Form No. 3414-588 Rev C

TORO®

Count on it.

Brukerhåndbok

Groundsmaster® 4500-D- og 4700-D-trekkenhet

Modellnr. 30881—Serienr. 400991183 og oppover
Modellnr. 30882—Serienr. 401026701 og oppover

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

CE

3414-588 C

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

⚠ 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.

Originale Toro-gnistfangere er godkjent av amerikanske skogbruksmyndigheter.

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

Dette tenningssystemet overholder Canadas ICES-002.

Se motorprodusentens informasjon som følger med maskinen

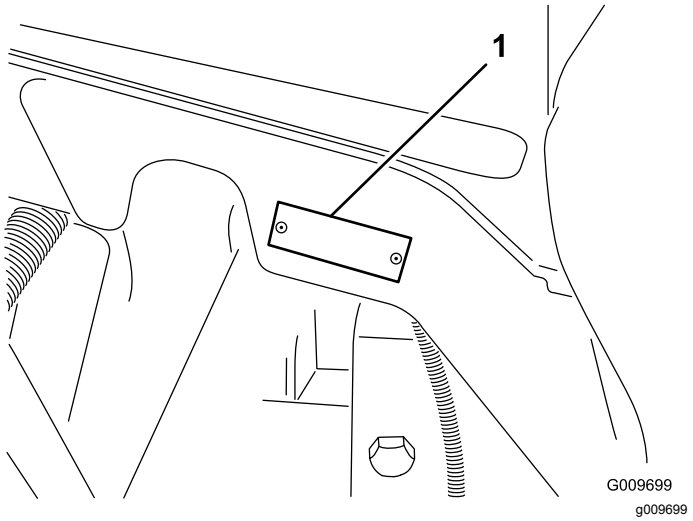
Innledning

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

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

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

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



Figur 1

1. Plassering av modell- og serienummer

Modellnr. _____

Serienr. _____

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



Figur 2

1. Sikkerhetsvarselssymbol.

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

© 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
Generell sikkerhet 4
Motorutslippssertifisering 4
Sikkerhets- og instruksjonsmerker 5
Montering 11
1 Erstatte varselsmerke (kun CE-maskiner) 11
2 Montere panserlåsen (kun CE-maskiner) 11
3 Justere valseskrapen (tilleggsutstyr) 13
4 Montere kvernskjermen (tilleggsutstyr) 13
5 Klargjøre maskinen 13
Oversikt over produktet 14
Kontroller 14
Spesifikasjoner 22
Maskinspesifikasjoner 23
Spesifikasjoner for klippeenhet 23
Tilbehør 23
Før bruk 24
Sikkerhet før bruk 24
Kontrollere motoroljenivået 24
Kontrollere kjølesystemet 24
Kontrollere det hydrauliske systemet 24
Tømme vannutskilleren 24
Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer 24
Fylle drivstofftanken 24
Kontrollere trykket i dekkene 25
Kontrollere at hjulenes hakemuttere er strammet til 26
Justere veltebøylebeskyttelsessystemet (ROPS) 26
Justere klippehøyden 27
Kontrollere sperrebryterne 27
Kontrollere knivens stoppetid 28
Velge en kniv 28
Velge tilbehør 29
Under bruk 30
Sikkerhet under drift 30
Starte motoren 31
Slå av motoren 31
Klippe gress med maskinen 31
Regenerering av dieselpartikkelfilter 32
Forstå maskinens bruksegenskaper 39
Bruke motorkjøleviften 40
Bruke fartskontrollen 40
Bruke transportlåsene 40
Brukstips 41
Etter bruk 42
Sikkerhet etter bruk 42
Transportere maskinen 42
Skyve eller taue maskinen 42
Finne festepunktene 43
Vedlikehold 45
Anbefalt vedlikeholdsplan 45
Kontrolliste for daglig vedlikehold 46
Tabell for serviceintervaller 47
Forberedelse for vedlikehold 48
Sikkerhet før vedlikehold 48
Gjøre maskinen klar for vedlikehold 48
Løfte maskinen 48
Åpne panseret 49
Tilgang til det hydrauliske heisrommet 49
Smøring 50
Smøre lagrene og hylsene 50
Vedlikehold av motor 51
Motorsikkerhet 51
Overhale luftrenseren 51
Kontrollere motoroljen 52
Vedlikeholde dieseloksideringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret 54
Vedlikehold av drivstoffsystem 54
Tømme drivstofftanken 54
Kontrollere drivstoffslangene og -koblingene 54
Overhale vannutskilleren 55
Overhale drivstoffilteret 55
Rengjøre skjermen på drivstoffoppsamlingslangen 55
Prime drivstoffsystemet 56
Vedlikehold av elektrisk system 56
Sikkerhet for elektrisk system 56
Kontrollere batteriets tilstand 56
Lade og koble til batteriet 57
Finne sikringene 58
Vedlikehold av drivsystem 59
Kontrollere for dødgang i planetdrevene 59
Kontrollere oljenivået i planetgiret 59
Skifte olje i planetgiret 60
Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer 60
Kontrollere oljen på bakakselen 60
Skifte smøremiddel på bakakselen 61
Kontrollere giroljen på bakakselens girkasse 61
Kontrollere spissing av bakhjulene 62
Vedlikehold av kjølesystem 63
Kjølesystemsikkerhet 63
Kontrollere kjølesystemet 63
Rengjøre kjølesystemet 63
Vedlikehold av bremser 65
Justere bremsene 65
Vedlikehold av remmer 65
Overhale generatorremmen 65
Vedlikehold av hydraulisk system 66
Sikkerhet for hydraulikksystem 66
Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken 66
Skifte hydraulikkvæsken 67
Skifte de hydrauliske filtrene 68
Kontrollere hydraulikkslanger og -ledninger 68
Vedlikehold av klippeenhet 69

Demontere klippeenhetene 69
Montere klippeenhetene 69
Vedlikeholde fremre valse..... 69
Vedlikeholde knivene 70
Knivsikkerhet..... 70
Vedlikeholde knivplanet..... 70
Demontere og montere kniven(e) 71
Undersøke og slipe kniven(e) 72
Lagring 73
Forberedelser for vinteropplag..... 73

Sikkerhet

Denne maskinen har blitt designet i henhold til EN ISO-standard 5395:2013 og ANSI-standard B71.4-2012.

Generell sikkerhet

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

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

- Les og forstå innholdet i denne *brukerhåndboken* før du starter motoren.
- Hold hender og føtter borte fra roterende deler på maskinen.
- Bruk aldri maskinen uten at alle verneplater og andre sikkerhetsanordninger sitter på plass og fungerer.
- Hold deg unna alle åpninger på utløpssjakten. Hold tilskuere og kjæledyr på trygg avstand fra maskinen.
- Hold barn borte fra arbeidsområdet. Utstyret er ikke tillatt for barn.
- Stopp maskinen og slå av motoren før du utfører service på, fyller drivstoff på eller fjerner materiale fra maskinen.

Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen kan føre til personskade. For å redusere muligheten for skader bør du følge disse sikkerhetsinstruksjonene og alltid være oppmerksom på sikkerhetsalarmsymbolet som betyr Forsiktig, Advarsel eller Fare – personsikkerhetsinstruks. Hvis ikke disse instruksjonene tas hensyn til, kan dette føre til at noen blir alvorlig skadet eller drept.

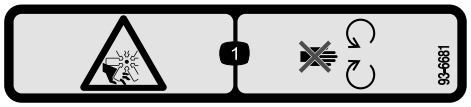
Du finner mer sikkerhetsinformasjon når det trengs i *brukerhåndboken*.

Motorutslippssertifisering

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

Sikkerhets- og instruksjonsmerker

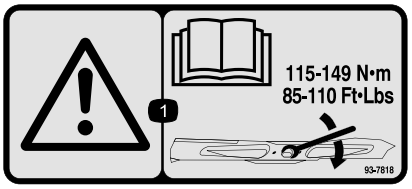
Sikkerhetsmerker og instruksjoner er lett synlige for føreren og er plassert i nærheten av alle områder som representerer en potensiell fare. Bytt ut alle merker som er ødelagte eller mangler.



decal93-6681

93-6681

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



decal93-7818

93-7818

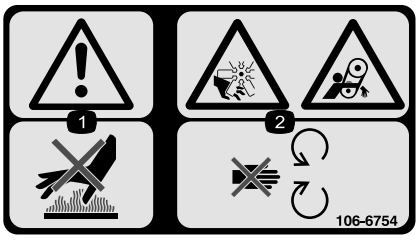
1. Advarsel – les *brukerhåndboken* for instruksjoner om å trekke til knivens bolt/mutter til 115–149 N·m.



decal98-4387

98-4387

1. Advarsel – bruk hørselvern.



decal106-6754

106-6754

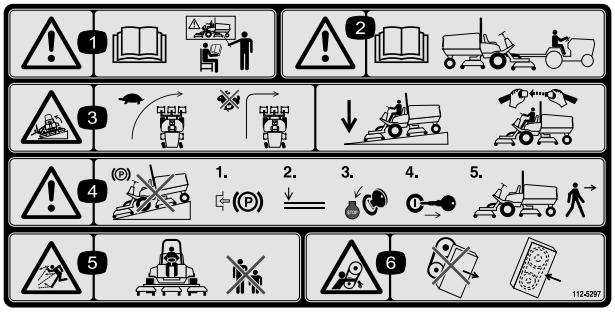
1. Advarsel – ikke rør den varme overflaten.
2. Fare for kutting/amputering og vifte- og sammenfiltringsfare – hold deg borte fra bevegelige deler.



decal106-6755

106-6755

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



decal112-5297

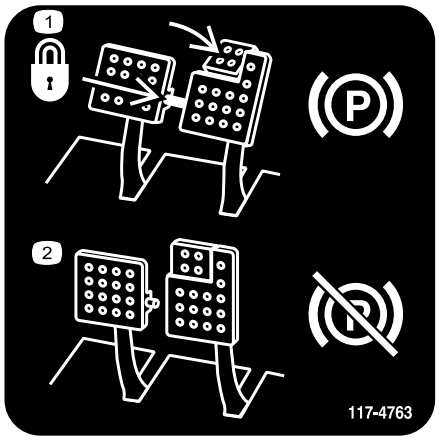
112-5297

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



decal117-2718

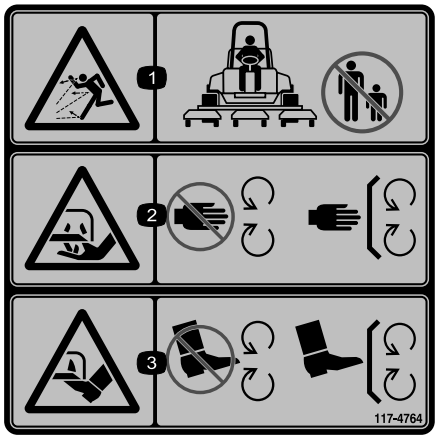
117-2718



decal117-4763

117-4763

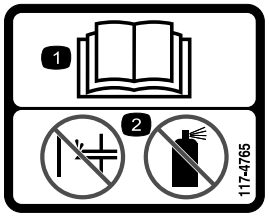
1. Aktivering av parkeringsbremsen: Sikre bremsepedalene med låsestiften, trykk ned bremsepedalene og aktiver tåpedalen.
2. For å deaktivere parkeringsbremsen, deaktiver låsestiften og slipp opp begge pedalene.



decal117-4764

117-4764

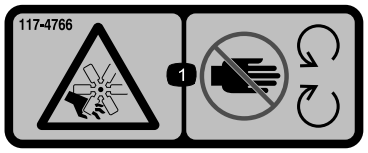
1. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – sørg for at personer i nærheten holder trygg avstand fra maskinen.
2. Fare for å kutte hender i kniven – hold trygg avstand fra bevegelige deler, hold alle skydd og verneplater på plass.
3. Fare for å kutte føtter i kniven – hold trygg avstand fra bevegelige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



decal117-4765

117-4765

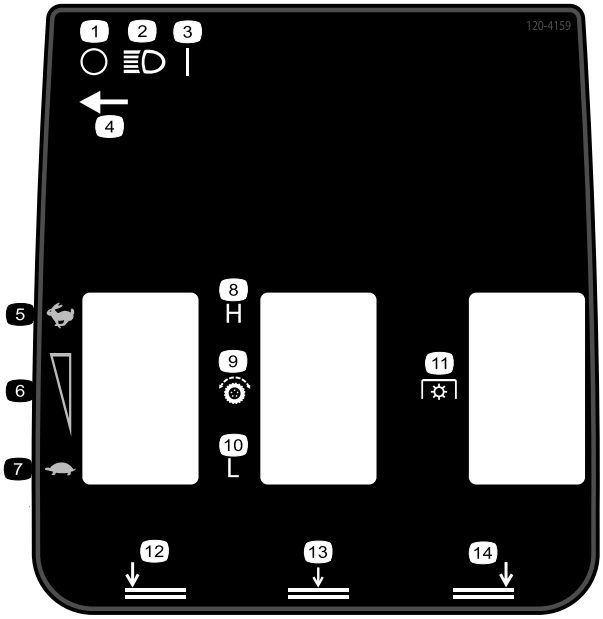
1. Les *Brukerhåndboken*.
2. Ikke bruk starthjelp.



decal117-4766

117-4766

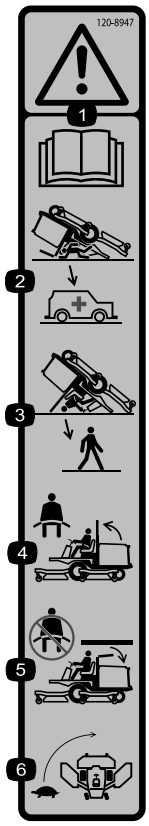
1. Fare for kutting/amputering av lemmer, vifte – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og vern på plass.



decal120-4159

120-4159

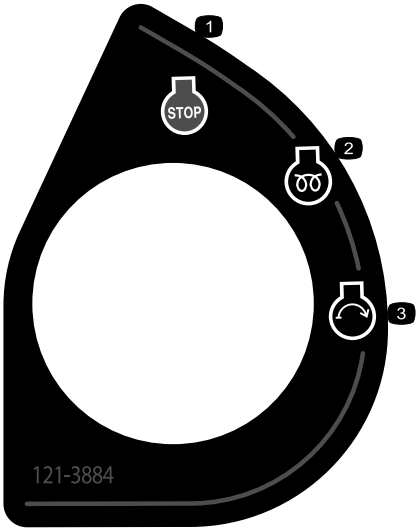
1. Av
2. Lys
3. På
4. Lysbryterplassering
5. Hurtig
6. Justering av variabel hastighet
7. Sakte
8. Høy
9. Trekkdriv
10. Lav
11. Kraftuttak (PTO)
12. Venstre klippeenhet, nederst
13. Nedre, midtre klippeenheter
14. Nedre, høyre klippeenhet



decal120-8947

120-8947

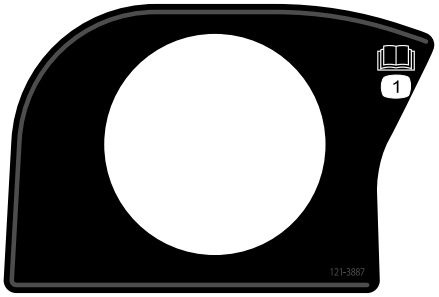
1. Advarsel – les *brukerhåndboken*.
2. Advarsel – det finnes ingen veltebøylebeskyttelse når veltebøylen er senket.
3. Det finnes veltebøylebeskyttelse når veltebøylen er hevet.
4. Bruk setebeltet når veltebøylen er hevet.
5. Ikke bruk setebeltet når veltebøylen er senket.
6. Kjør sakte i svinger.



decal121-3884

121-3884

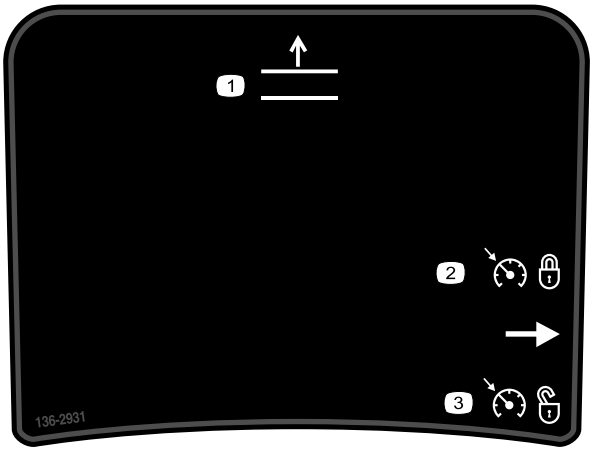
1. Motor – stopp
2. Motor – forhåndsvarming
3. Motor – start



decal121-3887

121-3887

1. Les *brukerhåndboken*.

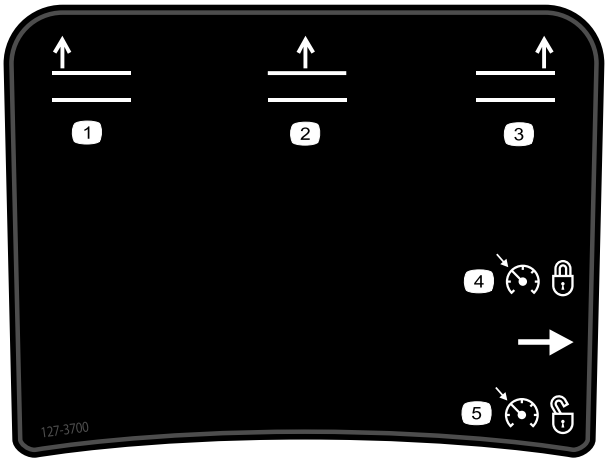


decal136-2931

136-2931

Kun for Groundsmaster 4500

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

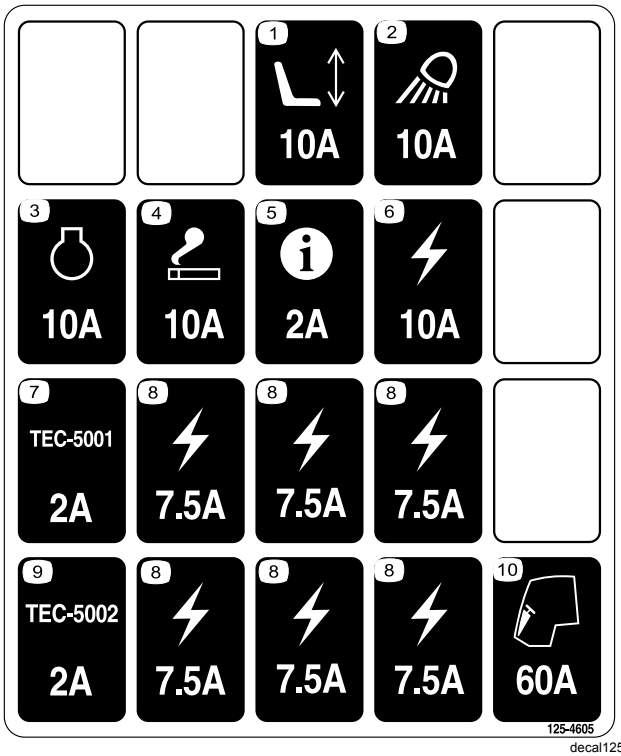


decal127-3700

127-3700

Kun for Groundsmaster 4700

1. Hev venstre klippeenhet.
2. Hev midtre klippeenhet.
3. Hev høyre klippeenhet.
4. Still inn fartskontrollen.
5. Koble fra fartskontrollen.



decal125-4605

125-4605

1. Stikkontakt – 10 A
2. Arbeidslys – 10 A
3. Motor – 10 A
4. Strømport – 10 A
5. InfoCenter – 2 A
6. Tilført strøm – 10 A
7. GM4700-kontroller – 2 A
8. Tilført strøm – 7,5 A
9. GM4500-kontroller – 2 A
10. Motorforvarming – 60 A

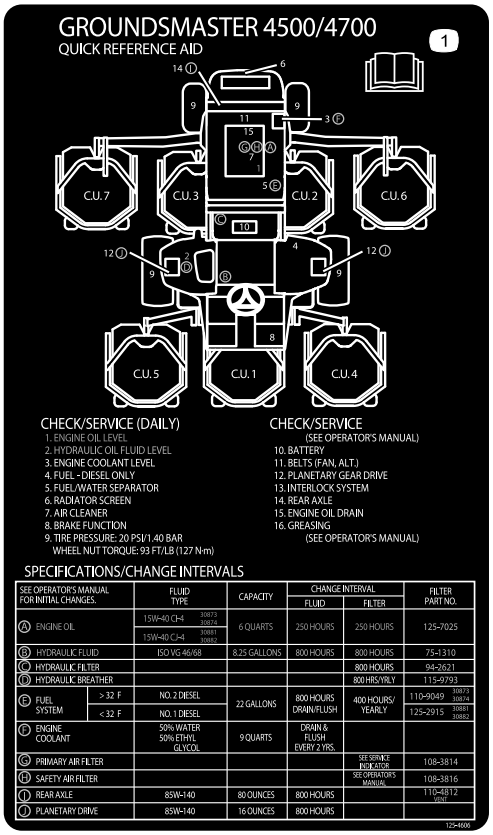


decalbatterysymbols

Batterisymboler

Noen av eller alle disse symbolene finnes på ditt batteri

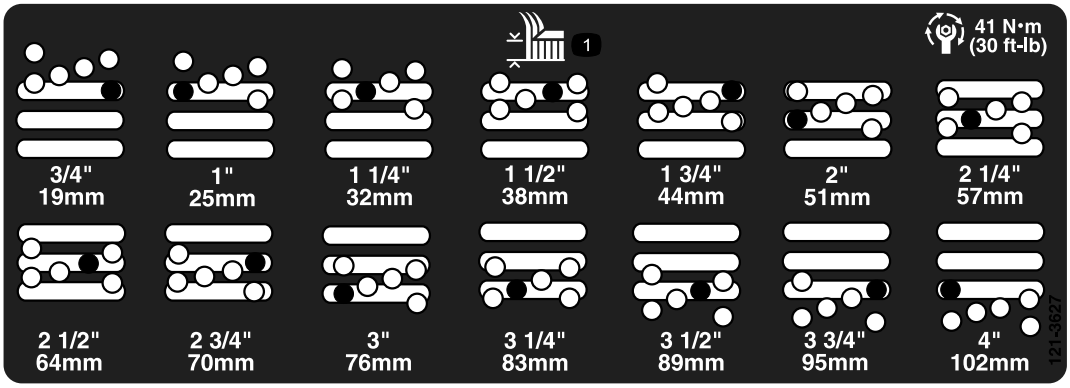
1. Eksplosjonsfare
2. Ingen bål, åpne flammer eller røyk
3. Kaustisk væske/fare for brannsår
4. Bruk vernebriller.
5. Les *Brukerhåndboken*.
6. Hold andre på trygg avstand fra batteriet.
7. Bruk vernebriller – eksplosive gasser kan påføre deg blindhet og andre skader.
8. Batterisyre kan forårsake blindhet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



decal125-4606

125-4606

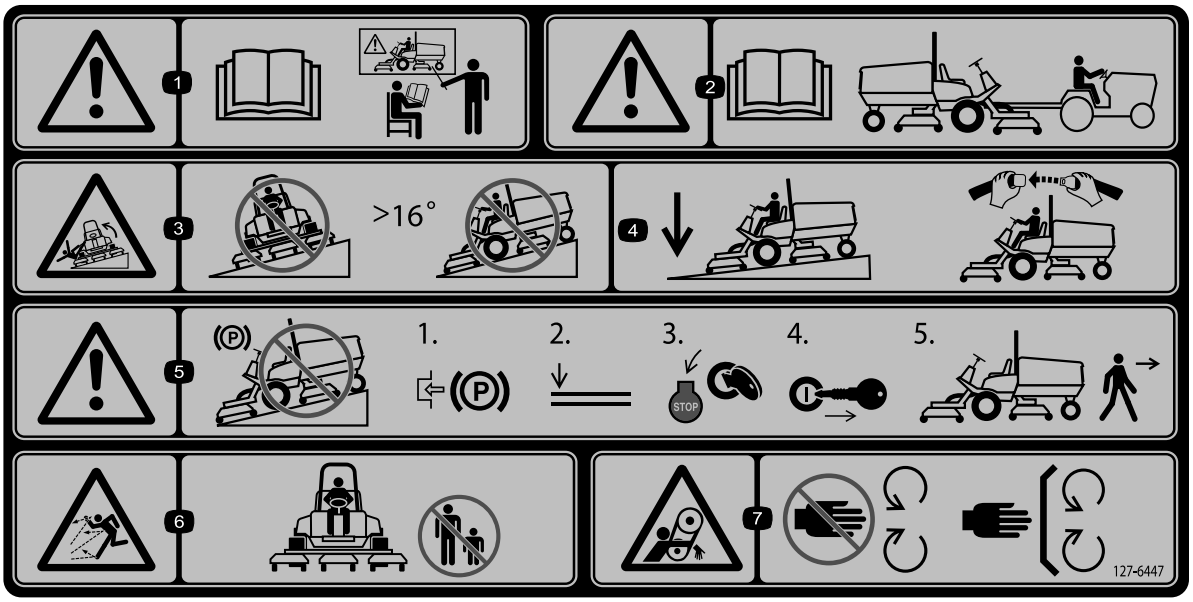
1. Les *brukerhåndboken* hvis du vil ha mer informasjon om vedlikehold.



decal121-3627

121-3627

1. Stille inn klippehøyden



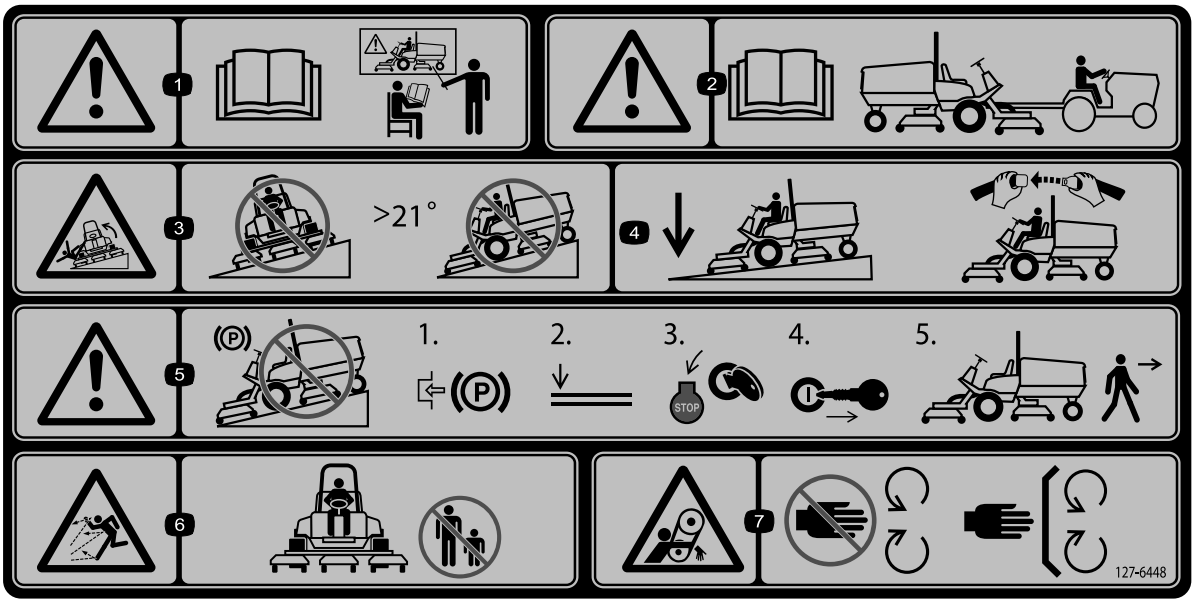
decal127-6447

127-6447

(Fest over delenr. 112-5297 for CE* for maskiner i 4500-serien)

Merk: Denne maskinen samsvarer med bransjestandard for stabilitet i statiske side- og langsgående tester med maks. anbefalt skråning som er angitt på merket. Operatøren må lese instruksjonene i brukerhåndboken for bruk av maskinen i skråninger, og vurdere forholdene der maskinen skal brukes, for å fastslå om den kan brukes under gjeldende forhold på gitt dag ved gitt sted. Endringer i terreng kan føre til endringer ved bruk av maskinen i skråninger. Hvis det lar seg gjøre, hold klippeenhetene senket til bakken mens du bruker maskinen i skråninger. Hvis du hever klippeenhetene mens du kjører i skråninger, kan det føre til at maskinen blir ustabil.

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*. Ikke bruk maskinen med mindre du har fått opplæring.
2. Advarsel – les *brukerhåndboken* for informasjon om tauing.
3. Veltefare – må ikke brukes i skråninger med mer enn 16 graders helling.
4. Hold klippeenhetene senket når du kjører nedover i skråninger. Bruk alltid sikkerhetsbeltet ved bruk av maskinen.
5. Advarsel – Ikke parker i skråninger: 1) Koble inn parkeringsbremsen. 2) Senk klippeenhetene. 3) Slå av motoren. 4) Ta ut nøkkelen. 5) Forlat maskinen.
6. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold andre på avstand fra maskinen.
7. Viklingsfare, rem – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og verneplater på plass.



decal127-6448

127-6448

(Fest over delenr. 112-5297 for CE* for maskiner i 4700-serien)

Merk: Denne maskinen samsvarer med bransjestandard for stabilitet i statiske side- og langsgående tester med maks. anbefalt skråning som er angitt på merket. Operatøren må lese instruksjonene i brukerhåndboken for bruk av maskinen i skråninger, og vurdere forholdene der maskinen skal brukes, for å fastslå om den kan brukes under gjeldende forhold på gitt dag ved gitt sted. Endringer i terreng kan føre til endringer ved bruk av maskinen i skråninger. Hvis det lar seg gjøre, hold klippeenhetene senket til bakken mens du bruker maskinen i skråninger. Hvis du hever klippeenhetene mens du kjører i skråninger, kan det føre til at maskinen blir ustabil.

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*. Ikke bruk maskinen med mindre du har fått opplæring.
2. Advarsel – les *brukerhåndboken* for informasjon om tauing.
3. Veltefare – må ikke brukes i skråninger med mer enn 21 graders helling.
4. Hold klippeenhetene senket når du kjører nedover i skråninger. Bruk alltid sikkerhetsbeltet ved bruk av maskinen.
5. Advarsel – Ikke parker i skråninger: 1) Koble inn parkeringsbremsen. 2) Senk klippeenhetene. 3) Slå av motoren. 4) Ta ut nøkkelen. 5) Forlat maskinen.
6. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold andre på avstand fra maskinen.
7. Viklingsfare, rem – hold deg borte fra bevegelige deler, behold alle skydd og verneplater på plass.

Montering

Løse deler

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

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

Media og ekstradeler

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Brukerhåndbok	1	Les før du tar maskinen i bruk.
Brukerhåndbok for motorens eier	1	Bruk som referanse for motorinformasjon.
Opplæringsmateriale for føreren	1	Les før du tar maskinen i bruk.

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

1

Erstatte varselsmerke (kun CE-maskiner)

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	*Varselmerke*

Prosedyre

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

2

Montere panserlåsen (kun CE-maskiner)

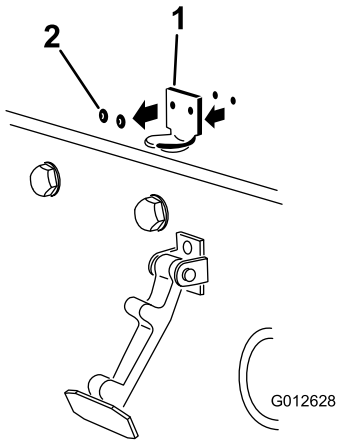
Deler som er nødvendige for dette trinnet:

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

Prosedyre

1. Hekt løs panserlåsen fra panserlåsbraketten.

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



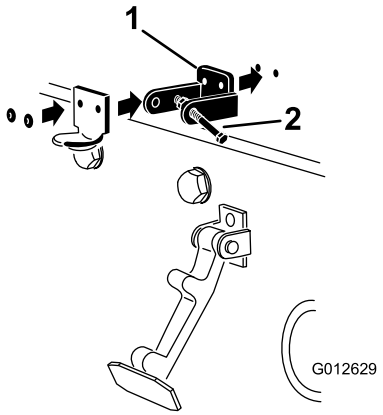
g012628

Figur 3

1. Panserlåsbrakett
2. Nagler

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

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

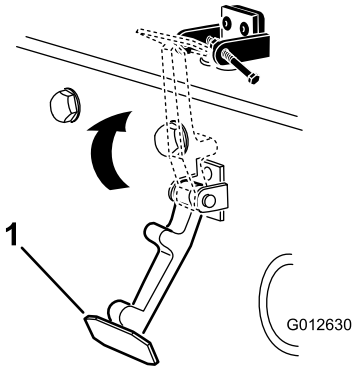


g012629

Figur 4

1. CE-låsebrakett
2. Bolt og mutter

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

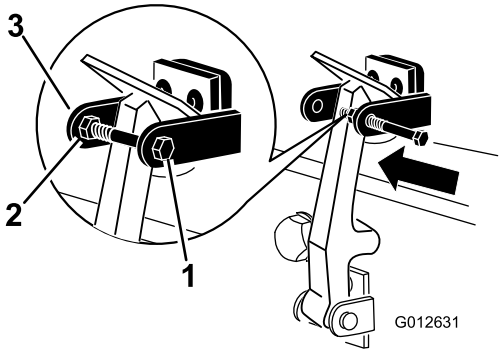


g012630

Figur 5

1. Panserlås

7. Skru bolten inn på den andre armen til panserlåsbraketten for å låse låsen i stilling (Figur 6). Skru til bolten, men ikke stram mutteren.



g012631

Figur 6

1. Bolt
2. Mutter
3. Armen til panserlåsbraketten

3

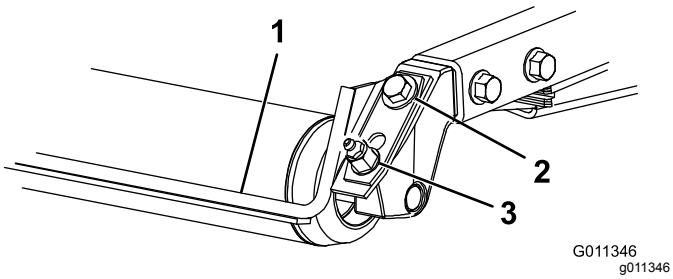
Justere valseskrapen (tilleggsutstyr)

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

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

1. Løsne smørenippelen og monteringsskruen (Figur 7).



Figur 7

1. Valseskrape
2. Monteringsskrue
3. Smørenippel

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

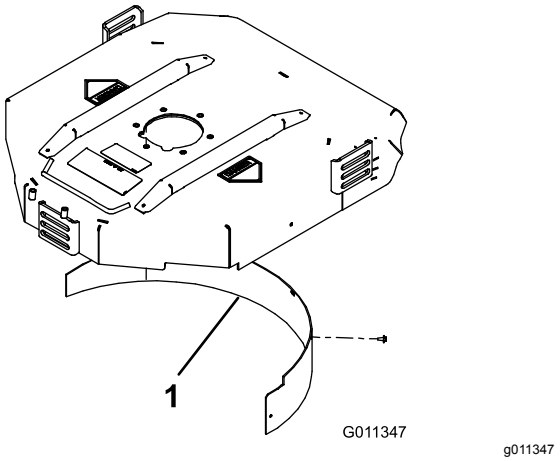
4

Montere kvernskjermen (tilleggsutstyr)

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

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



Figur 8

1. Kvernskjermen

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

⚠ FARE

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

Ikke bruk kniven for klipping av høyt gress sammen med kvernskjermen.

5

Klargjøre maskinen

Ingen deler er nødvendige

Kontrollere trykket i dekkene

Kontroller trykket i dekkene før bruk. Se Kontrollere trykket i dekkene (side 25).

Viktig: **Opprettholdt trykket i alle dekkene for å sikre god klippekvalitet og at maskinen fungerer riktig.** ***Ikke pump for lite trykk i dekkene.***

Kontrollere væskenivåer

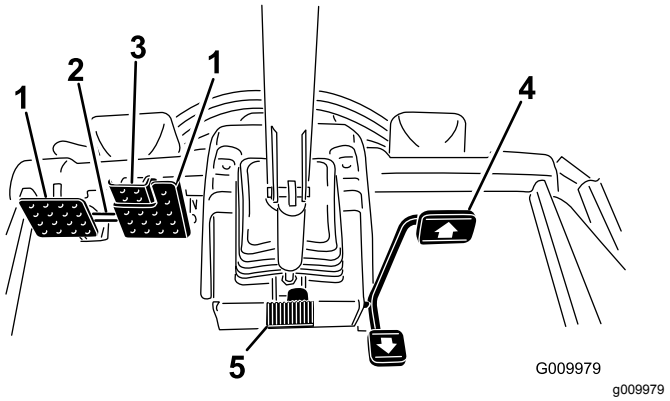
1. Sjekk oljenivået i bakakselen før motoren startes for første gang. Se Kontrollere oljen på bakakselen (side 60).
2. Kontroller motoroljenivået før du starter motoren. Se Kontrollere motoroljenivået (side 52).
3. Kontroller nivået på hydraulisk væske før du starter motoren. Se Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken (side 66).
4. Sjekk kjølesystemet før du starter motoren. Se Kontrollere kjølesystemet (side 63).

Smøre maskinen

Smør maskinen før bruk. Se Smøre lagrene og hylsene (side 50). Hvis du ikke smører maskinen, ødelegges viktige deler tidligere enn ellers.

Oversikt over produktet

Kontroller



g009979

Figur 9

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

Trekkpedal

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

Bruk en av følgende fremgangsmåter for å stoppe maskinen:

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

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

Bremsepedaler

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

Pedallås

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

Parkeringsbremsepedal

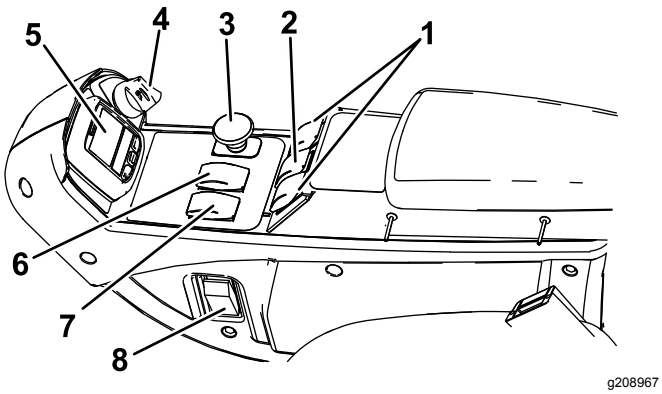
Du kan aktivere parkeringsbremsen (Figur 9) ved å koble pedalene sammen med pedallåsen. Trykk ned høyre bremsepedal mens du aktiverer tåpedalen. Når du vil frigjøre parkeringsbremsen, trykker du inn en av bremsepedalene til parkeringsbremselåsen trekkes inn.

Vippestyringspedal

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

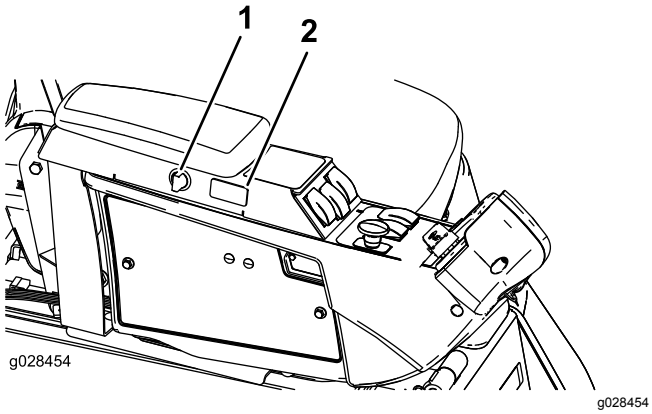
Nøkkeltenning

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



Figur 10

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



Figur 11

1. Stikkontaktbryter
2. Fartskontrollbryter

Motorhastighetsbryter

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

Kraftuttaksbryter

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

Høy/lav hastighetskontroll

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

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

Hevebrytere

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

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

Fartskontrollbryter

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

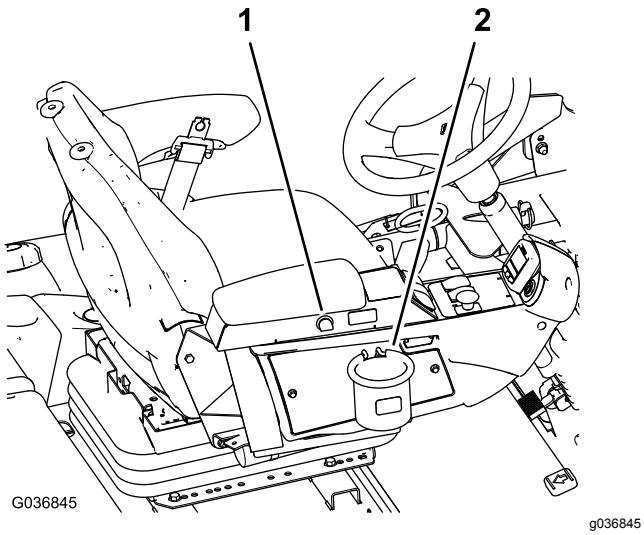
Merk: Du kan også koble fra pedalstillingen ved å trykke på en av bremsepedalene eller flytte trekkpedalen i revers-stilling i ett sekund.

Lysbryter

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

Stikkontakt

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



Figur 12

1. Stikkontakt
2. Poseholder

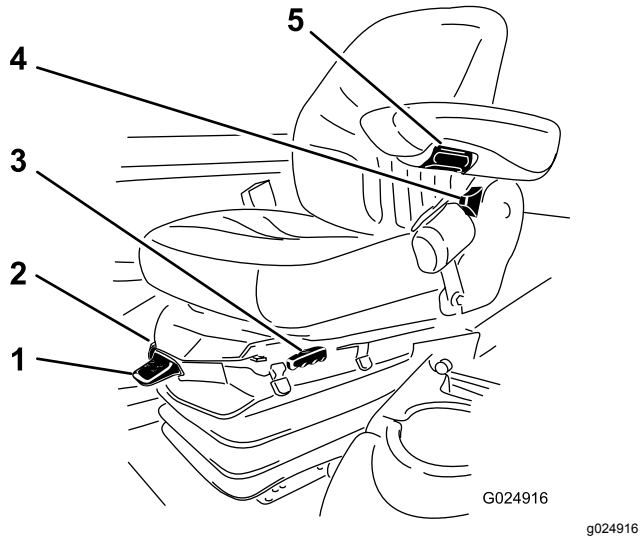
Poseholder

Bruk poseholderen for lagring (Figur 12).

Setejusteringer

Setejusteringsspak

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



Figur 13

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

Justeringsknott for armlene

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

Justeringsspak for seterygg

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

Vektmåler

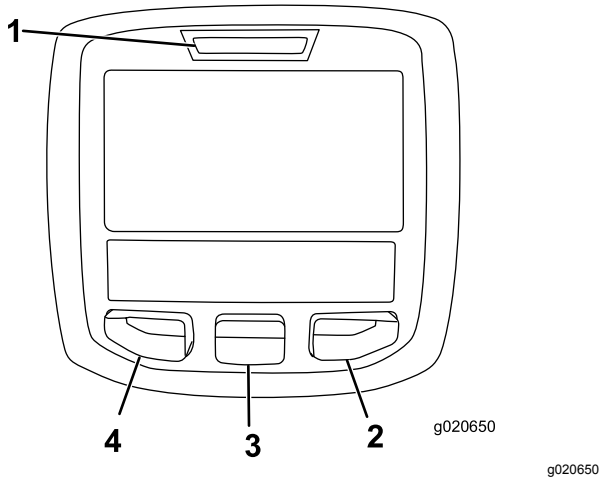
Vektmåleren indikerer førervekten setet er justert til (Figur 13). Juster høyden ved å posisjonere opphenget til innenfor det grønne området.

Vektjusteringsspak

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

Bruke InfoCenter LCD-skjermen

InfoCenter LCD-displayet viser informasjon om maskinen, for eksempel driftsstatus, diverse diagnostikk og annen informasjon om maskinen (Figur 14). InfoCenter har også et oppstartsskjermbilde og et hovedskjermbilde 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.



g020650

Figur 14

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

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

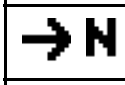
Merk: Hver enkelt knapp kan ha ulike formål avhengig av hva situasjonen krever. Hver knapp er merket med et ikon som viser dens gjeldende funksjon.

Ikonbeskrivelse for InfoCenter

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

Ikonbeskrivelse for InfoCenter (cont'd.)

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

	Føreren må endre til angitt tilstand.
Symboler brukes ofte til å forme setninger. Noen eksempler er vist nedenfor	
	Føreren må sette maskinen i fri.
	Motorstart er ikke tillatt.
	Motoren stanses.
	Motorkjølevæsken er for varm.
	Hydraulikkvæsken er for varm.
	Varsling om opphoping av DPF-aske. Se Vedlikeholde dieselpartikkelfilteret (DPF) i vedlikeholdskapittelet for mer informasjon.
	Sitt ned eller sett på parkeringsbremsen.

🔒 Tilgjengelig kun ved å legge inn PIN-kode

Bruke menyene

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

Hovedmeny	
Menyelement	**Beskrivelse**
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	Inneholder informasjon om maskinen som for eksempel antall brukstimer, og annen lignende statistikk.
Diagnostikk	Oppgir ulike tilstander maskinen er i. Dette kan brukes til å feilsøke visse problemer, siden du raskt vil få greie på hvilke maskinkontroller som er av- og påslått.

Innstillinger	Gjør at du kan tilpasse og endre konfigurasjonsfaktorer på InfoCenter-skjermen.
Om	Viser modellnummeret, serienummeret og programvareversjonen til maskinen din.

Tjeneste	
Menyelement	**Beskrivelse**
Hours	Oppgir samlet antall timer som maskinen og motoren har vært på, samt antall timer maskinen har blitt transportert, kraftuttaket på og service.
Counts	Oppgir antallet oppstarter, kraftuttakssykluser for klippeenheten og viftereverseringer maskinen har gjennomgått.

Diagnostikk	
Menyelement	**Beskrivelse**
Venstre klippeenhet Midtre klippeenhet Høyre klippeenhet Trekkraft Høy/lav hastighetsinnstilling PTO Motor Fartskontroll	Se *servicehåndboken* eller ta kontakt med din autoriserte Toro-forhandler for mer informasjon om menyen Engine Run og informasjonen den inneholder.

Innstillinger	
Menyelement	**Beskrivelse**
Enheter	Kontrollerer enhetene som brukes i InfoCenter (britiske eller metriske)
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.
Beskyttelsesinnstillinger	Gir muligheten til å endre innstillingene innen beskyttelsesinnstillingene.
Auto Tomgang 🔒	Kontrollerer tillatt tid som kan forløpe før motoren går på tomgang når maskinen ikke er i bruk
Klippehastighet 🔒	Kontrollerer maksimumshastigheten ved klipping (lav hastighet)
Trans.hastighet 🔒	Kontroller maksimumshastigheten ved transport (høy hastighet)
Smart Power 🔒	Slår Smart Power på og av
Motvekt 🔒	Kontrollerer motvektsmengden til klippeenhetene
Omdreining 🔒	Slår Omdreining på og av

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

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

Om	
Menyelement	**Beskrivelse**
Modell	Viser maskinens modellnummer
SN	Viser maskinens serienummer
P/V Rev.	Viser programvarerevisjonen til hovedkontrolleren

Beskyttede menyer

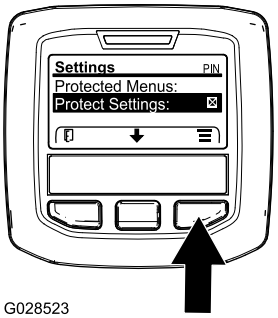
Det er 6 innstillinger for konfigurasjonsinnstillinger som kan justeres i menyen Innstillinger i InfoCenter: automatisk tomgang, maksimal kjørehastighet ved klipping, maksimal transportkjørehastighet, Smart Power, klippeenhetsmotvekt og Omdreining. Disse innstillingene finnes i den beskyttede menyen.

Åpne de beskyttede menyene

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.

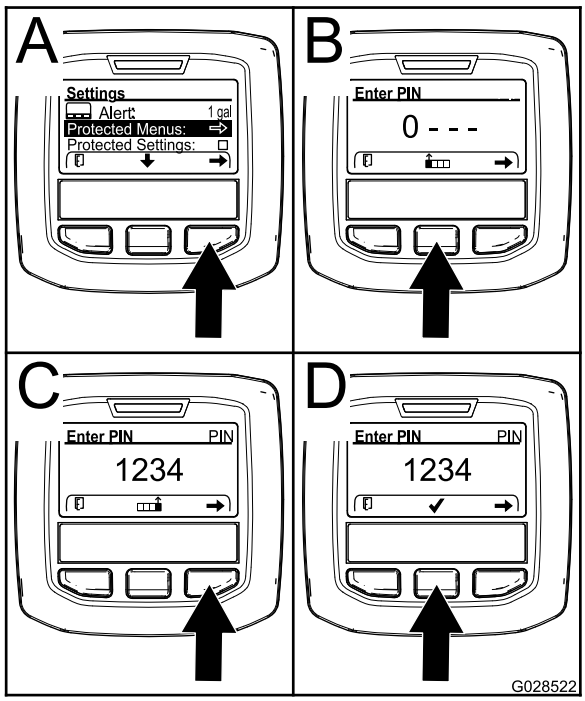
1. Fra HOVEDMENYEN bruker du midtknappen for å rulle ned til INNSTILLINGER-MENYEN og trykker på knappen til høyre (Figur 15).



g028523

Figur 15

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



g028522

Figur 16

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

   Vent til den røde indikatorlampen på InfoCenter lyser.

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

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

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

Tilgang til og endring av innstillingene i den beskyttede menyen

1. Bla ned til beskyttelsesinnstillingene på den beskyttede menyen.
2. Hvis du vil se og endre innstillingene i den beskyttede menyen uten å taste inn sikkerhetskoden, bruker du høyreknappen for å endre beskyttelsesinnstillingene til AV.
3. Hvis du vil se og endre innstillingene i den beskyttede menyen ved bruk av en sikkerhetskode, bruker du venstre-knappen til å velge PÅ, angir sikkerhetskoden og vrir nøkkelen til AV-stillingen og så til PÅ-stillingen.

Stille inn automatisk tomgang

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

Stille inn maksimalt tillatt klippehastighet

1. Bla ned til Klippehastighet på menyen Innstillinger, og trykk på høyreknappen.
2. Bruk høyre-knappen til å øke maksimal full klipperhastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
3. Bruk midt-knappen til å senke maksimal full klipperhastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
4. Trykk på venstre-knappen for å avslutte.

Stille inn maksimalt tillatt transporthastighet

1. Bla ned til Transporthastighet på menyen Innstillinger, og trykk på høyre-knappen.
2. Bruk høyre-knappen til å øke maksimal full transporthastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.
3. Bruk midt-knappen til å senke maksimal full transporthastighet i trinn på 5 % mellom 50 % og 100 %.

4. Trykk på venstre-knappen for å avslutte.

Slå Smart Power AV/PÅ

1. Bla ned til Smart Power i menyen Innstillinger.
2. Trykk på høyre knapp for veksle mellom PÅ og AV.
3. Trykk på venstre-knappen for å avslutte.

Stille inn motvekt

1. Bla ned til Motvekt på menyen Innstillinger, og trykk på høyre-knappen.
2. Trykk på høyre-knappen for veksle mellom lav, middels og høy.

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

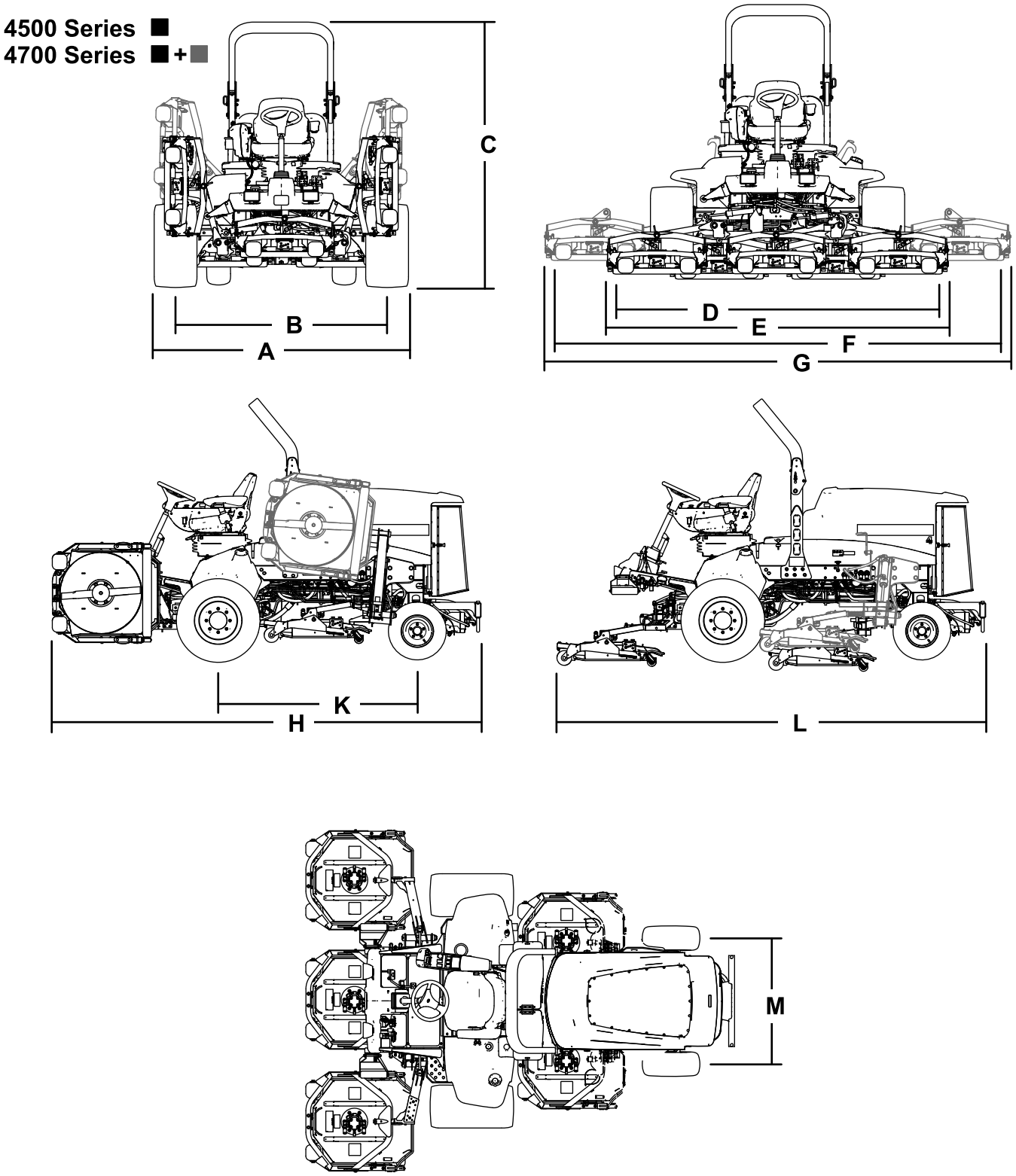
Aktivere Omdreining PÅ/AV

1. I menyen Innstillinger blar du ned til Omdreining.
2. Trykk på høyre knapp for veksle mellom PÅ og AV.
3. Trykk på venstre-knappen for å avslutte.

Vise drivstofforbruket

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

Spesifikasjoner



Figur 17

Maskinspesifikasjoner

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

Merk: Spesifikasjoner og konstruksjon kan forandres uten varsel.

Spesifikasjoner for klippeenhet

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

Tilbehør

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

Bruk originale Toro-deler for å beskytte Toro-utstyret og opprettholde dets optimale ytelse. Når det gjelder pålitelighet, leverer Toro reservedeler designet for utstyrets nøyaktige tekniske spesifikasjoner. Insister på Toro-deler for ro i sinnet.

Bruk

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

Før bruk

Sikkerhet før bruk

Generell sikkerhet

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

Drivstoffsikkerhet

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

Kontrollere motoroljenivået

Før du starter motoren og bruker maskinen, må du sjekke oljenivået i veivhuset. Se Kontrollere motoroljenivået (side 52).

Kontrollere kjølesystemet

Før du starter motoren og bruker maskinen, sjekk kjølesystemet. Se Kontrollere kjølesystemet (side 63).

Kontrollere det hydrauliske systemet

Før du starter motoren og bruker maskinen, sjekk hydraulikksystemet. Se Kontrollere hydraulikkslanger og -ledninger (side 68).

Tømme vannutskilleren

Tapp vann eller andre urenheter fra vannutskilleren. Se Overhale vannutskilleren (side 55).

Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer

Kontroller bakakselen og bakakselgirkassen for lekkasjer. Se Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer (side 60).

Fylle drivstofftanken

Drivstofftankens kapasitet

Drivstofftankkapasitet: 83 l

Drivstoffspesifikasjon

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

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

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

Petroleumdiesel

Cetaninnhold: 45 eller høyere

Svovelinnhold: Ultralavt svovelinnhold (<15 ppm)

Drivstofftabell

Spesifikasjon for dieseldrivstoff	Sted
ASTM D975 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: ASTM D6751 eller EN 14214

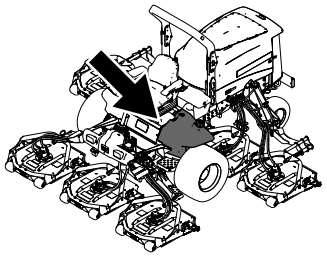
Spesifikasjon for blandet drivstoff: ASTM D975, EN 590 eller JIS K2204

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

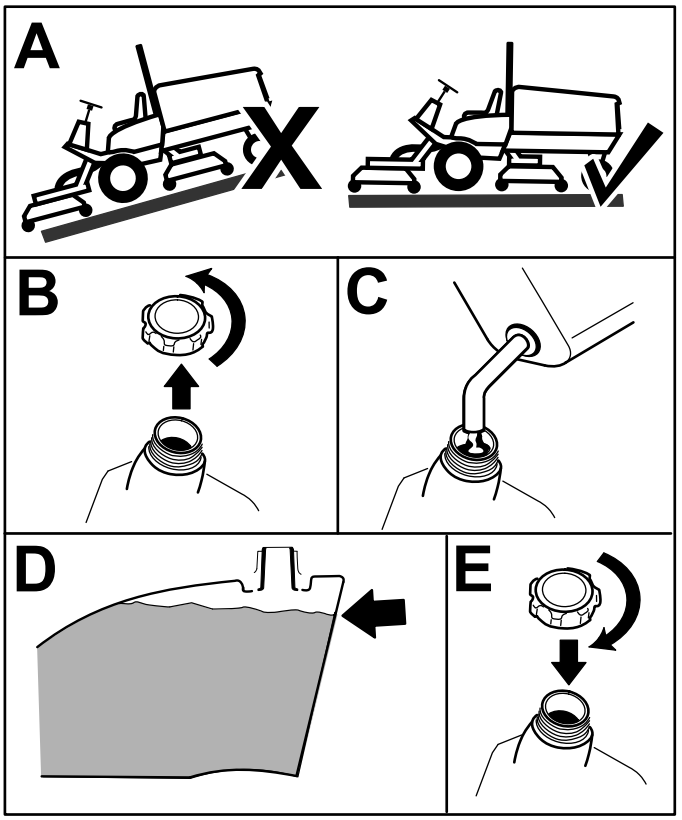
Ta følgende forholdsregler:

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

Fylle drivstoff



g198621



g198620

Figur 18

Fyll tanken opp til ca. 6–13 mm under toppen av tanken, ikke påfyllingshalsen, med dieseldrivstoff.

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

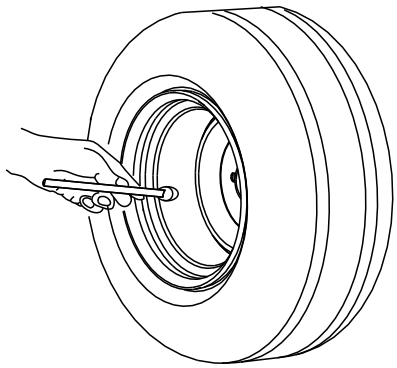
Kontrollere trykket i dekkene

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Dekkene skal ha et lufttrykk på 1,38 bar.

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

Kontroller lufttrykket i alle dekkene før du bruker maskinen.



G001055

g001055

Figur 19

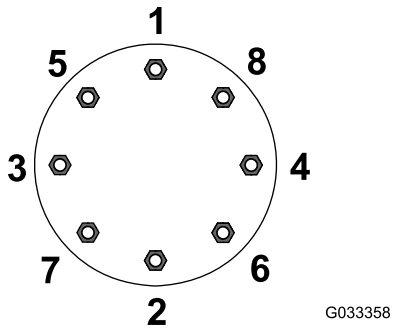
Kontrollere at hjulenes hakemuttere er strammet til

Serviceintervall: Etter første time

Etter de 10 første timene

Hver 200. driftstime

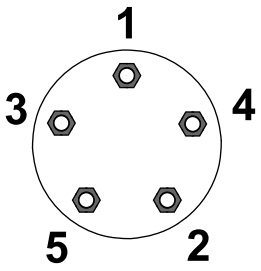
Stram hjulhakemutterne til 115–136 N·m i rekkefølgen som vist i Figur 20 og Figur 21.



G033358

g033358

Figur 20
Forhjulene



G033359

g033359

Figur 21
Bakhjulene

⚠ ADVARSEL

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

Stram hjulhakemutterne til korrekt tilstrammingsverdi.

Justere veltebøylebeskyttelsessystemet (ROPS)

⚠ ADVARSEL

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

Påse at setet er låst med setelåsen.

⚠ ADVARSEL

Det finnes ingen veltebeskyttelse når veltebøylen er nede.

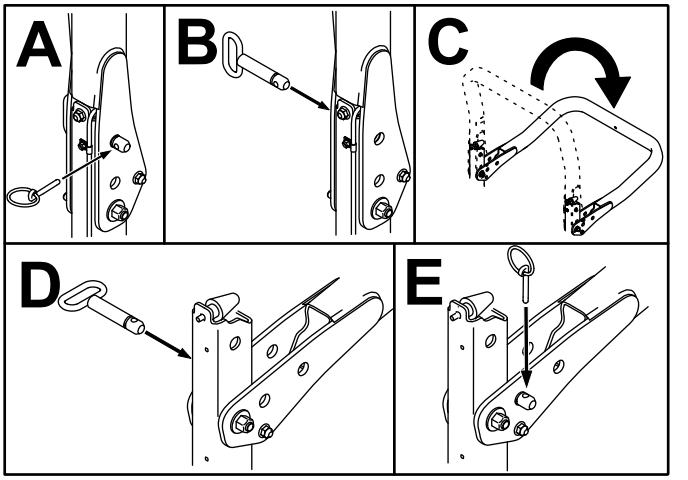
- **Du må ikke betjene maskinen på ujevnt underlag eller i en helling når veltebøylen er i senket posisjon.**
- **Senk veltebøylen kun når det er helt nødvendig.**
- **Ikke bruk sikkerhetsbelte når veltebøylen er nede.**
- **Kjør sakte og forsiktig.**
- **Hev veltebøylen så fort klaringen tillater dette.**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

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

Senke veltebøylen

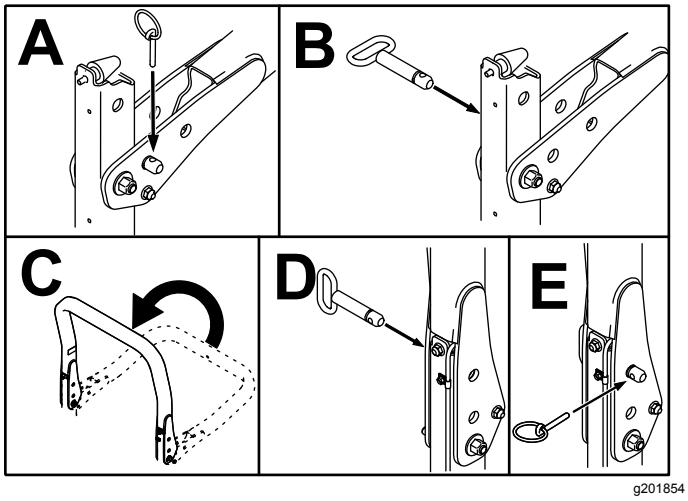
Viktig: **Veltebøylen skal kun senkes når det er nødvendig.**

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



Figur 22

Heve veltebøylen



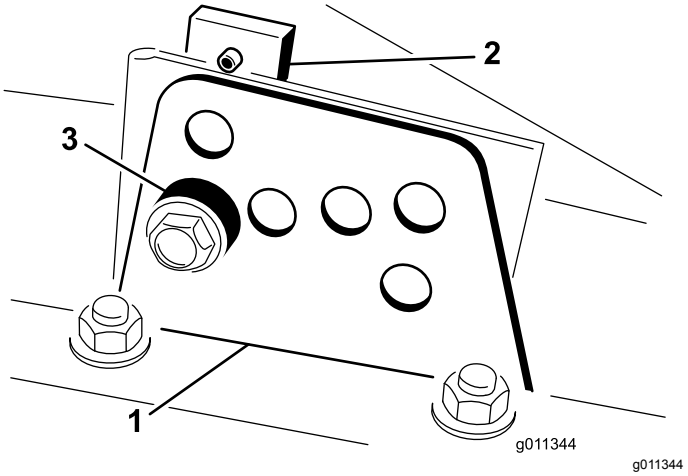
Figur 23

Justere klippehøyden

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

Viktig: **Man får lettere tilgang til de bakre klippeenhetene dersom man fjerner klippeenheten fra maskinen.**

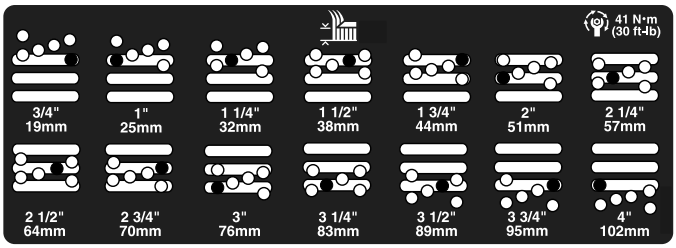
1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenheten til bakken, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Løsne bolten som fester hver klippehøydebrakett til klippehøydeplaten (foran og på hver side), som vist i Figur 24.
3. Start med justering foran, fjern skruen.



Figur 24

1. Klippehøydebrakett
2. Klippehøydeplate
3. Avstandsstykke

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



Figur 25

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

   Merk: Justeringer på over 3,8 cm krever muligens midlertidig montering til en mellomliggende høyde for å hindre binding (f.eks. ved endring av klippehøyde fra 3,1 til 7 cm).

Kontrollere sperrebryterne

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

⚠ FORSIKTIG

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

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

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

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

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

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

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

Kontrollere knivens stoppetid

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

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

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

Velge en kniv

Standard kombinasjonsknivving

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

Egenskaper: Utmerket løft og utslipp under nesten alle forhold.

Skrå knivving

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

Egenskaper

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

Parallell vinge for klipping av høyt gress

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

Egenskaper:

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

⚠ FARE

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

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

Atomic-kniv

Denne kniven er utformet for å gi utmerket løvkverning.

Egenskaper: Utmerket løvkverning

Velge tilbehør

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

Under bruk

Sikkerhet under drift

Generell sikkerhet

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

Sikkerhet for veltebeskyttelsessystem

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

Maskiner med en sammenleggbar veltebøyle

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

Sikkerhet i skråninger

- Fastsett egne prosedyrer og regler for bruk i skråninger. Disse prosedyrene skal inkludere kontroll av området for å avgjøre hvilke skråninger som er trygge for maskindrift. Bruk alltid sunn fornuft og god dømmekraft når du utfører denne kontrollen.
- Skråninger er en ledende årsak til tap av kontroll og velting, og kan føre til alvorlige skader eller dødsfall. Bruk av maskinen i skråninger krever ekstra forsiktighet.
- Kjør maskinen i en lavere hastighet når du kjører i en skråning.

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

Starte motoren

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

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

1. Ta foten av trekkpedalen, og kontroller at den er i FRI. Kontroller at parkeringsbremsen er aktivert.
2. Flytt gasskontrollen til stillingen for lavt tomgangsturtall.
3. Vri nøkkelen til KJØR-stilling. Glødepluggindikatoren skal lyse.
4. Når glødepluggindikatorlyset dempes, vrir du nøkkelen til START.

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

   Hvis temperaturen er under -7 °C, kjører du startmotoren i 30 sekunder og lar den være av i 60 sekunder. Dette kan du gjøre to ganger.

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

Slå av motoren

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

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

1. Flytt gasskontrollen bakover til LANGSOM-stillingen.
2. Sett kraftuttaksbryteren til AV-stillingen.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Vri nøkkelen til AV-stilling.
5. Ta ut nøkkelen for å forhindre at kjøretøyet startes ved et uhell.

Klippe gress med maskinen

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

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

   Merk: Klipping av gresset ved en hastighet som laster motoren fremmer DPF-regenerering.
9. Når du har fullført klippelengden, bruk styrespaken til å løfte klippeenhetene.
10. Utfør en dråpeformet sving for å komme hurtig på plass til neste lengde.

Regenerering av dieselpartikkelfilter

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

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

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

- Passiv regenerering skjer kontinuerlig mens motoren går – kjør motoren ved full motorhastighet, når det er mulig, for å fremme DPF-regenerering.
- Hvis mottrykket 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

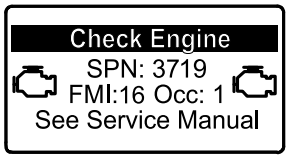
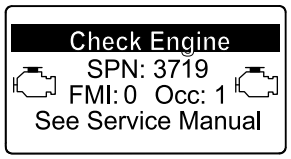
Eksostemperaturen er varm (ca. 600°C) under parkert regenerering eller gjenopprettende regenerering av DPF. Varm eksos kan skade deg eller andre personer.

- **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.

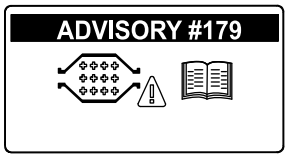
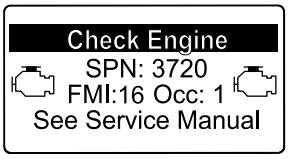
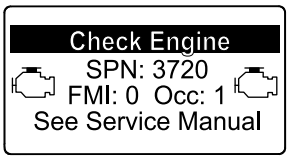
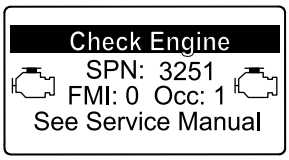
Motoradvarselsmeldinger – sotoppsamling

Indikasjonsnivå	Feilkode	Motoreffekt	Anbefalt tiltak
Nivå 1: Motoradvarsel	 g213866 **Figur 26** Sjekk motor SPN 3719, FMI 16	Datamaskinen reduserer motorkraften til 85 %	Utfør en parkert regenerering så snart som mulig. Se Parkert regenerering (side 36).
Nivå 2: Motoradvarsel	 g213867 **Figur 27** Sjekk motor SPN 3719, FMI 0	Datamaskinen reduserer motorkraften til 50 %	Utfør en gjenopprettende regenerering så snart som mulig. Se Gjenopprettende regenerering (side 39).

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

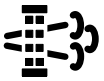
Indikasjons-nivå	Varsel eller feilkode	Motorhastighets-reduksjon	Motoreffekt	Anbefalt tiltak
Nivå 1: Systemvarsel	 g213865 **Figur 28** Varsel nr. 179	Ingen	100 %	Informer serviceavdelingen din at varsel nr. 179 vises i InfoCenter.
Nivå 2: Motoradvarsel	 g213863 **Figur 29** Sjekk motor SPN 3720, FMI 16	Ingen	Datamaskinen reduserer motorkraften til 85 %	Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 54)
Nivå 3: Motoradvarsel	 g213864 **Figur 30** Sjekk motor SPN 3720, FMI 0	Ingen	Datamaskinen reduserer motorkraften til 50 %	Vedlikehold DPF. Se Vedlikeholde dieselokside-ringskatalysatoren (DOC) og sotfilteret (side 54)
Nivå 4: Motoradvarsel	 g214715 **Figur 31** 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 54)

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 35).
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 35).
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 35).

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 36).

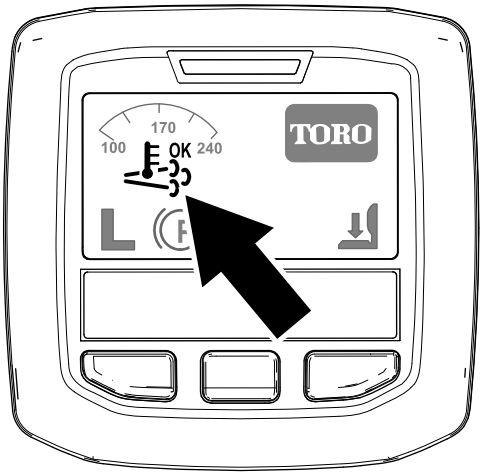
Typer regenerering av dieselpartikkelfilter som krever at du parkerer maskinen: (cont'd.)

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 39).

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 32

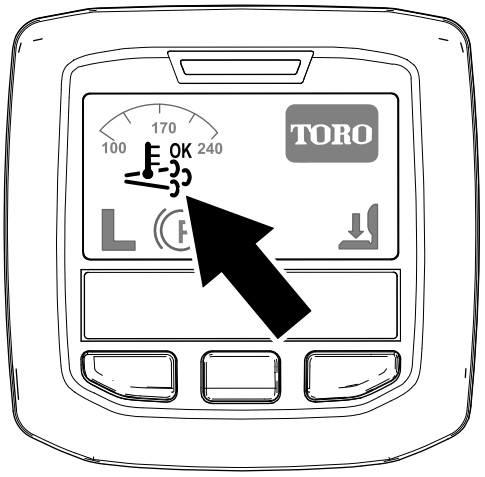
Ikon for hjelp-/tilbakestill-regenerering

- Ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering vises i InfoCenter (Figur 32).
- 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 33

Ikon for hjelp-/tilbakestill-regenerering

- Ikonet for hjelp-/tilbakestill-regenerering vises i InfoCenter (Figur 33).

- 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 

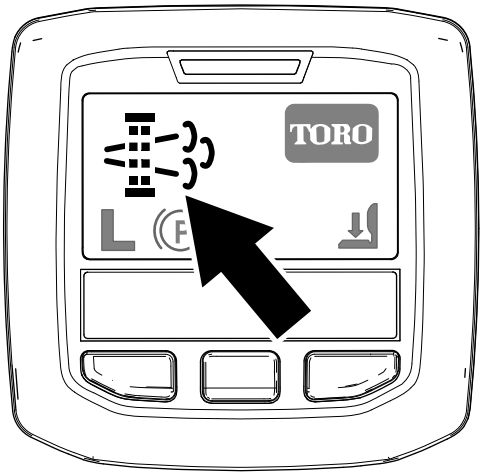
vises i InfoCenter mens tilbakestill-regenereringen pågår.
- Når det er mulig, ikke slå av motoren eller reduser motorhastigheten mens tilbakestill-regenerering pågår.

  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

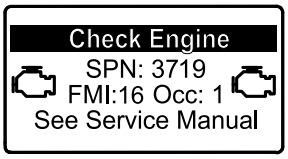


g214713

Figur 34

Ikon for forespørsel om parkert regenerering

- Ikonet for forespørsel om parkert regenerering vises i InfoCenter (Figur 34).
- Hvis en parkert regenerering er nødvendig, viser InfoCenter motoradvarsel SPN 3719, FMI 16 (Figur 35), og motorens datamaskin reduserer motorkraften til 85 %.



g213866

Figur 35

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.

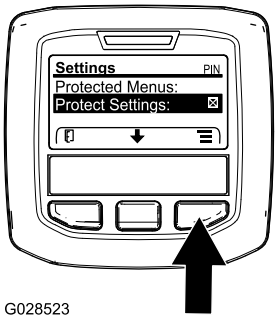
Forberede utføringen av en parkert eller gjenopprettende regenerering

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 Åpne de beskyttede menyene (side 19).

1. Få tilgang til den beskyttede menyen, og lås opp undermenyen for de beskyttede innstillingene (Figur 36). Se Åpne de beskyttede menyene (side 19).



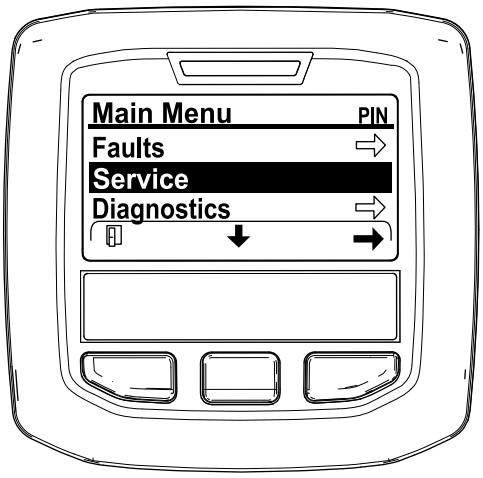
G028523

g028523

Figur 36

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 37).

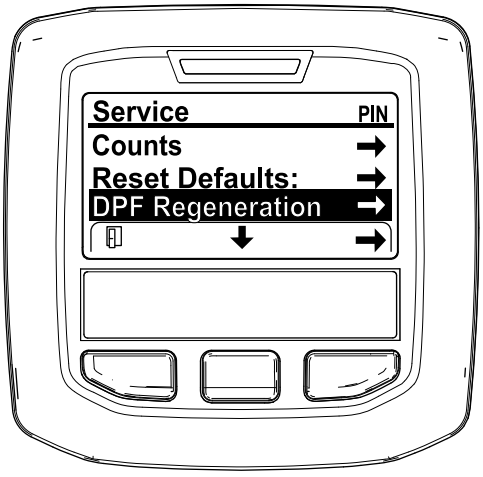
Merk: InfoCenter skal vise PIN-indikatoren i øvre høyre hjørne av displayet.



g212371

Figur 37

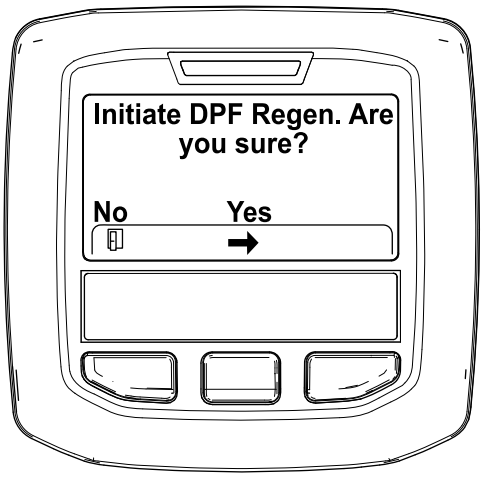
3. I SERVICEMENYEN trykker du på den midtre knappen til alternativet DPF REGENERATION (DPF-regenerering) vises og trykker på knappen til høyre for å velge alternativet DPF REGENERATION (Figur 38).



g212138

Figur 38

4. Når meldingen "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Start DPF-regen. Er du sikker?) vises, trykker du på midtknappen (Figur 39).



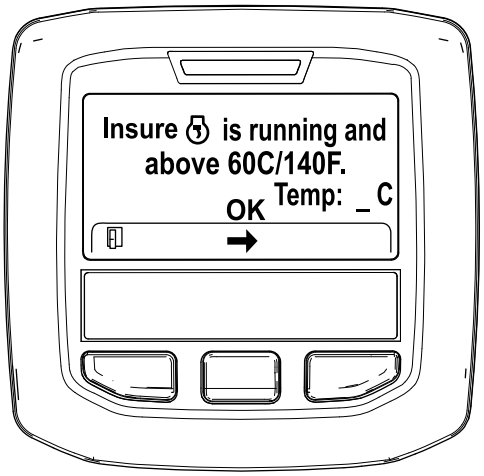
g212125

Figur 39

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 40).

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

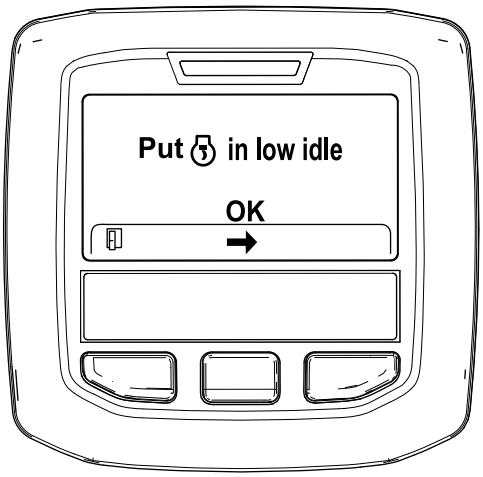
   Merk: Hvis kjølevæsketemperaturen er over 60 °C, hoppes det over denne skjermen.



g211986

Figur 40

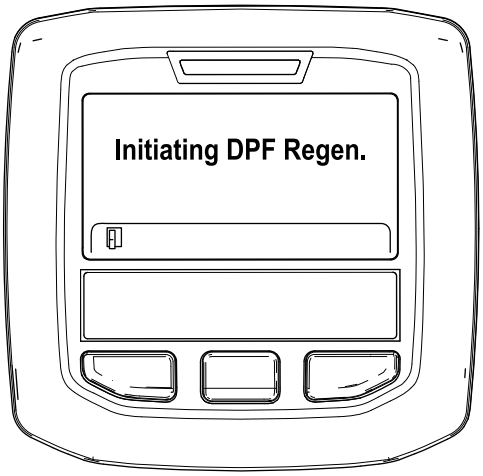
6. Flytt gasskontrollen til LAV TOMGANG og trykk på midtknappen (Figur 41).



g212372

Figur 41

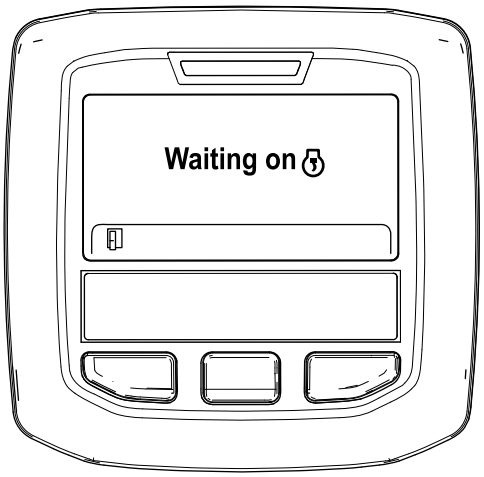
7. Følgende meldinger vises når prosessen for parkert regenerering begynner:
   A. Meldingen "Initiating DPF Regen." (Starter DPF-regen.) vises (Figur 42).



g212405

Figur 42

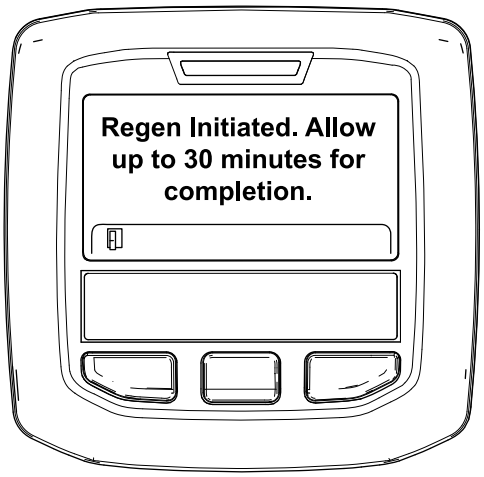
   B. Meldingen «Waiting on » (Venter på X) vises (Figur 43).



g212406

Figur 43

   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 44).



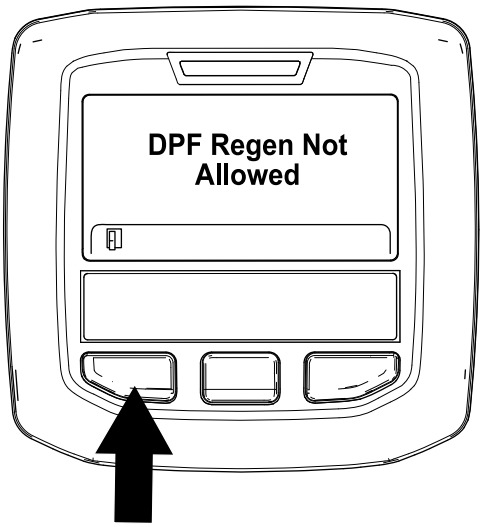
g213424

Figur 44

      - Hvis regenereringsprosessen ikke er tillatt av motorens datamaskin, vises meldingen "DPF Regen Not Allowed" (DPF-regenerering ikke tillatt) i InfoCenter (Figur 45). 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**

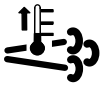
meldingen "DPF Regen Not Allowed" (DPF-regenerering ikke tillatt).



g212410

Figur 45

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



Motoren er kald – vent.

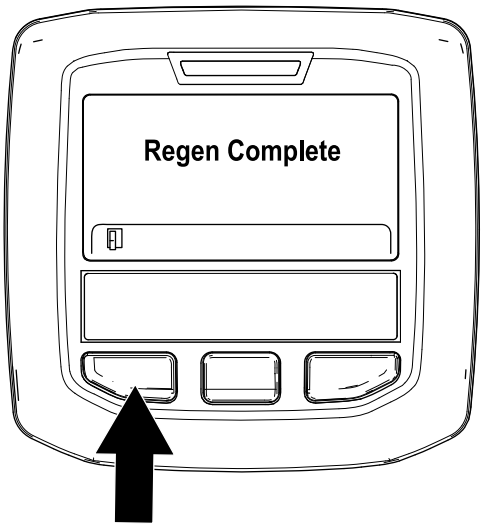


Motoren er varm – vent.



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 46).

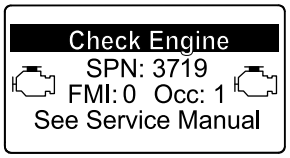


g212404

Figur 46

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 47), og motorens datamaskin reduserer motorkraften til 85 %.



g213867

Figur 47

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.

Forstå maskinens bruksegenskaper

Øv deg på å kjøre maskinen siden den har et hydrostatisk drivverk og egenskaper som er

forskjellige fra mange andre gressklippere. Når du bruker maskinen og klippeenhetene, må du være oppmerksom på drivverket, motorhastigheten, belastningen på knivene og at det er viktig å bruke bremsene.

Med Toro Smart Power™ behøver føreren ikke å følge med på motorhastigheten i tunge forhold. Smart Power forhindrer at du kjører deg fast i tungt gress ved å automatisk regulere maskinens hastighet og optimalisere klippeytelsen.

Du må også ta hensyn til hvordan pedalene som er koblet til bremsene, brukes. Du kan bruke bremsene til å hjelpe til med å svinge maskinen. Vær forsiktig når du bruker dem, spesielt på vått gress, siden gressplenen kan rives opp. En annen fordel med bremsene er at veigrepet beholdes. I noen bakker kan det for eksempel hende at hjulet øverst i bakken begynner å gli og miste grepet. Hvis dette skjer, trykker du inn svingpedalen for hjulet øverst i bakken gradvis og periodevis til hjulet øverst i bakken slutter å gli og veigrepet til hjulet nederst i bakken økes.

Vær svært forsiktig når du bruker maskinen i bakker. Kontroller at setelåsen er godt festet, og bruk sikkerhetsbeltet. Kjør sakte, og unngå skarpe svinger i bakker, slik at gressklipperen ikke velter. Du må senke klippeenhetene når du kjører i en nedoverbakke, slik at du får bedre kontroll over styringen.

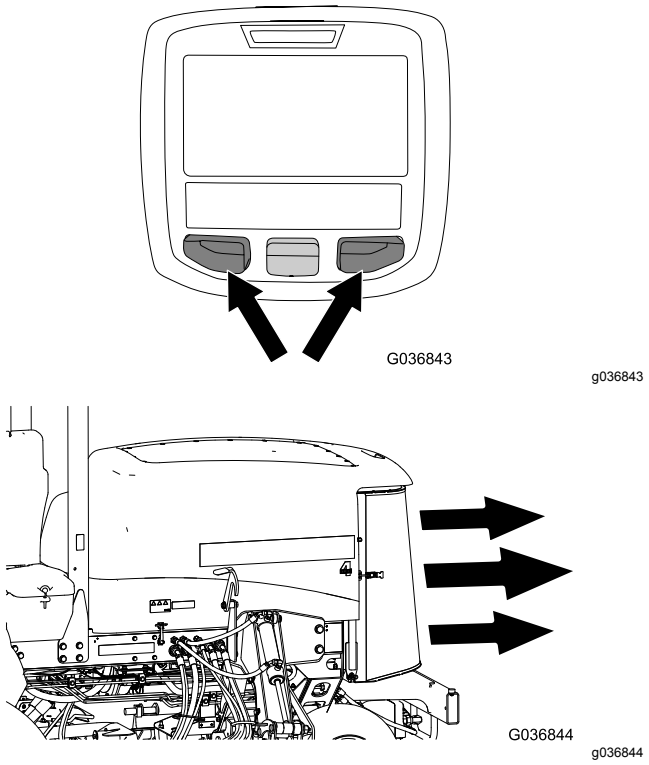
Viktig: **La motoren gå på tomgang i fem minutter før du slår den av etter å ha brukt den med full last. På denne måten kan turboladeren kjøle seg ned før motoren stenges av. Hvis du ikke gjør dette, kan du få problemer med turboladeren.**

Før du stopper motoren, kobler du fra alle kontrollene og setter hastighetsstillingen til sakte. Når du setter motorhastigheten til sakte, reduseres turtallet, støyen og vibrasjonen. Stopp motoren ved å vri nøkkelen til AV-stilling.

Bruke motorkjøleviften

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

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



Figur 48

Bruke fartskontrollen

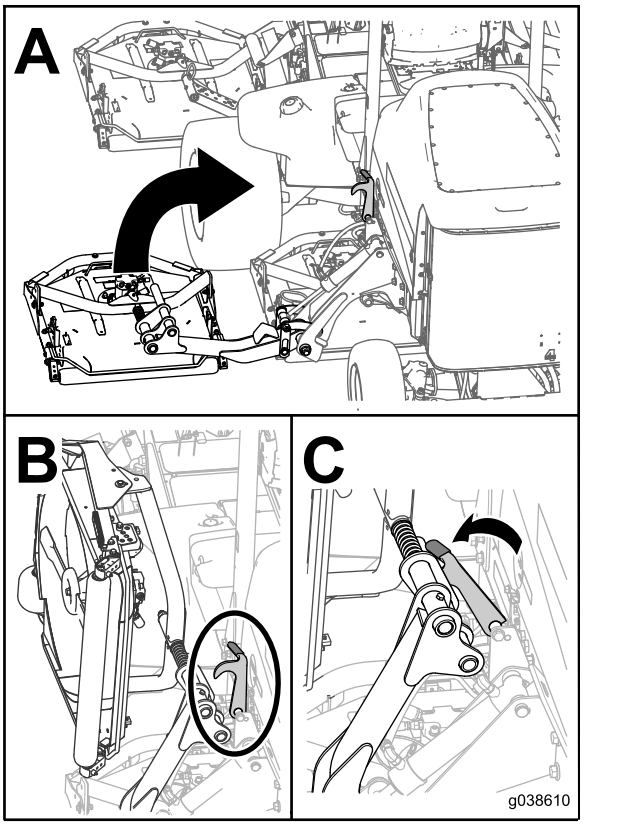
Fartskontrollbryteren låser pedalstillingen for å opprettholde ønsket kjørehastighet. Trykk bak på bryteren for å slå av fartskontrollen, midt på bryteren for å aktivere fartskontrollfunksjonen og foran på bryteren for å stille inn ønsket kjørehastighet.

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

Bruke transportlåsene

Kun Groundsmaster 4700

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



g038610

Figur 49

Brukstips

Betjene maskinen

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

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

Endre klippemønster

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

Forstå motvekt

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

Løse problemer med sluttresultatet

Se feilsøkingsveiledningen for sluttresultat på www.toro.com

Bruke korrekte klippeteknikker

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

for større belastning. Kvernskjermene er også nyttige når man skal kutte opp løv om høsten.

Klippe når gresset er tørt

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

Velge riktig klippehøyde etter forholdene

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

Klippe med skarpe kniver

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

Kontrollere tilstanden til klippeenhetene

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

Vedlikeholde maskinen etter klipping

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

Forstå Omdreining

Omdreining-modus gir føreren en praktisk, ettrykkskontroll for heving av klippeenhetene over gresset samtidig som du midlertidig stanser knivene, slik at føreren kan fokusere på å manøvrere maskinen hver gang du krysser plenen, eller mens du navigerer rundt andre hindringer.

Når Omdreining-modus er stilt til PÅ, kan du automatisk heve alle klippeenhetene fra flytestilling til en forhåndsinnstilt høyde og deaktivere knivene ved å trykke hevebryteren bakover (Figur 10) i et kort øyeblikk. For å gjenoppta klippingen trykker du hevebryteren fremover. Alle klippeenheter senkes, og knivene begynner å gå igjen.

Når Omdreining-modus er stilt til AV, kan du manuelt heve klippeenhetene fra flytestilling ved å trykke og holde alle hevebryterne bakover til klippeenhetene er hevet til ønsket høyde. For Groundsmaster 4700-maskiner trykker du på alle tre hevebryterne for å heve alle syv klippeenhetene (Figur 10). Knivene kobles ikke fra før klippeenhetene er hevet til samme forhåndsinnstilte høyde som klippeenhetene heves til når Omdreining-modus er satt til PÅ.

Standard, anbefalt innstilling for denne funksjonen er PÅ.

Etter bruk

Sikkerhet etter bruk

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

Transportere maskinen

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

Skyve eller taue maskinen

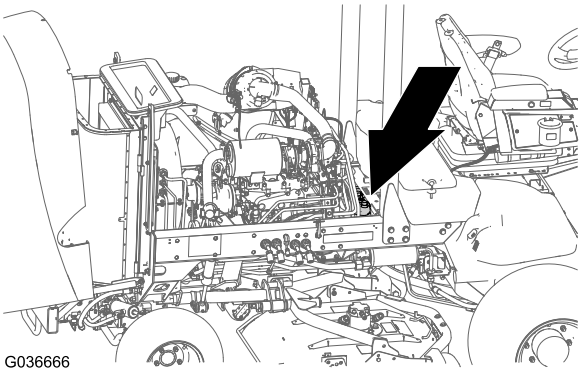
I nødstilfeller kan du bevege maskinen fremover ved å aktivere omløpsventilen i den hydrauliske pumpen

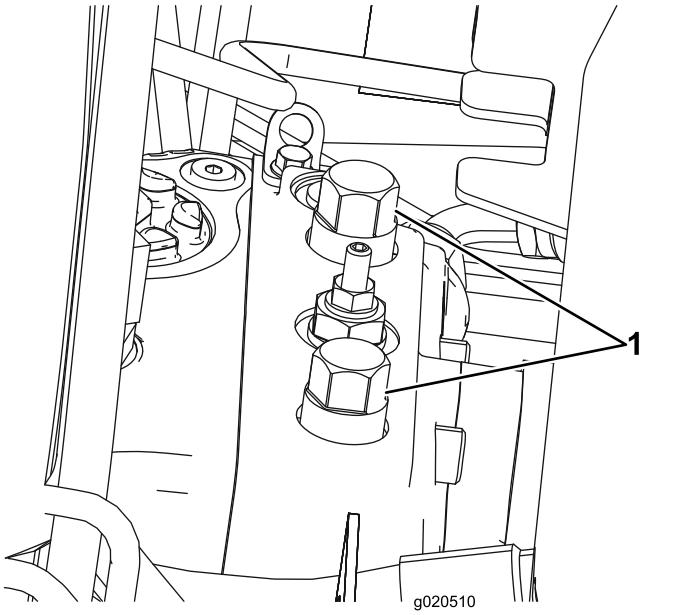
med variabelt fortrengningsvolum og deretter skyve eller taue den.

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

1. Åpne panseret og finn omløpsventilene (Figur 50) øverst på pumpen, bak batteriet/oppbevaringsboksene.
2. Vri ventilen tre omdreininger mot urviseren for å åpne den og la olje gå utenom internt.

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





Figur 50

1. Omløpsventil (2)

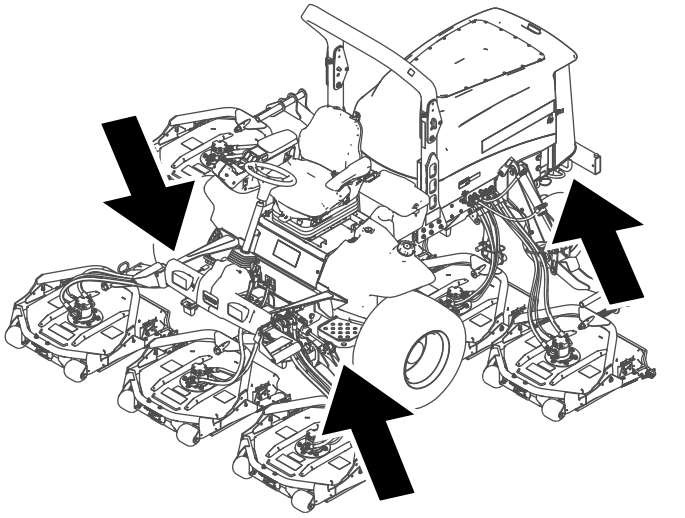
3. Lukk omløpsventilene før du starter motoren. Stram til med et moment på 70 N·m for å lukke ventilen.

Viktig: **Hvis du må skyve eller taue maskinen i revers, må kontrollventilen i manifolden for firehjulsdrift også bli omgått. For å gå utenom kontrollventilen kobler du en slangeenhet (delenr. 95-8843), to koblinger (delenr. 95-0985) og to hydraulikkoblinger (delenr. 340-77) til testporten for reverstrekktrykk, som finnes på hydrostaten, og til porten som ligger mellom portene M8 og P2 på bakre trekkmanifold, som ligger innenfor høyre forhjul.**

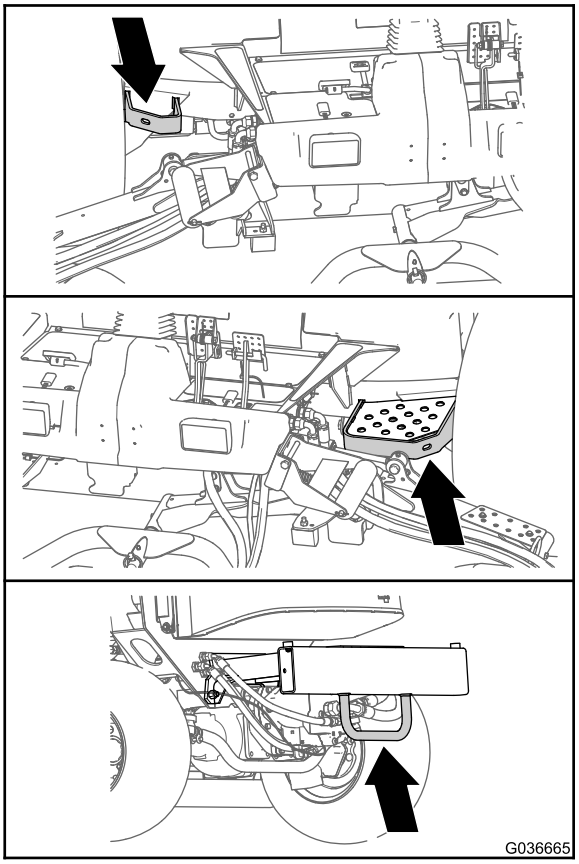
Finne festepunktene

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

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



Figur 51



g036665

Figur 52

Vedlikehold

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

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

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

Anbefalt vedlikeholdsplan

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

Vedlikeholdsintervall	Vedlikeholdsprosedyre
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. • Kontroller trykket i dekkene. • Kontroller alle festene. • Smør alle smørenipler og omdreiningspunkter. • Lakker avskallede overflater.
Årlig	• Kontroller drivstoffslangene og -koblingene.

⚠ FORSIKTIG

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

Fjern nøkkelen fra bryteren før du begynner med eventuelt vedlikeholdsarbeid.

Kontrolliste for daglig vedlikehold

Ta kopi av denne siden for rutinemessig bruk.

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

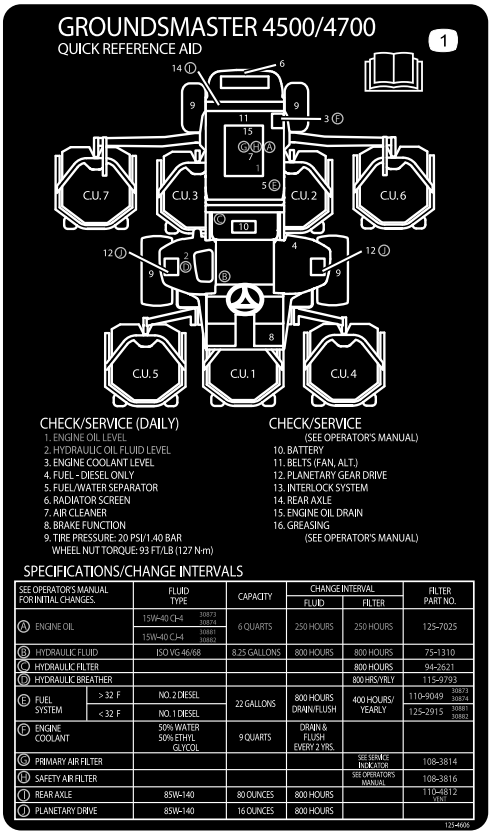
Vedlikeholdskontrollpunkt	For uke:						
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Lakker ødelagt maling.							
[1]Kontroller glødepluggene og injektormunnstykkene dersom maskinen er vanskelig å starte, produserer mye røyk eller motoren går ujevnt.							
[2]Umiddelbart **etter hver** vask,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

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

Bemerkninger om spesielle områder

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

Tabell for serviceintervaller



decal125-4606

Figur 53

Forberedelse for vedlikehold

Sikkerhet før vedlikehold

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

Gjøre maskinen klar for vedlikehold

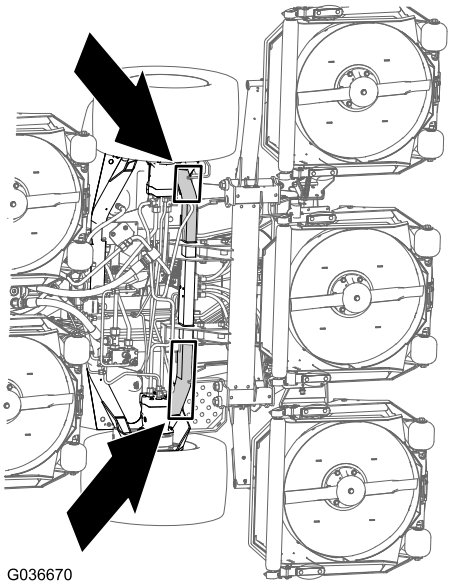
1. Påse at kraftuttaket er utkoblet.
2. Parker maskinen på en jevn flate.
3. Sett på parkeringsbremsen.
4. Senk klippeenheten(e) om nødvendig.
5. Slå av motoren, og vent til alle bevegelige deler har stanset.
6. Vri tenningsnøkkelen til STOPP-stillingen, og ta den ut.
7. La maskinen kjøle seg ned før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

Løfte maskinen

Bruk følgende som punkter for å løfte maskinen:

Foran på maskinen – ved maskinrammen, foran motorene for hjuldrift (Figur 54)

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

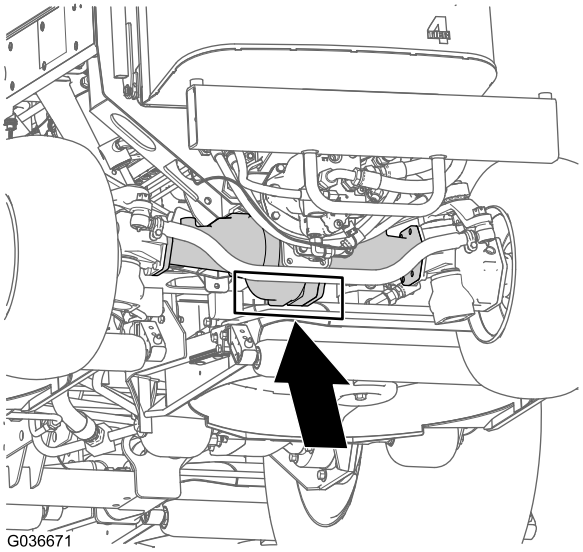


Figur 54

Bak på maskinen – midt på akselen (Figur 55)

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

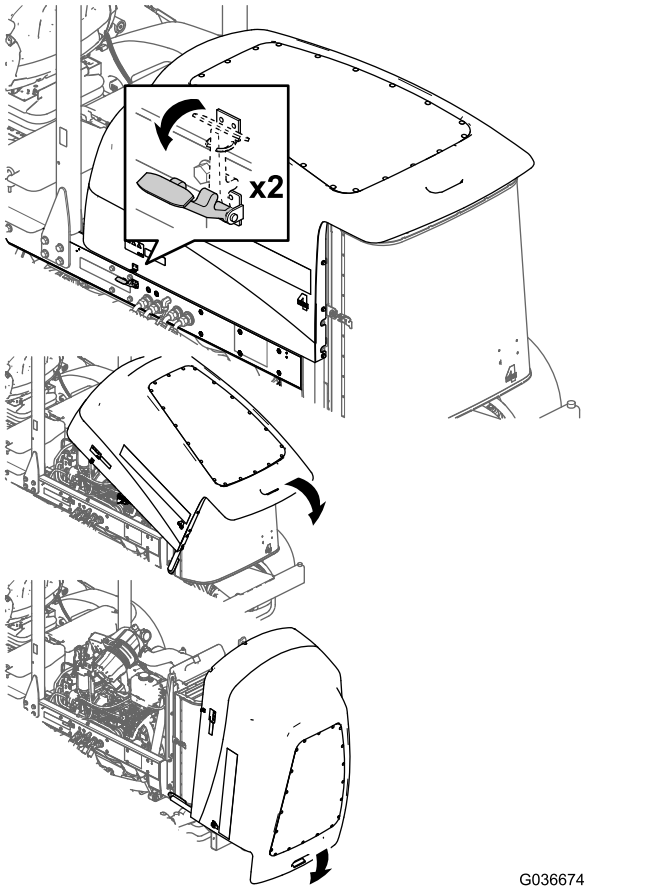
Viktig: **Ikke støtt maskinen på parallellstaget.**



Figur 55

Åpne panseret

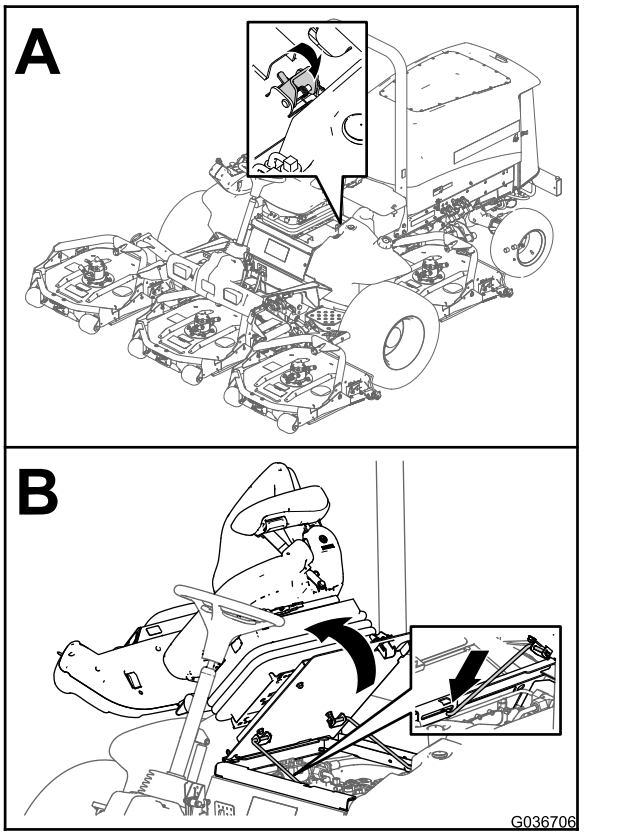
Vipp panseret for å få tilgang til understellet, som vist i Figur 56.



Figur 56

Tilgang til det hydrauliske heisrommet

Vipp setet for å få tilgang til det hydrauliske heisrommet, som vist i Figur 57.



Figur 57

Smøring

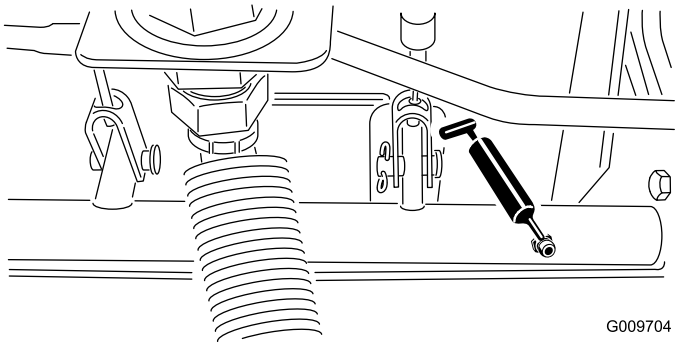
Smøre lagrene og hylsene

Serviceintervall: Hver 50. driftstime (og umiddelbart etter hver vask).

Smørefettspesifikasjon: nr. 2 litiumsbasert smørefett

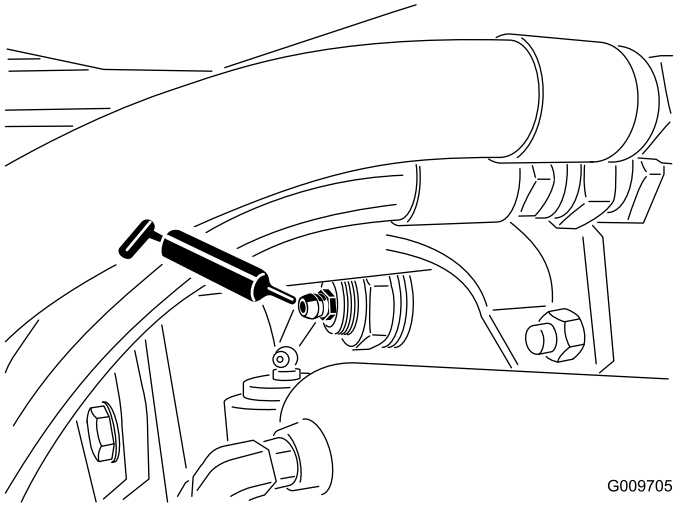
Plassering av og antall smørenipler er som følger:

- Bremseakselens tapplagre (5) som vist i Figur 58



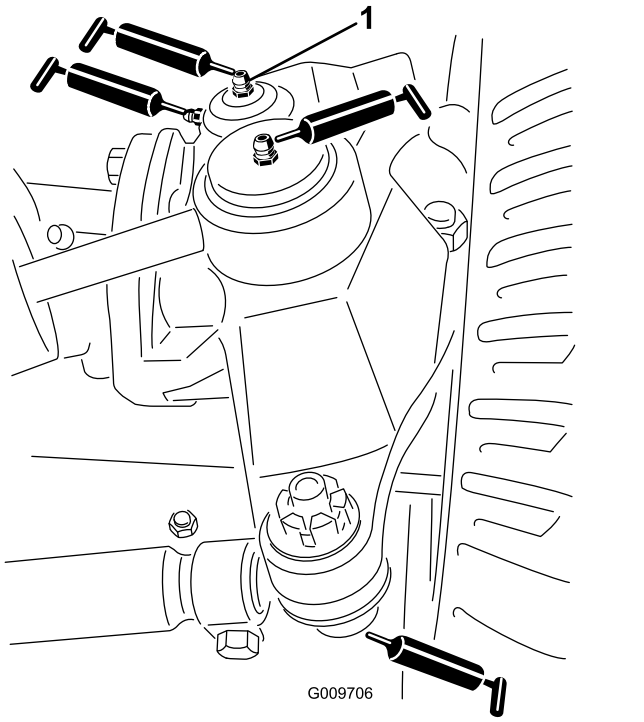
Figur 58

- Bakakselens tapphylser (2) som vist i Figur 59)



Figur 59

- Styresylinderens kuleledd (2) som vist i Figur 60

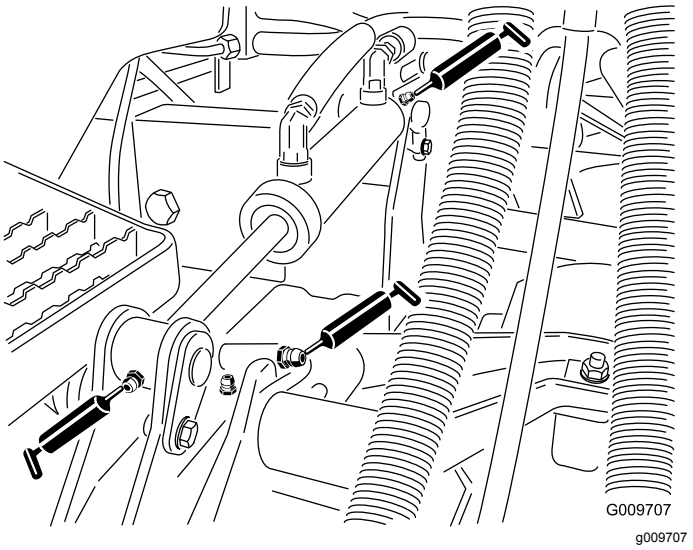


Figur 60

1. Øverste anordning på kingbolt

- Parallellstagets kuleledd (2) som vist i Figur 60
- Kingbolthylser (2) som vist i Figur 60

  Viktig: **Den øverste anordningen på kingbolten skal bare smøres årlig (2 pumpetrykk).**
- Løftearmhylser (én per klippeenhet) som vist i Figur 61

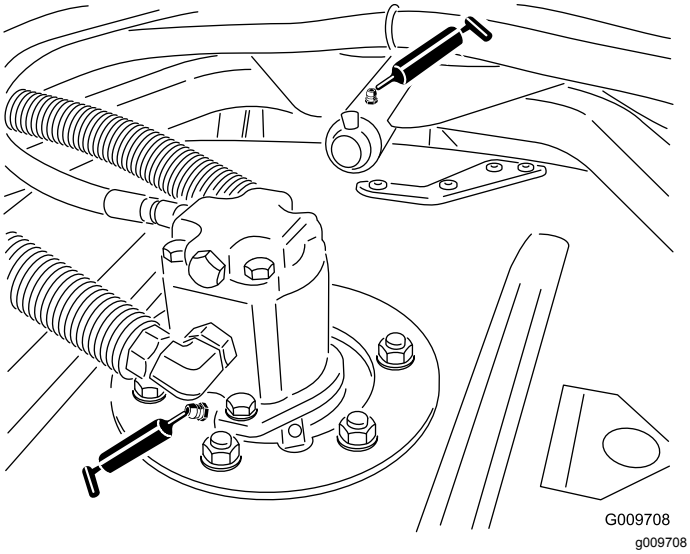


Figur 61

- Løftesylinderhylser (to per klippeenhet) som vist i Figur 61

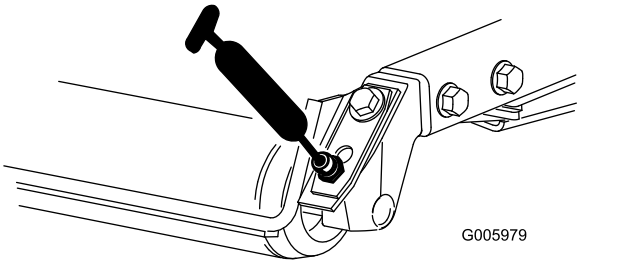
- Klippeenhetens spindelaksellagre (to per klippeenhet) som vist i Figur 62

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



Figur 62

- Klippeenhetens bærearmhylser (én per klippeenhet) som vist i Figur 62
- Bakre valselagre (to per klippeenhet) som vist i Figur 63



Figur 63

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

Vedlikehold av motor

Motorsikkerhet

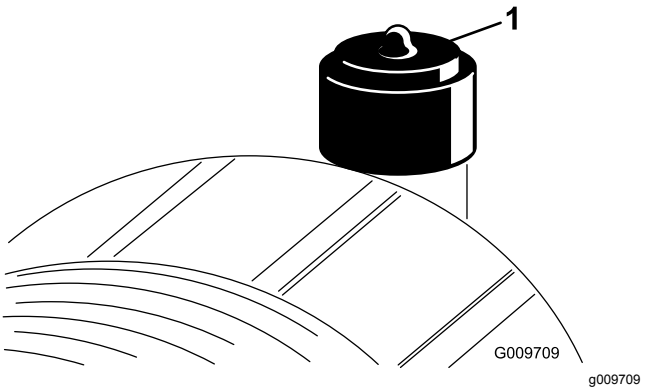
- Slå av motoren før du sjekker oljen eller tilsetter olje til veivhuset.
- Du må ikke endre hastighetsregulatoren eller ruse motoren.

Overhale luftrenseren

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

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

Overhal filteret på luftrenseren kun når indikatoren (Figur 64) tilsier det. Hvis du skifter filteret før det er nødvendig, øker det bare risikoen for at det kommer inn smuss i motoren når du fjerner filteret.

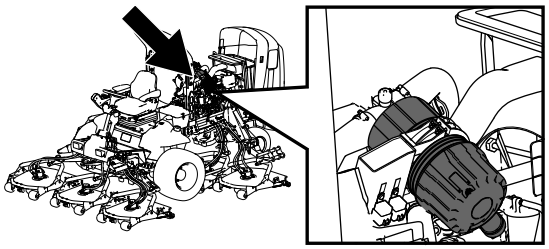


Figur 64

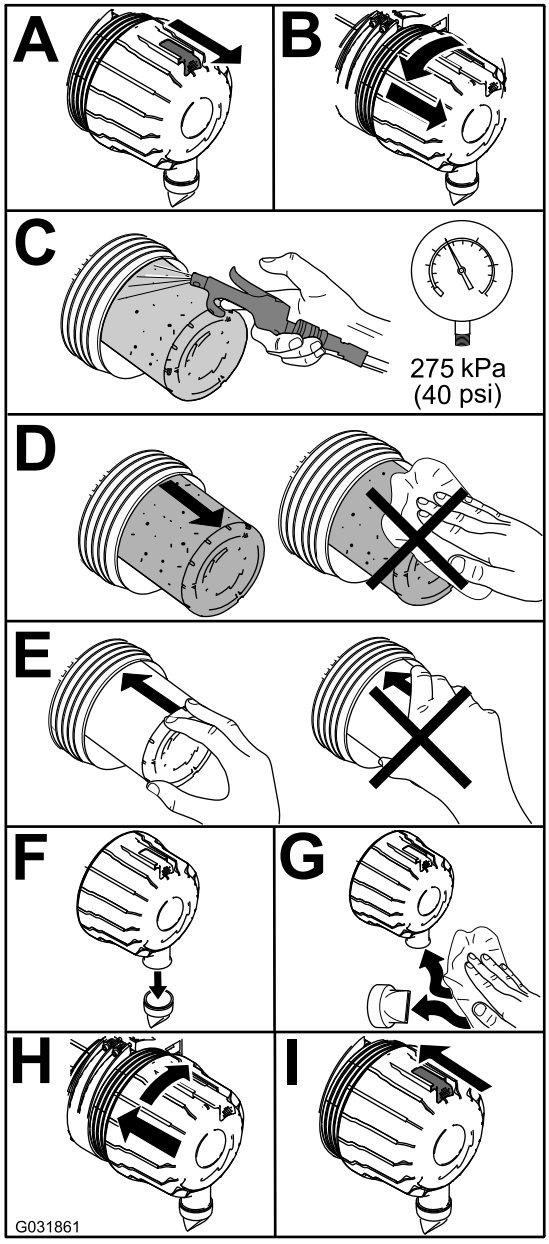
1. Luftrenserindikator

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

1. Bytt ut luftrenseren (Figur 65).



g198631

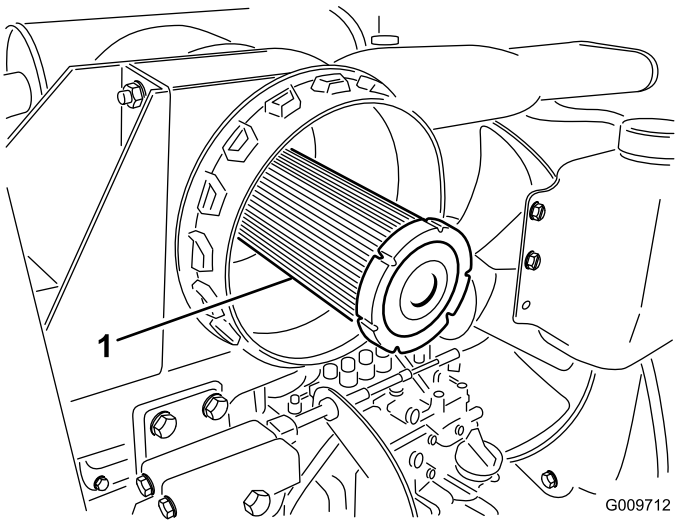


g031861

Figur 65

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

Viktig: **Ikke prøv å rengjøre sikkerhetsfilteret (Figur 66). Erstatt sikkerhetsfilteret etter hver tredje overhaling av det primære luftfilteret.**



g009712

Figur 66

1. Sikkerhetsfilter for luftrenser

2. Tilbakestill indikatoren (Figur 64) hvis den viser rødt.

Kontrollere motoroljen

Oljespesifikasjon

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

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

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

Bruk følgende viskositetsklasse for motorolje:

- Anbefalt olje: SAE 15W-40 (over -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.

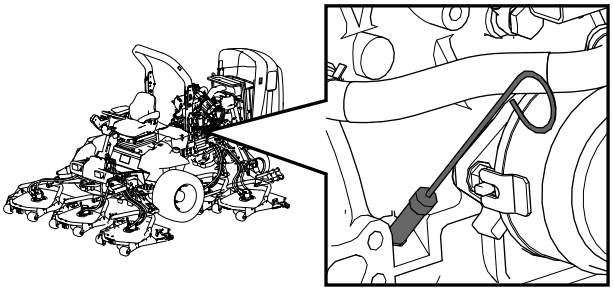
Viktig: **Kontroller motoroljenivået daglig. Hvis motoroljenivået er over Full-merket på peilestaven, kan motoroljen være fortynnet med drivstoff.**

Hvis motoroljenivået er over Full-merket, skift motorolje.

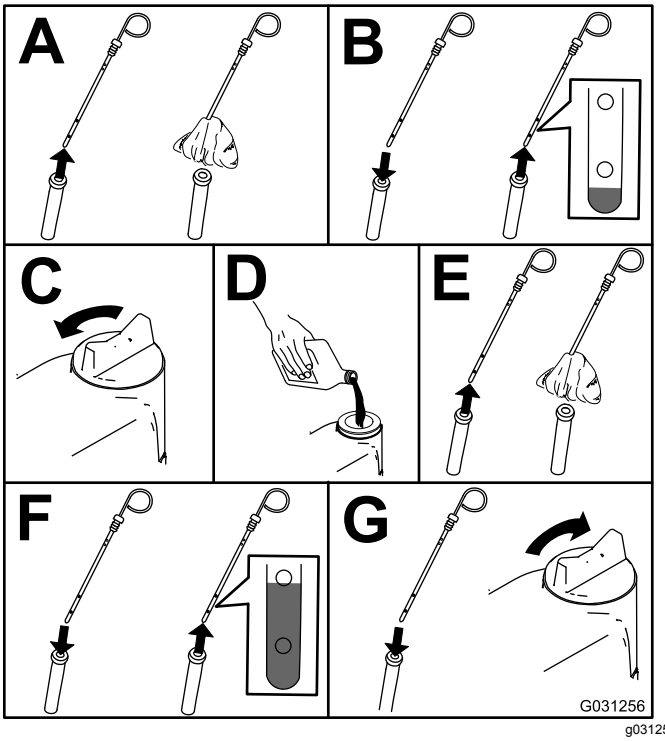
Den beste tiden for å sjekke motoroljen er når motoren er kald før den har blitt startet for dagen. Hvis den allerede har blitt kjørt, la oljen flyte tilbake ned i bunnpannen i minst ti minutter før du sjekker oljen. Hvis oljenivået er på eller under ”add”-merket på peilestaven, tilfør mer olje til oljenivået 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.
2. Kontroller motoroljenivået (Figur 67).



g198647



g031256

Figur 67

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

Veivhusets oljekapasitet

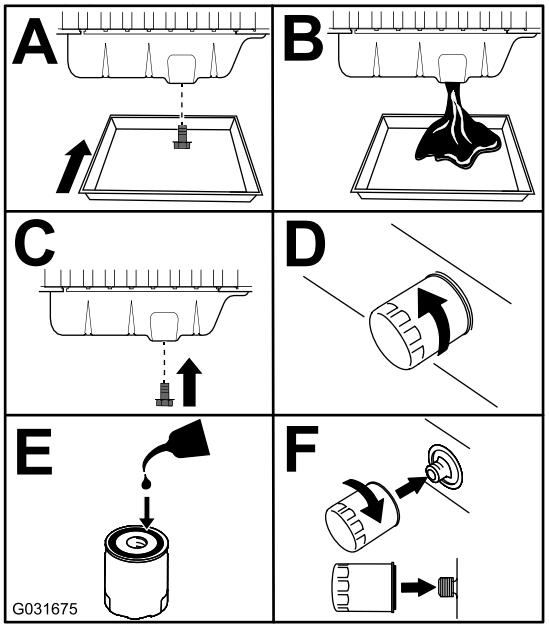
Cirka 5,7 liter med filteret.

Skifte motorolje og filter

Serviceintervall: Etter de 50 første timene

Hver 250. driftstime

1. Start motoren, og la den gå i fem minutter for å varme opp oljen.
2. Før du forlater operatørsetet må du parkere maskinen på en jevn flate, slå av motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Skift motorolje og filter (Figur 68).



g031675

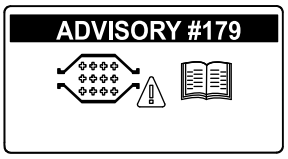
Figur 68

4. Tilsett olje til veivhuset.

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.

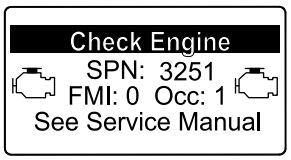
- Hvis varselmeldingen VARSEL 179 vises i InfoCenter, nærmer DPF seg det anbefalte punktet for vedlikehold av dieseloksideringskatalysatoren og sotfilteret.



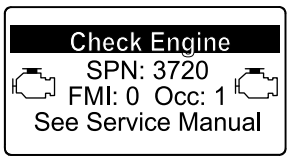
g213865

Figur 69

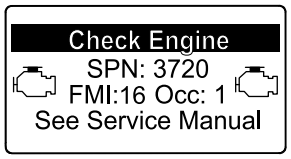
- Hvis motorfeilene SJEKK MOTOR SPN 3251 FMI 0, SJEKK MOTOR SPN 3720 FMI 0 eller SJEKK MOTOR SPN 3720 FMI 16 vises i InfoCenter (Figur 70), rengjør sotfilteret med følgende trinn:



g214715



g213864



g213863

Figur 70

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—Tøm og rengjør drivstofftanken.

Før lagring—Tøm og rengjør drivstofftanken.

Tøm og rengjør tanken også hvis drivstoffsystemet blir forurenset eller hvis du oppbevarer maskinen over en lengre periode. Bruk rent drivstoff til å spyle tanken.

Kontrollere drivstoffslan-gene og -koblingene

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

Årlig

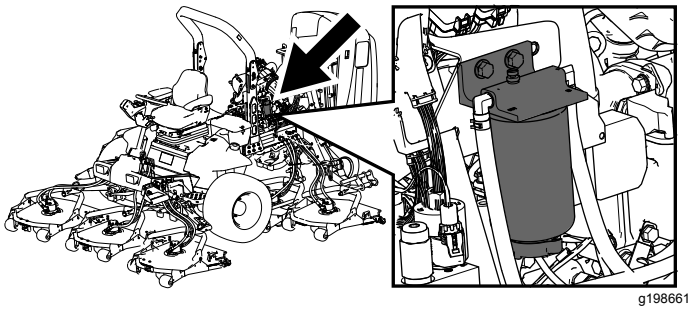
Kontroller om drivstoffslangene og -koblingene er slitte, ødelagte eller løse.

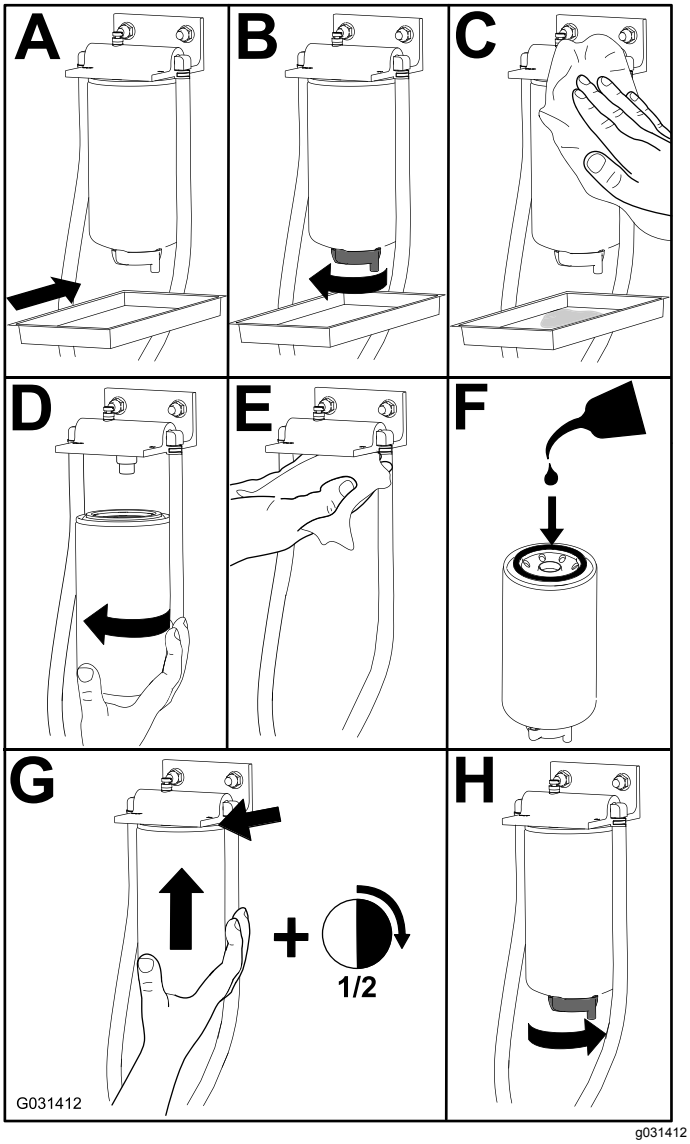
Overhale vannutskilleren

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

Hver 400. driftstime—Skift ut drivstoffilterboksen.

Overhal vannutskilleren som vist i Figur 71.



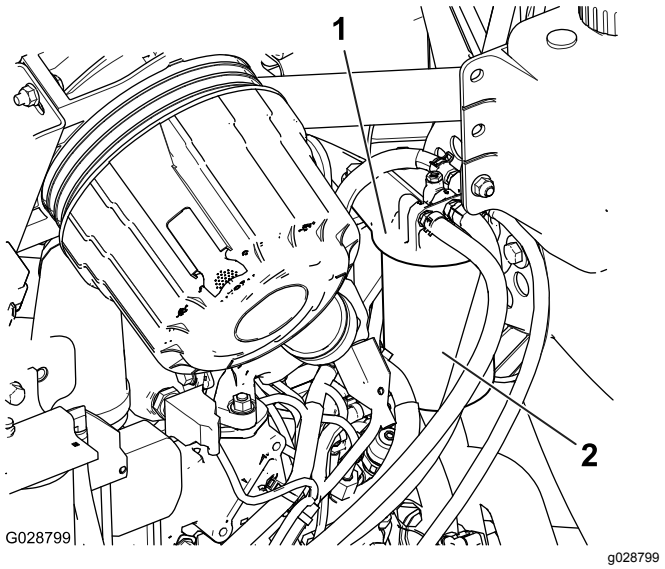


Figur 71

Overhale drivstoffilteret

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

1. Rengjør området rundt motordrivstoff-filteret (Figur 72).



Figur 72

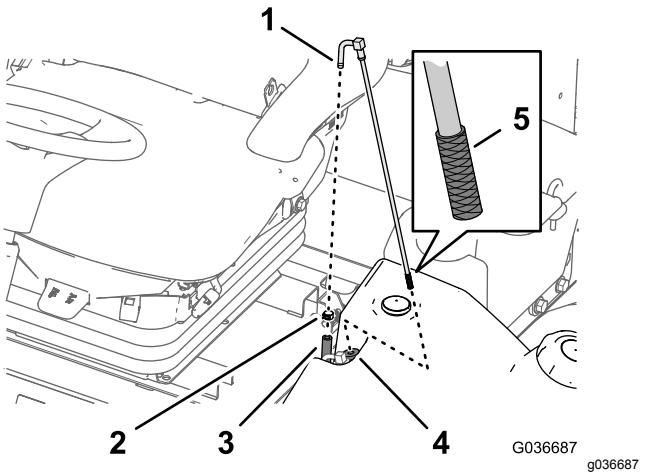
1. Drivstoffilterhode
2. Drivstoffilter

2. Fjern filteret og rengjør hodemonteringsoverflaten (Figur 72).
3. Smør filterpakningen med ren motorsmøreolje. Se brukerhåndboken for motoren for ytterligere informasjon.
4. Monter den tørre filterboksen for hånd til pakningen kommer i kontakt med filterhodet, og drei den deretter en halv omdreining til.
5. Start motoren, og se etter drivstofflekkasjer rundt filterhodet.

Rengjøre skjermen på drivstoffoppsamlingsslangen

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

1. Fjern slangeklemmen som fester drivstofforsyningsslangen til koblingen på drivstoffoppsamlingsslangen (Figur 73).



Figur 73

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

2. Skill slangen fra koblingen (Figur 73).
3. Løft drivstoffoppsamlingsslangen fra drivstofftanken (Figur 73).

   Merk: Løft slangen rett opp fra hylsen i tanken.
4. Rengjør eventuelle rester fra skjermen på enden av drivstoffoppsamlingsslangen (Figur 73).
5. Før drivstoffoppsamlingsslangen gjennom gummihylsen og inn i tanken (Figur 73).

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

Prime drivstoffsystemet

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

For å prime drivstoffsystemet utfører du følgende trinn:

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

   Merk: Dette lar drivstoffpumpen prime drivstoffsystemet.

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

Vedlikehold av elektrisk system

Sikkerhet for elektrisk system

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

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.

Kontrollere batteriets tilstand

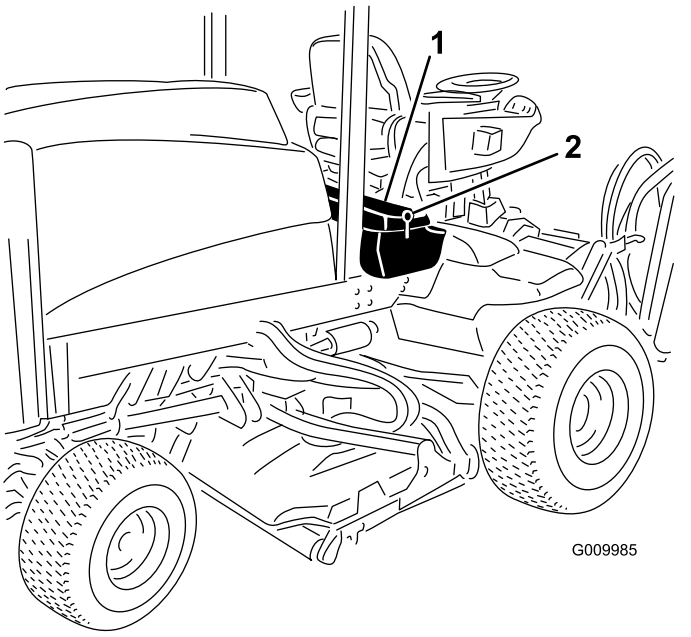
Serviceintervall: Hver 50. driftstime

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

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

Lade og koble til batteriet

1. Lås opp og hev operatørens konsollpanel (Figur 74).



Figur 74

1. Operatørens konsollpanel 2. Lås

⚠ FARE

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

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

2. Fjern gummimansjetten fra den positive terminalen og inspiser batteriet.
3. Fjern den negative kabelen (svart) fra den negative (-) polen og den positive kabelen (rød) fra den positive (+) polen (Figur 75).

⚠ ADVARSEL

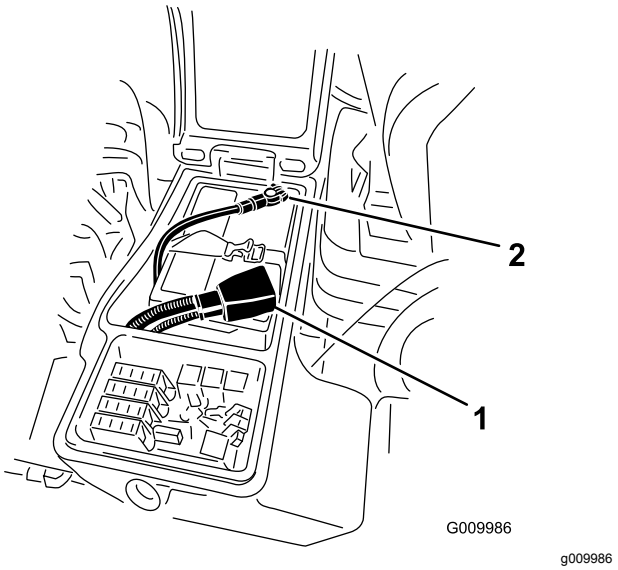
Feilaktig ruting av batterikabler kan skade maskinen og kablene, og forårsake gnister. Gnistene kan føre til at batterigassene eksploderer, noe som kan forårsake personskade.

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

⚠ ADVARSEL

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

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



Figur 75

1. Positiv batterikabel 2. Negativ batterikabel

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

⚠ ADVARSEL

Når batteriet lades, utvikles det gasser som kan eksplodere.

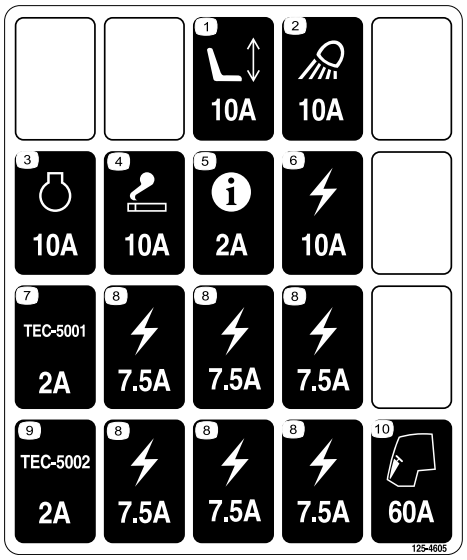
Røyk aldri i nærheten av batteriet, og hold gnister og åpen ild borte fra batteriet.

5. Når batteriet er oppladet, kobler du laderen fra strømuttaket og batteripolene.
6. Koble den positive kabelen (rød) til den positive (+) polen og den negative kabelen (svart) til den negative (-) polen (Figur 75).
7. Fest kablene til polene med bolter og muttere.

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

Finne sikringene

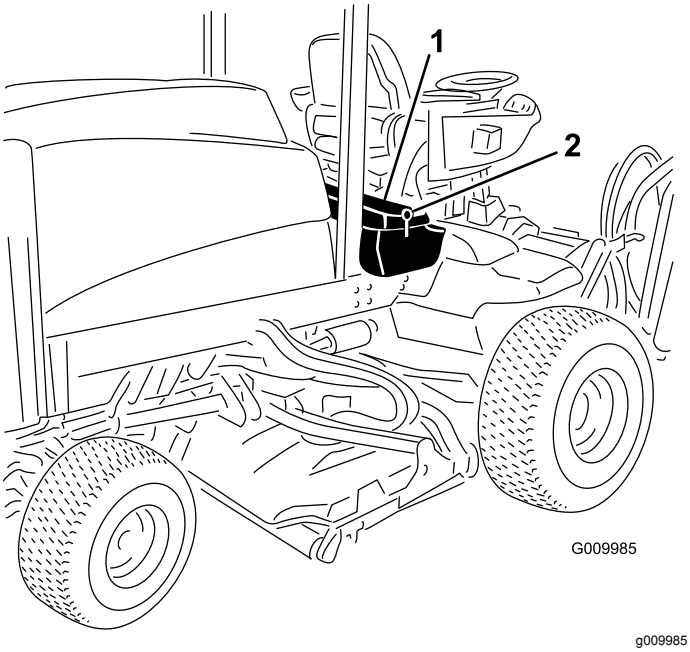
Sikringsblokken for maskinen er plassert i høyre oppbevaringsboks



decal125-4605

Figur 76

1. Løsne deksellåsen på høyre oppbevaringsboks, og løft dekselet (Figur 77) for å avdekke sikringsblokken (Figur 78).

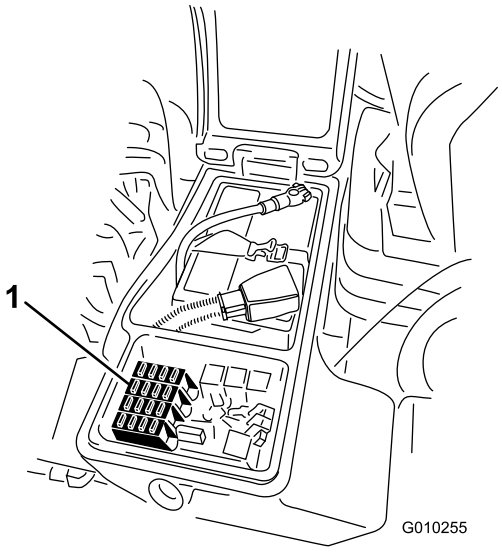


g009985

Figur 77

1. Lås
2. Høyre oppbevaringsboks

2. Skift åpne sikringer etter behov (Figur 78).



g010255

Figur 78

1. Sikringer

3. Lukk dekselet på høyre oppbevaringsboks, og fest dekselet med låsen (Figur 77).

Vedlikehold av drivsystem

Kontrollere for dødgang i planetdrevene

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

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

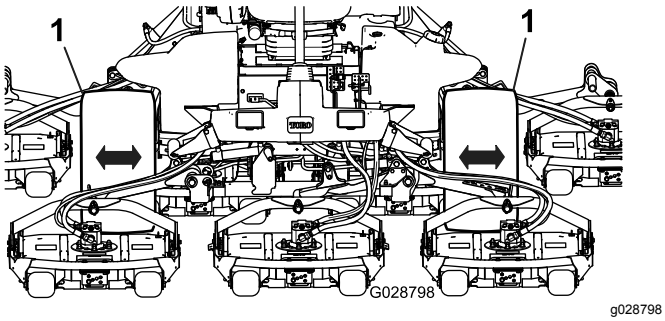
1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Blokker bakhjulene og hev fronten av maskinen. Støtt frontakselen/-rammen på jekkstøtter.

⚠ FARE

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

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

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



g028798

Figur 79

1. Drivhjul foran

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

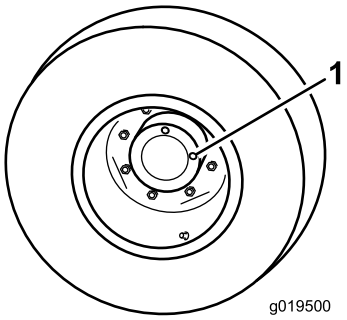
Kontrollere oljenivået i planetgiret

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

Hver 400. driftstime

Bruk SAE 85W-140-girolje av høy kvalitet.

1. Når hjulet plassert slik at 1 kontrollplugg er i klokken 12-stilling og den andre i klokken 3-stilling (Figur 80), parkerer du maskinen på en jevn overflate, aktiverer parkeringsbremsen, senker klippeenhetene, slår av motoren og tar ut nøkkelen.



g019500

Figur 80

1. Kontroll-/tappeplugg (2)

2. Ta ut pluggen som er i klokken tre-stilling (Figur 80).

   Oljenivået bør være opptil bunnen av kontrollplugghullet.
3. Hvis oljenivået er lavt, ta ut pluggen i klokken tolv-stilling og tilfør olje til den begynner å renne ut av hullet i klokken tre-stillingen.
4. Sett inn begge pluggene.
5. Gjenta trinn 1 til 4 på det andre planetgiret.

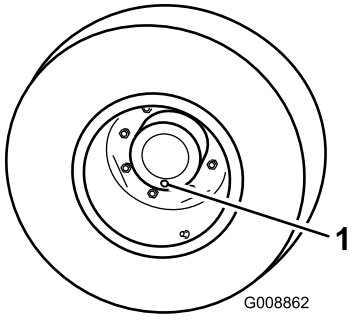
Skifte olje i planetgiret

Serviceintervall: Etter de 200 første timene

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

Bruk SAE 85W-140-girolje av høy kvalitet.

1. Med et hjul plassert slik at kontrollpluggen står i den laveste (klokken 6) stillingen (Figur 81), parkerer du maskinen på en jevn overflate, aktiverer parkeringsbremsen, senker klippeenhetene, slår av motoren og tar ut nøkkelen.

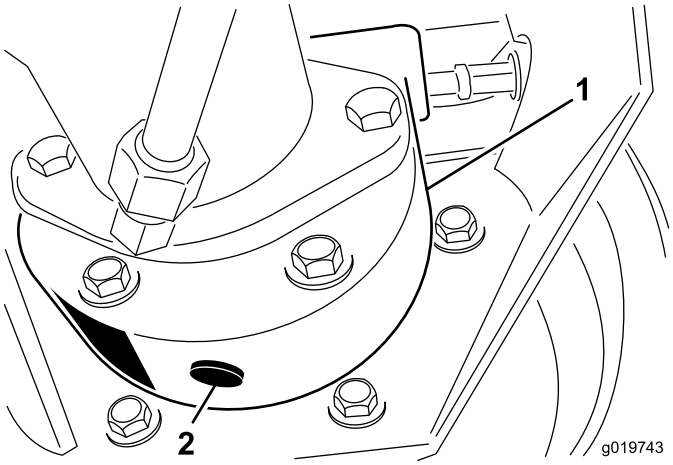


g008862

Figur 81

1. Kontroll-/tappeplugg

2. Plasser et tappefat under planetnavet. Ta ut pluggen, og la oljen renne ut.
3. Plasser et tappefat under bremsehuset. Ta ut tappepluggen, og la oljen renne ut (Figur 82).



g019743

Figur 82

1. Bremsehus
2. Tappeplugg

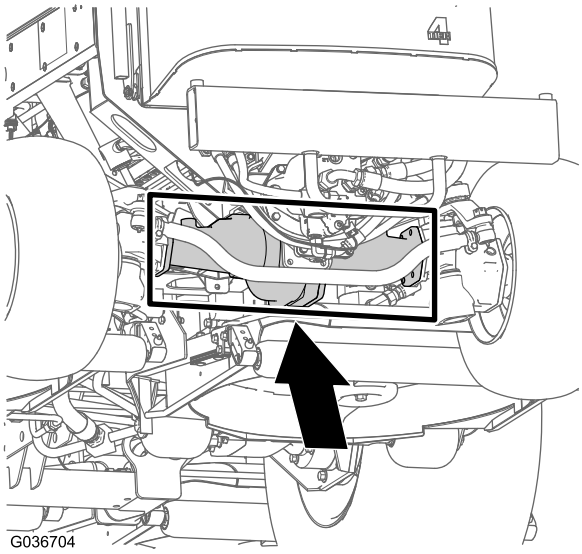
4. Sett pluggen i bremsehuset når all oljen har rent ut fra begge steder.
5. Roter hjulet til det åpne plugghullet i planetgiret peker mot urviserretning klokken tolv.
6. Fyll planetgiret med 0,65 l SAE 85W-140-girsmøring med høy kvalitet gjennom det åpne hullet.

   Viktig: **Hvis planetgiret fylles opp før 0,65 l med olje tilføres, må du vente i én time eller sette inn pluggen og bevege maskinen omtrent tre meter for å distribuere oljen gjennom bremsesystemet. Ta deretter ut pluggen og tilfør den gjenværende oljen.**
7. Sett pluggen på plass.
8. Gjør det samme med planetgiret/bremsene på motsatt side.

Kontrollere bakakselen og girkassen for lekkasjer

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Undersøk bakakselen og bakakselgirkassen visuelt med henblikk på lekkasjer.



g036704

Figur 83

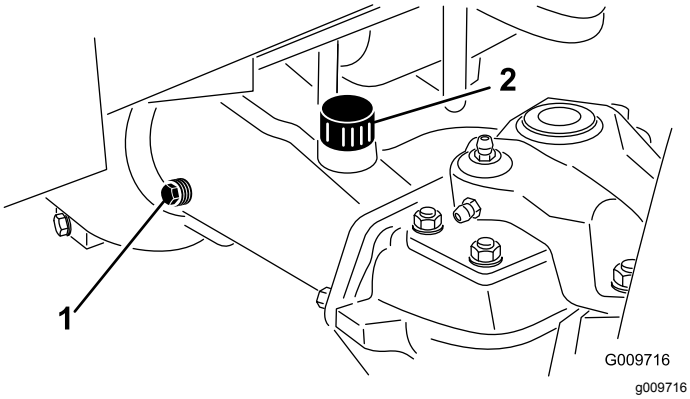
Kontrollere oljen på bakakselen

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

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

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Fjern en kontrollplugg fra én ende av akselen, og kontroller at oljen når opp til bunnen av hullet (Figur 84).

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



Figur 84

1. Kontrollplugg
2. Fylleplugg

Skifte smøremiddel på bakakselen

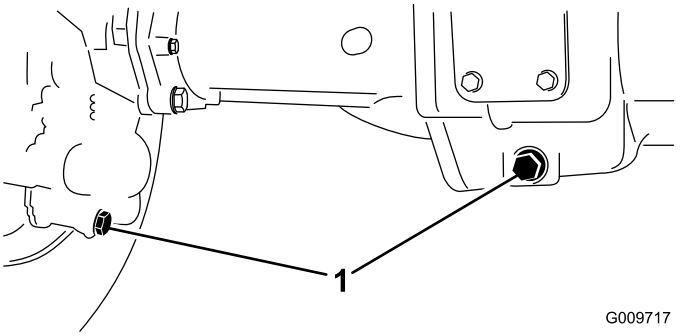
Serviceintervall: Etter de 200 første timene

Hver 800. driftstime

Smøremiddelspesifikasjon: høykvalitets SAE 85W-140-girolje

Akselkapasitet: 2,4 l

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Rengjør områdene rundt de tre tappepluggene, én på hver ende og én i midten (Figur 85).



Figur 85

1. Tappepluggplassering

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

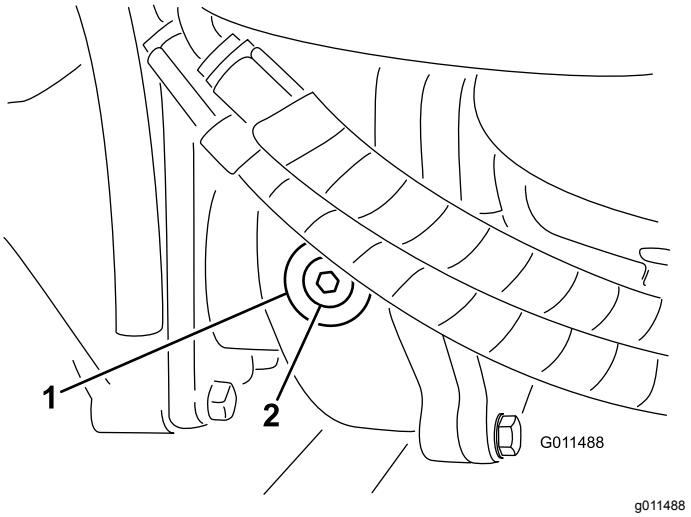
Kontrollere giroljen på bakakselens girkasse

Serviceintervall: Hver 400. driftstime

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

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Ta ut kontroll-/påfyllingspluggen på venstre side av girkassen, og kontroller at oljen når opp til bunnen av hullet (Figur 86).

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



Figur 86

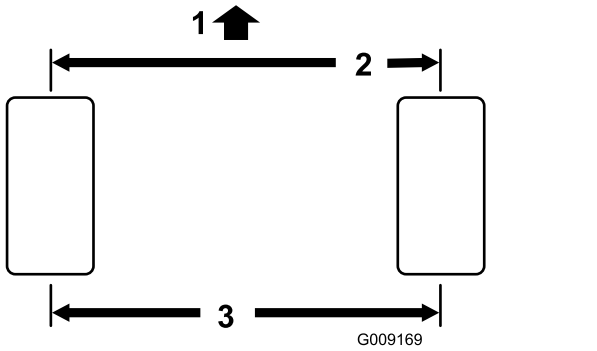
1. Girkasse
2. Kontroll/påfyllingsplugg

Kontrollere spissing av bakhjulene

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

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Mål avstanden fra midten til midten (i akselhøyde) foran og bak på styredekkene (Figur 87).

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

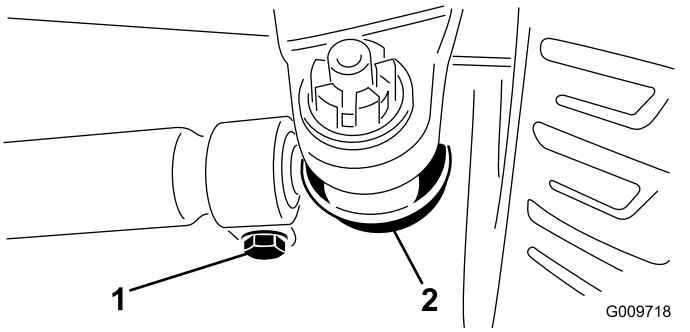


g009169

Figur 87

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

3. Fjern splinten og mutteren fra begge kuleleddene til parallellstaget når du vil justere (Figur 88). Fjern parallellstagets kuleledd fra støtten til akselkassen.



g009718

Figur 88

1. Parallellstagklemme
2. Parallellstagets kuleledd

4. Løsne klemmene på begge sider av parallellstagene (Figur 88).
5. Vri det frittstående kuleleddet innover eller utover én hel omdreining, og stram klemmen på den løse enden av parallellstaget.
6. Vri hele parallellstaget i samme retning (innover eller utover) én hel omdreining, og stram til klemmen på den tilkoblede enden av parallellstaget.
7. Fest kuleleddet til støtten for akselkassen, stram til mutteren med fingrene, og mål spissingen.
8. Gjenta prosedyren om nødvendig.
9. Stram mutteren, og sett i en ny splint når justeringen er riktig.

Vedlikehold av kjølesystem

Kjølesystemsikkerhet

- **Du kan bli forgiftet av å svelge motorkjølevæske. Oppbevares utilgjengelig for barn og kjæledyr.**
- Utslipp av varm kjølevæske under trykk, eller berøring av en varm radiator og omsluttende deler, kan føre til alvorlige brannsår.
  - La alltid motoren kjøle seg ned i minst 15 minutter før du fjerner radiatorlokket.
  - Bruk en klut når du åpner radiatorlokket. Åpne det forsiktig, slik at dampen kan slippe ut.

Kontrollere kjølesystemet

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

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

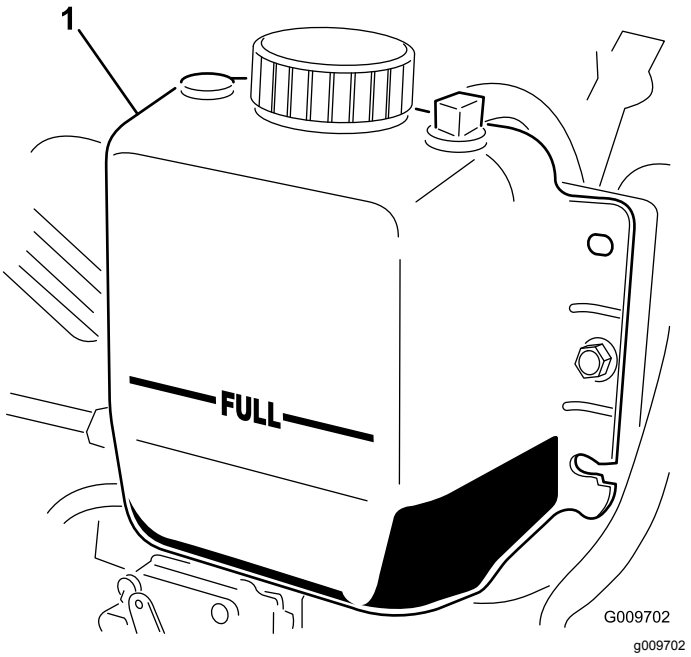
Kjølesystemets kapasitet: 8,5 l.

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

⚠ FORSIKTIG

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

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



Figur 89

1. Ekspansjonstank

3. Kontroller kjølemiddelnivået i radiatoren. Fyll radiatoren opp til toppen av påfyllingshalsen og ekspansjonstanken opp til FULL-merket (Figur 89).
4. Hvis kjølevæskenivået er lavt, fyller du halvt om halvt med vann og frostvæske med etylenglykol. Ikke bruk bare vann eller alkohol-/metanolbaserte kjølevæsker.
5. Sett på radiatorlokket og lokket på.

Rengjøre kjølesystemet

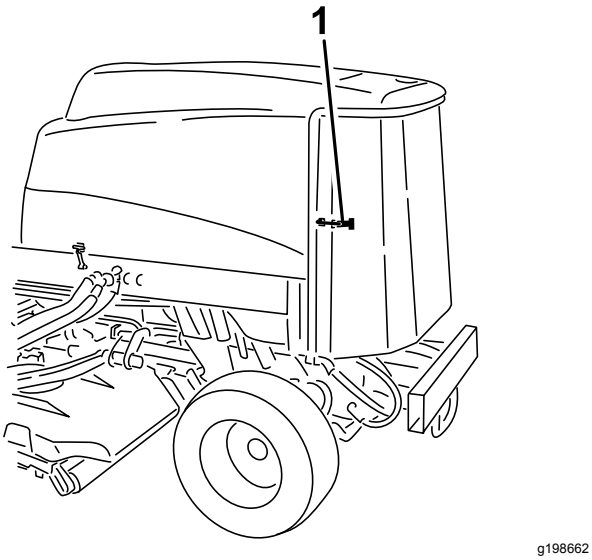
Serviceintervall: For hver bruk eller daglig—Fjern rusk fra motorområdet, oljekjøleren og radiatoren (Rengjør dem oftere under skitne forhold).

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

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Lås opp og sving bakre skjerm åpen (Figur 90).

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

3. Rengjør skjermen grundig for alt rusk og skitt.



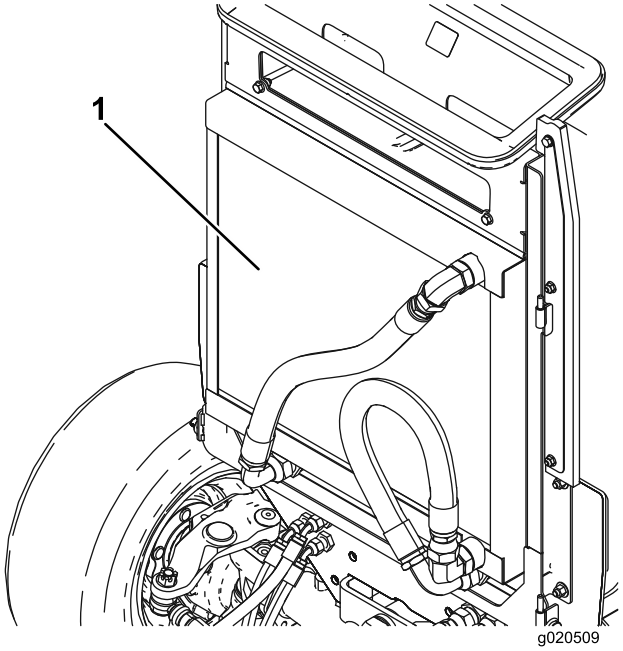
g198662

Figur 90

1. Bakre skjermlås

4. Rengjør begge sidene av oljekjøleren og radiatoren grundig med trykkluft (Figur 91).

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



g020509

g020509

Figur 91

1. Oljekjøler/radiator

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

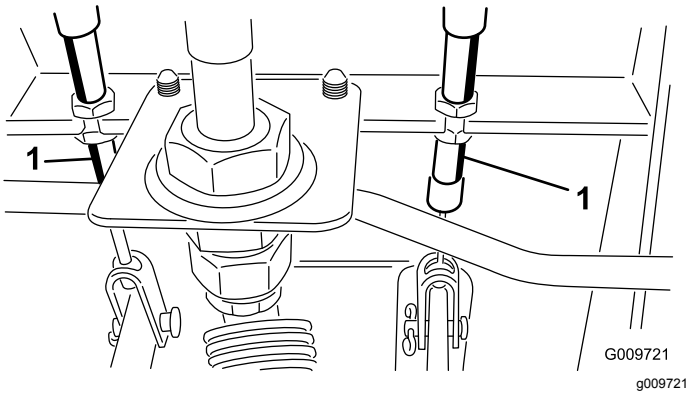
5. Lukk bakskjermen, og fest den med låsene.

Vedlikehold av bremser

Justere bremsene

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

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Frigjør låsen fra bremsepedalene, slik at pedalene virker uavhengig av hverandre.
3. Hvis du vil redusere frigangen til bremsepedalene, strammer du bremsene på følgende måte:
   A. Løsne den fremre mutteren på gjengeenden på bremsekabelen (Figur 92).



Figur 92

1. Bremsekabel

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

Vedlikehold av remmer

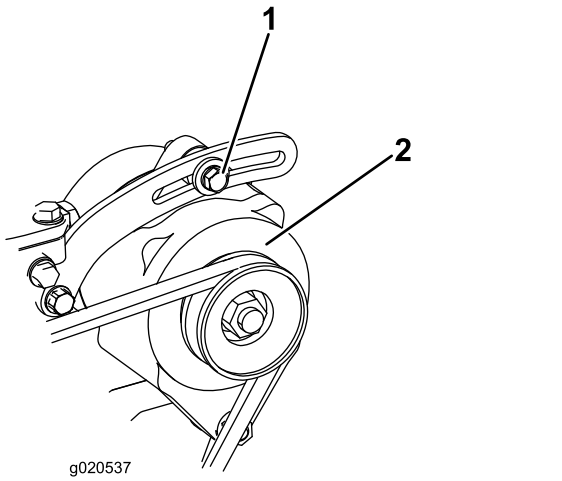
Overhale generatorremmen

Serviceintervall: Hver 100. driftstime

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

Hvis du ikke kan trykke den ned 10 mm, løsner du monteringsboltene for generatoren (Figur 93).

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



Figur 93

1. Monteringsbolt
2. Generator

Vedlikehold av hydraulisk system

Sikkerhet for hydraulikksystem

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

Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

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

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

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

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

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

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

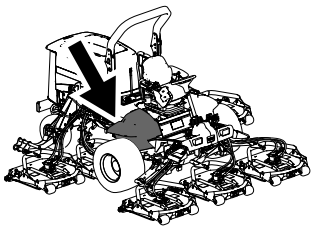
Viktig: **ISO VG 46-flergradsvæsken har vist seg å ha maksimal ytelse under en rekke ulike temperaturforhold. Når maskinen brukes i høye temperaturer (18 °C til 49 °C), kan den hydrauliske oljen ISO VG 68 gi forbedret ytelse.**

Premium biologisk nedbrytbar hydraulikkvæske – Mobil EAL EnviroSyn 46H

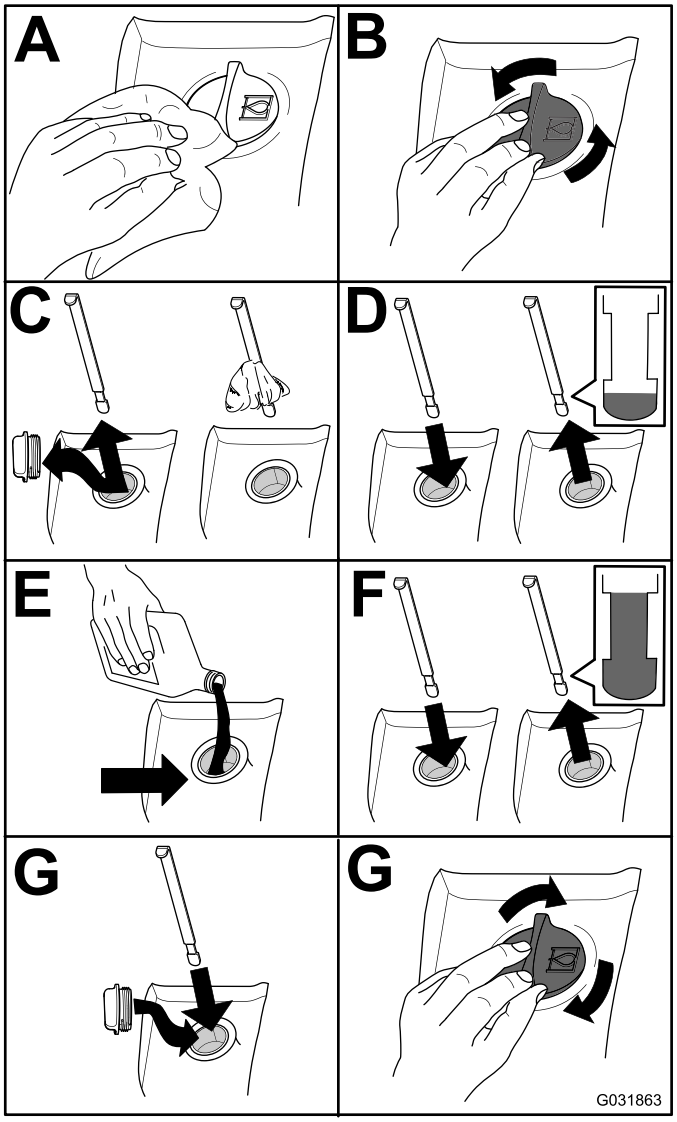
Viktig: **Mobil EAL EnviroSyn 46H er den eneste syntetiske og biologisk nedbrytbare oljen som er godkjent av Toro. Denne oljen er kompatibel med elastomerne som benyttes i Toros hydraulikksystemer, og er egnet til en rekke temperaturforhold. Denne oljen er kompatibel med tradisjonelle mineraloljer, men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

Viktig: **Mange hydraulikkvæsker er nesten fargeløse, noe som gjør det vanskelig å oppdage lekkasjer. Et rødt fargestoff for den hydrauliske oljen er tilgjengelig på flasker på 20 ml. Én flaske er nok til 15–22 l med hydraulikkvæske. Bestill delenr. 44-2500 fra Toro-forhandleren.**

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Kontroller nivået på den hydrauliske væsken (Figur 94).



g198718



g031863

Figur 94

Skifte hydraulikkvæsken

Serviceintervall: Hver 800. driftstime

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

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Åpne panseret.
3. Koble fra returledningen til kassen på undersiden av beholderen, og la den hydrauliske oljen renne ned i et stort tappefat.
4. Monter slangen når hydraulikkoljen slutter å renne.
5. Fyll beholderen med hydraulikkvæske. Se Kontrollere nivået på den hydrauliske væsken (side 66).

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

Skifte de hydrauliske filtrene

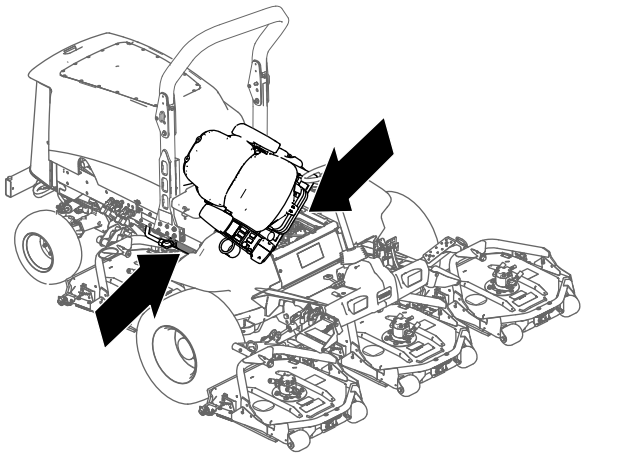
Serviceintervall: Etter de 200 første timene

Hver 800. driftstime

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

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

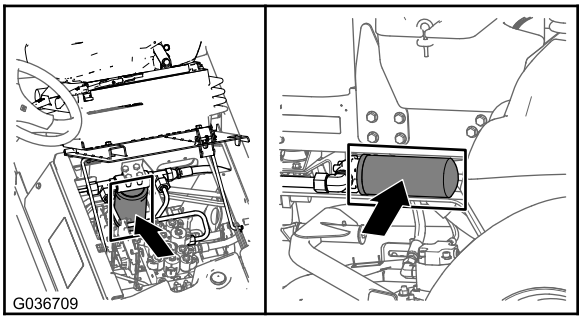
1. Vipp førersetet for å få tilgang til trykkfilteret for gressklipperen. Se Tilgang til det hydrauliske heisrommet (side 49)



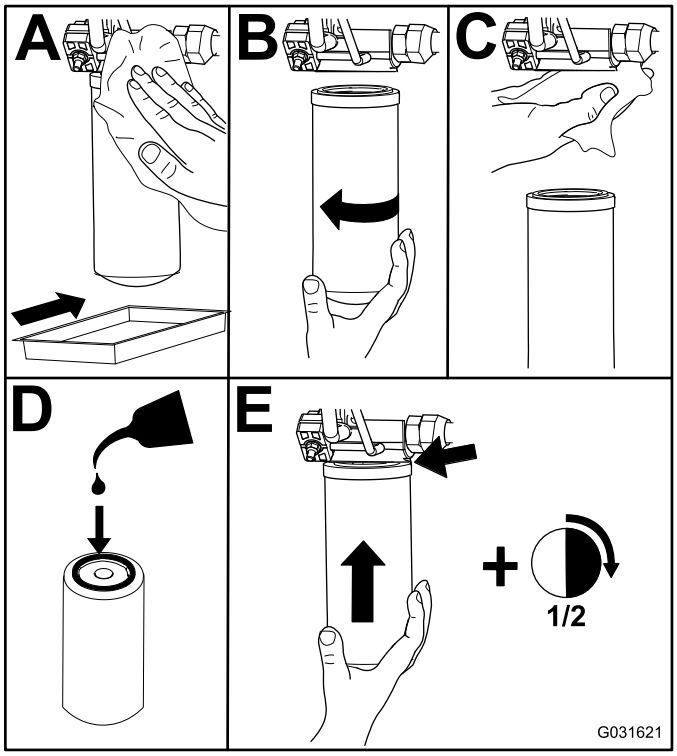
g201858

Figur 95

2. Skift ut det hydrauliske påfyllingsfilteret ved det hydrauliske heisrommet som vist i Figur 96.



g036709



g031621

Figur 96

3. Senk og fest førersetet.
4. Skift ut returfilteret på høyre side av maskinen (Figur 96).
5. Start motoren, og la den gå i omtrent to minutter for å blåse luft ut fra systemet. Stopp motoren og kontroller om det finnes lekkasjer.

Kontrollere hydraulikkslanger og -ledninger

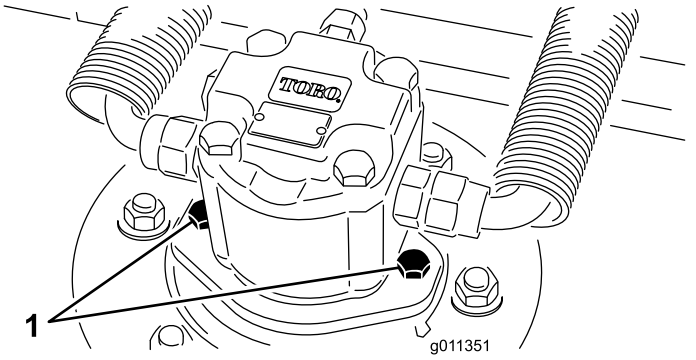
Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

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

Vedlikehold av klippeenhet

Demontere klippeenhetene

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Koble fra og fjern den hydrauliske motoren fra klippeenheten (Figur 97). Dekk over toppen av spindelen for å hindre at den blir skitten.

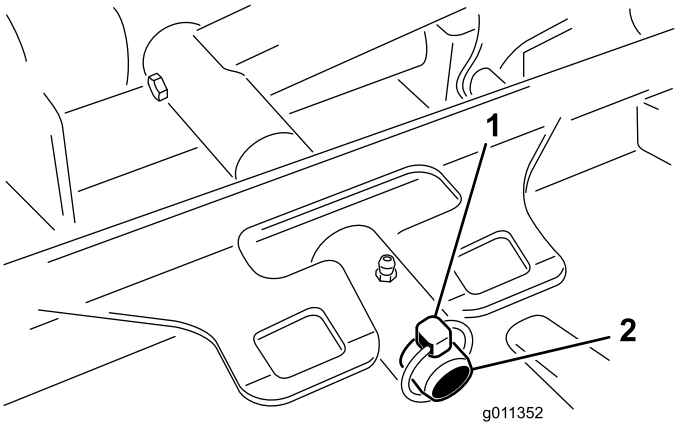


g011351

Figur 97

1. Motorens festebolter

3. Fjern ringstiften (på Groundsmaster 4500-maskiner) eller holdemutteren (på Groundsmaster 4700-maskiner) som fester klippeenhetens bæreramme til løftearmens svingbolt (Figur 98).



g011352

Figur 98

1. Ringstift
2. Løftearmens svingbolt

4. Rull klippeenheten bort fra maskinen.

Montere klippeenhetene

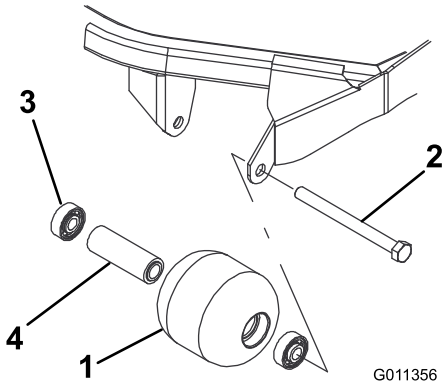
1. Posisjoner klippeenheten foran maskinen.
2. Tre klippeenhetens bæreramme på løftearmens svingbolt Figur 98. Fest klippeenheten til ringstiften (på Groundsmaster 4500-maskiner) eller holdemutteren (på Groundsmaster 4700-maskiner).
3. Monter den hydrauliske motoren på klippeenheten (Figur 97). Kontroller at O-ringen er på plass og ikke er skadet.
4. Smør spindelen.

Vedlikeholde fremre valse

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

Demontere fremre valse

1. Fjern rullens festebolt (Figur 99).
2. Sett inn kjørner gjennom enden av valsehuset og driv ut motsatt lager ved å dunke vekselvis på motsatt side av indre kulesete i lageret. Ca. 1,5 mm av kanten til det indre kulesetet skal være eksponert.



g011356

Figur 99

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

3. Skyv ut det andre lageret.
4. Undersøk valsehus, lagre og avstandsstykke for lager for skader (Figur 99). Skift ut skadede komponenter og monter på nytt.

Montere fremre valse

1. Trykk det første lageret inn i valsehuset (Figur 99). Trykk enten på kun ytre kulesete eller både indre og ytre kulesete.
2. Sett inn mellomstykket (Figur 99).

3. Trykk det andre lageret inn i valsehuset (Figur 99) ved å trykke like mye på indre og ytre kulesete til indre kuleseter kommer i kontakt med avstandsstykket.
4. Monter valsen på klippeenhetsrammen.
5. Kontroller at det ikke er en åpning på mer enn 1,5 mm mellom valsen og valsemonteringsbrakettene på klippeenhetens ramme. Hvis åpningen er større enn 1,5 mm, monter nok skiver med diameter på ⅝ tomme til å fylle tomrommet.

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

Vedlikeholde knivene

Knivsikkerhet

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

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

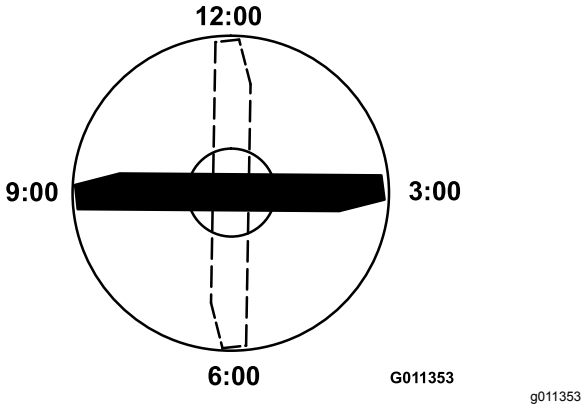
Vedlikeholde knivplanet

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

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

Undersøke knivplanet

1. Parker maskinen på en jevn flate, koble inn parkeringsbremsen, senk klippeenhetene, slå av motoren, og ta ut nøkkelen.
2. Fjern hydraulikkmotoren fra klippeenheten, og fjern klippeenheten fra maskinen.
3. Bruk en vinsj (eller minst to personer) til å plassere klippeenheten på et flatt bord.
4. Sett et merke på den ene siden av kniven med en tusj eller markør. Bruk denne enden av kniven til å sjekke alle høyder.
5. Plasser kniveggen på den merkede enden av kniven i stillingen tilsvarende klokken 12 (rett foran i klipperetningen) (Figur 100) og mål høyden fra bordet til kniveggen.



Figur 100

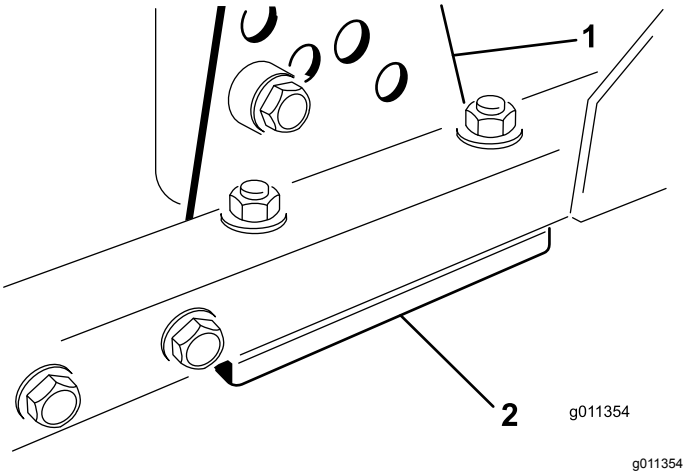
6. Roter den merkede enden av kniven til stillingene tilsvarende klokken 3 og 9 (Figur 100) og mål høydene.
7. Sammenlikne målt høyde for klokken 12 med innstilt klippehøyde. Det skal være innenfor 0,7 mm. Klokken 3- og klokken 9-høydene skal være 1,6 til 6,0 mm høyere enn klokken 12-høyden, og ikke skille mer enn 2,2 mm.

Hvis noen av disse målene ikke er som spesifisert, fortsett til Justere knivplanet (side 71).

Justere knivplanet

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

1. Ta klippehøydebraketten (fremre, venstre eller høyre) av klippeenhetens ramme (Figur 101).
2. Juster 1,5 mm mellomlegg og/eller 0,7 mm mellomlegg mellom klippeenhetens ramme og brakett for å oppnå ønsket klippehøyde (Figur 101).



Figur 101

1. Klippehøydebrakett
2. Mellomlegg

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

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

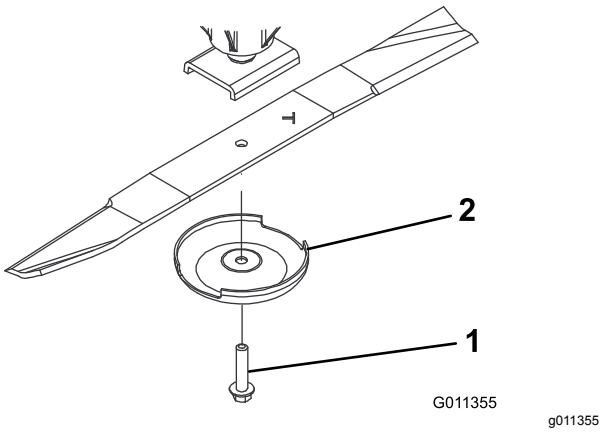
   Merk: Hvis klokken 3- eller klokken 9-siden er 1,6 til 6,0 mm høyere enn den nye høyden foran, er det ikke nødvendig å justere denne siden. Juster den andre siden til ±2,2 mm fra korrekt side.
7. Juster høyre og/eller venstre klippehøydebraketter ved å gjenta trinn 1 til og med 4.
8. Fest låsebolter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

Demontere og montere kniven(e)

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

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

   Merk: Blokker klippeenheten slik at den ikke kan falle ved et uhell.
2. Hold enden av kniven med en fille eller en tykk hanske.
3. Fjern knivbolten, antiskalperingsvernet og kniven fra spindelakselen (Figur 102).



Figur 102

1. Knivbolt
2. Antiskalperingsvern

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

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

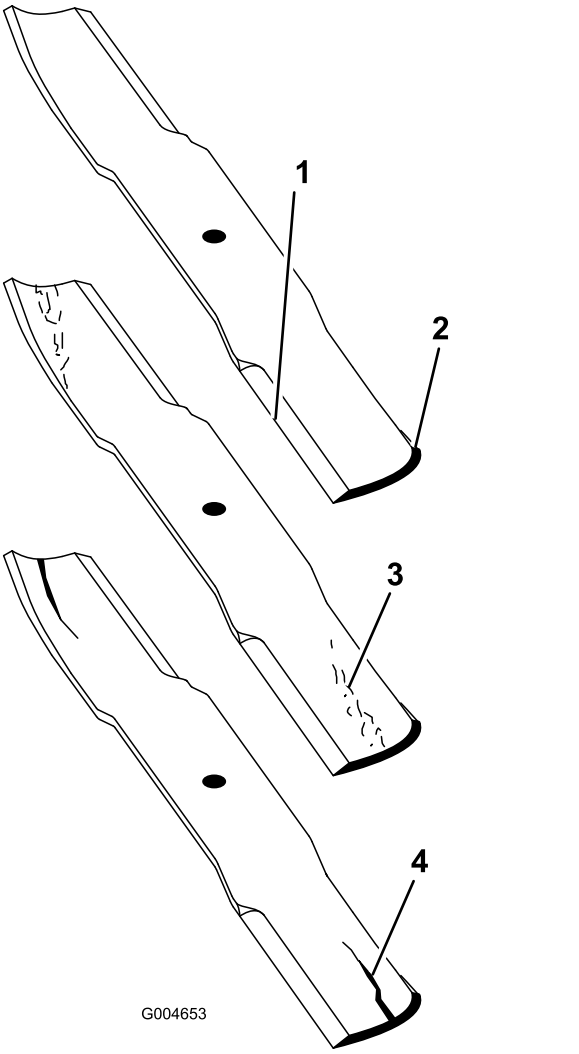
   Merk: Når du har truffet en gjenstand, må du stramme alle spindelrullmutrene til med et moment på 115 til 149 N·m.

Undersøke og slipe kniven(e)

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

1. Parker maskinen på en jevn overflate, hev klippeenhetene, sett på parkeringsbremsen, sett trekkpedalen i NØYTRAL stilling, sett spaken for kraftuttaket i AV-stilling, stopp motoren og ta ut nøkkelen.
2. Undersøk kniveggene nøye, særlig der de flate og bøyde delene av kniven møtes (Figur 103).

   Merk: Siden sand og slipende materiale kan slite på metallet mellom den flate og bøyde delen av kniven, kontrollerer du kniven før du bruker klippeenheten. Skift ut kniven hvis du oppdager slitasje (Figur 103).

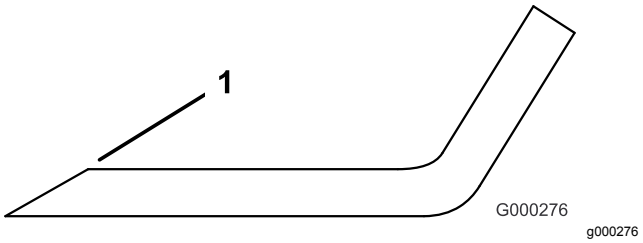


Figur 103

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

3. Undersøk eggene på alle kniver, og kvess eggene hvis de er sløve eller det er hakk i dem (Figur 104).

   Merk: Slip bare den øvre delen av kniveggen, og opprettholder den originale klippevinkelen, for å sørge for at kniven forblir skarp (Figur 104). Kniven opprettholder balansen hvis like mye metall fjernes fra begge kniveggene.



Figur 104

1. Slip kniven i original vinkel.

Merk: Fjern knivene og slip dem på et slipeapparat. Når du har skjerpet kniveggene, monterer du kniven med antiskalperingsvernet og knivbolten. Se Demontere og montere kniven(e) (side 71).

Lagring

Forberedelser for vinteropplag

Trekkenhet

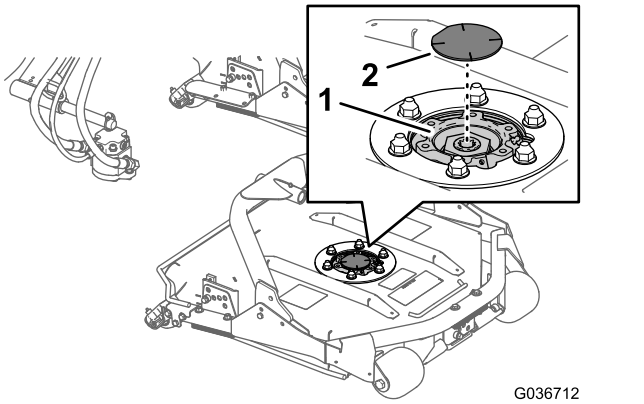
1. Rengjør trekkenheten, klippeenhetene og motoren grundig.
2. Kontroller trykket i dekkene. Se Kontrollere trykket i dekkene (side 14).
3. Kontroller alle festene. Stram dem om nødvendig.
4. Smør alle smørenipler og omdreiningspunkter. Tørk opp overflødig smøremiddel.
5. Bruk litt sandpapir på og mal 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.
7. Sett på transportlåsene (kun Groundsmaster 4700-D-maskiner).

Motor

1. Tøm motoroljen fra bunnpannen, og sett tappepluggen på plass.
2. Ta ut og kast oljefilteret. Sett inn et nytt oljefilter.
3. Fyll bunnpannen med motorolje.
4. Start motoren, og kjør den på tomgang i omtrent to minutter.
5. Slå av motoren.
6. Spyl drivstofftanken med rent, ferskt dieseldrivstoff.
7. Fest alle beslagene for drivstoffsystemet.
8. Rengjør og overhal luftrenseren grundig.
9. Forsegl inntaket til luftrenseren og eksosåpningen med værbestandig teip.
10. Kontroller frostvæsken, og fyll på halvt om halvt med vann og frostvæske med etylenglykol etter behov, avhengig av forventet minimumstemperatur der du bor.

Klippeenhet

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



Figur 105

1. Spindelplugg
2. Spindeltannhjul

Europeisk personvernerklæring

Informasjonen Toro samler inn
Toro Warranty Company (Toro) respekterer ditt personvern. For at vi skal kunne behandle ditt garantikrav og kontakte deg ved en eventuell produkttilbakekalling, ber vi deg om å dele enkelte personopplysninger med oss, enten direkte eller gjennom din lokale Toro-bedrift eller -forhandler.

Toros garantisystem finnes på vertsservere i USA, hvor personvernlovgivningen kanskje ikke gir samme beskyttelse som i ditt eget land.

VED Å DELE DIN PERSONLIGE INFORMASJON MED OSS, SAMTYKKER DU I BEHANDLINGEN AV DIN PERSONLIGE INFORMASJON SOM BESKREVET I DENNE PERSONVERNERKLÆRINGEN.

Måten Toro bruker informasjon på
Toro kan bruke din personlige informasjon til å behandle garantikrav, til å kontakte deg ved en eventuell produkttilbakekalling og av andre hensyn som vi vil fortelle deg om. Toro kan dele din informasjon med Toros datterselskaper, forhandlere eller andre forretningspartnere i forbindelse med disse aktivitetene. Vi vil ikke selge din personlige informasjon til andre selskaper. Vi forbeholder oss retten til å oppgi personlig informasjon for samsvar med gjeldende lovgivning og på forespørsel fra passende myndighet, for å kunne drive våre systemer korrekt eller for vår egen eller andre brukeres beskyttelse.

Oppbevaring av personlig informasjon
Vi vil oppbevare din personlige informasjon så lenge vi har behov for den, av hensynene de opprinnelig ble samlet inn for eller av andre legitime hensyn (som f.eks. samsvar med regelverk), eller som påkrevd av gjeldende lovgivning.

Toros erklæring om sikker lagring av dine personlige opplysninger
Vi tar rimelige forholdsrelger for å beskytte sikkerheten til dine personlige opplysninger. Vi tar også forholdsregler for å vedlikeholde de personlige opplysningenes nøyaktighet og gjeldende status.

Tilgang og korrigering av personlig informasjon
Hvis du vil gjennomgå eller korrigere din personlige informasjon, kontakt oss per e-post på legal@toro.com.

Australsk forbrukerlov

Australske kunder vil finne opplysninger angående australsk forbrukerlov enten inni boksen eller hos din lokale Toro-forhandler.

Toro-garantien

En begrenset toårsgaranti

Betingelser og inkluderte produkter

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

Instruksjoner for å innhente garantitjenester

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

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

+1–952–888–8801 eller +1–800–952–2740

E-post: commercial.warranty@toro.com

Eierens ansvar

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

Elementer og betingelser som ikke inkluderes

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

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

Deler

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

Garanti for dypsyklus- og litiumionbatterier:

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

Vedlikehold foretas for eiers regning

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

Generelle betingelser

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

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

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

Merknad ang. motorgaranti:

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

Andre land enn USA og Canada

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