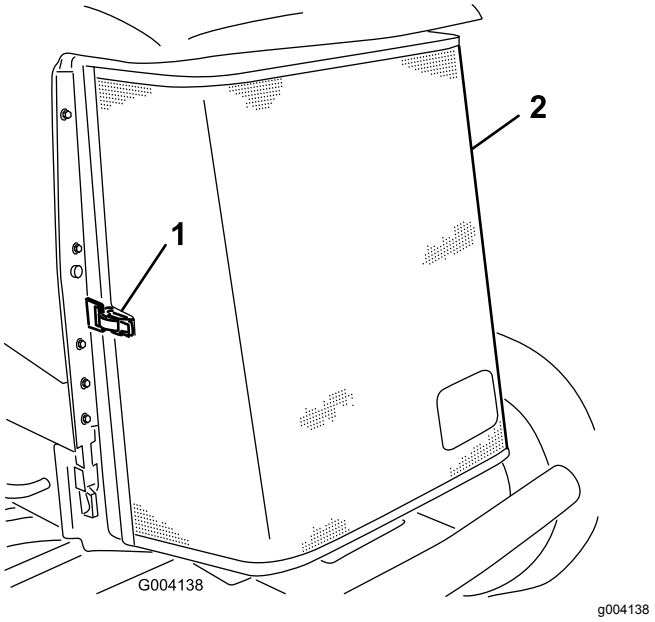
3. Roter parallellstaget ved å bruke skrunøkkelslissen.
4. Mål avstanden foran og bak på bakhjulene i akselhøyde. Avstanden foran på bakhjulene skal være mindre enn 6 mm av avstanden som målt bak på bakhjulene.
5. Gjenta prosedyren etter behov.

Vedlikehold av kjølesystem

Fjerne rester fra kjølesystemet

Fjern rusk fra den skjermen og radiator/oljekjøler daglig (rengjør oftere under skitne forhold).

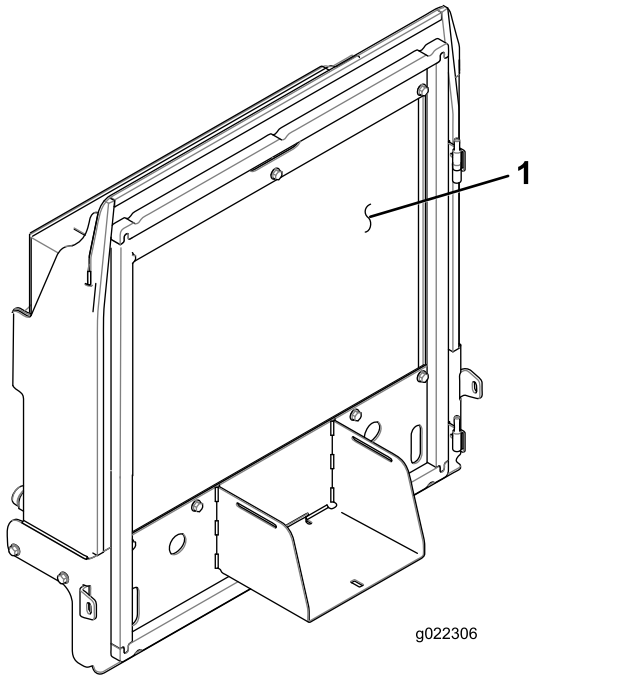
1. Stans motoren og ta nøkkelen ut av tenningen.
2. Rengjør motorområdet nøye for alt rusk.
3. Lås opp klemmen og sving bakre skjerm åpen (Figur 65).



Figur 65

1. Bakre skjermlås
2. Bakre skjerm

4. Rengjør begge sidene av skjermen og radiator/oljekjøler (Figur 66) grundig med trykkluft.



Figur 66

1. Radiator/oljekjøler

5. Lukk skjermen og fest låsen.

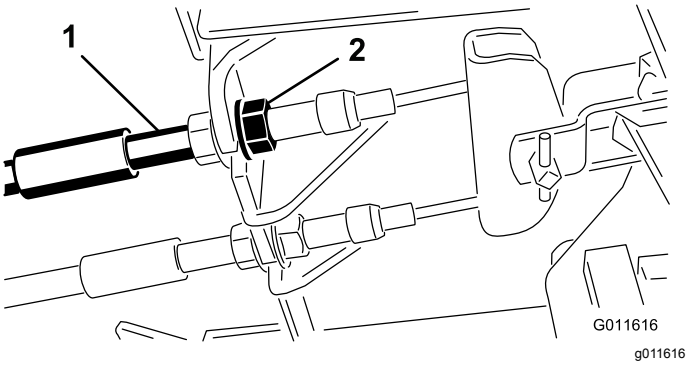
Vedlikehold av bremser

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.

Merk: Bruk hjulmotorens motreaksjon til å vippe tromlene frem og tilbake for å sikre at tromlene har frigang før og etter justeringen.

1. Hvis du vil redusere frigangen til bremsepedalene, strammer du bremsene ved å løsne den fremre mutteren på bremsekabelens gjengeende (Figur 67).



Figur 67

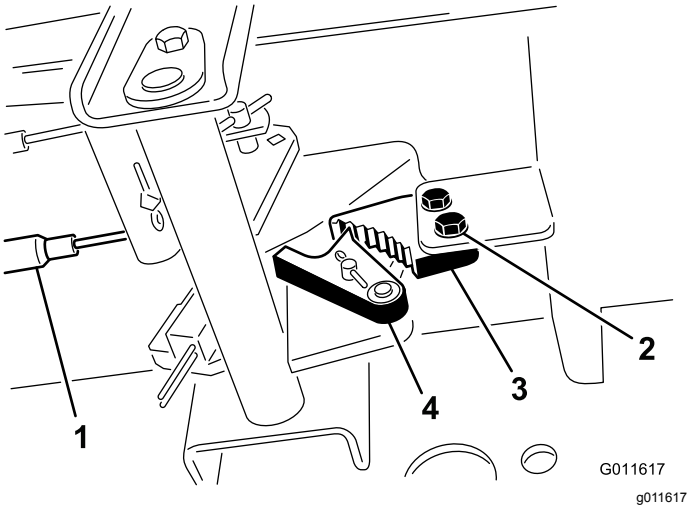
1. Bremsekabler
2. Fremre muttere

2. Trekk til den bakre mutteren for å flytte kabelen bakover til bremsepedalene har en frigang på 1,27 til 1,9 cm, før hjulene låses.
3. Stram de fremre mutterne og kontroller at begge kablene igangsetter bremsene samtidig.

Justere parkeringsbremsen

Hvis parkeringsbremsen ikke aktiveres, kreves en justering av bremsesperren.

1. Løsne de to skruene som fester parkeringsbremsespaken til rammen (Figur 68).



Figur 68

1. Bremsekabler
2. Skruer (2)
3. Parkeringsbremsesperre
4. Bremsesperrehake

2. Trykk parkeringsbremsepedalen fremover til bremsesperrehaken aktiveres fullstendig på bremsesperren (Figur 68).
3. Stram de to skruene som låser justeringen.
4. Trykk ned bremsepedalen for å koble fra parkeringsbremsen.
5. Sjekk justeringen, og juster igjen etter behov.

Vedlikehold av remmer

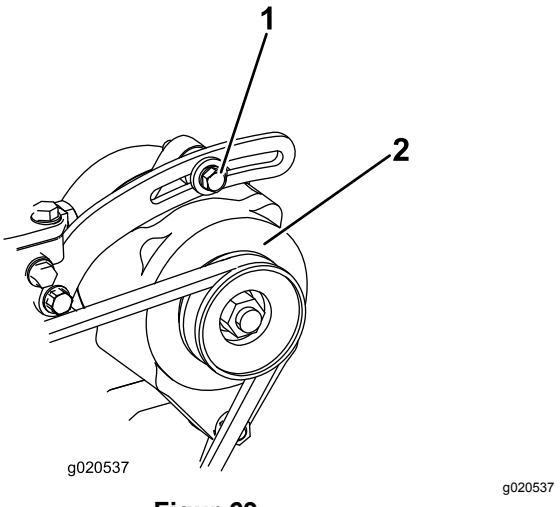
Overhale generatorremmen

Serviceintervall: Etter de 10 første timene

Hver 100. driftstime

Kontroller tilstanden og spenningen til remmen (Figur 69) etter hver 100. driftstime.

1. Remmen har riktig spenning når du kan trykke den ned 10 mm midt mellom remskivene med en kraft på 44 N.
2. Hvis du ikke kan trykke den ned 10 mm, løsner du monteringsboltene for generatoren (Figur 69). 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 69

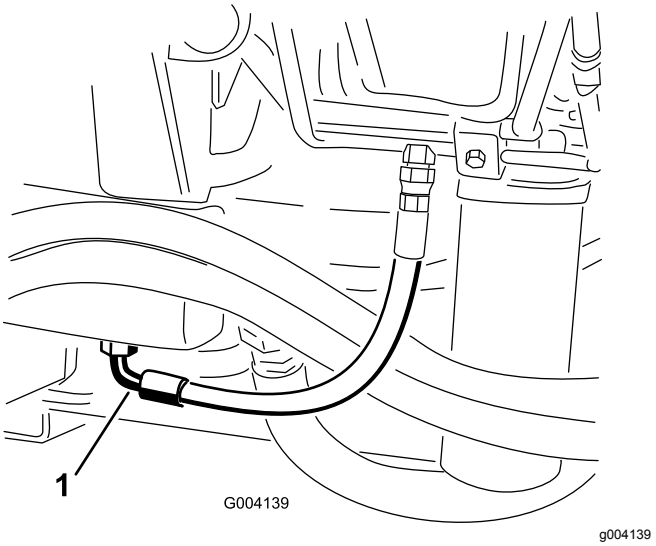
1. Monteringsbolt
2. Generator

Vedlikehold av hydraulisk system

Skifte den hydrauliske væsken

Skift den hydrauliske oljen etter hver 800. driftstime under vanlige forhold. Hvis oljen blir forurenset, kontakter du den lokale Toro-forhandleren fordi systemet må tømmes. Forurenset olje ser melkeaktig eller svart ut sammenlignet med ren olje.

1. Slå av motoren og åpne panseret.
2. Plasser et stort tappefat under nippelen som er festet til bunnen av den hydrauliske væskebeholderen (Figur 70).



Figur 70

1. Slange

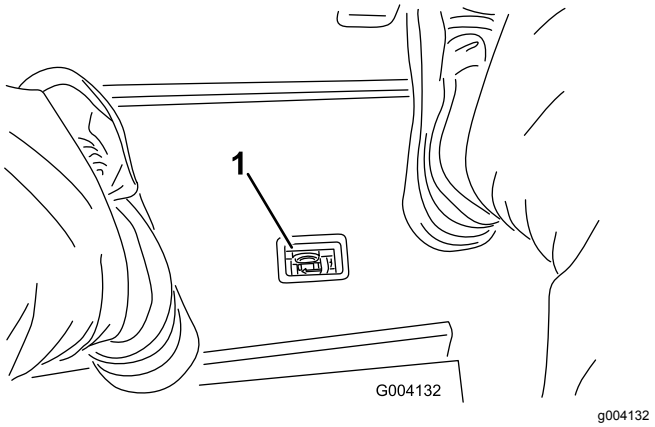
3. Koble slangen fra bunnen av nippelen og la den hydrauliske væsken renne ned i tappefatet.
4. Monter på slangen når den hydrauliske oljen slutter å renne.
5. Fyll beholderen med omtrent 45 liter hydraulisk olje. Se Kontrollere det hydrauliske systemet.

   Viktig: **Bruk bare de hydrauliske oljene som er angitt. Andre væsker kan skade systemet.**
6. Sett lokket på beholderen.
7. Start motoren, og bruk alle hydrauliske kontroller til å fordele den hydrauliske oljen i systemet. Kontroller også om det har oppstått lekkasjer.
8. Stopp motoren.
9. Kontroller nivået på den hydrauliske oljen, og fyll på mer til nivået når opp til full-merket på peilestaven.

Viktig: **Ikke fyll på for mye.**

Skifte de hydrauliske filtrene

Det hydrauliske systemet er utstyrt med en serviceintervallindikator (Figur 71). Når motoren er i gang, se på indikatoren, den skal være i den grønne sonen. Når indikatoren er i den røde sonen bør de hydrauliske filterne skiftes ut.

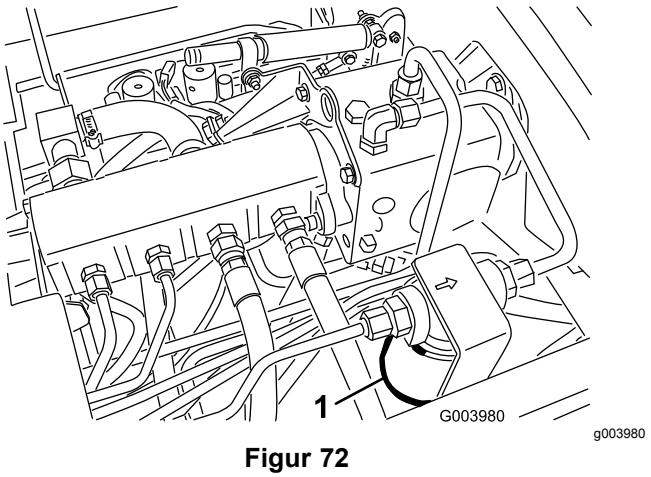


Figur 71

1. Indikator for hydraulisk filterbegrensning

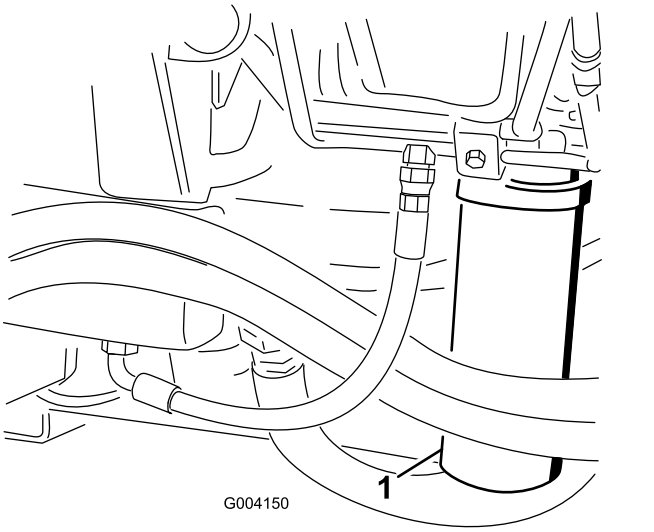
Viktig: **Hvis du bruker eventuelle andre filter, kan dette føre til at garantien blir ugyldig for enkelte komponenter.**

1. Sett maskinen på en jevn overflate, senk klippeenhetene, stopp motoren, sett på parkeringsbremsen og ta nøkkelen ut av tenningsbryteren.
2. Rengjør området rundt der filteret skal festes og plasser et tappefat under filterne (Figur 72) og (Figur 73).



Figur 72

1. Hydraulisk filter



Figur 73

1. Hydraulisk filter

3. Fjern filteret.
4. Smør pakningen på det nye filteret med hydraulisk olje.
5. Pass på at området der filteret skal festes er rent.
6. Monter filteret for hånd til pakningen kommer i berøring med monteringsoverflaten, og drei den deretter en halv omdreining til.
7. Gjenta prosedyren på det andre filteret.
8. Start motoren og la den gå i omtrent to minutter for å blåse luft ut fra systemet.
9. Stopp motoren og kontroller om det finnes lekkasjer.

Kontrollere de hydrauliske ledningene og slangene

Kontroller daglig 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 eller kjemisk forringelse. Foreta alle nødvendige reparasjoner før bruk.

⚠ ADVARSEL

Hydraulisk væske som kommer ut under trykk, kan trenge gjennom huden og forårsake personskader.

- **Kontroller at alle hydrauliske ledninger og slanger 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 væske 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.**
- **Oppsøk legehjelp øyeblikkelig hvis olje kommer i direkte kontakt med huden.**

Teståpninger for det hydrauliske systemet

Bruk teståpningene i det hydrauliske systemet til å teste trykket i det hydrauliske kretsene. Kontakt en lokal Toro-forhandler hvis du trenger hjelp.

Lagring

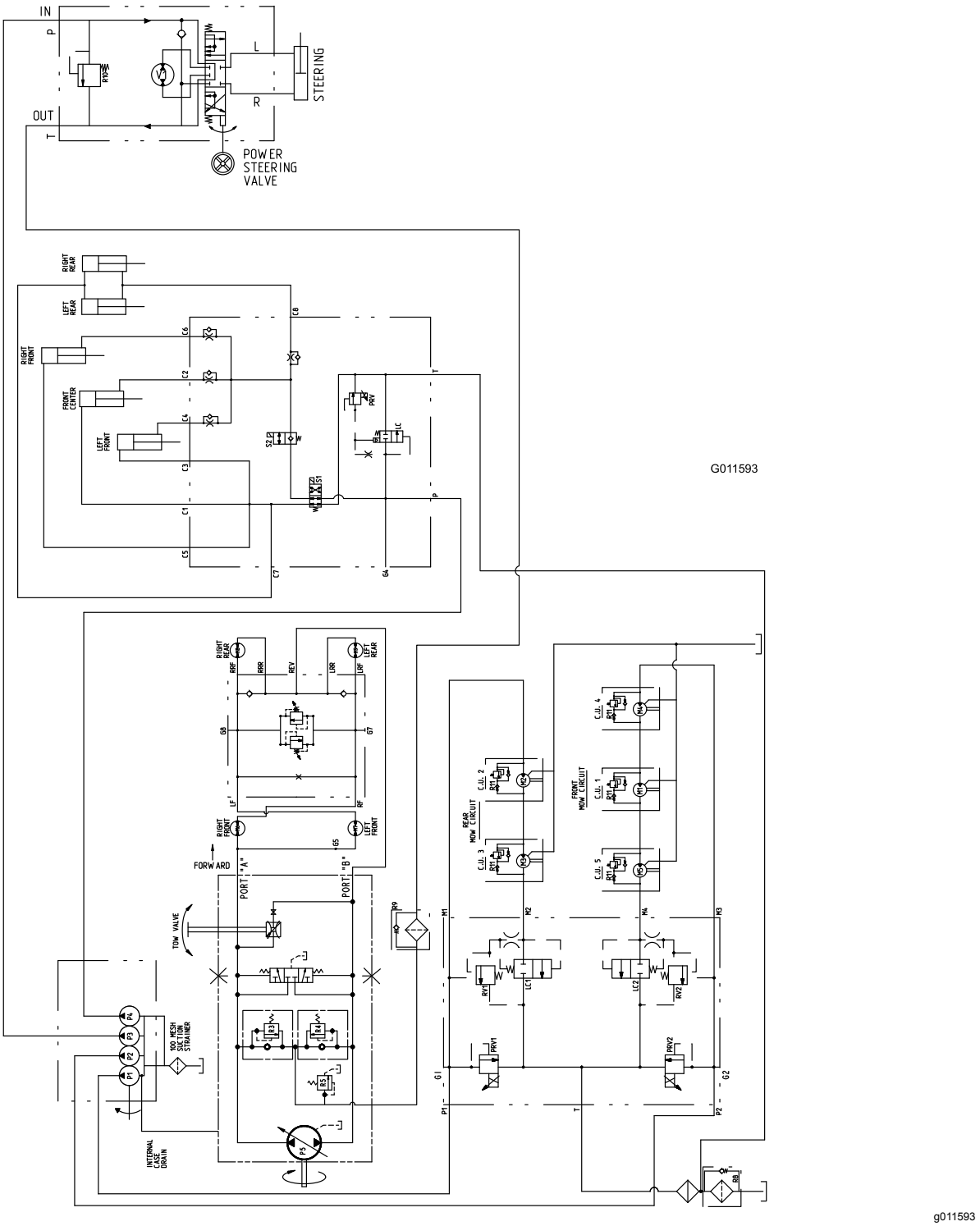
Klargjøre trekkenheten

1. Rengjør trekkenheten, klippeenhetene og motoren grundig.
2. Kontroller trykket i dekkene. Fyll på alle klippeenhetens dekk til 0,83 til 1,03 bar.
3. Kontroller alle festene. Stram dem om nødvendig.
4. Smør alle smørepunkter og omdreiningspunkter. Tørk opp overflødig smøremiddel.
5. Bruk litt sandpapir på og mal malte områder som har fått riper eller rust. Reparer alle hakk i metallet.
6. 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.

Klargjøre motoren

1. Tøm motoroljen fra bunnpannen, og sett tappepluggen tilbake.
2. Ta ut og kast oljefilteret. Sett inn et nytt oljefilter.
3. Fyll på oljetanken med tilmålt mengde motorolje.
4. Start motoren, og kjør den på tomgang i omtrent to minutter.
5. Stopp motoren.
6. Tøm alt drivstoff fra drivstofftanken, slangene og drivstoffilteret/vannutskillerenheten.
7. Spyl drivstofftanken med rent, ferskt dieseldrivstoff.
8. Fest alle beslagene for drivstoffsystemet.
9. Rengjør og overhal luftrenseren grundig.
10. Forsegl inntaket til luftrenseren og eksosåpningen med værbestandig teip.
11. Kontroller frostvæskebeskyttelsen og tilsett som nødvendig for forventet minimumstemperatur i ditt område.

Skjemaer



Hydraulikkskjema (Rev. A)

Notat:

Notat:

Notat:

Toros totaldekningsgaranti

Begrenset garanti

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.