Form No. 3394-367 Rev A

TORO®

Count on it.

Brukerhåndbok

Z Master® Professional-plentraktor i 6000-serien

med 132 eller 152 cm TURBO FORCE®-gressklipper med sideutløp

Modellnr. 74919TE—Serienr. 315000001 og oppover

Modellnr. 74925TE—Serienr. 315000001 og oppover

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

CE

3394-367 A

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

Dette tenningssystemet etterkommer Canadas ICES-002.

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA
Proposition 65-advarsel

Dette produktet inneholder et kjemikalie eller kjemikalier som staten California vet forårsaker kreft, fødselsdefekter eller forplantningsskade.

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

⚠ ADVARSEL

Hvis du fjerner originalutstyr eller -tilbehør som er standard kan det ha innvirkning på maskinens garanti, trekkevne og sikkerhet. Bruk av andre deler enn originale Toro-deler kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall. Uautoriserte endringer av maskin, drivstoff- eller ventilasjonssystem kan være brudd på EPA- og CARB-regelverket.

Alle deler, inkludert, men ikke begrenset til dekk, reimer, knivblader og drivstoffsystemkomponenter, skal erstattes med originale Toro-deler.

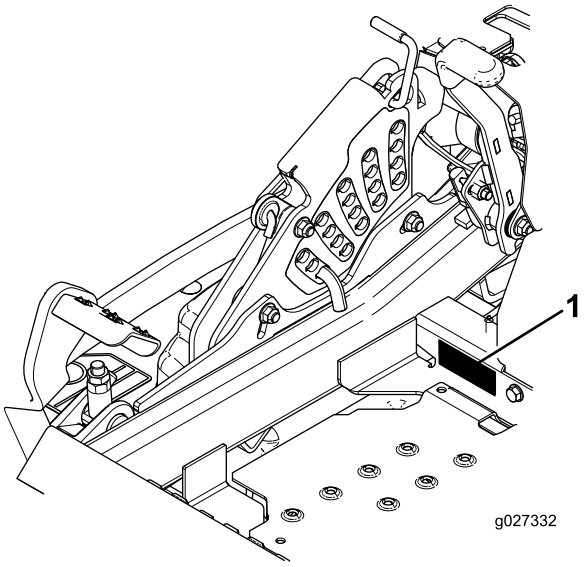
Innledning

Denne plentraktoren med roterende kniver er beregnet på bruk av private boligeiere eller profesjonelle, innleide operatører. Den er hovedsakelig beregnet på å klippe gress på godt vedlikeholdte plener på private eller kommersielle eiendommer. Den er ikke beregnet på å klippe kratt eller for jordbruksbruk.

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 serienummer på produktet. Skriv inn numrene i tilhørende felt.



Figur 1

1. Plassering av modell- og serienummer

Modellnr. _____

Serienr. _____

Denne brukerhåndboken identifiserer mulige farer og identifiserer sikkerhetsbeskjeder gjennom sikkerhetsvarslingssymbolet (Figur 2), som varsler om en fare som kan føre til alvorlige skader eller dødsfall hvis man ikke tar 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.

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Innhold

Sikkerhet 4
Regler for sikker bruk 4
Sikkerhet ved bruk av Toro-plentraktor 6
Lydtrykk 6
Lydstyrke 6
Vibrasjonsnivået for modell 74919TE 7
Vibrasjonsnivået for modell 74925TE 7
Hellingsindikator 8
Sikkerhets- og instruksjonsmerker 9
Oversikt over produktet 15
Kontroller 15
Spesifikasjoner 16
Bruk 17
Fylle drivstoff 17
Kontrollere motoroljenivået 18
Kjøre inn et nytt kjøretøy 18
Bruke veltebøylebeskyttelsessystemet (ROPS) 18
Sikkerhet først 19
Bruke parkeringsbremsen 20
Bruke gressklipperens knivkontrollbryter (kraftuttak) 20
Bruke gassen 21
Bruke choken 21
Bruke tenningsbryteren 21
Bruke drivstoffavstengingsventilen 21
Starte og stoppe motoren 22
Sikkerhetssperresystemet 23
Kjøre forover eller i revers 24
Stoppe maskinen 25
Justere klippehøyden 25
Justere antiskalperingsvalsene 26
Justere utstrømningsskjermlåser 27
Plassere utløpsskjermen 27
Justere setet 28
Justere seteopphenget 28
Bruke drivhjulets løseventiler 28
Bruke sideutslipp 29
Transportere maskinen 29
Laste maskinen 29
Bruke Z Stand® 30
Brukstips 32
Vedlikehold 33
Anbefalt vedlikeholdsplan 33
Forberedelse for vedlikehold 34
Frigjøre klippeenhetsforhenget 34
Fjerne skydd i platemetall 34
Smøring 35
Smøre maskinen 35
Smøre gressklipperen 35
Smøre styrehjulsnavene 36
Vedlikehold av motor 37
Overhale luftrenseren 37
Kontrollere motoroljenivået 38
Overhale tennpluggene 40
Kontrollere gnistfangeren (hvis utstyrt med dette) 41
Vedlikehold av drivstoffsystem 42
Skifte drivstoffilteret 42
Vedlikeholde drivstofftanken 42
Vedlikehold av elektrisk system 43
Vedlikeholde batteriet 43
Vedlikeholde sikringene 44
Vedlikehold av drivsystem 45
Kontrollere sikkerhetsbeltet 45
Kontrollere knottene på veltebøylebeskyttelsessystemet (ROPS) 45
Justere sporingen 45
Kontrollere trykket i dekkene 46
Kontrollere hjulenes hakemuttere 46
Kontrollere hjulnavets mutter med riller 46
Justere styrehjulslageret 47
Vedlikehold av kjølesystem 48
Rengjøre motorskjermen og motoroljekjøleren 48
Rengjøre motorens kjøleribber og motordeksler 48
Kontrollere og rengjøre hydraulikkenhetsdekslene 48
Vedlikehold av bremser 49
Justere parkeringsbremsen 49
Vedlikehold av remmer 50
Sjekke remmene 50
Skifte klipperremmen 50
Skifte drivrem for hydraulikkpumpen 51
Vedlikehold av kontrollsystem 52
Justere kontrollarmstillingen 52
Justere bevegelseskontrolleddene 53
Justere bevegelseskontrolldemperen 54
Justere tapp for bevegelseskontroll – nøytral stilling 54
Vedlikehold av hydraulisk system 55
Overhale det hydrauliske systemet 55
Vedlikehold av klippeenhet 57
Rette opp klippeenheten 57
Overhale gressklipperknivene 59
Demontere klippeenheten 61
Skifte gressavlederen 62
Rengjøring 63
Rengjøre under klippeenheten 63
Avhending av avfall 63
Lagring 63
Rengjøring og lagring 63
Feilsøking 65
Skjemaer 67

Sikkerhet

Denne maskinen har blitt designet i henhold til EN ISO-standard 5395:2013.

Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen kan føre til personskade. Følg alltid disse forsiktighetsreglene for å unngå at det skjer en ulykke og ta alltid hensyn til sikkerhetsvarselsymbolet, som betyr *Forsiktig, Advarsel* eller *Fare* – personlige sikkerhetsinstruksjoner. Hvis ikke disse instruksjonene blir tatt hensyn til, kan dette føre til at noen blir alvorlig skadet eller drept.

Regler for sikker bruk

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

Opplæring

- Les *brukerhåndboken* og annet opplæringsmateriell. Hvis brukerne eller mekanikerne ikke kan lese eller forstå håndboken, er det eieren som er ansvarlig for å forklare dette materiellet for dem.
- Gjør deg kjent med kontrollene og hvordan utstyret skal brukes.
- Barn eller personer som ikke har lest denne brukerhåndboken, må ikke bruke gressklipperen. Undersøk ev. aldersgrense for bruk av dette utstyret.
- Du må aldri klippe hvis andre personer, spesielt barn, eller dyr befinner seg i nærheten.
- Husk at føreren eller brukeren har ansvaret hvis andre personer eller deres eiendom utsettes for ulykker eller farer.
- Ta aldri med passasjerer.
- Alle førere bør sørge for at de får profesjonell opplæring. En slik opplæring bør legge vekt på:
  - Hvor nødvendig forsiktighet og konsentrasjon er når man kjører en plentraktor.
  - At man ikke får kontroll over en gressklipper som sklir i en bakke ved å bremse. De vanligste årsakene til at man mister kontroll over maskinen er:
    - ◊ for dårlig bakkegrep, spesielt på vått gress,
    - ◊ for høy hastighet,
    - ◊ utilstrekkelig bremsing,
    - ◊ at denne spesielle maskintypen ikke passer til arbeidet,
    - ◊ at det ikke er tatt hensyn til bakkeforhold, spesielt skråninger eller
    - ◊ feil kobling eller fordeling av belastning.

Forberedelser

- Foreta en grundig inspeksjon der maskinen skal brukes og fjern alle gjenstander som kan slenges opp i luften.
- Skift ut slitte og skadede lyddempere.
- Før bruk må du alltid sjekke at knivene, knivboltene og klippeenheten er i orden, og fri for skader og slitasje. Skadde eller slitte knivblader og bolter må skiftes ut i sett for å opprettholde balansen.
- Vær forsiktig hvis maskinen har flere knivblader, da resten av knivene kan begynne å rotere når det ene knivbladet roteres.

Bruk

- Lynnedslag kan forårsake alvorlige skader eller dødsfall. Hvis du ser/hører at lyn og tordenvær nærmer seg der du er, må du ikke bruke maskinen. Søk tilflukt!
- Vær oppmerksom, sett ned farten og vær forsiktig når du svinger. Se bakover og til siden før du skifter retning.
- Motoren må ikke brukes på et lukket sted der giftig kullos kan samle seg.
- Gressklipperen må bare brukes i dagslys eller der det er god kunstig belysning.
- Når du klipper, må du alltid ha på deg kraftig, sklisikkert fottøy og langbukser. Ikke bruk maskinen uten sko eller med åpne sandaler.
- Før du forsøker å starte motoren, må du koble ut alle knivkoblinger og sette motoren i fri.
- Kjøretøyet må ikke brukes i bakker som har en skråning på mer enn 15 grader.
- Husk at ingen skråninger er trygge. Vær ekstra forsiktig når du kjører i skråninger med gress. Slik unngår du at maskinen velter:
  - Unngå å stanse eller starte plutselig i en skråning.
  - Kjør med lav hastighet i skråninger og når du svinger.
  - Vær oppmerksom på ujevnheter, hull og andre skjulte farer i terrenget.
- Vær forsiktig under sleping av last eller ved bruk av tungt utstyr.
  - Bruk kun de godkjente koblingene til slepeutstyr.
  - Begrens lasten til en vekt som du har full kontroll over.
  - Unngå brå svinger. Vær forsiktig når du rygger.
- Se opp for trafikk når du krysser eller er i nærheten av veier.
- Stopp knivbladene før du kjører på flater uten gress.
- Pass alltid på at materialet ikke blåses ut mot personer i nærheten når utstyret brukes. La heller aldri noen oppholde seg i nærheten mens maskinen er i gang.

- Maskinen må ikke brukes hvis verneinnretningene er defekte, eller uten at sikkerhetsanordningene sitter på plass.
- Innstillingen av motorregulatoren må ikke forandres og motoren må ikke ruses. Hvis motoren går med for høyt turtall, øker faren for at det skjer en ulykke.
- Før du forlater førerens plass:
  - Koble ut kraftoverføringen og senk utstyret.
  - Skift til fri og sett på parkeringsbremsen.
  - Stopp motoren og ta ut nøkkelen.
- Koble ut drivkraften til utstyret, stopp motoren og ta av tennpluggkabelen(e) eller ta ut tenningsnøkkelen
  - Før du fjerner blokkeringer eller rensker sjakten;
  - Før du sjekker, rengjør eller utfører arbeid på maskinen;
  - Etter at maskinen har kjørt på en gjenstand. Undersøk om maskinen ble skadet, og reparer den før du starter den og bruker utstyret igjen,
  - Hvis maskinen vibrerer unormalt mye (den bør da undersøkes øyeblikkelig).
- Koble ut drivkraften til utstyret under transport eller når maskinen ikke er i bruk.
- Stopp motoren og koble ut drivkraften til utstyret:
  - Før påfylling;
  - Før du tar av gressoppsamleren;
  - Før du justerer høyden hvis ikke justeringene kan gjøres fra førerens plass.
- Reduser gassen når du vil stoppe motoren. Hvis motoren har en stengingsventil, skal drivstofftilførselen skrus av når du er ferdig med å klippe.

Veltebøylebeskyttelsessystem – Bruk og vedlikehold

- Veltebøylebeskyttelsen er en integrert og effektiv sikkerhetsenhet. Hold en sammenleggbar veltebøylebeskyttelse i hevet og låst stilling og bruk sikkerhetsbelte når du bruker maskinen.
- Senk en sammeleggbar veltebøylebeskyttelse midlertidig kun når det er helt nødvendig. Ikke bruk sikkerhetsbelte når veltebøylen er lagt sammen.
- Det finnes ingen veltebøylebeskyttelse når en sammenleggbar veltebeskyttelse er senket.
- Kontroller at du raskt kan løsne sikkerhetsbeltet i nødstilfeller.
- Kontroller området du skal klippe gress i og ta aldri ned en sammenleggbar veltebøylebeskyttelse i områder med skråninger, kanter eller vann.
- 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.
- Sørg for at veltebøyen er i sikker driftstilstand ved å inspisere den grundig for skade med jevne mellomrom, og kontrollere at alle monteringsfester er strammet til.
- En skadet veltebøylebeskyttelse skal skiftes ut. Den skal ikke repareres.
- **Ikke** fjern veltebøylebeskyttelsen.
- Enhver endring i veltebøylebeskyttelsen må godkjennes av produsenten.

Sikker håndtering av drivstoff

- Håndter bensin svært forsiktig for å unngå skade på person eller eiendom. Bensin er meget brannfarlig, og bensindamp er eksplosiv.
- Slukk alle sigaretter, sigarer, piper og andre tennkilder.
- Bruk kun en godkjent drivstoffkanne.
- Ta aldri lokket av drivstofftanken eller fyll drivstoff mens motoren går.
- La motoren bli kald før du fyller på mer drivstoff.
- Du må aldri fylle drivstoff på maskinen innendørs.
- Oppbevar aldri maskinen eller drivstoffkannen hvor det er åpen ild, gnist eller kontrollampe som på en varmtvannstank eller andre apparater.
- Fyll aldri opp kanner inne i et kjøretøy, på en lastebil eller på et tilhenger med plastfôring. Sett alltid beholdere på bakken, borte fra kjøretøyet, før de fylles.
- Utstyr må tas ut av lastebilen eller tilhengeren, og fylles med drivstoff på bakken. Hvis dette ikke lar seg gjøre, fyll på drivstoff på slikt utstyr med en drivstoffkanne istedenfor å fylle drivstoff direkte fra pumpen.
- Påfyllingstuten må være i kontakt med kanten på drivstofftanken eller kannens åpning hele tiden, helt til du er ferdig med å fylle.
- Bruk ikke påfyllingsanordning som ikke er utstyrt med automatisk avbryterfunksjon.
- Bytt klær umiddelbart hvis du søler drivstoff på klær.
- Ikke overfyll drivstofftanken. Sett på igjen lokket på drivstofftanken og stram godt til.

Vedlikehold og oppbevaring

- Sørg for at alle mutre, bolter og skruer er godt tilstrammet, for å være sikker på at utstyret er trygt å bruke.
- Utstyr med drivstoff på tanken må aldri oppbevares innendørs, dersom det er mulighet for at damp fra drivstoffet kan komme i kontakt med åpne flammer eller gnister.
- La motoren bli kald før maskinen settes på et lukket sted.
- Unngå brannfare ved å holde motoren, lyddemperen, batterirommet og området der drivstoff oppbevares, fritt for gress, løv og for mye fett.

- Sjekk gressoppsamleren regelmessig og se etter skader eller slitasje.
- Skift alltid ut deler med skader eller slitasje for sikkerhets skyld.
- Hvis du må tømme drivstofftanken, skal dette gjøres utendørs.
- Vær forsiktig hvis maskinen har flere kniver, da resten av knivene kan begynne å rotere når den ene kniven roteres.
- Når maskinen skal parkeres, settes bort eller stå uten tilsyn, må kniven senkes hvis det ikke er brukt en mekanisk lås.
- 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 sinnsro.

Transport

- Vær forsiktig når du skal sette maskinen på en tilhenger eller lastebil, og når du skal sette den ned på bakken igjen.
- Bruk ramper med full bredde for å laste maskinen inn i en tilhenger eller lastebil.
- Fest maskinen godt med stropper, kjetting, kabel eller tau. Både de fremre og bakre stroppene må ledes nedover og utover fra maskinen.

Sikkerhet ved bruk av Toro-plentraktor

Listen nedenfor inneholder sikkerhetsinformasjon som er beregnet for Toro-produkter, eller annen sikkerhetsinformasjon som du bør være klar over at ikke er inkludert i CEN-standarden.

- Motoreksos inneholder karbonmonoksid, som er en dødelig gift uten lukt. Ikke kjør motoren innendørs eller på et innestengt område.
- Hold hender, føtter, hår og løstsittende klær borte fra utløpsområdet, undersiden av gressklipperen og alle bevegelige deler mens motoren går.
- Ikke rør deler som kan være varme etter at du har brukt gressklipperen. La delene bli kalde før du foretar vedlikehold, justering eller reparasjon.
- Batterisyre er giftig og kan forårsake brannskader. Pass på at du ikke får batterisyre på huden, i øynene eller på klærne. Beskytt ansiktet, øynene og klærne når du håndterer et batteri.
- Batterigasser kan eksplodere. Hold sigaretter, gnister og flammer borte fra batteriet.
- Bruk bare utstyr som er godkjent av Toro. Garantien kan bli ugyldig hvis du bruker tilbehør eller reservedeler som ikke er godkjente.

Bruk i bakker

- Det må ikke brukes i bakker som har en skråning på mer enn 15 grader.
- Ikke bruk gressklipperen i nærheten av kanter, grøfter eller voller. Hvis hjulene kjører over en kant kan det føre til velt, som igjen kan resultere i alvorlig skade, dødsfall eller drukning.
- Unngå å klippe i skråninger når gresset er vått. Glatte forhold reduserer trekkraften og kan føre til at kjøretøyet sklir samt tap av kontroll.
- Ikke foreta brå endringer i hastighet eller retning.
- Bruk en gressklipper av skyvemodell og/eller en håndtrimmer nær kanter, grøfter, voller eller vann.
- Reduser hastigheten, og vær svært forsiktig i skråninger.
- Fjern gjenstander, for eksempel steiner, greiner osv., fra klippeområdet, eller marker hvor de er. Gjenstander kan ligge skjult i høyt gress.
- Se opp for kanter, hull, steiner og ujevnheter som kan endre driftsvinkelen, da ujevnt terreng kan føre til at kjøretøyet velter.
- Unngå å starte brått i oppoverbakker, da gressklipperen kan velte bakover.
- Vær oppmerksom på at trekkraften kan reduseres i nedoverbakker. Vektoverføring til fremhjulene kan føre til at hjulene sklir og at bremsingen og styringen reduseres.
- Unngå å starte eller stoppe plutselig i en skråning. Hvis dekkene mister grepet, kobler du ut knivene og fortsetter sakte rett nedover bakken.
- Følg anbefalingene til produsenten om hjulvekter eller motvekter for å forbedre stabiliteten.
- Vær svært forsiktig ved bruk av gressoppsamlere eller annet utstyr. Disse kan endre kjøretøyets stabilitet og føre til tap av kontroll.

Lydtrykk

Modell 74919TE har et lydtrykknivå på 92 dBA ved operatørens øre, med en usikkerhetsverdi (K) på 1 dBA.

Modell 74925TE har et lydtrykknivå på 93 dBA ved operatørens øre, med en usikkerhetsverdi (K) på 1 dBA.

Lydtrykknivået ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN ISO 5395:2013.

Lydstyrke

Modell 74919TE har et garantert lydstyrkenivå på 105 dBA, med en usikkerhetsverdi (K) på 1 dBA.

Modell 74925TE har et garantert lydstyrkenivå på 105 dBA, med en usikkerhetsverdi (K) på 1 dBA.

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

Vibrasjonsnivået for modell 74919TE

Hånd-arm vibrasjonsnivå

Målt vibrasjonsnivå for høyre hånd = 1,3 m/s^2

Målt vibrasjonsnivå for venstre hånd = 1,5 m/s^2

Usikkerhetsverdi (K) = 0,8 m/s^2

Målte verdier ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN ISO 5395:2013.

Hele karosseriet

Målt vibrasjonsnivå = 0,32 m/s^2

Usikkerhetsverdi (K) = 0,16 m/s^2

Målte verdier ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN ISO 5395:2013.

Vibrasjonsnivået for modell 74925TE

Hånd-arm vibrasjonsnivå

Målt vibrasjonsnivå for høyre hånd = 2,7 m/s^2

Målt vibrasjonsnivå for venstre hånd = 3,2 m/s^2

Usikkerhetsverdi (K) = 1,6 m/s^2

Målte verdier ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN ISO 5395:2013.

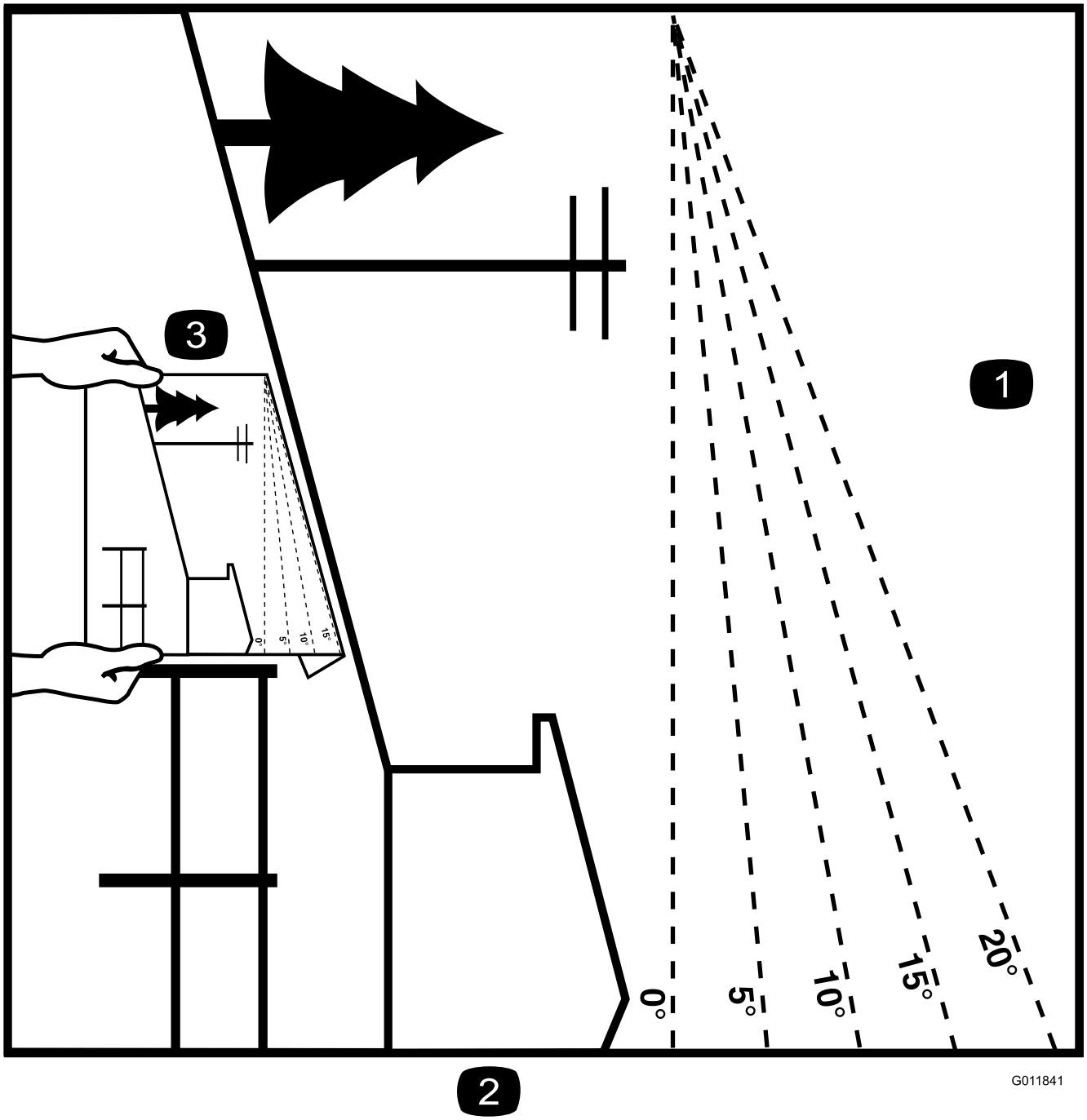
Hele karosseriet

Målt vibrasjonsnivå = 0,73 m/s^2

Usikkerhetsverdi (K) = 0,37 m/s^2

Målte verdier ble fastsatt iht. prosedyrene som er beskrevet i EN ISO 5395:2013.

Hellingsindikator



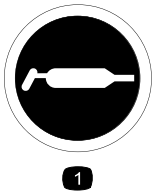
Figur 3

Denne siden kan kopieres for personlig bruk.

1. Den maksimale skråningen maskinen kan brukes sikkert i, er **15 grader**. Bruk skråningsdiagrammet til å avgjøre skråningen for bakker før bruk av maskinen. **Maskinen må ikke brukes i bakker som har en skråning på mer enn 15 grader.** Brett langs linjene for å matche den anbefalte skråningen.
2. Juster denne kanten med en vertikal overflate (tre, bygning, gjerdestolpe osv).
3. Eksempel på sammenlikning av skråning med brettet kant.

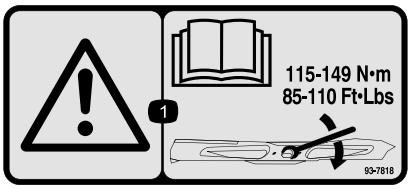
Sikkerhets- og instruksjonsmerker

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.



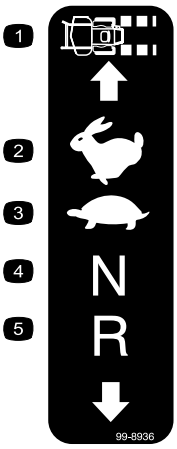
58-6520

1. Fett



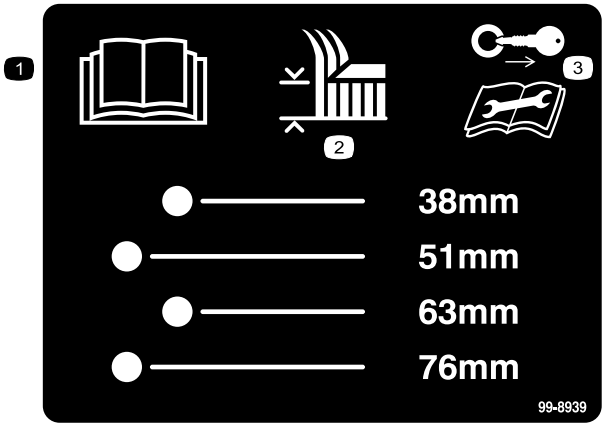
93-7818

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



99-8936

1. Maskinhastighet
2. Hurtig
3. Sakte
4. Fri
5. Revers



99-8939

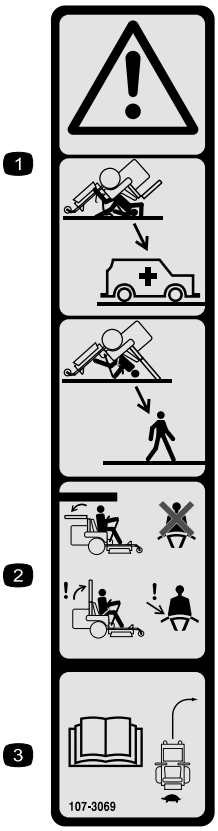
1. Les *brukerhåndboken*.
2. Klippehøyde
3. Ta ut tenningsnøkkelen og les instruksjonene før du utfører service eller vedlikehold.

106–2655

1. Advarsel – ikke ta på eller kom i nærheten av remmer i bevegelse, ta ut tenningsnøkkelen og les instruksjonene før du utfører service eller vedlikehold.

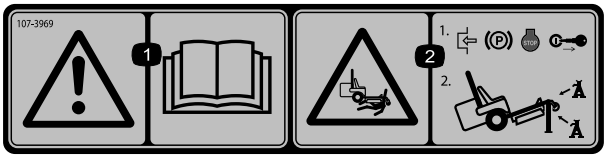
106-5517

1. Advarsel – ikke rør den varme overflaten.



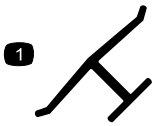
107-3069

1. Advarsel – det finnes ingen veltebeskyttelse når veltebeskyttelsen er nede.
2. Hold veltebeskyttelsen i fullt hevet og løst stilling og bruk sikkerhetsbelte for å unngå skader eller dødsfall ved en velteulykke. Senk kun veltebeskyttelsen når det er helt nødvendig og ikke bruk sikkerhetsbeltet når veltebeskyttelsen er nede.
3. Les *brukerhåndboken*. Kjør sakte og forsiktig.



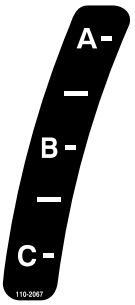
107-3969

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*.
2. Klemfare, gressklipper – 1) Aktiver parkeringsbremsen, stopp motoren og ta ut tenningsnøkkelen, 2) Jekk maskinen opp på korrekt måte før du arbeider under den.

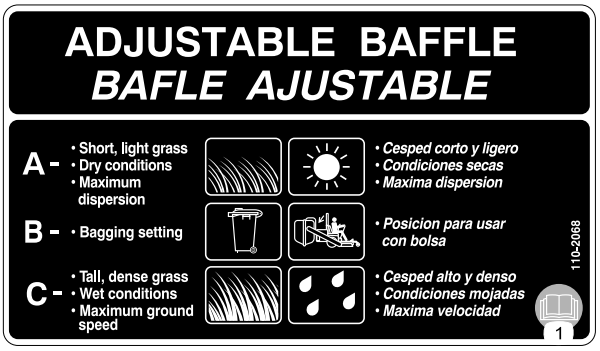


Produsentens merke

1. Angir om kniven er identifisert som en del fra den originale maskinprodusenten.

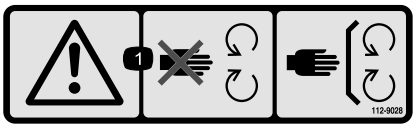


110-2067



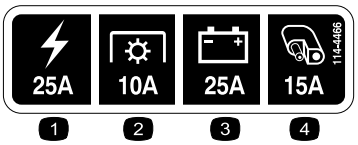
110-2068

1. Les *brukerhåndboken*.



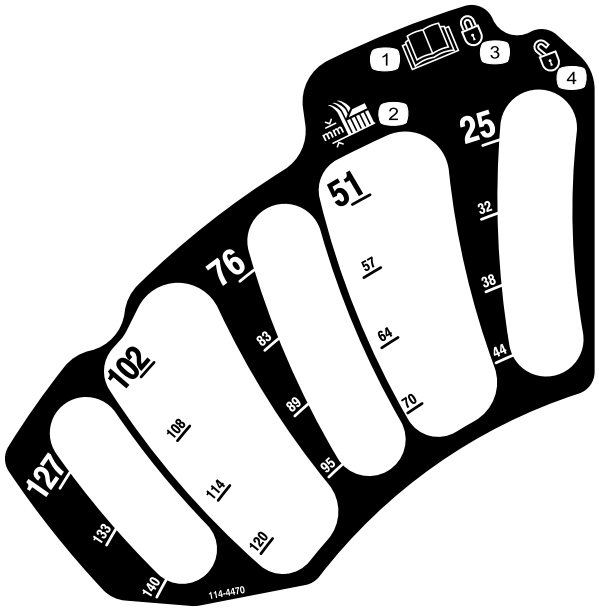
112-9028

1. Advarsel – hold deg unna bevegelige deler, behold alle verneplatene på plass.



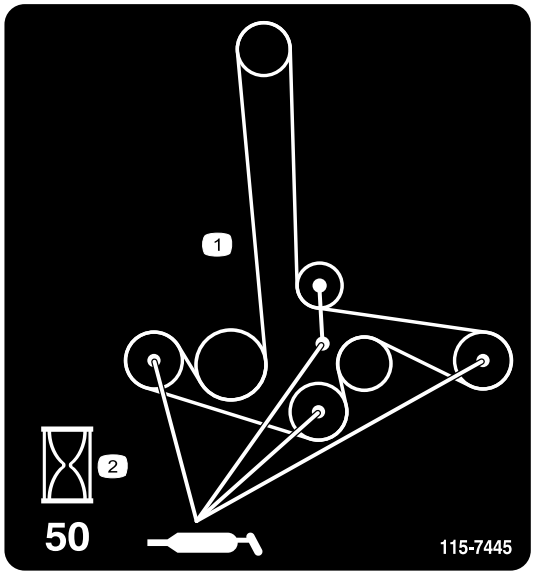
114-4466

1. Hovedsikring, 25A
2. Kraftuttak, 10A
3. Lading, 25A
4. Tilleggsutstyr, 15A



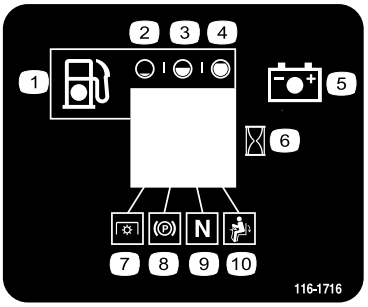
114–4470

1. Les *brukerhåndboken*.
2. Klippehøyde
3. Låst
4. Ulåst



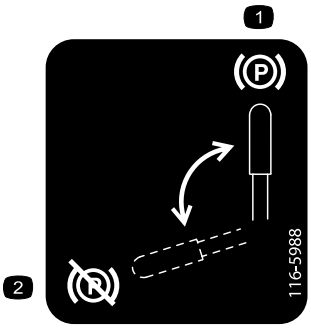
115-7445

1. Smør skivene og spindlene
2. Vedlikeholdsintervall – 50 timer



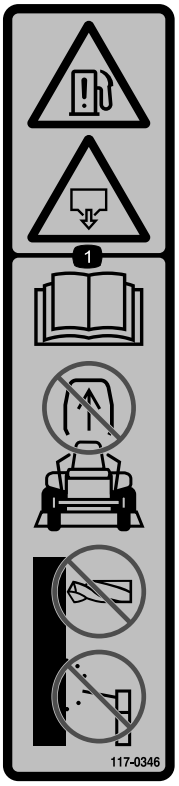
116-1716

1. Drivstoff
2. Tom
3. Halv
4. Full
5. Batteri
6. Timeteller
7. Kraftuttak
8. Parkeringsbrems
9. Fri
10. Dødmannsbryter



116-5988

1. Parkeringsbrems – tilkoblet
2. Parkeringsbrems – frakoblet

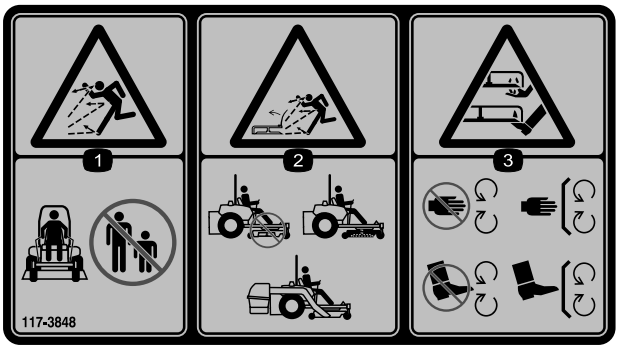


117-0346

1. Fare for drivstofflekkasje – les i *brukerhåndboken*, ikke prøv å fjerne veltebøylen, ikke sveis, bor eller modifiser veltebøylen på noen måte.

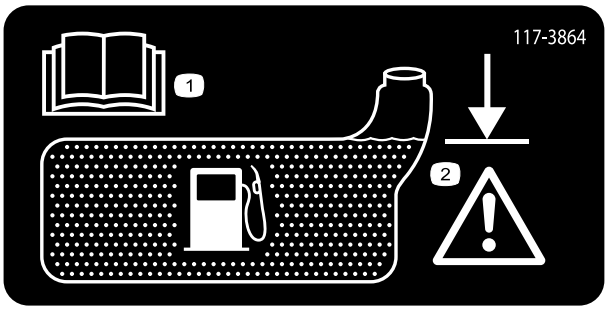
117-3811

1. Les *brukerhåndboken*.
2. Hydraulisk olje



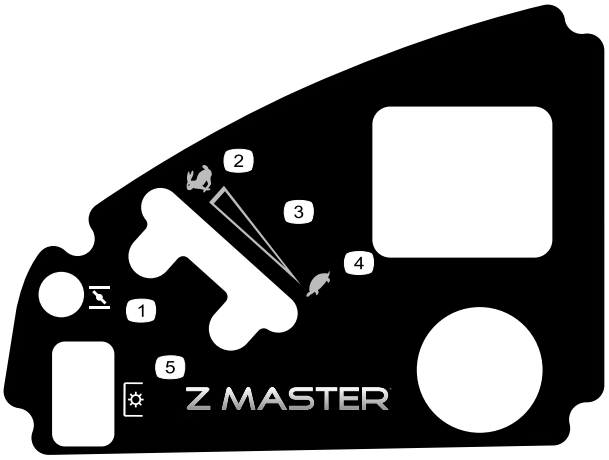
117-3848

1. Fare for at gjenstander slynges gjennom luften – hold trygg avstand fra maskinen.
2. Fare for at gjenstander slynges fra gressklipperen – ikke bruk uten avleder, utslippsdeksel eller gressoppsamlingssystem på plass.
3. Fare for å kutting/amputasjon av hender eller føtter – hold trygg avstand fra bevegelige deler, hold alle skydd og verneplater på plass.



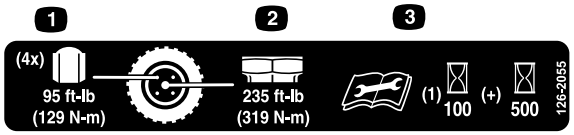
117-3864

1. Les *brukerhåndboken*.
2. Fyll til bunnen av påfyllingshalsen. Advarsel – ikke overfyll tanken.



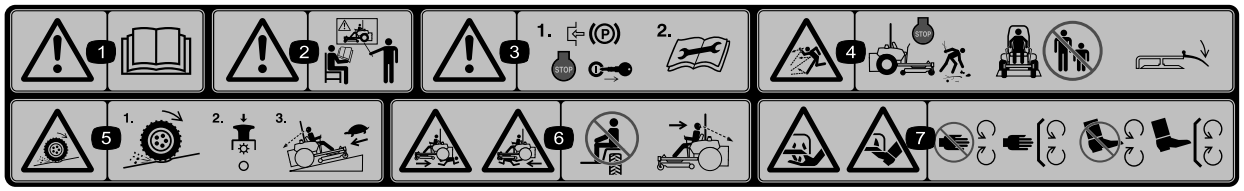
120-5897

1. Choke
2. Hurtig
3. Kontinuerlig regulerbar innstilling
4. Sakte
5. Kraftuttak (PTO), knivkontrollbryter



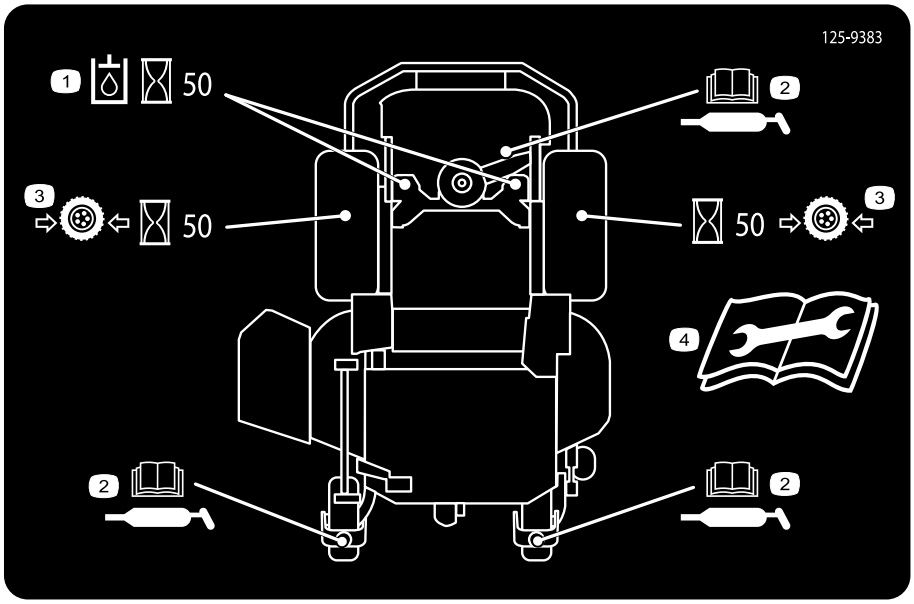
126-2055

1. Moment for hjulhakemutter: 129 N·m (4x)
2. Moment for hjulnavmutter: 319 N·m
3. Les brukerhåndboken før du utfører vedlikehold. Sjekk dreiemomentet etter de første 100 driftstimene og deretter hver 500. driftstime.



114–4468

1. Advarsel – les *brukerhåndboken.*
2. Advarsel – få opplæring før denne maskinen brukes.
3. Advarsel – sett på parkeringsbremsen, stopp motoren, ta ut tenningsnøkkelen og les instruksjonene før du utfører service eller vedlikehold.
4. Fare for at gjenstander kastes gjennom luften – stopp motoren og plukk opp rusk før du tar den i bruk, hold andre på god avstand fra maskinen og hold avlederen på plass.
5. Trekktap/kontrollfare, skråninger – tap av trekk/kontroll i en skråning, koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttak), fortsett sakte ned skråningen.
6. Fare for knusing/amputering for bivånere – ikke ta med passasjerer, se forover og ned når du kjører maskinen og bakover og ned når du kjører i revers.
7. Fare for å kutte/lemleste hender og føtter – hold trygg avstand fra bevegelige deler og hold alle skydd og vern på plass.



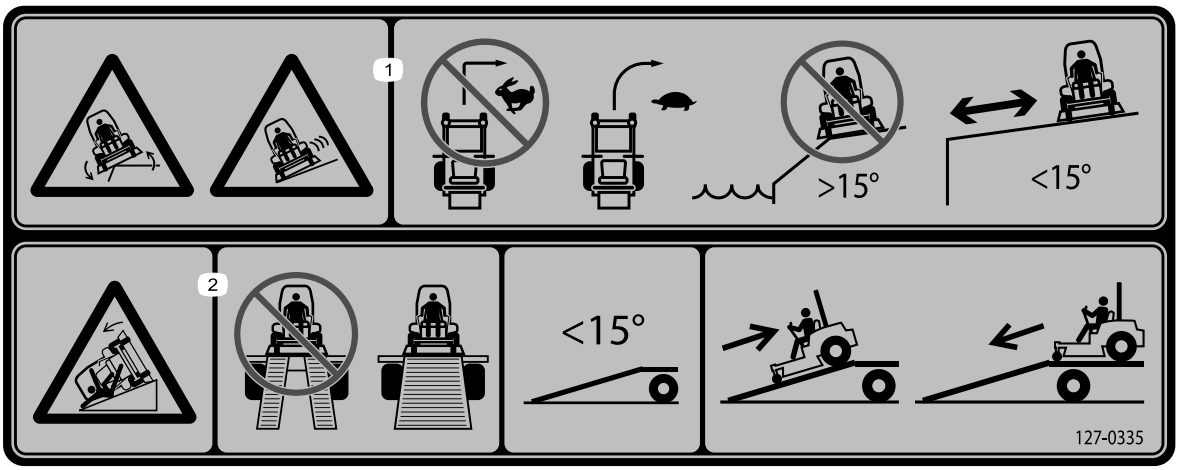
125-9383

1. Sjekk den hydrauliske oljen hver 50. driftstime.
2. Les *brukerhåndboken* for informasjon om smøring av maskinen.
3. Kontroller trykket i dekkene hver 50. driftstime.
4. Les *brukerhåndboken* før service eller vedlikehold.

Battery Symbols

Noen av eller alle disse symbolene finnes på ditt batteri.

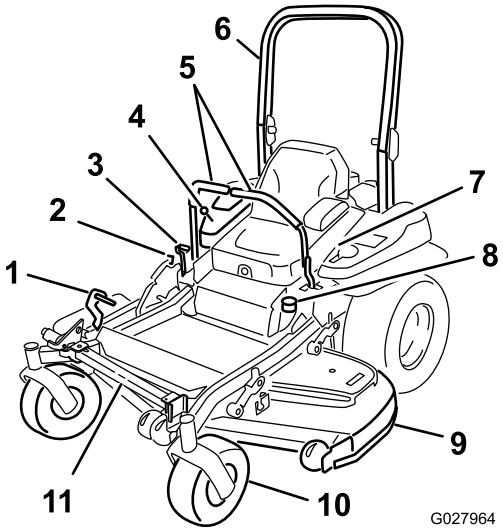
1. Eksplosjonsfare
2. Ingen bål, åpne flammer eller røyk
3. Kaustisk væske/fare for brannsår
4. Bruk vernebriller
5. Les *brukerhåndboken.*
6. Hold andre på trygg avstand fra batteriet.
7. Bruk vernebriller – eksplosive gasser kan påføre deg blindhet og andre skader.
8. Batterisyre kan forårsake blindhet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



127–0335

1. Veltefare i skråninger – ikke ta brå, skarpe svinger, ta langsomme, slake svinger; ikke bruk i bakker nær vann; ikke bruk denne maskinen i bakker som har en skråning på mer enn 15 grader.
2. Fare for å velte på rampen – unngå bruk av dobbeltramper når du laster maskinen på en tilhenger. Bruk alltid en enkelt rampe som er bred nok for maskinen og har en vinkel på mindre enn 15 grader. Rygg opp på rampen og kjør fremover av den.

Oversikt over produktet

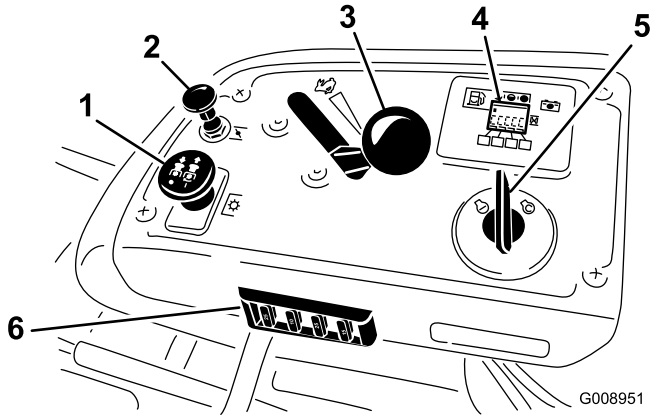


Figur 4

1. Pedal for løfting av klippeenhet
2. Transportlås
3. Parkeringsbremsespak
4. Kontroller
5. Bevegelseskontrollspaker
6. Veltebøyle
7. Sikkerhetsbelte
8. Drivstofflokk
9. Klippeenhet
10. Styrehjul
11. Z Stand

Kontroller

Gjør deg kjent med alle kontroller før du starter motoren og bruker maskinen (Figur 4 og Figur 5).



Figur 5

1. Kraftuttaksbryter
2. Choke
3. Gasskontroll
4. Timeteller/sikkerhetssperrevisning/drivstoffmåler
5. Tenningsbryter
6. Sikringer

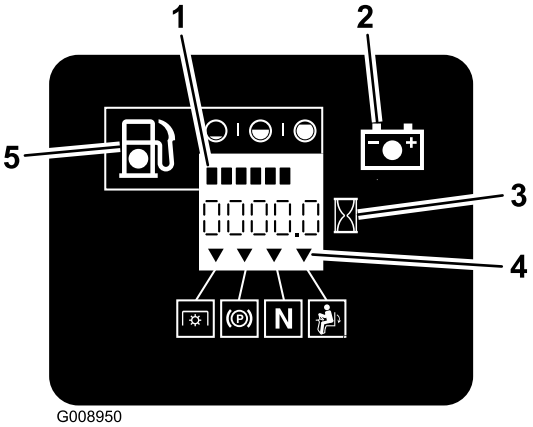
Timeteller

Timemåleren registrerer antallet timer som motoren har vært i bruk. Den er i gang når motoren er i gang. Bruk tidene for å planlegge vanlig vedlikehold (Figur 6).

Drivstoffmåler

Drivstoffmåleren er plassert sammen med timetelleren og strekene lyser opp når tenningsbryteren er på (Figur 6).

Indikatorlyset vises når drivstoffnivået er lavt – ca. 3,8 l er igjen i tanken.



Figur 6

1. Drivstoffmåler (streker)
2. Batterilys
3. Timeteller
4. Sikkerhetssperresymboler
5. Indikatorlampe for lavt drivstoffnivå

Sikkerhetssperreindikatorer

Symboler på timetelleren indikerer med et svart triangel at sperrekomponentene er i riktig posisjon (Figur 6).

Batteriindikatorlys

Hvis tenningsnøkkelen først er vendt til **kjør**-posisjon i noen få sekunder, vil batterispenningen vises i området der klokkeslettet vanligvis vises.

Batterilyset slår seg på når tenningen er slått på og når ladenivået er under riktig bruksnivå (Figur 6).

Gasskontroll

Gasskontrollen kan varieres mellom **Hurtig** og **Sakte**.

Choke

Bruk choken til å starte en kald motor. Dra i chokeknotten for å aktivere den.

Knivkontrollbryter (kraftuttak)

Knivkontrollbryteren (kraftuttak) brukes til å aktivere den elektriske clutchen og drive klipperbladene. Dra bryteren

opp for å aktivere knivene og slipp. For å deaktivere knivene dytter du knivkontrollbryteren (kraftuttak) ned eller beveger bevegelseskontrollspaken til nøytral låsestilling.

Tenningsbryter

Denne bryteren brukes til å starte motoren og har tre stillinger: **Start, Kjør** og **Av**.

Bevegelseskontrollspaker

Bruk bevegelseskontrollspakene til å kjøre maskinen fremover, rygge og svinge i alle retninger.

Nøytral, låst stilling

Denne stillingen brukes sammen med sikkerhetssperresystemet og for å avgjøre hva som er nøytral låsestilling.

Drivstoffavstengingsventil

Steng av drivstoffavstengingsventilen (under setet) ved transport eller oppbevaring av maskinen.

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.

Spesifikasjoner

Merk: Spesifikasjoner og konstruksjon kan forandres uten varsel.

Bredde:

	132 cm klippeenhet	**152 cm klippeenhet**
Klippebredde	132 cm	152 cm
Uten klippeenhet	116 cm	134,6 cm
Avleder opp	146 cm	156,8 cm
Avleder ned	172 cm	192,2 cm

Lengde:

	132 cm klippeenhet	**152 cm klippeenhet**
Veltebøyle opp	201 cm	211,1 cm
Veltebøyle ned	206 cm	215,4 cm

Høyde:

Veltebøyle opp	**Veltebøyle ned**
179,1 cm	118,9 cm

Vekt:

Modell	**Vekt**
74919TE	537 kg
74925TE	590 kg

Bruk

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

Fylle drivstoff

- For best resultat bør du kun bruke ren, fersk (mindre enn 30 dager gammel) og blyfri bensin med oktankvalitet på 87 eller høyere (vurderingsmetode (R+M)/2).
- **Etanol:** Bensin med opptil 10 % etanol (alkoholbensin) eller 15 % MTBE (metyltertiærbutyleter) i volum er akseptabelt. Etanol og MTBE er ikke det samme. Bensin med 15 % etanol (E15) i volum er ikke godkjent for bruk. **Bruk aldri** bensin som inneholder mer enn 10 % etanol i volum, som f.eks. E15 (inneholder 15 % etanol), E20 (inneholder 20 % etanol) eller E85 (inneholder opptil 85 % etanol). Bruk av bensin som ikke er godkjent kan forårsake problemer og/eller motorskade som kanskje ikke dekkes av garanti.
- **Ikke** bruk metanolholdig bensin.
- **Ikke** oppbevar drivstoff i drivstofftanken eller i drivstoffbeholdere over vinteren, med mindre du bruker drivstoffstabilisator.
- **Ikke** bland olje i drivstoffet.

⚠ FARE

Bensin er meget brannfarlig, og under visse forhold svært eksplosiv. Brann eller eksplosjon forårsaket av bensin kan påføre deg og andre brannskader samt ødelegge eiendom.

- **Fyll opp drivstofftanken utendørs på et åpent område når motoren er nedkjølt. Tørk opp eventuelt bensinsøl.**
- **Fyll aldri på drivstofftanken inni en lukket tilhenger.**
- **Tanken må ikke fylles helt opp. Fyll bensin på tanken helt til nivået er 6 til 13 mm under bunnen av påfyllingshalsen. Tomrommet i tanken gir bensinen plass til å utvide seg.**
- **Røyk aldri mens du håndterer bensin, og hold deg unna åpen ild eller steder der bensingassen kan antennes av gnister.**
- **Bensin må oppbevares på en godkjent kanne, utenfor barns rekkevidde. Kjøp aldri mer bensin enn til 30 dagers forbruk.**
- **Ikke bruk uten at hele eksossystemet er på plass og i korrekt arbeidstilstand.**

⚠ FARE

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

- **Sett alltid bensinkannen på bakken i god avstand fra kjøretøyet før du fyller bensin.**
- **Fyll ikke opp bensinkannen inne i et kjøretøy eller på en lastebil eller tilhenger, fordi tepper eller presenninger kan isolere kannen og hemme utladning av eventuell statisk elektrisitet.**
- **Når dette lar seg gjøre, skal drivstoffdrevet utstyr tas ut av lastebilen eller tilhengeren og fylles med drivstoff mens hjulene står på bakken.**

  Hvis dette ikke lar seg gjøre og maskinen må fylles med bensin mens den står på lastebilen, bør du bruke en bensinkanne til å fylle bensin i stedet for å fylle direkte fra bensinpumpen.
- **Hvis det er helt nødvendig å fylle bensin direkte fra pumpen, må påfyllingstuten være i kontakt med kanten på drivstofftanken eller kannens åpning helt til du er ferdig med å fylle.**

⚠ ADVARSEL

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

- **Unngå innånding av damp fra drivstoff over lengre tid.**
- **Hold ansiktet unna dyse og drivstofftank og åpningen til flasken med kondisjonsmiddelet.**
- **Unngå kontakt med huden, skyll bort ev. søl med såpe og vann.**

Bruke drivstoffstabiliserings-/kondisjoneringsmiddel

Bruk drivstoffstabiliserings-/kondisjoneringsmiddel for å holde drivstoffet ferskt i 90 dager eller mindre. Hvis maskinen skal lagres lengre, må du tømme drivstofftanken; se Lagring (side 63).

Viktig: Ikke bruk tilsettingsmidler som inneholder metanol eller etanol i drivstoffet.

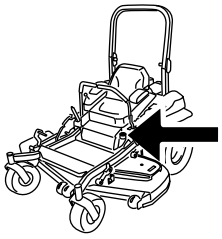
Fyll på riktig mengde stabiliserings-/kondisjoneringsmiddel i drivstoffet og følg anvisningene til produsenten.

Merk: Drivstoffstabiliserings-/kondisjoneringsmidler er mest effektive når de blandes med fersk bensin. Bruk

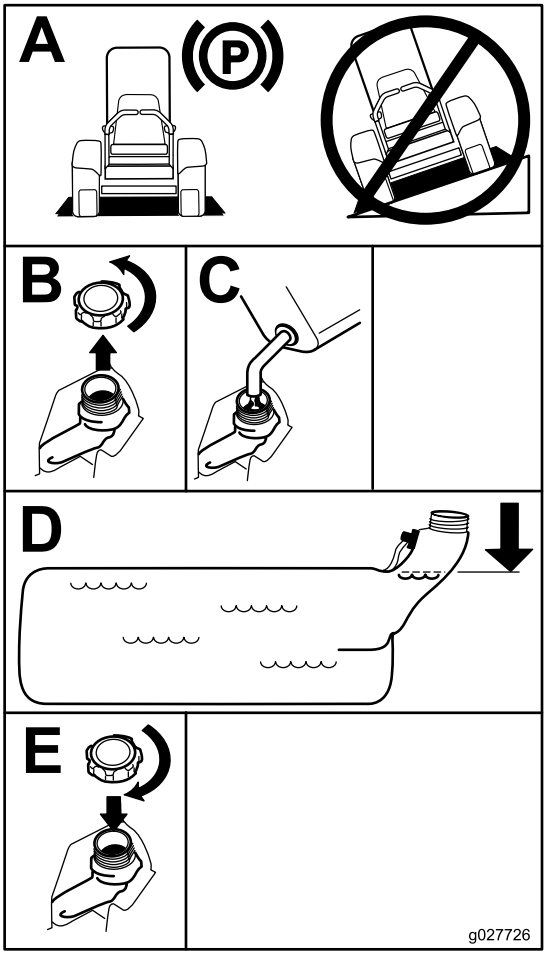
stabiliseringsmiddel i bensinen til enhver tid for å beskytte mot lakkavleiringer i drivstoffsystemet.

Fylle tanken

1. Parker maskinen på en jevn flate.
2. Stans motoren, og sett på parkeringsbremsen.
3. Rengjør rundt og ta av lokket på drivstofftanken. Fyll vanlig blyfri bensin på tanken helt til nivået når 6 til 13 mm under bunnen av påfyllingshalsen. Dette tomrommet i tanken gir bensinen plass til å utvide seg. Ikke fyll drivstofftanken helt full; se Figur 7).



G009189



Figur 7

Kontrollere motoroljenivået

Før du starter motoren og bruker maskinen, må du sjekke oljenivået i veivhuset. Se Kontrollere motoroljenivået (side 38).

Kjøre inn et nytt kjøretøy

Nye motorer trenger tid til å utvikle full styrke. Klippeenheter og drivverk har høyere friksjon når de er nye, som fører til ekstra belastning på motoren. Beregn 40 til 50 timers innkjøringstid slik at nye maskiner kan utvikle full styrke og best mulig ytelse.

Bruke veltebøylebeskyttelses-systemet (ROPS)

⚠ ADVARSEL

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

Kontroller at setet er godt festet på maskinen.

⚠ ADVARSEL

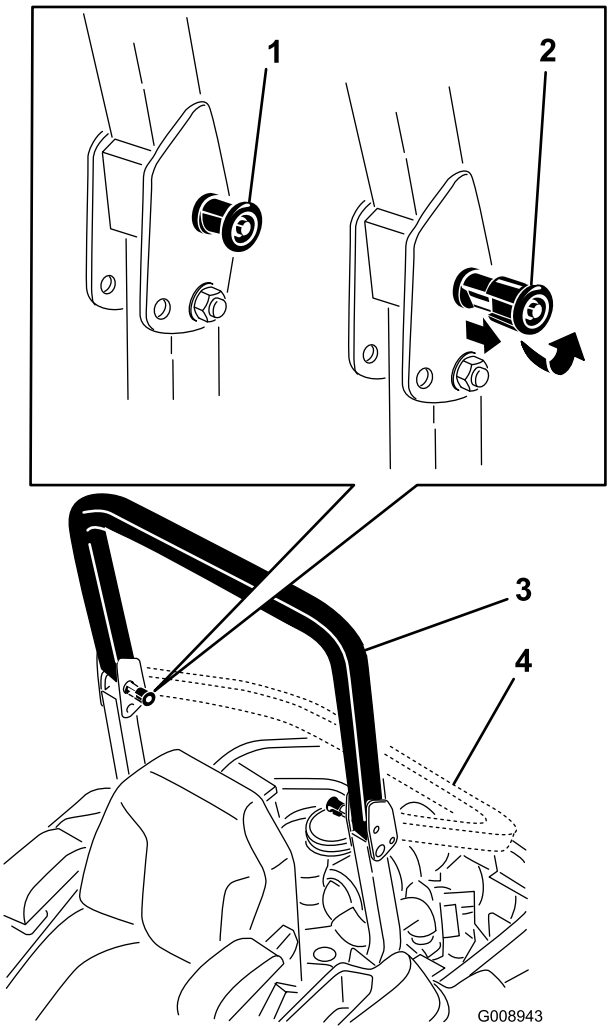
Det finnes ingen veltebøylebeskyttelse når veltebøylen er nede.

- **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: Senk veltebøylen kun når det er helt nødvendig.

Viktig: Kontroller at setet er godt festet på maskinen.

1. Du senker veltebøylen ved å trykke forover på den øvre delen av den.
2. Dra ut begge knottene og vri dem 90°, slik at de ikke låser (Figur 8).
3. Senk veltebøylen til nedre stilling (Figur 8).



Figur 8

1. Veltebeskyttelsesknapp
2. Dra ut veltebeskyttel-sesknappen og vri den 90 grader
3. Veltebøyle i oppreist stilling
4. Veltebøyle i sammenbrettet stilling

4. Hvis du vil sette opp veltebøylen kan du dra opp veltebøylen til bruksstillingen og vri på knottene slik at de går delvis inn i rillene (Figur 8).
5. Dra veltebøylen helt opp mens du skyver på den øvre veltebøylen. Da vil pinnene gå i lås når hullene stemmer overens med pinnene (Figur 8). Skyv på veltebøylen og kontroller at begge pinnene sitter godt.

   Viktig: Bruk alltid sikkerhetsbeltet når veltebøylen er i fullt hevet stilling.

Sikkerhet først

Vi ber deg om å se nøye på alle sikkerhetsinstruksjoner og symboler i avsnittet om sikkerhet. Kunnskap om dette kan forhindre personskader.

⚠ FARE

Hvis du klipper på vått gress eller i bratte skråninger kan det føre til at maskinen sklir og at du mister kontrollen.

Hvis hjulene kjører over en kant kan det føre til velt, som igjen kan resultere i alvorlig skade, dødsfall eller drukning.

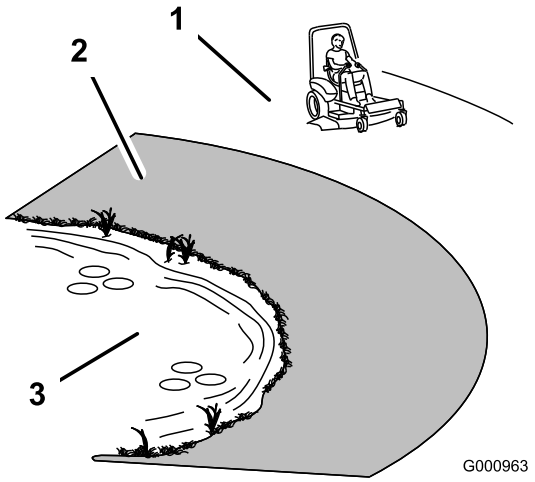
Advarsel – det finnes ingen veltebøylebeskyttelse når veltebøylen er nede.

Hold alltid veltebøylen i fullt hevet og låst stilling og bruk sikkerhetsbelte.

Les og følg instruksjonene og advarslene for veltebøylebeskyttelsen.

Hvordan unngå at kjøretøyet sklir samt tap av kontroll:

- **Ikke bruk gressklipperen i nærheten av kanter eller vann.**
- **Kjøretøyet må ikke brukes i bakker som har en skråning på mer enn 15 grader.**
- **Reduser hastigheten og vær svært forsiktig i skråninger.**
- **Ikke start eller skift hastighet plutselig.**



Figur 9

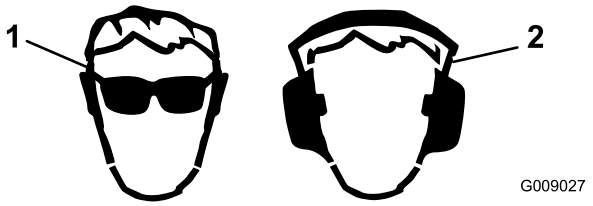
1. Sikker sone – bruk Z Master i skråninger som er mindre enn 15 grader eller flate områder.
2. Faresone – bruk en gressklipper av skyvemodell og/eller en håndtrimmer i hellinger på mer enn 15 grader eller nær kanter og vann.
3. Vann

⚠ FORSIKTIG

Denne maskinen har en lydstyrke på over 85 dBA ved førerens øre, og det kan føre til hørselsskade hvis du utsettes for denne lydstyrken i lengre perioder.

Bruk hørselsvern når du bruker denne maskinen.

Det anbefales at du bruker beskyttelsesutstyr til øynene, ørene, hendene, føttene og hodet.



Figur 10

1. Bruk vernebriller
2. Bruk hørselsvern

Bruke parkeringsbremsen

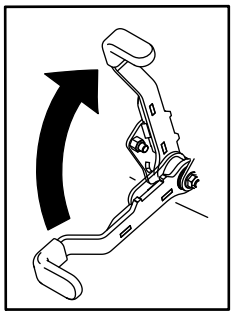
Parkeringsbremsen må alltid settes på når du stopper eller forlater maskinen.

Sette på parkeringsbremsen

⚠ ADVARSEL

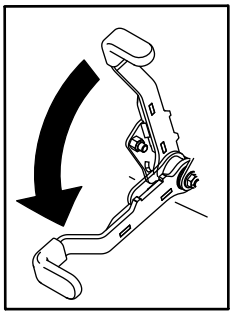
Parkeringsbremsen holder kanskje ikke maskinen parkert i en skråning og kan føre til personskader eller skade på eiendom.

Ikke parker i bakker hvis ikke hjulene er støttet opp med klosser eller er blokkerte.



Figur 11

Frigjøre parkeringsbremsen



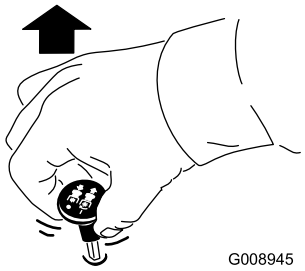
Figur 12

Bruke gressklipperens knivkontrollbryter (kraftuttak)

Knivkontrollbryteren (kraftuttak) starter og stanser gressklipperens kniver og eventuelt strømdrevet tilleggutstyr.

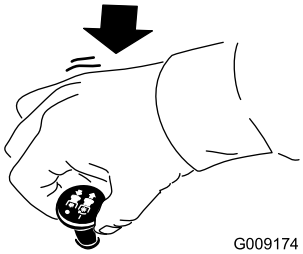
Koble inn knivkontrollbryteren (kraftuttak)

Merk: Hvis du aktiverer knivkontrollbryteren (kraftuttak) med gassen i halv eller mindre stilling, vil det føre til overdreven slitasje på drivremmene.



Figur 13

Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttak).

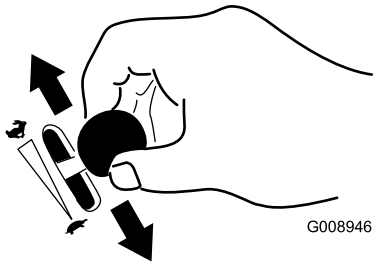


Figur 14

Bruke gassen

Gasskontrollen kan flyttes mellom **Hurtig** og **Sakte** (Figur 15).

Bruk alltid hurtigstillingen når du slår på klippeenheten med knivkontrollbryteren (kraftuttaket).

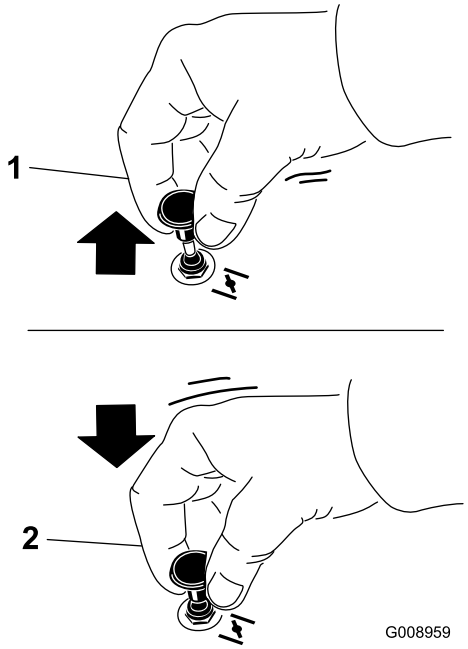


Figur 15

Bruke choken

Bruk choken til å starte en kald motor.

1. Hvis motoren er kald, bruk choken til å starte motoren.
2. Dra opp chokeknappen for å koble til choken før du bruker tenningsbryteren (Figur 16).
3. Dra ned choken for å koble den fra når motoren har startet (Figur 16).



Figur 16

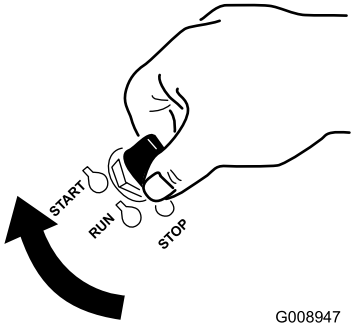
1. På
2. Av

Bruke tenningsbryteren

1. Vri tenningsnøkkelen til stillingen Start (Figur 17). Slipp nøkkelen straks motoren starter.

Viktig: **Ikke aktiver oppstart i mer enn fem sekunder om gangen. Hvis motoren ikke starter, må du vente i 15 sekunder før du gjør et nytt forsøk. Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan startmotoren bli ødelagt.**

Merk: Ekstra oppstartssykluser kan være nødvendig når du starter motoren for første gang etter at drivstoffsystemet har vært helt tomt for drivstoff.



Figur 17

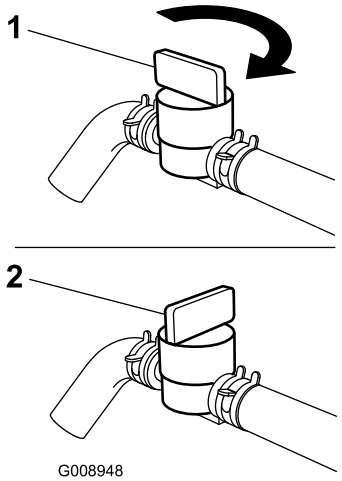
2. Stopp motoren ved å vri tenningsnøkkelen til stopp.

Bruke drivstoffavstengings-ventilen

Drivstoffavsteningsventilen er plassert under setet. Flytt setet frem for å få tilgang til den.

Lukk bensinkranen ved transport, vedlikehold og oppbevaring.

Pass på at drivstoffavstengingsventilen er åpen når du starter motoren.



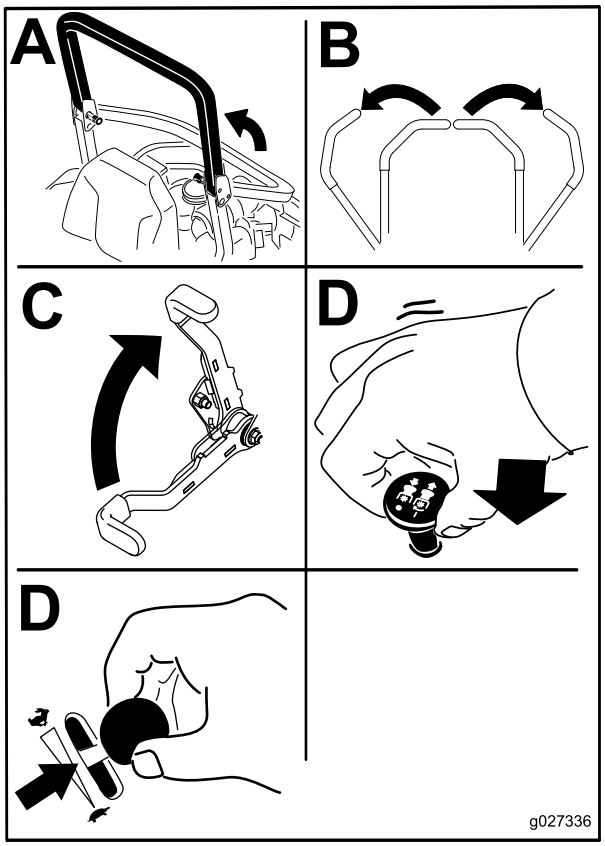
Figur 18

1. På
2. Av

Starte og stoppe motoren

Starte motoren

1. Hev velteboylen opp og lås den på plass, sitt i setet og fest sikkerhetsbeltet.
2. Flytt alle kontrollene til nøytral låsestilling.
3. Sett på parkeringsbremsen, se Sette på parkeringsbremsen (side 20).
4. Flytt knivkontrollbryteren (kraftuttaket) til stillingen Av (Figur 19).
5. Flytt gasspaken til midtveis mellom stillingene Sakte og Hurtig.

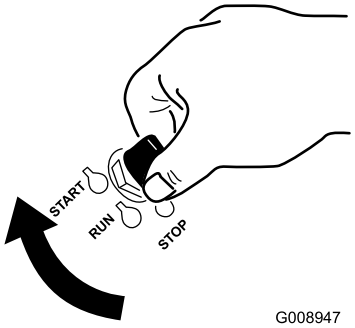


Figur 19

6. Vri tenningsnøkkelen til stillingen Start (Figur 17). Slipp nøkkelen straks motoren starter.

   Viktig: Ikke aktiver oppstart i mer enn fem sekunder om gangen. Hvis motoren ikke starter, må du vente i 15 sekunder før du gjør et nytt forsøk. Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan startmotoren bli ødelagt.

   Merk: Ekstra oppstartssykluser kan være nødvendig når du starter motoren for første gang etter at drivstoffsystemet har vært helt tomt for drivstoff.



Figur 20

1. Av
2. Kjør
3. Start

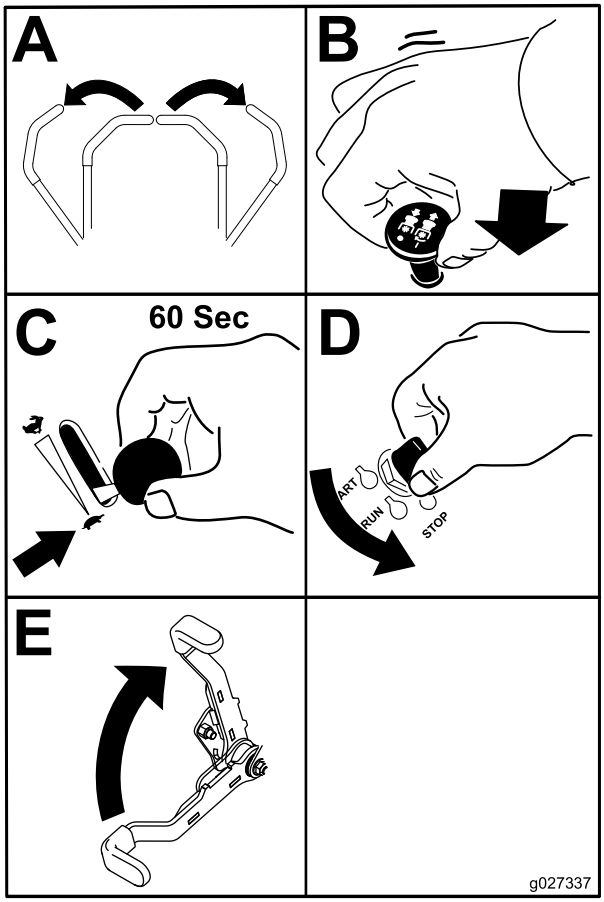
Stoppe motoren

⚠ FORSIKTIG

Barn og andre personer kan skades hvis de flytter på eller prøver å kjøre maskinen uten oppsyn.

Ta alltid ut tenningsnøkkelen og sett på parkeringsbremsen når du forlater maskinen, selv om det gjelder bare noen få minutter.

La motoren gå på tomgang med lav gass (skilpadde) i 60 sekunder før du slår tenningsbryteren av.



Figur 21

Viktig: Kontroller at drivstoffavstengingsventilen er stengt før du transporterer eller lagrer maskinen, da det kan oppstå drivstofflekkasje. Koble inn parkeringsbremsen før maskinen transporteres. Pass på å ta ut nøkkelen ettersom drivstoffpumpen kan være i gang og føre til at batteriet utlades.

Sikkerhetssperresystemet

⚠ FORSIKTIG

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

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

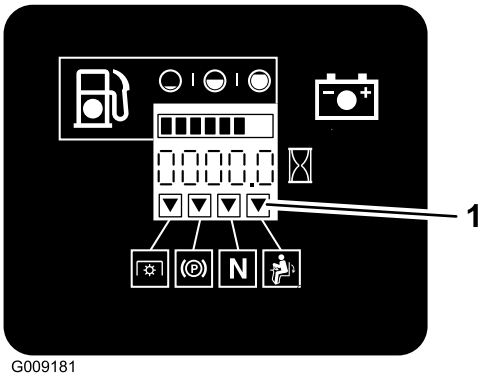
Forstå sikkerhetssperresystemet

Sikkerhetssperresystemet er konstruert slik at det forhindrer motoren i å starte, hvis ikke:

- Parkeringsbremsen er tilkoblet.
- Knivkontrollbryteren (kraftoverføring) er utkoblet.
- Bevegelseskontrollspakene står i nøytral låsestilling.

Sikkerhetssperresystemet stanser også motoren når du flytter bevegelseskontrollspakene fra låst stilling med parkeringsbremsen på, eller hvis du reiser deg fra setet mens kraftuttaket er aktivert.

Timetelleren har symboler som varsler brukeren når sperrekomponenten er i riktig stilling. Når komponenten er i riktig stilling, lyser et triangel opp i tilsvarende felt.



Figur 22

1. Triangler lyser opp når sperrekomponentene er i riktig stilling

Teste sikkerhetssperresystemet

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Sikkerhetssperresystemet må testes hver gang maskinen skal brukes. Hvis systemet ikke fungerer slik som beskrevet nedenfor, må du be et autorisert forhandlerverksted om å reparere det omgående.

1. Aktiver parkeringsbremsen og flytt knivkontrollbryteren (kraftuttak) til På mens du sitter i setet. Prøv å starte motoren – motoren skal ikke starte.
2. Aktiver parkeringsbremsen og flytt knivkontrollbryteren (kraftuttak) til Av mens du sitter i setet. Flytt en av bevegelseskontrollspakene (ut av nøytral låsestilling). Prøv å starte motoren – motoren skal ikke sveiv. Gjenta for den andre kontrollspaken.
3. Koble til parkeringsbremsen, flytt knivkontrollbryteren (kraftuttak) til stillingen Av og flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling mens du sitter i setet. Start motoren. Frigjør parkeringsbremsen, aktiver knivkontrollbryteren (kraftuttak) og løft deg litt opp fra setet mens motoren er i gang; motoren skal stoppe.
4. Koble til parkeringsbremsen, flytt knivkontrollbryteren (kraftuttak) til stillingen Av, og flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling du sitter i setet. Start motoren. Flytt bevegelseskontrollspakene til den midtre, frie stillingen og beveg én av dem (forover eller revers) mens motoren går; motoren skal stoppe. Gjenta for den andre bevegelseskontrollspaken.
5. Deaktiver parkeringsbremsen, flytt knivkontrollbryteren (kraftuttak) til stillingen Av, og lås

bevegelseskontrollspakene i fri mens du sitter i setet. Prøv å starte motoren – motoren skal ikke starte.

Kjøre forover eller i revers

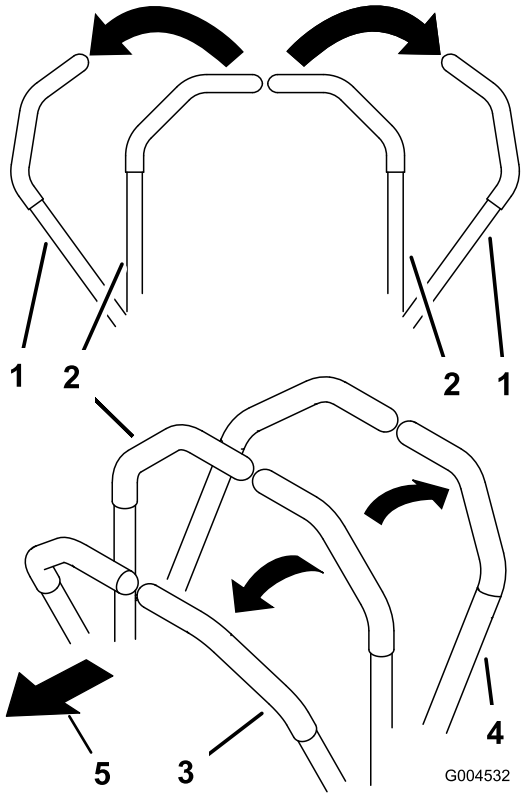
Gassen regulerer motorhastigheten som måles i antall omdreininger per minutt (o/min). Sett gassen i stillingen Hurtig for best ytelse. Arbeid alltid med maksimal gass.

⚠ FORSIKTIG

Maskinen kan rotere svært hurtig. Operatøren kan miste kontroll over maskinen og skade personer eller maskinen.

- **Vær forsiktig når du svinger.**
- **Reduser hastigheten før du foretar skarpe svinger.**

Bruke bevegelseskontrollspakene



Figur 23

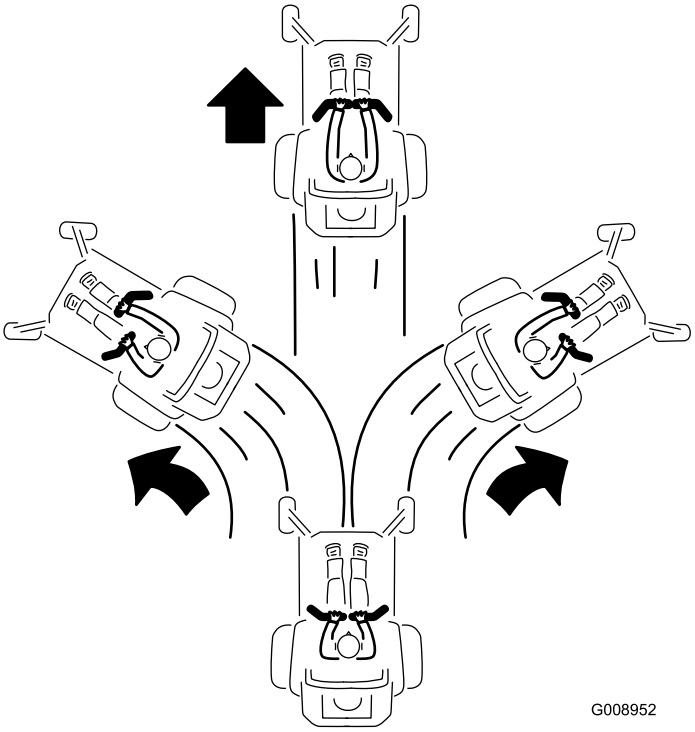
1. Bevegelseskontrollspak – nøytral låsestilling
2. Den midtre, frie stillingen
3. Fremover
4. Bakover
5. Foran på maskinen

Kjøre fremover

Merk: Motoren stanser dersom bevegelseskontrollspakene flyttes mens parkeringsbremsen er koblet inn.

Sett bevegelseskontrollspakene i nøytral stilling for å stanse.

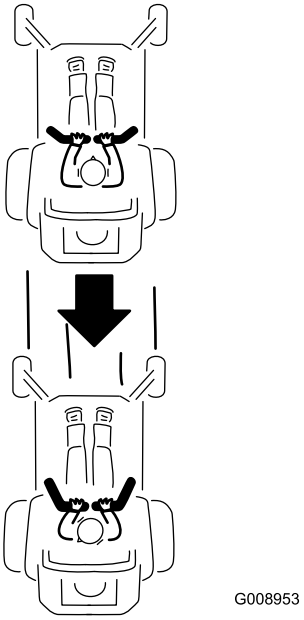
1. Frigjør parkeringsbremsen. Se Frigjøre parkeringsbremsen (side 20).
2. Flytt spakene til den midtre, frie stillingen.
3. Skyv bevegelsekontrollspakene forsiktig forover for å gå fremover (Figur 24).



Figur 24

Kjøre bakover

1. Flytt spakene til den midtre, frie stillingen.
2. Skyv bevegelseskontrollspakene forsiktig bakover for å gå bakover (Figur 25).



Figur 25

Stoppe maskinen

Når du vil stoppe maskinen, flytter du bevegelseskontroll-spakene til nøytral og låser dem, kobler ut kraftuttaket (knivkontrollbryteren – kraftuttak) og dreier tenningsnøkkelen til stillingen Av.

Sett alltid på parkeringsbremsen når du forlater maskinen. Se Sette på parkeringsbremsen (side 20). Husk å ta nøkkelen ut av tenningen.

⚠ FORSIKTIG

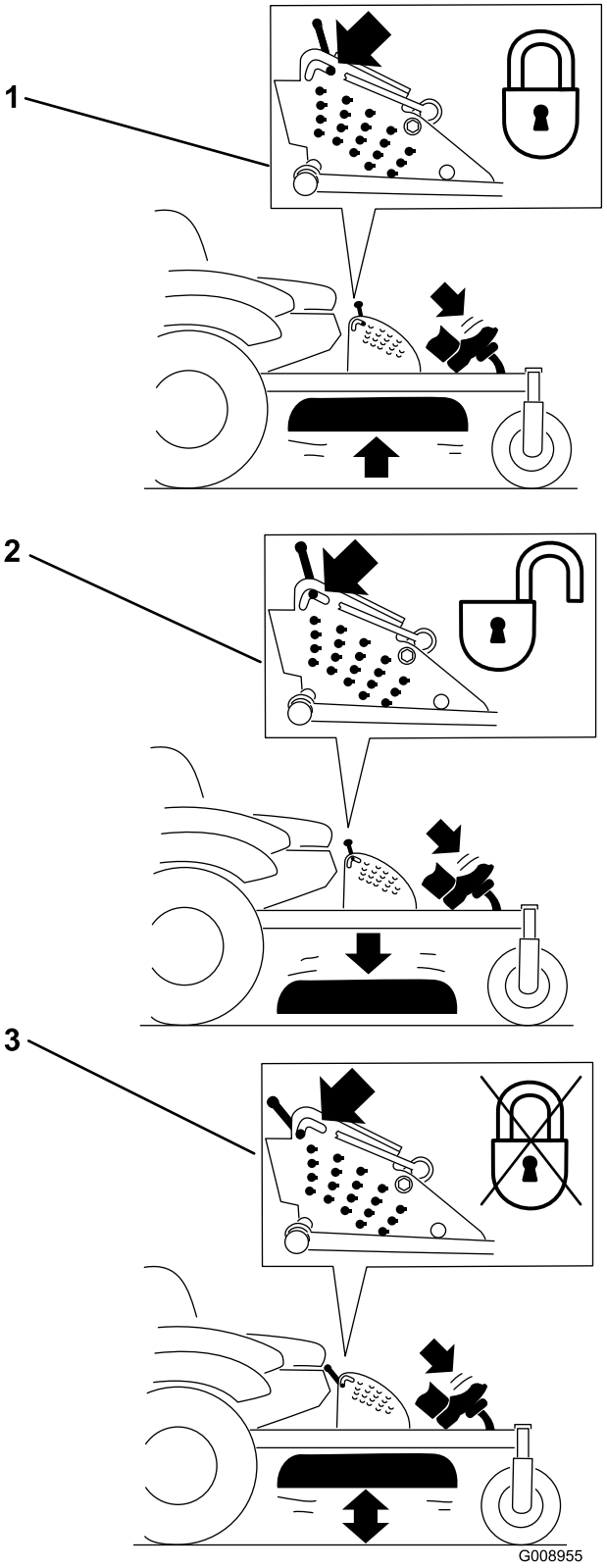
Barn og andre personer kan skades hvis de flytter på seg eller prøver å kjøre plentraktoren uten oppsyn.

Ta alltid ut tenningsnøkkelen og sett på parkeringsbremsen når du forlater maskinen, selv om det gjelder bare noen få minutter.

Justere klippehøyden

Bruke transportsperren

Transportsperren har to stillinger og brukes med løftepedalen for klippeenheten. De to stillingene for transportstillingen er låst og ulåst. Transportlåsen brukes med løftepedalen for klippeenheten. Se Figur 26



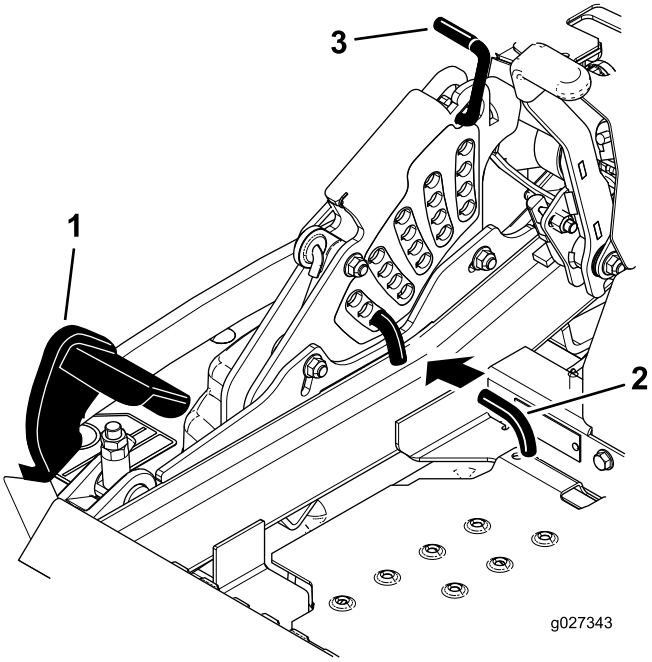
Figur 26
Transportlåsstillinger

1. Transportlås
2. Låst stilling – klippeenheten låses i transportstilling
3. Ulåst stilling – låser ikke klippeenheten i transportstilling

Justere klippehøydepinnen

Klippehøyden justeres i trinn på 6 mm, fra 25 til 140 mm, ved å sette splittpinnen i forskjellige hull.

1. Sett transportlåsen i låst stilling.
2. Tråkk på løftepedalen for klippeenheten for å heve denne til transportstillingen (samme som klippehøydestilling 140 mm). Se Figur 27.
3. Drei pinnen 90 grader ta den ut av klippehøydebraketten for å justere klippehøyden (Figur 27).
4. Velg det hullet i klippehøydebraketten som svarer til ønsket klippehøyde, og sett inn pinnen (Figur 27).
5. Skyv på klippeenheten, dra tilbake transportlåsen og senk klippeenheten sakte ned.



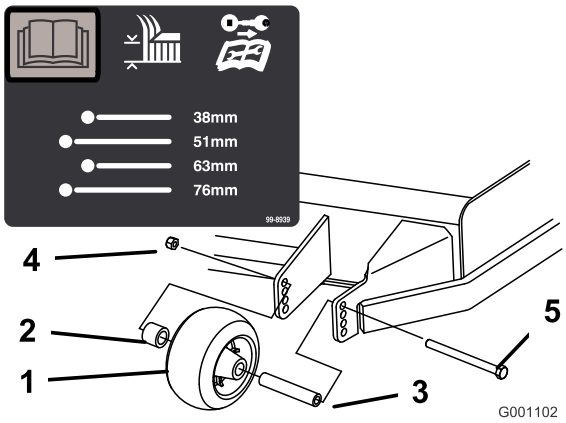
Figur 27

1. Løftepedal for klippeenhet
2. Klippehøydestang
3. Transportlås

Justere antiskalperingsvalsene

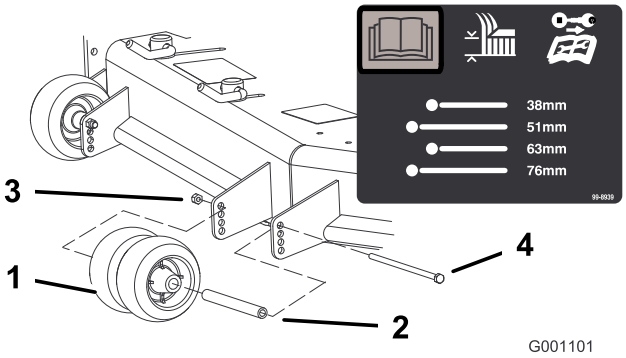
Når du endrer på klippehøyden, anbefales du alltid å justere høyden på antiskalperingsvalsene.

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.



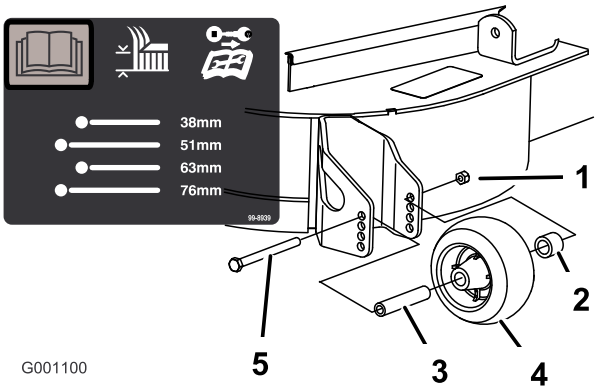
Figur 28

1. Antiskalperingsvalse
2. Avstandsstykke
3. Hylse
4. Flensmutter
5. Bolt



Figur 29

1. Antiskalperingsvalse
2. Hylse
3. Flensmutter
4. Bolt



Figur 30

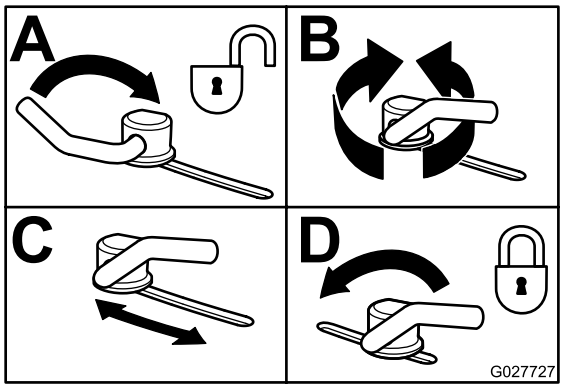
1. Antiskalperingsvalse
2. Avstandsstykke
3. Hylse
4. Flensmutter
5. Bolt

Justere utstrømningsskjerm-låser

Denne prosedyren gjelder kun for maskiner med utstrømningsskjermlåser. Enkelte modeller har mutre og bolter i stedet for utstrømningsskjermlåser. Disse justeres på samme måte.

Utslippsflyten kan justeres for forskjellige typer klippeforhold. Plasser kamlåsene og skjermen så de gir den beste klippekvaliteten.

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Sving spaken opp for å løsne kamlåsen for å justere kamlokkene (Figur 31).
4. Juster skjermen og kamlåsene i sporene til ønsket utslippsflyt.
5. Sving spaken tilbake over for å stramme til skjermen og kamlåsene (Figur 31).
6. Hvis kamlåsene ikke låser skjermen på plass eller de er for stramme, kan du løsne spaken og deretter dreie på kamlåsen. Juster kamlåsen til ønsket låsetrykk er oppnådd.



Figur 31

Plassere utløpsskjermen

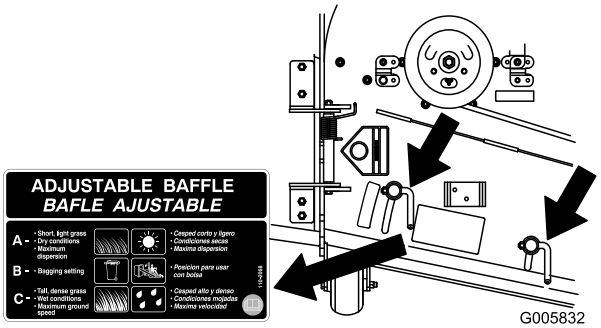
Følgende figurer er kun anbefalinger for bruk. Justeringer vil variere etter gresstyper, fuktighetsinnhold og gressets høyde.

Merk: Hvis motorkraften trekker ned og gressklipperens bakkehastighet er den samme kan du åpne skjermen.

Stilling A

Dette er full, bakre stilling. Foreslått bruk for denne stillingen er som følger:

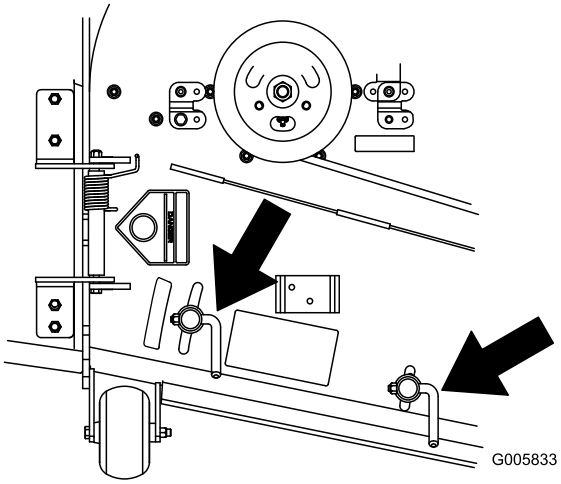
- Bruk til klippingsforhold med kort, lett gress.
- Bruk gressklipperen bare under tørre forhold.
- Bruk for mindre gressklipping.
- Bruk til å drive gressrestene lengre vekk fra gressklipperen.



Figur 32

Stilling B

Bruk denne stillingen ved oppsamling. Innrett den alltid mot vifteåpningen.

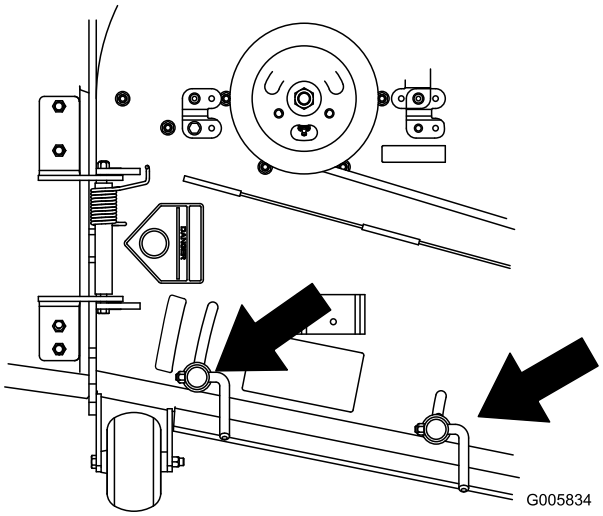


Figur 33

Stilling C

Dette er full, åpen stilling. Foreslått bruk for denne stillingen er som følger:

- Bruk til klippeforhold med høyt, tett gress.
- Bruk under våte forhold.
- Bruk til å redusere motorens strømforbruk.
- Bruk til å muliggjøre høyere kjørehastighet under vanskelige forhold.
- Denne stillingen har fordelene som likner på Toro SFS-gressklipperens fordeler.

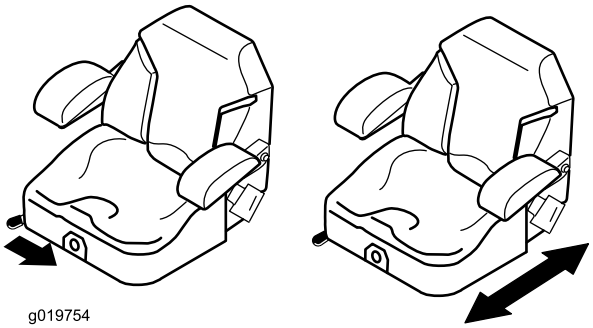


Figur 34

Justere setet

Setet kan beveges både forover og bakover. Juster setet til en stilling som er behagelig for deg, og som gir deg best mulig kontroll over maskinen.

Flytt spaken sidelengs for å låse opp setet for å justere (Figur 35).

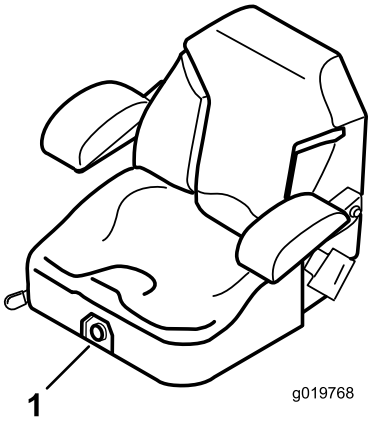


Figur 35

Justere seteopphenget

Setet kan justeres for at kjøreturen skal være jevn og komfortabel. Still inn setet i den stillingen som gjør deg mest mulig komfortabel.

Drei den fremre knotten enten til høyre eller venstre for å gi best mulig komfort (Figur 36).



Figur 36

1. Seteopphengsknott

Bruke drivhjulets løseventiler

⚠ ADVARSEL

Hendene kan komme inn i roterende drivkomponenter i nærheten av maskinen, og dette kan føre til alvorlig personskade.

Stopp motoren, ta ut nøkkelen og sørg for at alle bevegelige deler har stanset før du tar på drivhjulets løseventiler.

⚠ ADVARSEL

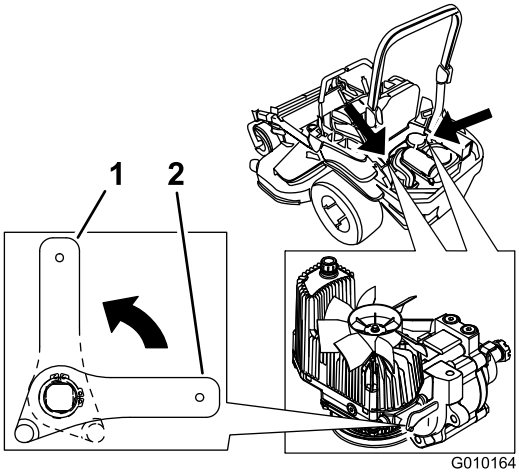
Motoren og de hydrauliske drivverkene kan bli veldig varme. Du kan få alvorlige brannskader av å ta på en varm motor eller de hydrauliske drivverkene.

La motoren og de hydrauliske drivverkene få anledning til å kjøle seg ned før du tar på drivhjulets løseventiler.

Drivhjulets løseventiler befinner seg bak på hver enkelt hydrauliske drivenhet, under setet.

Merk: Pass på at løseventilene er i helt horisontal stilling når du bruker maskinen. Hvis ikke, kan det oppstå alvorlig skade på hydraulikksystemet.

1. Koble ut kraftuttaket (knivkontrollbryter) og vri tenningsnøkkelen til Av. Flytt kontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen. Ta ut nøkkelen.
2. Vri løseventilspakene vertikalt for å skyve maskinen. Dette tillater at hydraulikkoljen passerer gjennom pumpen og at hjulene ruller (Figur 37).
3. Koble ut parkeringsbremsen før du dytter maskinen.



Figur 37

1. Vertikalt for å skyve maskinen
2. Horisontalt for å kjøre maskinen

4. Vri løseventilspakene horisontalt for å kjøre maskinen (Figur 37).

Bruke sideutslipp

Gressklipperen har en gressavleder med hengsler som sprer det klipte gresset ut fra siden og ned mot bakken.

⚠ FARE

Hvis ikke gressavlederen, utslippsdekselet eller hele gressoppsamleren sitter på plass, vil du selv eller andre risikere å komme i kontakt med kniven eller gjenstander som blir slengt opp i luften. Kontakt med gressklipperkniver som roterer og gjenstander som slynges opp i luften, kan føre til at noen blir alvorlig skadet eller drept.

- **Fjern aldri gressavlederen fra gressklipperen fordi gressavlederen leder materiale ned mot bakken. Hvis gressavlederen blir skadet, må den skiftes ut omgående.**
- **Hold hender og føtter borte fra undersiden av gressklipperen.**
- **Prøv aldri å rengjøre utslippsområdet eller gressklipperknivene bortsett fra hvis du flytter kraftuttaket (knivkontrollbryter/kraftuttak) til stillingen Av, vrir tenningsnøkkelen til stillingen Av og tar ut nøkkelen.**
- **Påse at gressavlederen er i den nedre stillingen.**

Transportere maskinen

Bruk en kraftig tilhenger eller lastebil for å transportere maskinen. Sikre at tilhengeren eller lastebilen har alle nødvendige bremser, lys og markeringer som kreves ved lov.

Les alle sikkerhetsinstruksjonene nøye. Denne informasjonen kan hjelpe deg, din familie, kjæledyr eller andre i nærheten med å unngå ulykker.

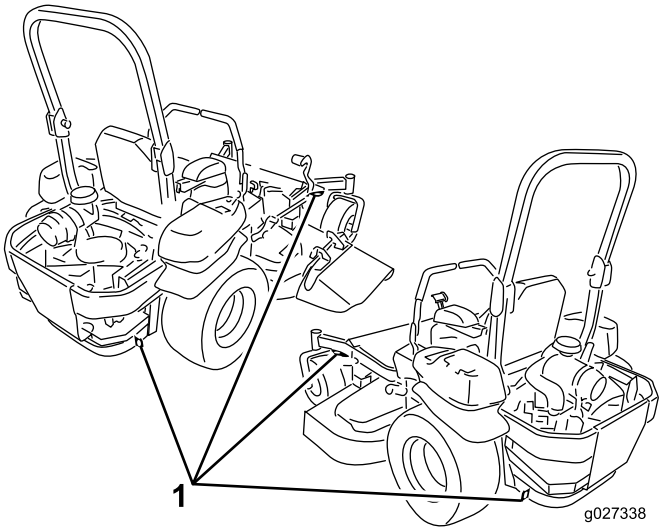
⚠ ADVARSEL

Å kjøre i trafikken uten blinklys, lys, reflekser eller merking for saktegående kjøretøy er farlig og kan føre til ulykker som igjen forårsaker personskader.

Ikke bruk maskinen på offentlige veier.

For å transportere maskinen:

1. Hvis du bruker en tilhenger, koble den til tauekjøretøyet og sett på sikkerhetskjettingene.
2. Koble til tilhengerbremsene, hvis aktuelt.
3. Last maskinen på tilhengeren eller lastebilen.
4. Stopp motoren, ta ut nøkkelen, sett på bremsen og lukk drivstoffventilen.
5. Bruk metallbindeløkkene på maskinen for å feste maskinen sikkert til tilhengeren eller lastebilen med remmer, kjettinger, vaier eller tau (Figur 38).

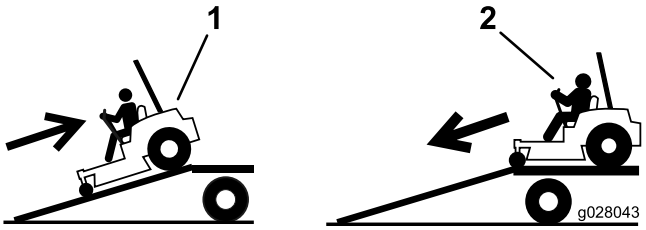


Figur 38

1. Bindeløkker på trekkenheten

Laste maskinen

Vær svært forsiktig når du laster på eller av maskinen på en tilhenger eller lastebil. Bruk en rampe som er bredere enn maskinen for denne prosedyren. Rygg opp på ramper og kjør forover ned ramper (Figur 39).



Figur 39

1. Rygg opp på ramper
2. Kjør forover ned ramper

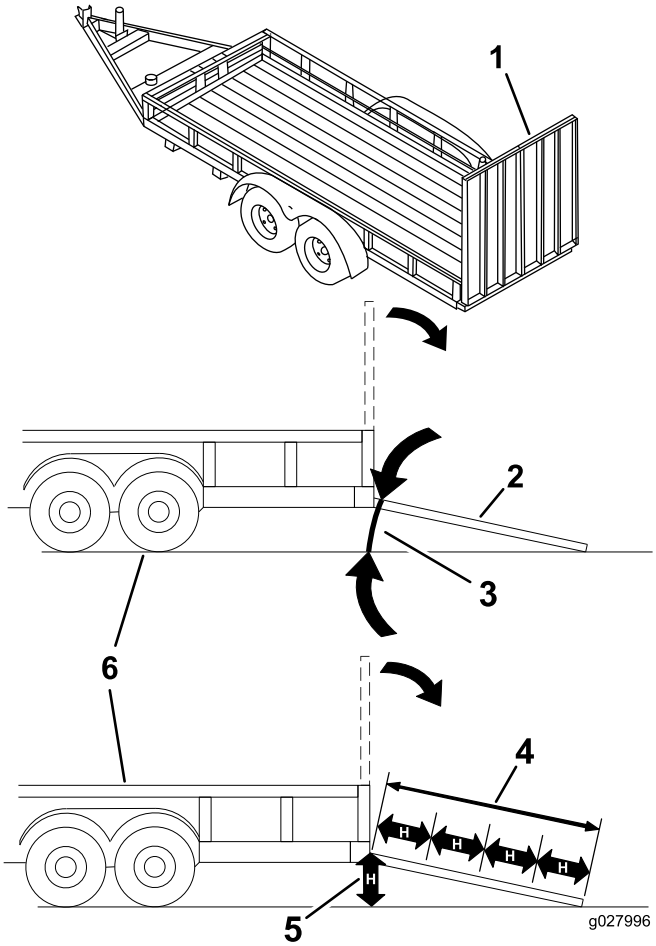
Viktig: Ikke bruk smale individuelle ramper for hver side av maskinen.

Sikre at rampen er lang nok slik at vinkelen med bakken ikke overskrider 15 grader (Figur 40). På flatt underlag krever dette at rampen er minst fire ganger (4x) så lang som høyden til tilhengeren eller lasteplanet i forhold til bakken. En brattere vinkel kan forårsake at deler på maskinen setter seg fast mens enheten beveges fra rampen til tilhengeren eller lastebilen. Brattere vinkler kan også føre til at maskinen velter eller mister kontrollen. Hvis du laster i nærheten av en skråning, plasser tilhengeren eller lastebilen nedover skråningen og rampen oppover. På denne måten minimeres rampevinkelen.

⚠ ADVARSEL

Lasting av maskinen på en tilhenger eller lastebil øker muligheten for at den velter og kan føre til alvorlig skader eller dødsulykker.

- **Vær svært forsiktig når du kjører maskinen på en rampe.**
- **Kontroller at veltebøylen står oppe og bruk sikkerhetsbeltet under lasting på eller av maskinen. Kontroller at veltebøylen ikke vil nå opp i taket på en lukket tilhenger.**
- **Bruk en rampe med full bredde. Ikke bruk individuelle ramper for hver side av maskinen.**
- **Ikke overgå en 15 graders vinkel mellom rampen og bakken eller mellom rampen og tilhengeren eller lastbilen.**
- **Påse at rampen er minst fire ganger (4x) så lang som høyden til tilhengeren eller lasteplanet i forhold til bakken. Dette sikrer at rampevinkelen ikke overskrider 15 grader på flatt underlag.**
- **Rygg opp på ramper og kjør forover ned ramper.**
- **Unngå plutselig akselerasjon eller bremsing mens du kjører maskinen på en rampe da det kan føre til tap av kontroll eller en situasjon der maskinen velter.**



Figur 40

1. Rampe med full bredde i oppbevaringsposisjon
2. Rampe med full bredde i oppbevaringsposisjon sett fra siden
3. Ikke større enn 15 grader
4. Rampen er minst fire ganger (4x) så lang som høyden til tilhengeren eller lasteplanet i forhold til bakken.
5. H = høyden på tilhengeren eller lasteplanet i forhold til bakken
6. Lastebil

Bruke Z Stand®

Z Stand® hever den fremre delen av maskinen slik at du kan rengjøre gressklipperen og fjern knivene.

⚠ ADVARSEL

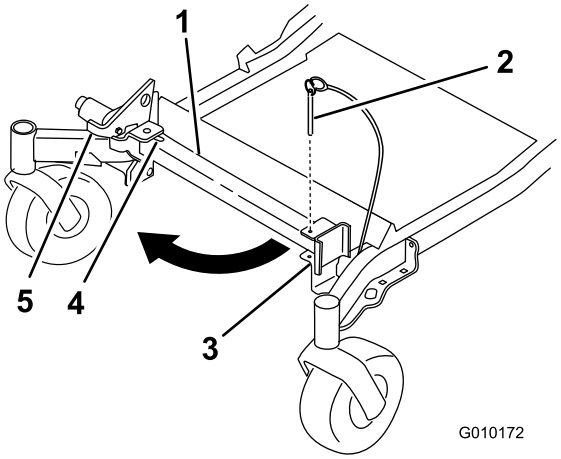
Maskinen kunne falle på noen og forårsake alvorlig personskade eller dødsfall.

- **Vær svært forsiktig når du bruker maskinen på Z Stand®.**
- **Bruk kun Z Stand til rengjøre gressklipperen og fjerne knivene.**
- **Ikke la maskinen være plassert på Z Stand over lengre tid.**
- **Du må alltid stanse motoren, sette på parkeringsbremsen og ta ut nøkkelen før du utfører noe vedlikehold på gressklipperen.**

Kjøre opp på Z Stand

Viktig: Bruk Z Stand på en jevn flate.

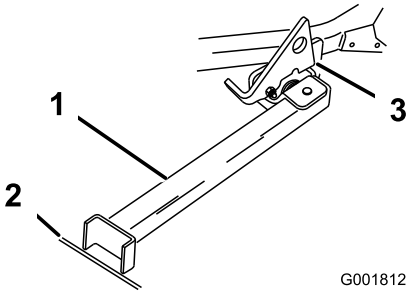
1. Hev klippeenheten til transportstilling.
2. Monter brakettpinnen (Figur 41).



Figur 41

1. Z Stand
2. Brakettpinne
3. Brakett
4. Bunnen av slissen
5. Lås

3. Hev spaken. Sving stativets fot ut og skyv stativet mot maskinen, inn i bunnen av slissen (Figur 41 og Figur 42).



Figur 42

1. Z Stand (Plassert i slissen)
2. Sprekk i fortauet eller gressmatte
3. Spaken hviler på dreietappen

4. Plasser stativets fot på bakken og hvil spaken på dreietappen (Figur 42).
5. Start motoren og sett den på halv gass.

   Merk: For best resultat, plasser stativets fot på skjøter i fortauet eller ned i gressmatten (Figur 42).
6. Kjør opp på stativet. Stopp når spaken faller ned over tappen i låst stilling (Figur 42). Når maskinen er på stativet, sett på parkeringsbremsen og slå av motoren.
7. Kil fast eller blokker drivhjulene med klosser.

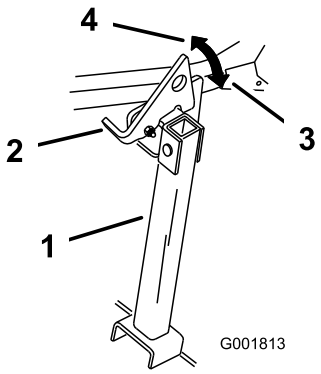
   ⚠ ADVARSEL

   Parkeringsbremsen holder kanskje ikke maskinen parkert på Z Stand og kan føre til personskader eller skade på eiendom.

   Ikke parker på Z Stand hvis ikke hjulene er kilt fast eller er blokkerte.
8. Utfør vedlikehold.

Kjøre ned fra Z Stand

1. Fjern kilene eller blokkene.
2. Hev spaken til ulåst stilling (Figur 43).



Figur 43

1. Z Stand
2. Lås
3. Låst stilling
4. Ulåst stilling

3. Start motoren og sett den på halv gass. Koble fra parkeringsbremsen.
4. Rygg sakte ned fra stativet.
5. Plasser stativet i hvilestilling igjen (Figur 41).

Brukstips

Maksimere klippeeffektiviteten

For best plenklipping og maksimal luftsirkulasjon, kjører du motoren i stillingen Hurtig. Luft er nødvendig for at gresset skal klippes grundig. Klippehøyden må derfor ikke være for lav og gressklipperen skal heller ikke være omgitt av uklippet gress. Forsøk alltid å holde den ene siden av gressklipperen unna uklippet gress. Luften vil da kunne trekkes inn i gressklipperen.

Klippe en plen for første gang

Klipp gresset litt lengre enn vanlig for å sikre at gressklipperen ikke skalperer ujevnheter i plenen. Klippehøyden som ble brukt tidligere er som regel den beste å bruke. Hvis gresset som klippes er lengre enn 15 cm, kan det være lurt å klippe plenen to ganger for å få et bedre resultat.

Klipp 1/3 av gressets lengde

Det er best å bare klippe 1/3 av gressets lengde. Kortere klipping anbefales ikke, bortsett fra hvis gresset er glissent eller det er sent på høsten og gresset vokser saktere.

Veksle klipperetningen

Dersom du veksler på klipperetningen, holder gresset seg oppreist. Dette bidrar også til å spre det klipte gresset, noe som gir bedre nedbryting og gjødsling.

Klippe gresset med riktig tidsintervall

Gresset skal vanligvis klippes hver fjerde dag. Men husk at gresset vokser med ulik hastighet til ulike tider. Så for å opprettholde samme klippehøyde, som er god praksis, må du klippe gresset oftere tidlig på våren. Midt på sommeren vokser gresset saktere og man behøver ikke klippe det like ofte. Hvis du er ute av stand til å klippe plenen i en lengre periode, skal du først bruke en høy klippehøyde, vente i 2 dager og så klippe på nytt med en lavere høyde.

Velge den beste hastigheten

Hvis du ønsker forbedret klippekvalitet, kan du redusere bakkehastigheten.

Unngå å klippe for kort

Hvis gressklipperen har en klippebredde som er bredere enn klipperen du brukte tidligere, må du øke klippehøyden et hakk for å sikre at ujevnheter i plenen ikke klippes for kort.

Klippe langt gress

Hvis gresset har vokst litt mer enn normalt, eller hvis det er veldig fuktig, må klippehøyden justeres høyere enn vanlig før gresset klippes. Klipp deretter gresset på nytt med den vanlige klippehøyden.

Stoppe

Hvis maskinens bevegelse forover må stoppes under klippingen, kan det falle en gressklump ned på plenen. For å unngå dette kan du klippe et tidligere klippet område med bladene aktivert.

Holde gressklipperens underside ren

Fjern gressrester og skitt fra gressklipperens underside etter hver bruk. Hvis det er et tykt belegg av gress og smuss under gressklipperen, vil klipperesultatet bli dårlig.

Vedlikeholde kniven

Sørg for å holde kniven skarp hele klippesesongen, fordi en skarp kniv klipper gresset uten å slite av eller frynse gresstråene. Gress som er blitt slitt av eller frynset, vil bli brunt i kantene, noe som vil sinke veksten og øke sykdomsfaren. Sjekk daglig at knivbladene er skarpe og ikke slitte eller ødelagte. Fil ned eventuelle hakk og kvess knivene etter behov. Hvis en kniv er ødelagt eller slitt må du straks bytte den ut med en original Toro-kniv.

Vedlikehold

Anbefalt vedlikeholdsplan

Vedlikeholdsintervall	Vedlikeholdsprosedyre
Etter de 8 første timene	• Skift motoroljen.
Etter de 100 første timene	• Kontroller momentet for hjulenes hakemuttere. • Kontroller momentet for hjulnavets mutter med riller. • Kontroller justeringen av parkeringsbremsen.
Etter de 250 første timene	• Skift hydraulikkfiltre og hydraulikkolje når du benytter enhver slags olje.
For hver bruk eller daglig	• Sjekk sikkerhetssperresystemet. • Kontroller motoroljenivået. • Kontroller sikkerhetsbeltet. • Kontroller knottene på veltebøylebeskyttelsessystemet (ROPS). • Rengjør motorskjermen. • Rengjør oljekjøleren (kun modell 74925TE). • Kontroller og rengjør hydraulikkenhetsdekslene. • Sjekk knivene. • Rengjør klippeenheten.
Hver 50. driftstime	• Smør klippeenhetsspindlene og lederullarm. • Kontroller gnistfangeren (hvis utstyrt med dette). • Kontroller trykket i dekkene. • Sjekk remmene for slitasje/sprekker. • Kontroller nivået på den hydrauliske oljen.
Hver 100. driftstime	• Smør klippeenhetens løftetapper. • Skift motoroljen (oftere under skitne og støvete forhold). • Sjekk tennpluggene og avstanden mellom dem. • Kontroller og rengjør motorens kjøleribber og deksler.
Hver 200. driftstime	• Skift motoroljefilteret.
Hver 250. driftstime	• Skift hovedluftfilteret. • Kontroller hjelpeluftfilteret. • Skift hydraulikkfiltre og hydraulikkolje når du benytter Mobil® 1-olje (oftere under skitne og støvete arbeidsforhold).
Hver 500. driftstime	• Skift ut hjelpeluftfilteret. • Skift drivstoffilter (oftere under skitne og støvete forhold). • Kontroller momentet for hjulenes hakemuttere. • Kontroller momentet for hjulnavets mutter med riller. • Juster styrehjulslageret. • Kontroller justeringen av parkeringsbremsen. • Skift hydraulikkfiltre og hydraulikkolje når du benytter Toro® HYPR-OIL™ 500-olje (oftere under skitne og støvete arbeidsforhold).
én gang månedlig	• Kontroller batteriet.
Årlig	• Smør lederullarmen på pumpedrivremmen. • Smør de fremre styresvingarmene (oftere under skitne og støvete forhold). • Pakk styrehjulslagrene foran med fett (oftere under skitne og støvete forhold). • Smør styrehjulnavene
Årlig eller før lagring	• Lakker avskallede overflater. • Utfør alle vedlikeholdsprosedyrene nevnt ovenfor før lagring.

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

⚠ FORSIKTIG

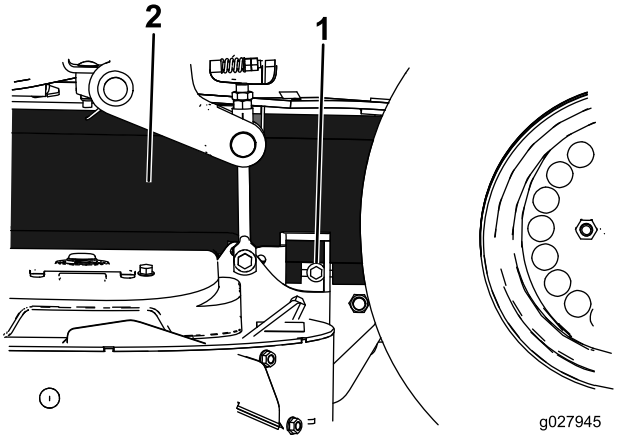
Dersom du lar nøkkelen stå i tenningsbryteren, kan noen utilsiktet starte motoren, noe som kan påføre deg eller andre personer alvorlige skader.

Fjern nøkkelen fra tenningen før du begynner med vedlikeholdsarbeid.

Forberedelse for vedlikehold

Frigjøre klippeenhetsforhenget

Løsne den nedre bolten på forhenget for å frigjøre klippeenhetsforhenget og få tilgang til toppen på klippeenheten (Figur 44). Stram til bolten etter vedlikehold for montere forhenget.

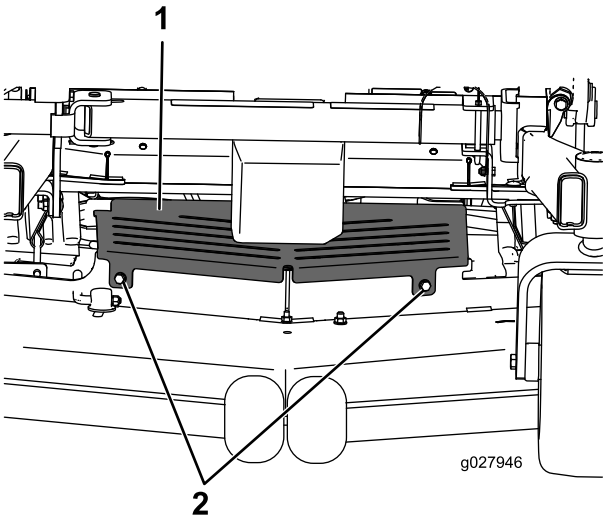


Figur 44

1. Bolt
2. Forheng

Fjerne skydd i platemetall

Løsne de to fremre boltene og fjern skyddet i platemetall for å få tilgang til klipperremmene og spindlene (Figur 45). Plasser skyddet i platemetall og stram til boltene etter vedlikehold.



Figur 45

1. Skydd i platemetall
2. Bolt

Smøring

Smøre maskinen

Den må smøres oftere hvis den brukes på steder med mye støv eller sand.

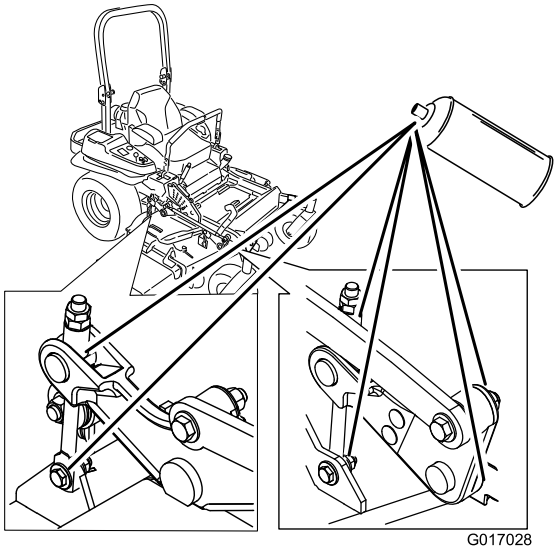
Smørefettype: litiumbasert smørefett nr. 2 eller molybdenbasert smørefett

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Tørk av smøreniplene med en fille. Pass på at du ikke skraper av lakken foran på anordningen(e).
4. Sett en fettsprøyte på anordningen. Påfør smørefett i smøreniplene til det tyter ut av lagrene.
5. Tørk opp overflødig fett.

Bruke tynn olje eller spraysmøring

Serviceintervall: Hver 100. driftstime

Klippeenhetens løftetapper.



Figur 46

Smøre gressklipperen

Serviceintervall: Hver 50. driftstime—Smør klippeenhetsspindlene og lederullarm.

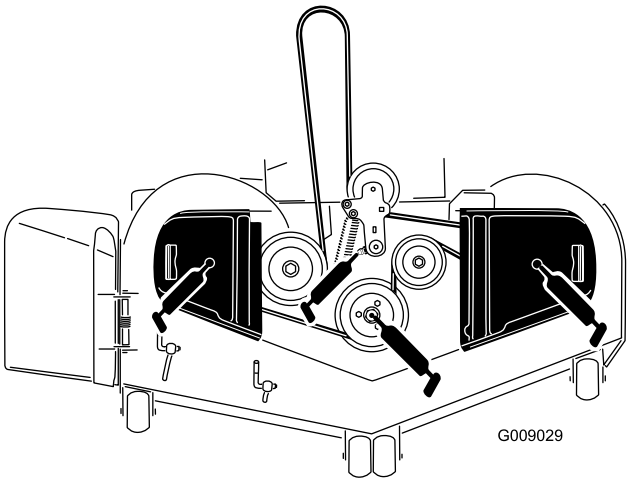
Årlig—Smør lederullarmen på pumpedrivremmen.

Årlig—Smør de fremre styresvingarmene (oftere under skitne og støvete forhold).

Årlig—Pakk styrehjulslagrene foran med fett (oftere under skitne og støvete forhold).

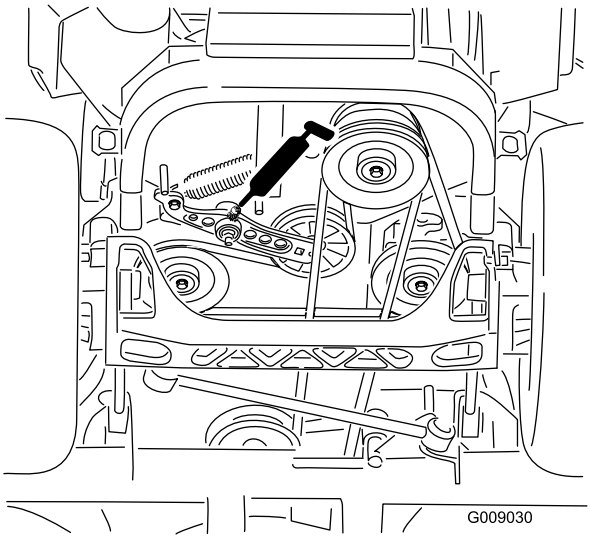
Viktig: Påse at klippeenhetsspindlene er fulle med fett hver uke.

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Fjern skyddet i platemetall. Se Fjerne skydd i platemetall (side 34).
4. Smør klippeenhetens lederulltapp til det kommer fett ut fra bunnen (Figur 47).
5. Smør niplene øverst på de tre spindellagrene til det kommer ut smørefett (Figur 47).



Figur 47

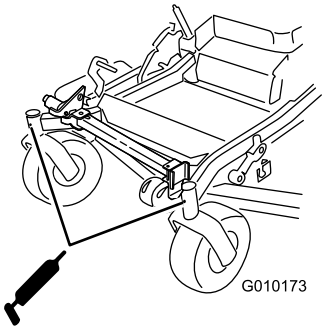
6. Smør lederullarmen for drivremmen (Figur 48).



Figur 48

7. Fjern støvkoppen og juster styrehjulene. Hold støvkoppen av til smøringen er utført. Se Justere styrehjulslageret (side 47)

8. Fjern kontrollpluggen. Skru en smørenippel inn i hullet.
9. Pump fett inn i smørenippelen til det flyter ut rundt topplageret.
10. Fjern smørenippelen fra hullet.
11. Sett på plass sekskantpluggen og støvdekslet (Figur 49).



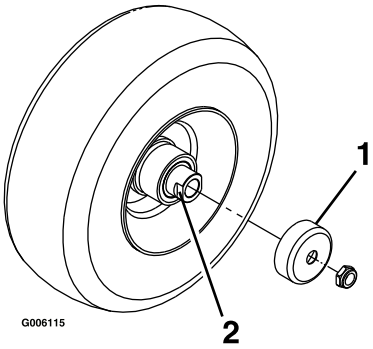
Figur 49

12. Monter skyddet i platemetall. Se Fjerne skydd i platemetall (side 34).

Smøre styrehjulsnavene

Serviceintervall: Årlig

1. Stopp motoren, vent til alle bevegelige deler stanser og fjern nøkkelen. Sett på parkeringsbremsen.



Figur 50

1. Beskyttelsespakning
2. Avstandsmutter med anlegg for skrunøkkel

2. Hev bakre del av maskinen og støtt med jekkstøtter (eller tilsvarende støtte) akkurat høyt nok til at forhjulene kan rotere fritt.
3. Fjern styrehjulet fra styrehjulsgaflene.
4. Fjern beskyttelsespakningene fra hjulnavet.
5. Fjern én av avstandsmutrene fra akselenheten i styrehjulet. Legg merke til at det er blitt brukt gjengeforseglingslim for å låse avstandsmutrene til akselen. Fjern akselen (med den andre avstandsmutteren fortsatt montert på den) fra hjulenheten.
6. Lirk ut pakninger og se etter slitasje eller skade på lagrene og bytt ut ved behov.
7. Fyll lagrene med et universalsmøremiddel.
8. Sett ett lager og en ny pakning på hjulet.

   Merk: Pakningene må byttes ut.

9. Hvis begge avstandsmutrene på akselenheten er blitt fjernet (eller har løsnet), må du bruke gjengeforseglingslim på én avstandsmutter og gjenge den på akselen med anleggene for skrunøkkelen vendende utover. Ikke skru avstandsmutteren helt inn på enden av akselen. La det være igjen ca. 3 mm fra avstandsmutterens ytre overflate til enden av akselen inne i mutteren.
10. Sett den sammenmonterte bolten og akselen inn på hjulet på den siden av hjulet hvor den nye pakningen og lageret står.
11. Fyll området inne i hjulet rundt akselen fullt med universalsmørefett mens den åpne enden på hjulet vender opp.
12. Sett det andre lageret og en ny pakning på hjulet.
13. Bruk gjengeforseglingslim på den andre avstandsmutteren og gjeng den inn på akselen med anleggene for skrunøkkelen vendende utover.
14. Trekk til mutteren med et moment på 8–9 N·m, løsne opp og stram til igjen med et moment på 2–3 N·m. Pass på at akselen ikke stikker ut lengre enn noen av mutrene.
15. Sett på igjen beskyttelsespakningene over hjulnavet og sett hjulet inn på styrehjulsgaffelen. Sett på igjen styrehjulsbolten og stram til mutteren helt.
16. Ta bort jekkstøttene.

Viktig: Kontroller lagerjusteringen ofte for å forhindre skade på pakning og lager. Snurr styrehjulet. Hjulet skal ikke snurre fritt (mer enn 1 eller 2 omdreininger) eller vise tegn til sideslark. Hvis hjulet snurrer helt fritt, må du justere momentet på avstandsmutteren til det blir litt motstand. Påfør gjengeforseglingslim.

Vedlikehold av motor

⚠ ADVARSEL

Kontakt med varme overflater kan føre til personskader.

Hold hender, føtter, ansiktet, klær og andre kroppsdeler borte fra lyddemperen og andre varme overflater.

Overhale luftrenseren

Serviceintervall: Hver 250. driftstime—Skift hovedluftfilteret.

Hver 250. driftstime—Kontroller hjelpeluftfilteret.

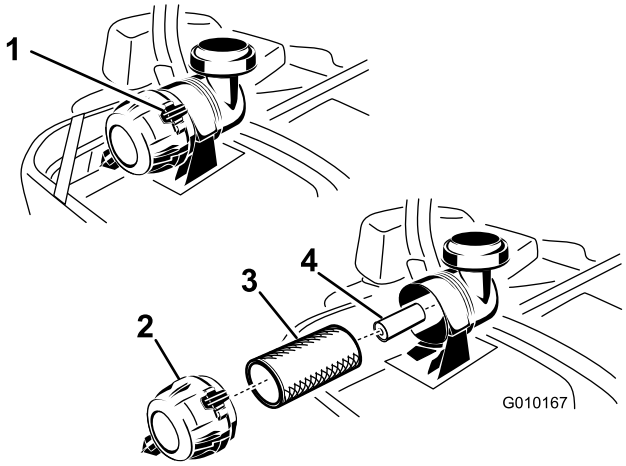
Hver 500. driftstime—Skift ut hjelpeluftfilteret.

Merk: Overhal luftrenseren oftere når driftsforholdene er svært støvete eller sandete.

Fjerne filtrene

1. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Skyv ned for å åpne låsene på luftrenserdekslet og trekk luftrenserdekslet av luftrenserkroppen (Figur 51).
4. Rengjør innsiden av luftrenserdekslet.
5. Skyv hovedfilteret forsiktig ut av luftrenserkroppen (Figur 51). Pass på at filteret ikke slår bort i luftrenserkroppen.
6. Fjern kun hjelpefilteret hvis du skal skifte det ut.

   Viktig: Ikke prøv å rengjøre hjelpefilteret. Hvis hjelpefilteret er skittent, betyr dette at hovedfilteret er skadet og du må skifte ut begge filtrene.
7. Inspiser hovedfilteret for skader ved å se inn i filteret mens du lyser med en lykt på utsiden av filteret. Hull i filteret vil vises som lyse flekker. Kontroller filteret, og kast det hvis det er ødelagt.



Figur 51

1. Luftrenserklemmer
2. Luftrenserdeksel
3. Primært luftfilter
4. Hjelpeluftfilter

Overhale hovedfilteret

1. Rengjør ikke papirfilteret, erstatt det (Figur 51).
2. Undersøk om elementet har skader, et oljet belegg eller om gummitetningen er skadet.
3. Papirelementet må skiftes ut hvis det er skadet.

Overhale hjelpefilteret

Rengjør ikke hjelpeluftfilteret, erstatt det.

Viktig: Ikke prøv å rengjøre hjelpefilteret. Hvis hjelpefilteret er skittent, betyr dette at hovedfilteret er skadet og du må skifte ut begge filtrene.

Montere filtrene

Viktig: For å unngå at motoren skades, må alltid begge luftfiltrene og dekselet sitte på plass under bruk.

1. Hvis du installerer nye filtre, kontroller at de ikke har blitt skadet i frakten. Ikke bruk et ødelagt filter.
2. Hvis du skifter ut hjelpefilteret, skyv det forsiktig inn i filterkroppen (Figur 51).
3. Skyv hovedfilteret forsiktig inn over hjelpefilteret (Figur 51). Påse at det sitter godt ved å trykke på den ytre kanten av filteret mens du installerer det.

   Viktig: Ikke trykk på det elastiske midtpunktet til filteret.
4. Sett luftrenserdekslet med ventilatorlokket ned og vri det slik at låsene låser dekslet på plass (Figur 51).

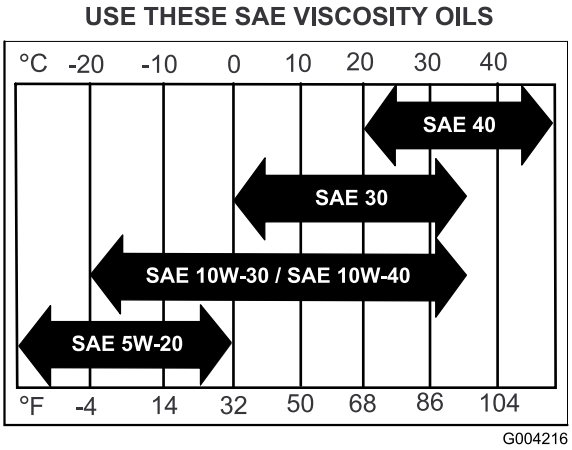
Kontrollere motoroljenivået

Oljetype: renseolje (API service SG, SH, SJ eller SL)

Oljekapasitet:

- **Modell 74919TE:** med filterskift, 2,1 l; uten filterskift , 1,8 l
- **Modell 74925TE:** med filterskift, 2,3 l; uten filterskift , 2,1 l

Viskositet: Se tabellen nedenfor.



Figur 52

Merk: Hvis du bruker multigradsoljer (5W-20, 10W-30 eller 10W-40), vil oljeforbruket øke. Sjekk oljenivået oftere når du bruker slike oljer.

Kontrollere motoroljenivået

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Merk: Sjekk oljen når motoren er kald.

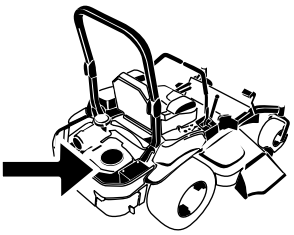
⚠ ADVARSEL

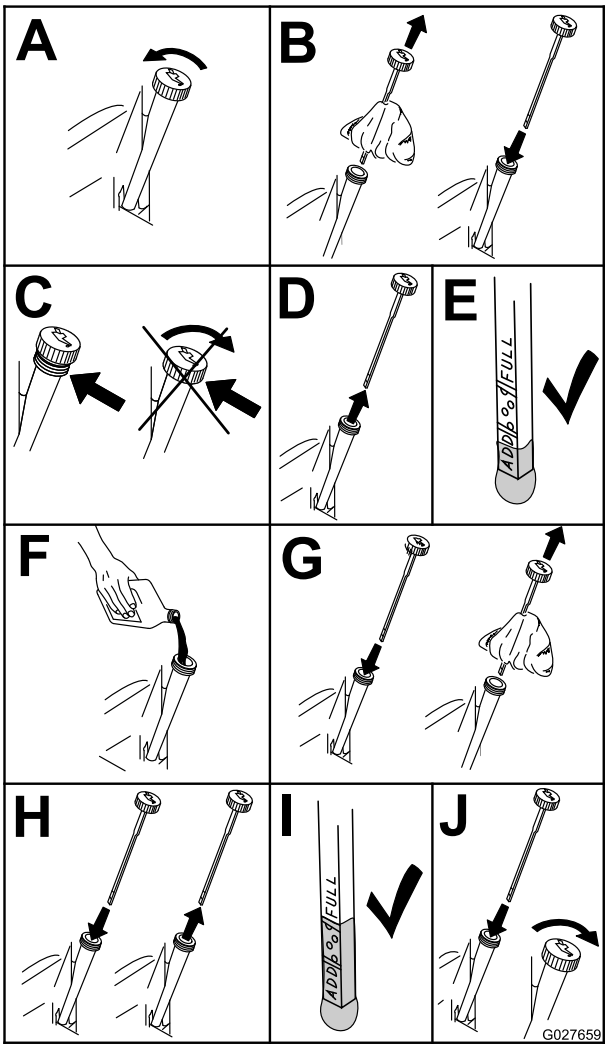
Kontakt med varme overflater kan føre til personskader.

Hold hender, føtter, ansiktet, klær og andre kroppsdeler borte fra lyddemperen og andre varme overflater.

Viktig: Veivhuset må ikke overfylles med olje, da dette kan skade motoren. Ikke kjør motoren med oljenivået under lavmerket, fordi dette kan føre til skade på motoren.

1. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille (Figur 53).





Figur 53

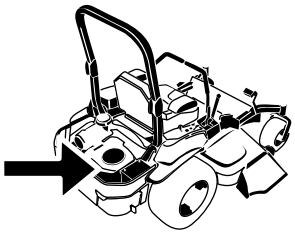
Skifte motorolje

Serviceintervall: Etter de 8 første timene

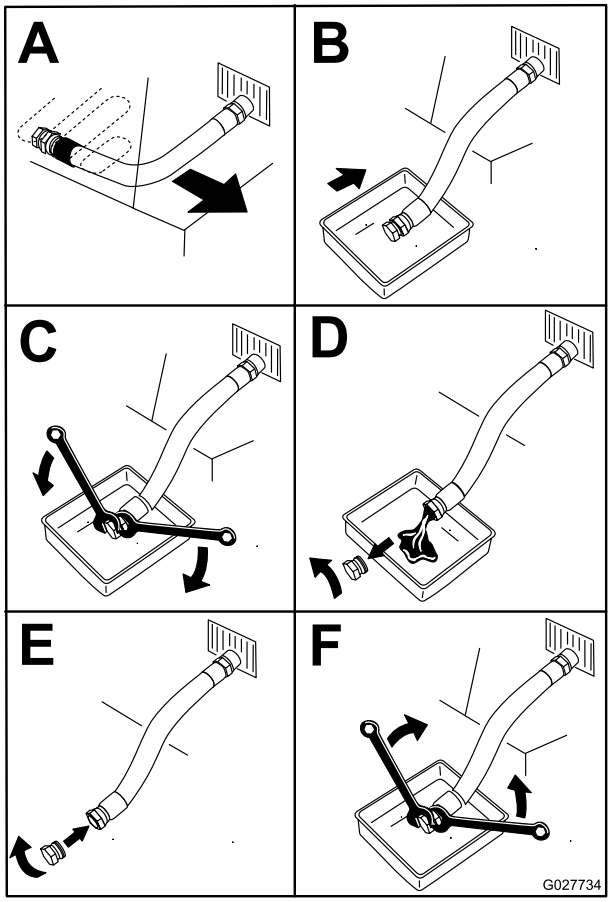
Hver 100. driftstime (oftere under skitne og støvete forhold).

Merk: Den gamle oljen må kasseres eller gjenvinnes i henhold til lokale forskrifter.

1. Start motoren, og la den gå i fem minutter. Oljen vil da varmes opp slik at den flyter lettere.
2. Parker maskinen slik at baksiden står litt lavere enn forsiden, for å være sikker på at all olje tømmes ut.
3. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
4. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille (Figur 54).

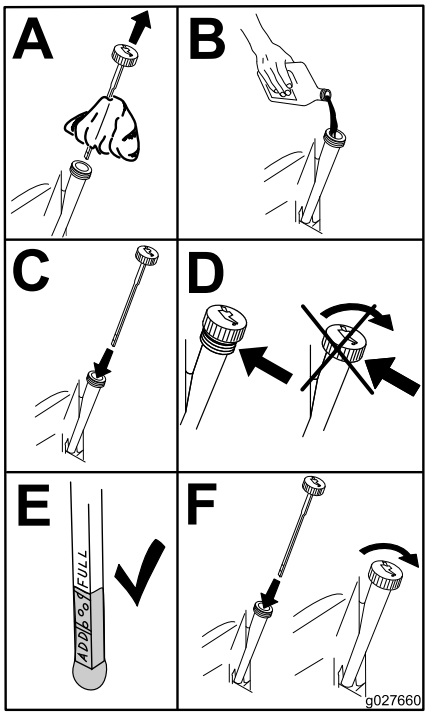


G010168



Figur 54

5. Slå langsomt cirka 80 % av den spesifiserte oljen ned i påfyllingsrøret, og tilfør sakte resten av oljen til den når **Full**-merket (Figur 55).



Figur 55

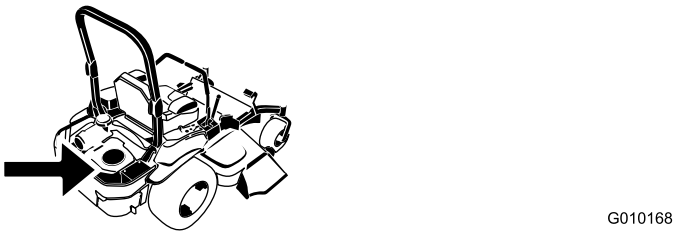
6. Start motoren og kjør til et flatt område. Kontroller oljenivået på nytt.

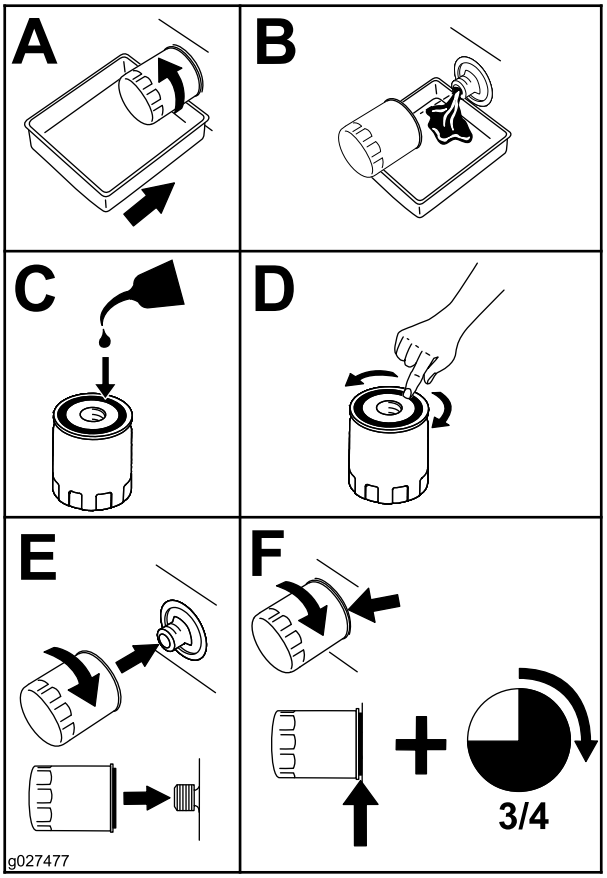
Skifte motoroljefilteret

Serviceintervall: Hver 200. driftstime

Merk: Bytt ut motoroljefilteret oftere når driftsforholdene er svært støvete eller sandete.

1. Tapp olje fra motoren. Se Skifte motorolje (side 39).
2. Skift motoroljefilteret (Figur 56).





Figur 56

Merk: Pass på at oljefilterpakningen berører motoren, så fullføres en ekstra 3/4 omdreining.

3. Fyll på ny olje av riktig sort i veivhuset. Se Skifte motorolje (side 39).

Overhale tennpluggene

Serviceintervall: Hver 100. driftstime

Pass på at elektrodeavstanden (avstanden mellom elektroden på midten og elektroden på siden) er korrekt før hver plugg settes inn. Tennpluggene monteres/demonteres ved hjelp av en tennpluggnøkkel og elektrodeavstanden justeres ved hjelp av et spesialverktøy/følerblad. Monter nye tennplugger dersom det er nødvendig.

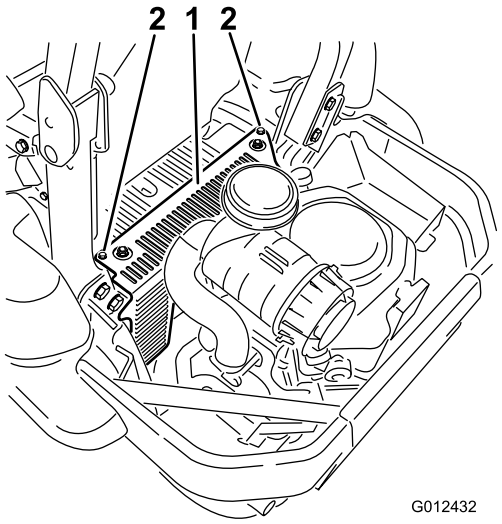
Type: NGK® BPR4ES eller tilsvarende

Elektrodeavstand: 0,76 mm

Demontere tennpluggene

Viktig: Festene på maskinens deksler er utformet for å sitte på dekselet når dekselet er fjernet. Løsne alle festene på hvert deksel noen omdreininger, slik at dekselet sitter løsere, men ikke er helt løst, og gå så tilbake og løsne dem helt slik at dekselet løsner. Dette forhindrer at du fjerner boltene helt fra holderne.

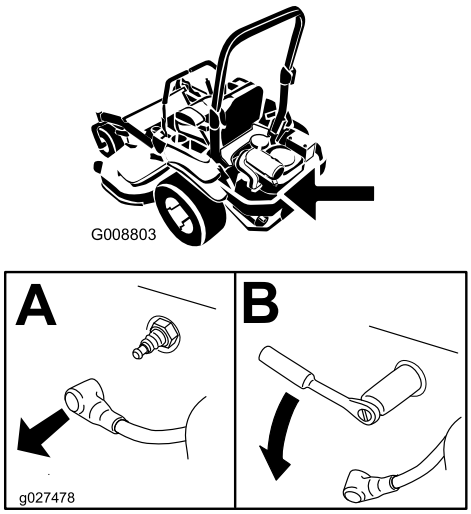
1. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
2. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
3. Fjern hydraulikkenhetsdekselet og de to boltene som sitter fast til det (Figur 57). Da får du tilgang til den fremre tennpluggen.



Figur 57

1. Hydraulikkenhetsdeksel
2. Fjern disse to boltene

4. Fjern tennpluggene.



Figur 58

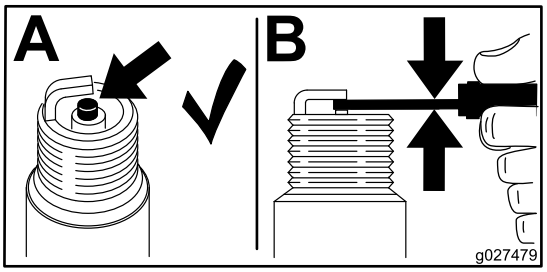
5. Monter det venstre hydraulikkenhetsdekselet (Figur 57).

Kontrollere tennpluggene

Viktig: Forsøk aldri å rengjøre tennpluggen(e). Sjekk alltid tennpluggen når den har: et svart belegg, slitte elektroder, et oljebelegg eller sprekker.

Hvis du ser en lysebrun eller grå farge på isolatoren, fungerer motoren som den skal. Et svart belegg på isolatoren betyr som regel at luftrenseren er skitten.

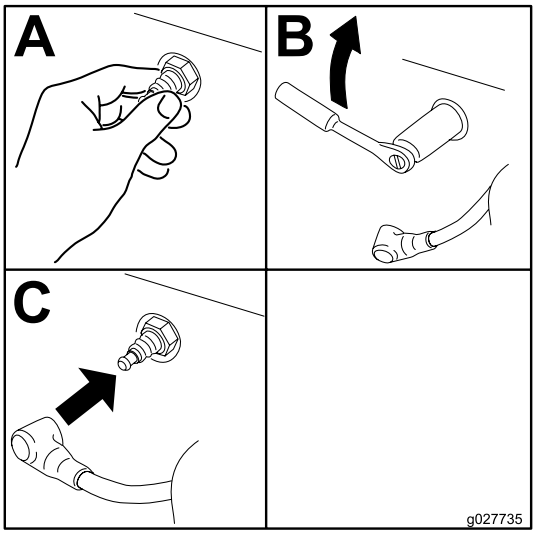
Still avstanden til 0,76 mm.



Figur 59

Montere tennpluggene

Trekk til tennpluggene med et moment på 24,4 til 29,8 N·m.



Figur 60

Kontrollere gnistfangeren (hvis utstyrt med dette)

Serviceintervall: Hver 50. driftstime

⚠ ADVARSEL

Varme eksosanleggkomponenter kan antenne bensindamp, selv etter at motoren har stoppet. Varme partikler som kommer ut fra eksosanlegget mens motoren går kan antenne brennbare materialer. Brann kan føre til personskade eller skade på eiendom.

Ikke fyll bensin eller kjør motoren uten at det er montert en gnistfanger.

1. Stopp motoren, vent til alle bevegelige deler stanser og fjern nøkkelen. Sett på parkeringsbremsen.
2. Vent til lyddemperen har blitt nedkjølt.
3. Hvis det oppdages sprekker i skjermen eller sveiseskjøter, må gnistfangeren byttes.
4. Hvis det oppdages at skjermen tilstoppes, må du fjerne gnistfangeren og riste løs partikler fra gnistfangeren og rengjøre skjermen med en stålbørste (bløt opp med løsningsmiddel ved behov). Monter gnistfangeren på eksosåpningen.

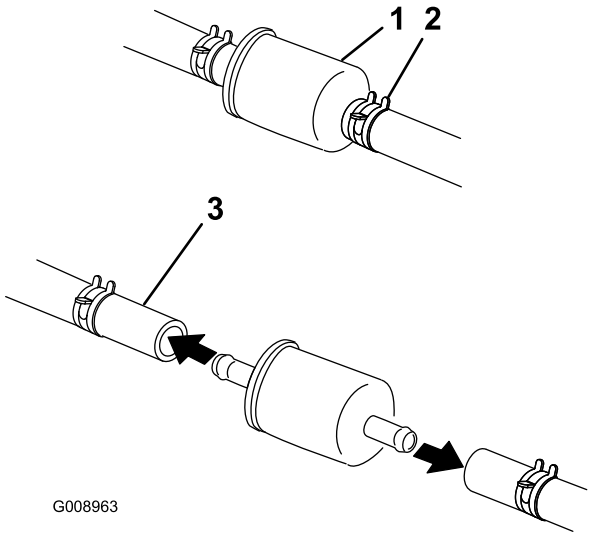
Vedlikehold av drivstoffsystem

Skifte drivstoffilteret

Serviceintervall: Hver 500. driftstime/Årlig (avhengig av hva som kommer først) (oftere under skitne og støvete forhold).

Bensinfilteret er plassert i nærheten av motoren foran eller bak på motoren.

1. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. La motoren kjøle seg ned.
4. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
5. Lukk drivstoffavstengingsventilen under setet (Figur 18).
6. Klem sammen endene på slangeklemmene, og skyv dem bort fra filteret (Figur 61).



Figur 61

1. Drivstoffilter
2. Slangeklemme
3. Drivstoffslange

7. Ta filteret av bensinslangene.
8. Monter et nytt filter, og skyv slangeklemmene nær opptil filteret (Figur 61).
9. Åpne drivstoffavstengingsventilen.

Merk: Det er viktig å installere drivstoffslangene med plastbånd på samme måte som de opprinnelig ble levert fra fabrikk, for å holde drivstoffslangene unna komponenter som kan forårsake skade.

Vedlikeholde drivstofftanken

Forsøk aldri å tappe drivstofftanken. Påse at en autorisert forhandler tapper drivstofftanken og overhaler eventuelle komponenter for drivstoffsystemet.

Vedlikehold av elektrisk system

Vedlikeholde batteriet

Serviceintervall: én gang månedlig

ADVARSEL

CALIFORNIA
Proposition 65-advarsel

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

⚠ FARE

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

Ikke drikk elektrolytt, og unngå kontakt med hud, øyne eller klær. Bruk vernebriller for å beskytte øynene og gummihansker for å beskytte hendene.

Fjerne batteriet

⚠ ADVARSEL

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

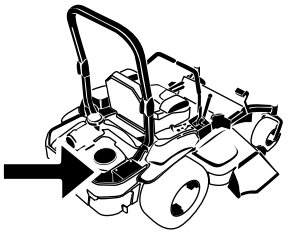
- **Når du fjerner eller monterer batteriet, må du passe på at batteripolene ikke berører metalldeler på maskinen.**
- **La ikke metallverktøy kortslutte mellom batteripolene og metalldeler på maskinen.**

⚠ ADVARSEL

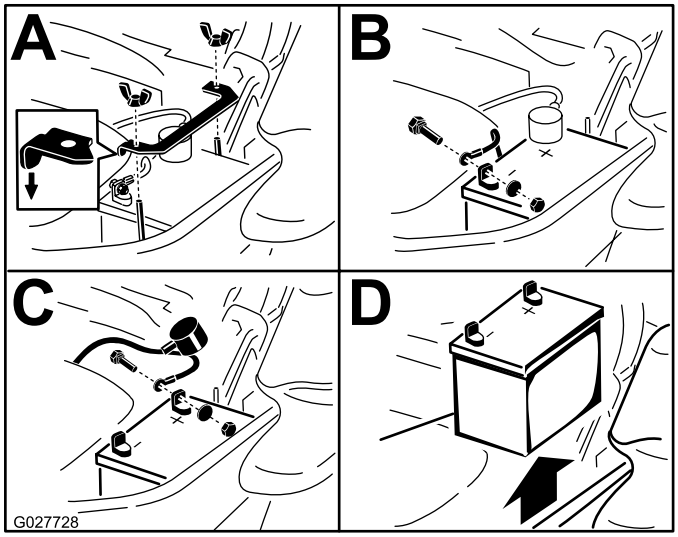
Feilaktig ruting av batterikabler kan skade maskinen og kablene og forårsake gnister. Gnistene kan føre til at batterigassene eksploderer, noe som kan forårsake personskade.

- **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.**

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Ta den negative (svarte) batterikabelen av den negative (–) (svarte) batteripolen (Figur 62).
4. Skyv den røde polhetten unna den positive (røde) batteripolen og ta av den positive (+) (røde) batterikabelen (Figur 62).
5. Fjern vingemutteren som holder batteriklemmen (Figur 62).
6. Fjern klemmen (Figur 62).
7. Fjern batteriet.



G008804



Figur 62

1. Fjern vingemutteren og klemmen
2. Fjern den negative batterikabelen før den positive
3. Fjern den positive batterikabelen
4. Fjern batteriet

Installere batteriet

1. Plasser batteriet med polene vendt bort fra den hydrauliske tanken (Figur 62).
2. Monter først den positive (røde) kabelen til den positive (+) batteripolen.
3. Monter deretter den negative (svarte) batterikabelen til den negative (–) batteripolen.

4. Sikre kablene med 2 bolter, 2 skiver og 2 låsemutre (Figur 62).
5. Skyv den røde polhetten over den positive (røde) batteripolen.
6. Installer klemmen og fest den med vingemutteren (Figur 62).

Lade batteriet

⚠ ADVARSEL

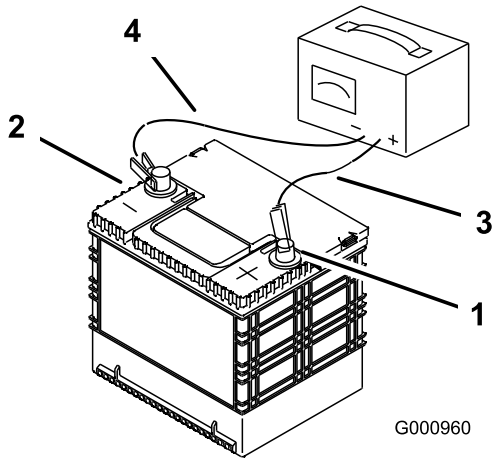
Når batteriet lades, utvikles det gasser som kan eksplodere.

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

Viktig: Batteriet skal alltid være fulladet (1265 egenvekt). Dette er spesielt viktig for å forhindre at batteriet blir ødelagt når temperaturen er under 0 °C.

1. Lad opp batteriet i 10 til 15 minutter ved 25 til 30 A, eller i 30 minutter ved 10 A.
2. Når batteriet er helt oppladet, kobler du laderen fra strømuttaket, og deretter laderledningene fra batteripolene (Figur 63).
3. Monter batteriet i maskinen og koble til batterikablene, se Installere batteriet (side 43).

   Merk: Kjør ikke traktoren med batteriet frakoblet da dette kan føre til elektrisk skade.



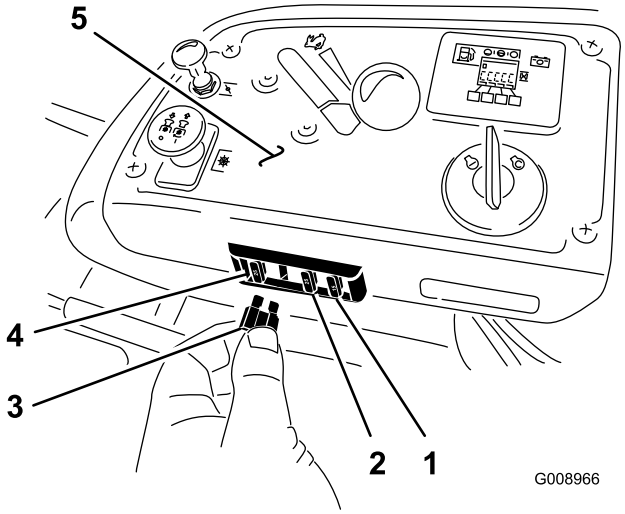
Figur 63

1. Positiv batteripol
2. Negativ batteripol
3. Rød (+) laderledning
4. Svart (–) laderledning

Vedlikeholde sikringene

Det elektriske systemet er beskyttet av sikringer. Dette er vedlikeholdsfritt. Hvis en sikring imidlertid går, kontrollerer du om det er kortslutning i en av ledningene.

1. Sikringene befinner seg i den høyre konsollen ved siden av setet (Figur 64).
2. For å bytte sikring, trekk den ut for å fjerne den.
3. Sett inn en ny sikring (Figur 64).



Figur 64

1. Valgfritt tilbehør – 15 A
2. Lading – 25 A
3. Kraftuttak – 10 A
4. Hovedsikring – 25 A
5. Konsoll

Vedlikehold av drivsystem

Kontrollere sikkerhetsbeltet

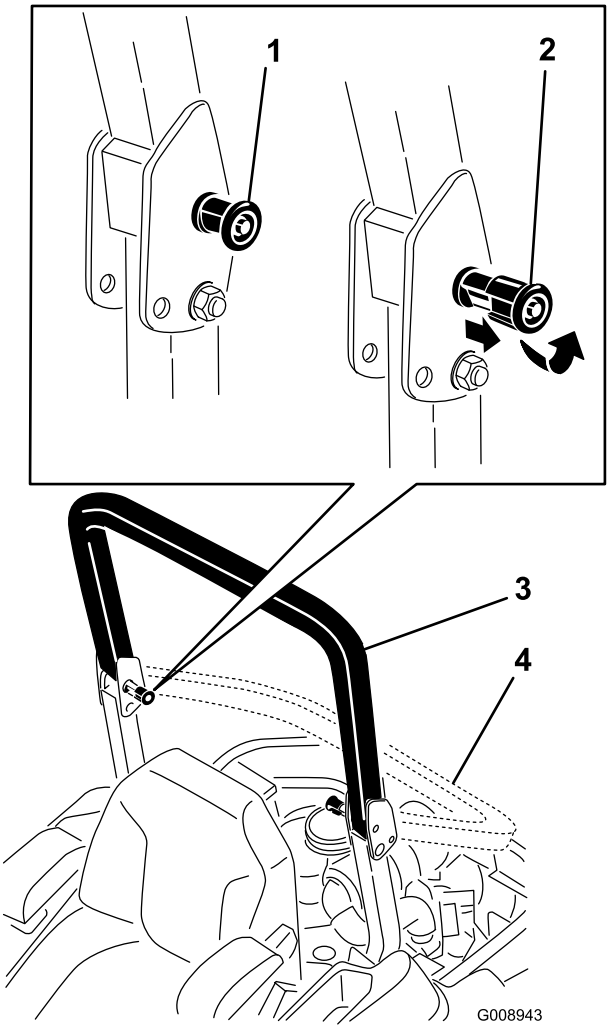
Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Inspiser sikkerhetsbeltet og se etter slitasje, hakk og at selvopprulleren og spennen fungerer som de skal. Bytt før bruk dersom ødelagt.

Kontrollere knottene på veltebøylebeskyttelsessystemet (ROPS)

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Kontroller at både det monterte utstyret og knottene fungerer som de skal. Kontroller at knottene låser ordentlig når veltebøylebeskyttelsessystemet er i fullt hevet stilling. Den øvre bøylen på veltebøylen må kanskje skyves litt fremover eller trekkes bakover for å få begge knottene til å låse.



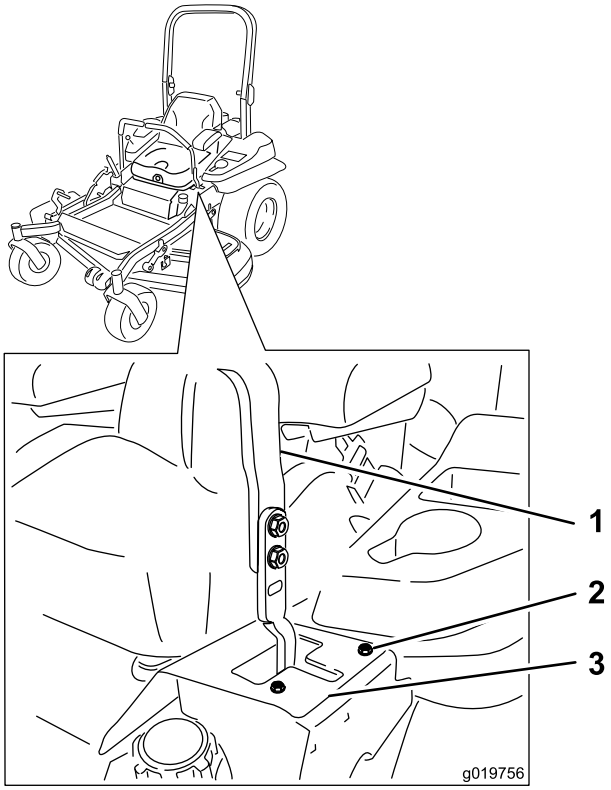
Figur 65

1. Knott for veltebøylebeskyttelsessystem (låst stilling)
2. Dra ut knotten på veltebøylebeskyttelsessystemet og vri den 90 grader for å endre posisjon på veltebøylen
3. Veltebøyle i oppreist stilling
4. Veltebøyle i sammenbrettet stilling

Justere sporingen

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttak).
2. Kjør ut på et åpent, flatt område og sett bevegelseskontrollspakene i nøytral låsestilling.
3. Flytt gassen slik at den står midt mellom hurtig og langsomt.
4. Flytt begge bevegelseskontrollspakene helt fremover til de begge stopper i T-sporet.
5. Kontroller hvilken vei maskinen trekker.
6. Hvis den trekker til høyre må du løsne boltene og justere den venstre stopplaten på det venstre T-sporet til maskinen går rett fremover.

7. Hvis den trekker til venstre må du løsne boltene og justere den høyre stopplaten på det høyre T-sporet til maskinen går rett fremover.
8. Stram til stopplaten.



Figur 66
Venstre kontrollspak vises

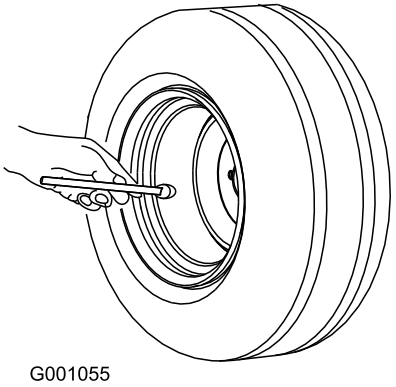
1. Kontrollspak
2. Bolt
3. Stopplate

Kontrollere trykket i dekkene

Serviceintervall: Hver 50. driftstime/én gang månedlig (avhengig av hva som kommer først)

Oppretthold korrekt lufttrykk i bakhjulene på 0,9 bar. Forskjellig trykk i hjulene kan føre til ujevn klipping. Sjekk dekkene når de er kalde, for å få en mest mulig nøyaktig avlesning av trykket.

Merk: Forhjulene har delvis luftfylte dekk som ikke trenger justering av lufttrykk.



Figur 67

Kontrollere hjulenes hakemuttere

Serviceintervall: Etter de 100 første timene

Hver 500. driftstime

Stram hjulhakemutterne til 122–129 N·m.

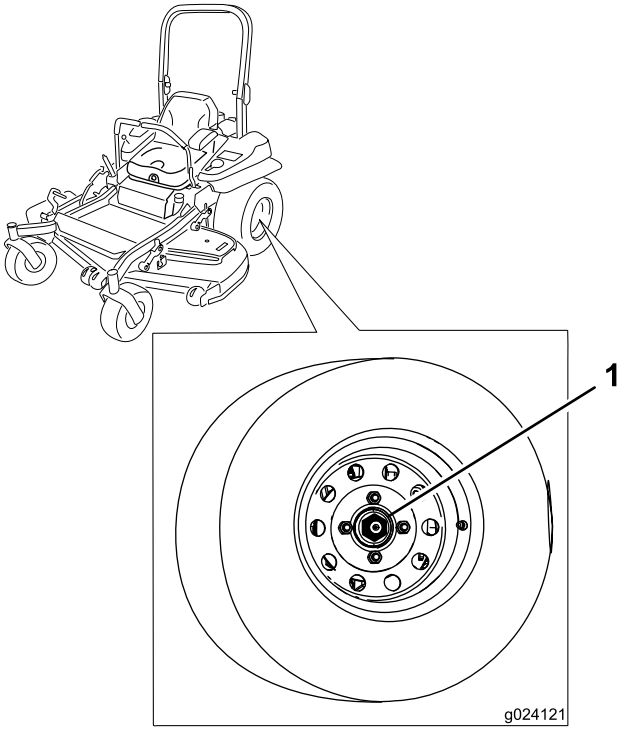
Kontrollere hjulnavets mutter med riller

Serviceintervall: Etter de 100 første timene

Hver 500. driftstime

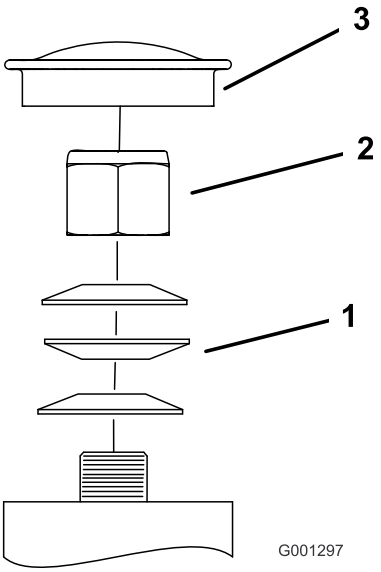
Kontroller og stram mutteren med riller til 286–352 N·m.

Merk: Ikke bruk Anti-Seize-smøremiddel på hjulnavet.



Figur 68

1. Mutter med riller



Figur 69

1. Fjærskiver
2. Låsemutter
3. Støvhette

Justere styrehjulslageret

Serviceintervall: Hver 500. driftstime/Årlig (avhengig av hva som kommer først)

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Fjern støvhetten fra styringen og trekk til låsemutteren (Figur 69).
4. Trekk til låsemutteren inntil fjærskivene er flate og gå deretter tilbake 1/4 omdreining for å stille forhåndsbelastningen på lagrene korrekt (Figur 69).

   Viktig: Påse at fjærskivene er montert korrekt slik det vises i Figur 69.

5. Sett på støvhetten (Figur 69).

Vedlikehold av kjølesystem

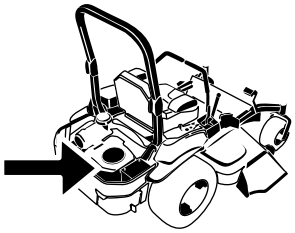
Rengjøre motorskjermen og motoroljekjøleren

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig—Rengjør motorskjermen.

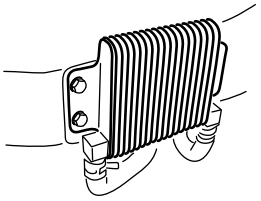
For hver bruk eller daglig—Rengjør oljekjøleren (kun modell 74925TE).

Før all bruk må du fjerne eventuell oppsamling av gress, skitt eller andre fremmedlegemer fra motorens luftinntaksskjerm. Dette vil bidra til å sørge for tilstrekkelig kjøling av motoren og riktig motorhastighet, og vil redusere muligheten for overoppheting og mekanisk skade på motoren (Figur 71).

Fjern eventuell oppsamling av gress, skitt eller andre fremmedlegemer fra oljekjøleren (kun modell 74925TE); se Figur 70.



G010168



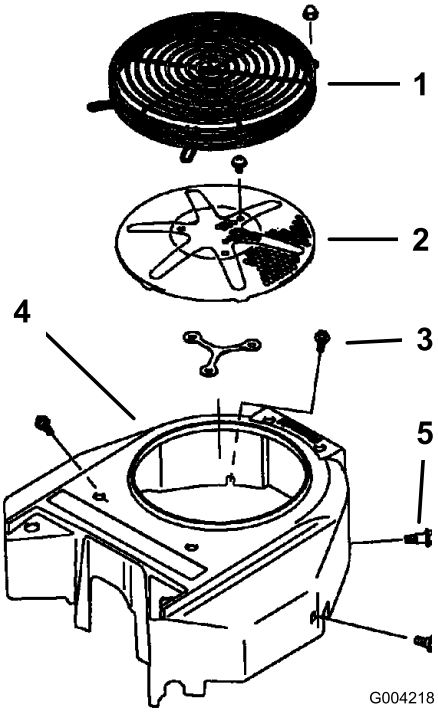
G009191

Figur 70

Rengjøre motorens kjøleribber og motordeksler

Serviceintervall: Hver 100. driftstime/Årlig (avhengig av hva som kommer først)

1. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Fjern luftinntaksskjerm, tilbakespolingsstarter og viftehus (Figur 71).
4. Fjern rusk og gress fra motordelene.
5. Monter luftinntaksskjerm, tilbakespolingsstarter og viftehus (Figur 71).



Figur 71

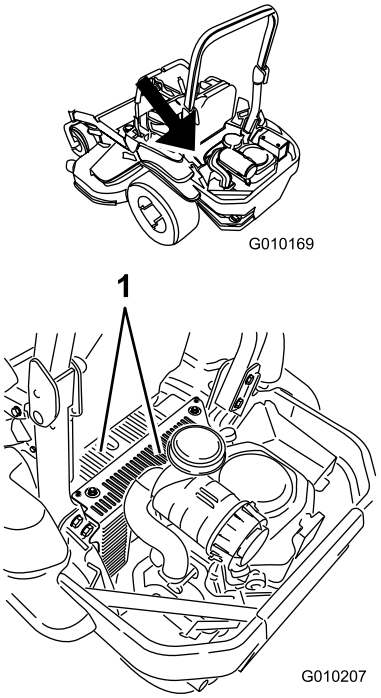
1. Motorvern
2. Motorens luftinntaksskjerm
3. Bolt
4. Viftehus
5. Skrue

Kontrollere og rengjøre hydraulikkenhetsdekslene

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Viktig: Festene på maskinens deksler er utformet for å sitte på dekselet når dekselet er fjernet. Løsne alle festene på hvert deksel noen omdreininger, slik at dekselet sitter løsere, men ikke er helt løst, og gå så tilbake og løsne dem helt slik at dekselet løsner. Dette forhindrer at du fjerner boltene helt fra holderne.

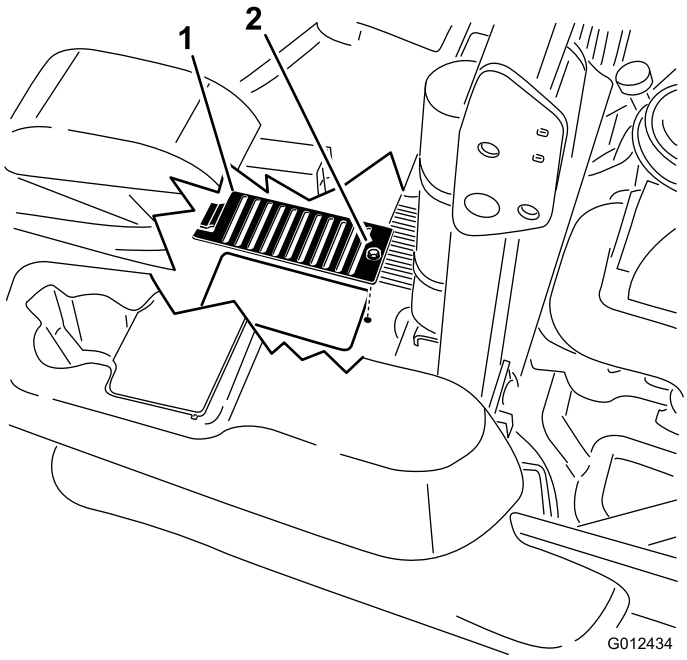
1. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Flytt setet helt frem.
4. La motoren og hydraulikksystemet få kjøle seg ned.
5. Fjern rusk og gress fra hydraulikkenhetsdekslene (Figur 72).



Figur 72

1. Hydraulikkenhetsdeksler

6. Fjern dekselet over hver peilestav og bolten som sitter fast i dekselet. Rengjør rundt hver peilepinne og hydraulikkenhet (Figur 73).
7. Monter dekselet over hver peilepinne.
8. Juster setet.



Figur 73

1. Deksel
2. Bolt

Vedlikehold av bremser

Justere parkeringsbremsen

Serviceintervall: Etter de 100 første timene

Hver 500. driftstime deretter

Kontroller at bremsen er riktig justert før justering.

Merk: Denne prosedyren må følges etter de første 100 timene eller når en bremsekomponent har blitt fjernet eller skiftet ut.

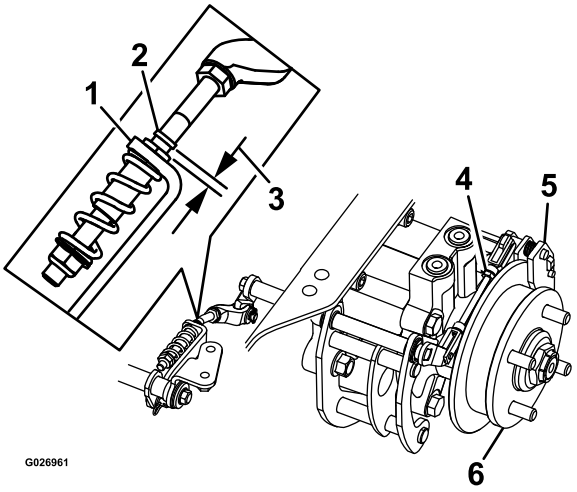
1. Kjør maskinen inn på en jevn flate.
2. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral, låst stilling, og aktiver parkeringsbremsen.
3. Stopp motoren, vent til alle bevegelige deler stopper og fjern nøkkelen.
4. Hev maskinens bakende og støtt opp med jekkstøtter.

⚠ FARE

Mekaniske eller hydrauliske jekker kan kanskje ikke støtte maskinen og dermed føre til alvorlige skader.

- **Bruk jekkstøtter når du støtter maskinen.**
- **Ikke bruk hydrauliske jekker.**

5. Ta av bakhjulene på maskinen.
6. Ta bort alt rusk fra bremseområdet.
7. Vri drivhjulets løsehåndtak til utløst stilling. Se Bruke drivhjulets løseventiler (side 28).
8. Sjekk for å se om det finnes synlig avstand mellom L-braketten og koblingsstoppet (Figur 74).



Figur 74
Venstre side

1. L-brakett
2. Koblingsstopp
3. Avstand
4. Bakre kobling
5. Kaliper
6. Hjulnav

9. Koble fra parkeringsbremsen. Spaken skal være i nedre posisjon.
10. Drei hjulnavet for hånd i begge retninger i forhold til kaliperen. Hjulnavet skal rotere fritt i kaliperen.
11. Hvis det er nødvendig å skape avstand eller hjulnavet ikke kan rotere fritt:
    A. Koble fra parkeringsbremsen.
    B. Koble fra og finjuster den bakre koblingen:
        - Gjør koblingen kortere for å skape avstand.
        - Forleng koblingen for å gi rom for hjulnavrotasjon.
    C. Koble til den bakre koblingen igjen.
12. Sett på parkeringsbremsen og sjekk avstanden.
13. Gjenta trinn 9 til 13 inntil det finnes synlig avstand og hjulnavet kan rotere fritt.
14. Gjenta prosedyren for bremsen på motsatt side.
15. Vri drivhjulets løsehåndtak til drifts-stilling. Se Bruke drivhjulets løseventiler (side 28).
16. Sett på igjen bakdekkene og stram til hakemutterne. Se Kontrollere hjulenes hakemuttere (side 46).
17. Ta bort jekkstøttene.

Vedlikehold av remmer

Sjekke remmene

Serviceintervall: Hver 50. driftstime

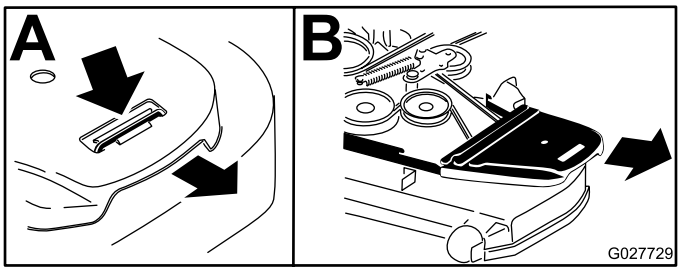
Sjekk remmene for hvining når remmen roterer, knivene glipper når du klipper gresset, frynsete kanter, brennmerker og sprekker er tegn på at klipperremmen er slitt. Skift remmen hvis noen av disse problemene oppstår.

Skifte klipperremmen

Hvining når remmen roterer, knivene glipper når du klipper gresset, frynsete kanter, brennmerker og sprekker er tegn på at klipperremmen er slitt. Skift remmen hvis noen av disse problemene oppstår.

Viktig: Festene på maskinens deksler er utformet for å sitte på dekselet når dekselet er fjernet. Løsne alle festene på hvert deksel noen omdreininger, slik at dekselet sitter løsere, men ikke er helt løst, og gå så tilbake og løsne dem helt slik at dekselet løsner. Dette forhindrer at du fjerner boltene helt fra holderne.

1. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Senk gressklipperen til en klippehøyde på 76 mm.
4. Løsne den nedre bolten som fester klippeenhetsforhenget til klippeenheten. Se Frigjøre klippeenhetsforhenget (side 34).
5. Fjern skyddet i platemetall. Se Fjerne skydd i platemetall (side 34)
6. Fjern beltedeksler og boltene som er festet til dem (Figur 75).

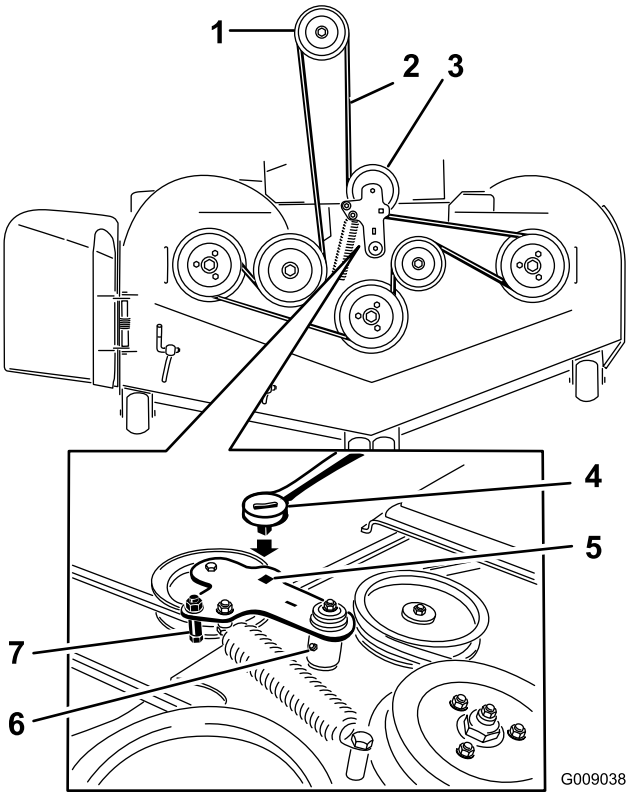


Figur 75

1. Løsne bolten
2. Fjern remdeksel

7. Bruk en skralle i det firkantede hullet i lederullarmen for å redusere spenningen på blindfjæren (Figur 76).
8. Ta remmen av klippeenhetens remskiver.
9. Fjern remføreren på den fjærbelastede lederullarmen som vist i Figur 76.
10. Fjern den eksisterende remmen.

11. Monter den nye remmen rundt knivremskivene og clutchremskiven under motoren (Figur 76).

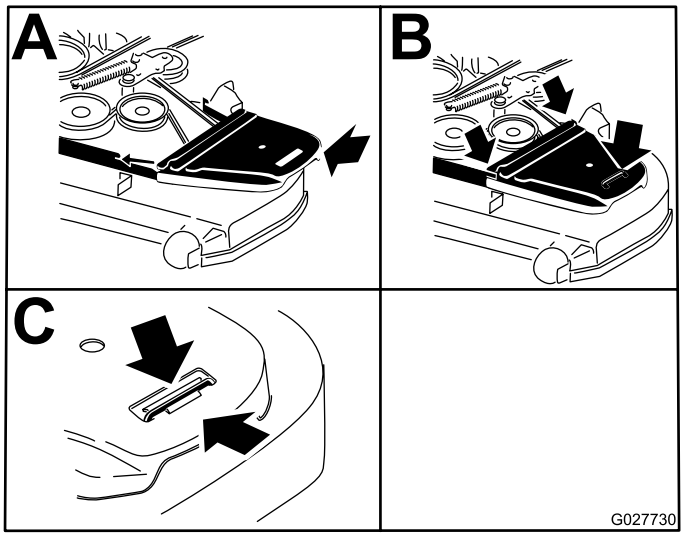


Figur 76

1. Clutchremskive
2. Gressklipperrem
3. Fjærbelastet lederull
4. Skralle
5. Firkantet hull i lederullarmen for skrallen
6. Smørenippel for lederull
7. Remfører

12. Monter remføreren på lederullarmen som vist i Figur 76.
13. Bruk skrallen i det firkantede hullet for å installere blindfjæren (Figur 76).

    Pass på at fjærendene er anbrakt i forankringssporene.
14. Monter beltedekslene og boltene som er festet til dem (Figur 77).

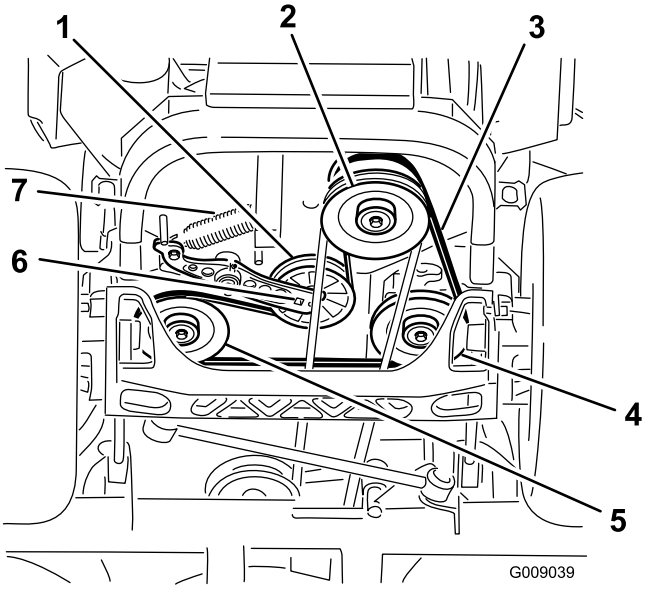


Figur 77

1. Plasser remdekslet
2. Skyv remdekslet under sideoppsamlerne
3. Stram til bolten

Skifte drivrem for hydraulikkpumpen

1. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet, må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Fjern klipperremmen. Se Skifte klipperremmen (side 50).
4. Løft opp maskinen og støtt den med jekkstøtter (Figur 78).



Figur 78

1. Lederull
2. Clutchremskive
3. Pumpedrivrem
4. Høyre hydraulikkpumpe-remskive
5. Venstre hydraulikkpumpe-remskive
6. Firkantet hull i lederullarm
7. Blindfjær

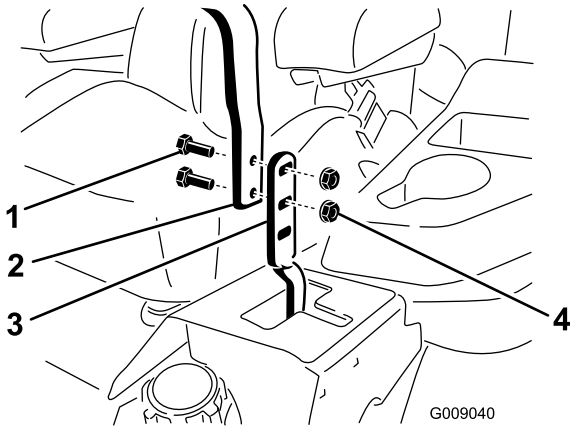
5. Bruk en skralle i det firkantede hullet i lederullarmen for å fjerne blindfjæren (Figur 78).
6. Hekt fjæren av rammen (Figur 78).
7. Fjern remmen fra hydraulikkenhetens drivremskiver og motorremskiven
8. Legg den nye remmen rundt motorremskiven og de to drivremskivene.
9. Bruk en skralle i det firkantede hullet i lederullarmen for å montere blindfjæren til rammen (Figur 78).
10. Monter klipperremmen. Se Skifte klipperremmen (side 50).

Vedlikehold av kontrollsystem

Justere kontrollarmstillingen

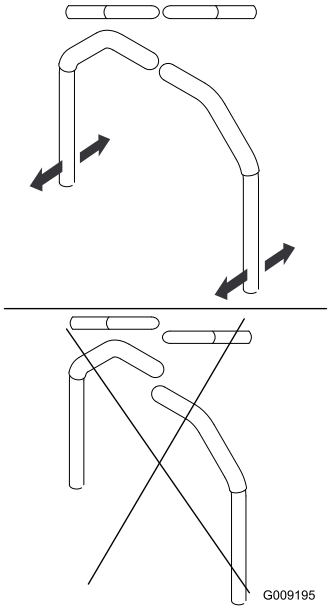
Det er to høydestillinger for kontrollspakene – høy og lav. Fjern boltene for å justere høyden for føreren.

1. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Løsne boltene og flensmutrene som er installert i spakene (Figur 79).
4. Innrett spakenes posisjon på langs ved å føre spakene sammen til nøytral stilling og skyve på dem til de er innrettet. Deretter kan du stramme til boltene (Figur 80).



Figur 79

1. Bolt
2. Håndtak
3. Kontrollspak
4. Mutter



Figur 80

5. Dersom endene på spakene slår mot hverandre, se Justere tapp for bevegelseskontroll – nøytral stilling (side 54). Gjenta for å justere kontrollspakene.

Justere bevegelseskontrolleddene

Pumpekontrolleddene befinner seg på én av bensintanksidene, under setet. Du kan finjustere ved å dreie på pumpeleddet med en 1/2-tommers skrunøkkel, slik at maskinen ikke beveger seg i nøytral stilling. Det skal kun gjøres justeringer for nøytralstillingen.

⚠ ADVARSEL

Motoren må gå og drivhjulene må rotere, slik at det kan utføres bevegelseskontrolljustering. Kontakt med bevegelige deler eller varme overflater kan føre til personskade.

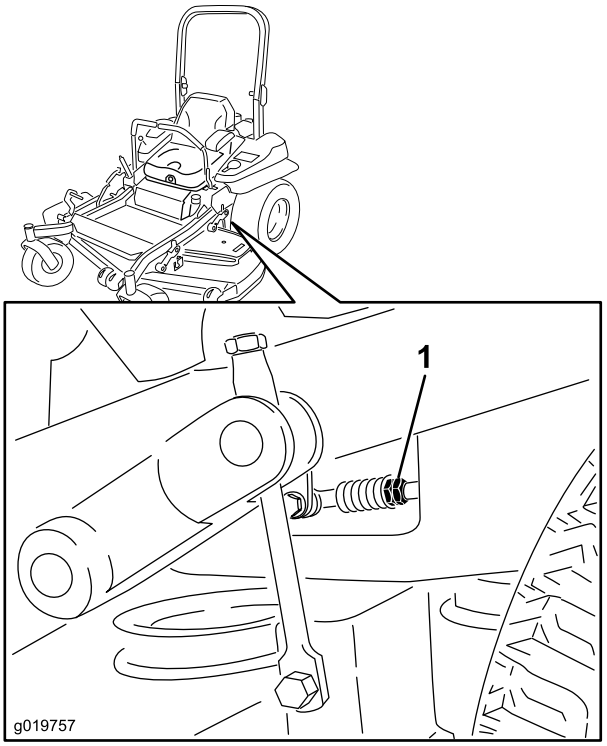
Hold fingre, hender og bekledning unna roterende komponenter og varme overflater.

1. Før du starter motoren, må du tråkke på løftepedalen for klippeenheten og ta ut klippehøydepinnen. Senk klippeenheten ned på bakken.
2. Hev bakre del av maskinen og støtt med jekkstøtter (eller tilsvarende støtte) akkurat høyt nok til at drivhjulene kan rotere fritt.
3. Ta vekk den elektriske koblingen fra setesikkerhetsbryteren som er plassert under seteputen.

   Merk: Bryteren er en del av seteenheten.
4. Installer **midlertidig** en kaldstartsledning over terminalene i hovedledningsnettkonnektoren.
5. Start motoren.

   Merk: Bremsen må være aktivert og bevegelseskontrollspakene utkoblet for å starte motoren. Føreren må ikke sitte i setet på grunn av det blir brukt kaldstartsledning. Kjør motoren på full gass og frigjør bremsen.
6. Kjør maskinen i minst 5 minutter med drivspakene satt til full fart for å få hydraulikktemperaturen opp i driftstemperatur.

   Merk: Kontrollspakene må være i nøytral stilling mens du utfører eventuelle justeringer.
7. Sett bevegelseskontrollspakene i nøytral stilling.
8. Juster lengden på pumpestangen ved å vri på de doble mutrene på stangen i den aktuelle retningen til hjulene kryper noe i revers (Figur 81).



Figur 81

1. Doble mutrer

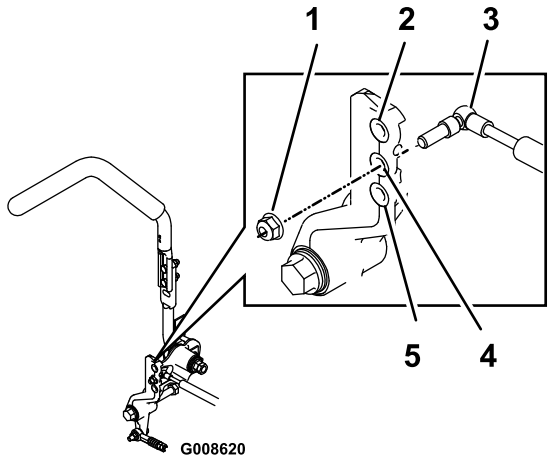
9. Flytt bevegelseskontrollspakene til reversstillingen og bruk litt lett trykk på spaken mens du lar reversindikatorfjærene føre spakene tilbake til nøytral stilling.

   Merk: Hjulene må ikke bevege seg eller krype noe i revers.
10. Slå av maskinen. Fjern kaldstartsledningen fra ledningsnettkonnektoren og koble konnektoren inn i setebryteren.
11. Ta bort jekkstøttene.
12. Hev klippeenheten og sett inn igjen klippehøydepinnen.

13. Kontroller at maskinen ikke beveger seg i fri når parkeringsbremsene er deaktivert.

Justere bevegelseskontroll-demperen

Den øvre dempermonteringsbolten kan justeres for å oppnå ønsket motstand for bevegelseskontrollspaken. Se Figur 82 for å finne monteringsalternativer.



Figur 82

Høyre bevegelseskontroll vist

1. Stram låsemutteren til 23 N·m. Bolten må stikke ut av enden på låsemutteren etter tilstrammingen.
2. Mest motstand (hardest følelse)
3. Demper
4. Middels motstand (middels følelse)
5. Lavest motstand (mykest følelse)

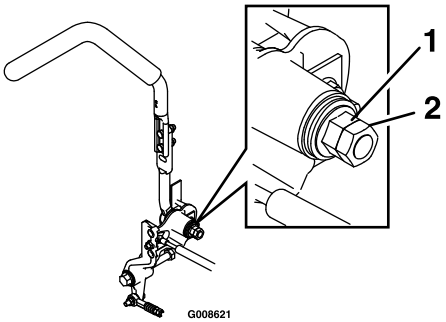
Justere tapp for bevegelseskontroll – nøytral stilling

Flensmutteren kan justeres for å oppnå ønsket motstand for bevegelseskontrollspaken når den flyttes til nøytral låsestilling. Se Figur 83 for å finne justeringsalternativer.

1. Løsne låsemutteren.
2. Stram til eller løsne flensmutteren for å få ønsket følelse.

   Hvis du ønsker mer motstand, strammer du til flensmutteren.

   Hvis du ønsker mindre motstand, løsner du flensmutteren.
3. Stram låsemutteren.



Figur 83

1. Flensmutter
2. Låsemutter

Vedlikehold av hydraulisk system

Overhale det hydrauliske systemet

Hydraulisk oljetype: Toro® HYPR-OIL™ 500 hydraulikkolje eller Mobil® 1 15W-50.

Viktig: Bruk spesifisert olje. Andre væsker kan skade systemet.

Oljekapasitet for hvert hydraulikksystem: 1,5 l på hver side med filterskift

Kontrollere hydraulikkoljen

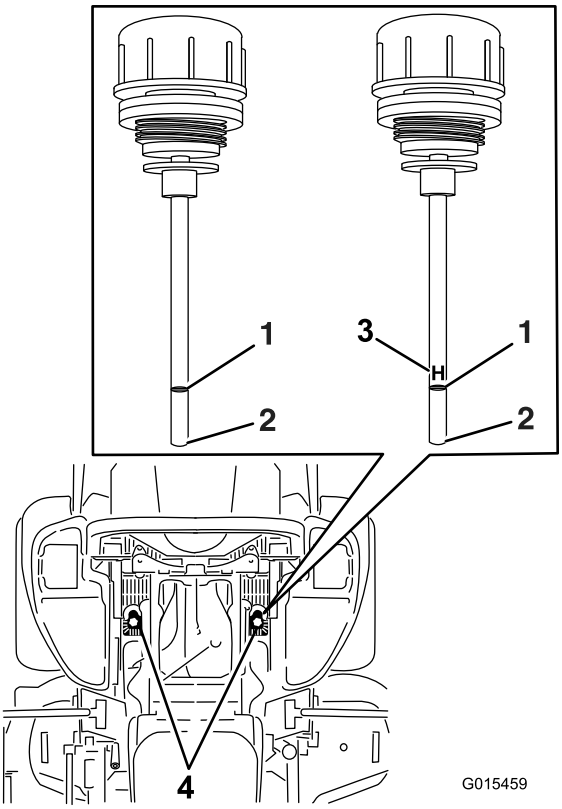
Serviceintervall: Hver 50. driftstime—Kontroller nivået på den hydrauliske oljen.

1. Sett maskinen på en jevn flate.
2. Koble fra kraftuttaket, flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
3. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
4. La motoren og hydraulikksystemet få kjøle seg ned i ti minutter.

   Merk: Oljenivået på peilestaven vil være feil hvis oljen sjekkes når maskinen er varm.
5. Flytt setet fremover.
6. Rengjør området rundt peilepinnene på hydraulikksystembeholderne (Figur 84).
7. Ta ut en peilepinne fra hydraulikkbeholderen (Figur 84).
8. Tørk av peilepinnen og sett peilepinnen tilbake i beholderen.
9. Dra ut peilestaven, og se på enden (Figur 84).

   Merk: Hvis oljenivået er ved fyll på-merket, hell sakte nok olje i hydraulikkbeholderen for å fylle nivået til full- eller **H**-linjen.

   Viktig: Ikke fyll for mye olje på hydraulikkenhetene, ettersom dette kan forårsake skade. Ikke kjør maskinen hvis oljen er under fyll på-merket.
10. Sett peilestaven på plass igjen.
11. Gjenta prosedyren med motsatt peilestav.



Figur 84

Én av peilestavene blir brukt i maskinen

1. Full
2. Fyll på
3. **H** – betyr høyt nivå
4. Plassering av peilestav under sete

⚠ ADVARSEL

Hydraulikkolje som kommer ut under trykk kan trenge gjennom huden og forårsake personskader.

- **Hydraulikkolje som sprøytes inn under huden, må fjernes kirurgisk innen få timer av en doktor med kjennskap til denne typen skader. Hvis ikke, kan dette føre til koldbrann.**
- **Hold kropp og hender borte fra hull eller dyser som sprøyter ut hydraulikkolje under høyt trykk.**
- **Bruk kartong eller papir til å finne lekkasjer.**
- **Før du utfører vedlikehold eller reparasjoner på det hydrauliske systemet, må du forsiktig slippe ut alt trykket.**
- **Kontroller at alle hydraulikkslanger og ledninger er i god stand og at alle hydrauliske koblinger og beslag er tette, før det hydrauliske systemet settes under trykk.**

Skifte hydraulikkfiltre og hydraulikkolje

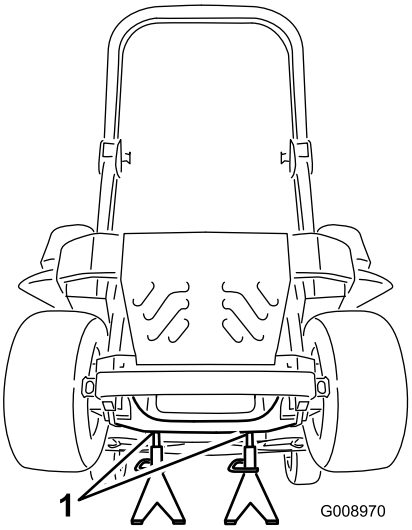
Serviceintervall: Etter de 250 første timene—Skift hydraulikkfiltre og hydraulikkolje når du benytter enhver slags olje.

Hver 250. driftstime—Skift hydraulikkfiltre og hydraulikkolje når du benytter Mobil® 1-olje (oftere under skitne og støvete arbeidsforhold).

Hver 500. driftstime—Skift hydraulikkfiltre og hydraulikkolje når du benytter Toro® HYPR-OIL™ 500-olje (oftere under skitne og støvete arbeidsforhold).

Fjern filtrene for å skifte hydraulikkolje. Bytt begge samtidig. Se oljespesifikasjonene under Overhale det hydrauliske systemet (side 55) for å finne riktig olje.

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Løft opp maskinen og støtt den med jekkstøtter (Figur 85).



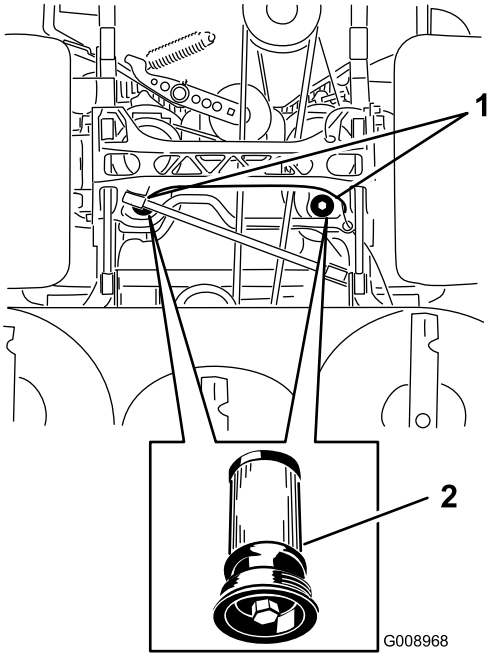
Figur 85

1. Jekkstøtter

4. Fjern både klipperremmen og pumpedrivremmen.

   Merk: Dette forhindrer at det kommer olje på remmene. Se Vedlikehold av remmer (side 50).

5. Plasser et tappefat under filteret, fjern det gamle filteret og tørk av overflaten (Figur 86).



Figur 86

Maskinen sett fra undersiden

1. Filterplasseringer
2. Hydraulisk filter

6. Påfør et tynt lag med hydraulikkolje på gummipakningen på det nye filteret (Figur 86).
7. Sett inn det nye hydraulikkfilteret.
8. Installer pumpedrivremmen og klipperremmen.
9. Ta bort jekkstøttene, og senk maskinen ned (Figur 85).
10. Fyll olje på hydraulikkbeholderen og se etter lekkasjer.
11. Tørk opp eventuelt oljesøl.
12. Start motoren, og la den gå i omtrent to minutter for å blåse luft ut fra systemet.
13. Stopp motoren og kontroller om det finnes lekkasjer.
14. Kontroller oljenivået mens oljen er kald.
15. Fyll olje på hydraulikkbeholderen ved behov.

    Merk: Ikke overfyll beholderen.

Vedlikehold av klippeenhet

Rette opp klippeenheten

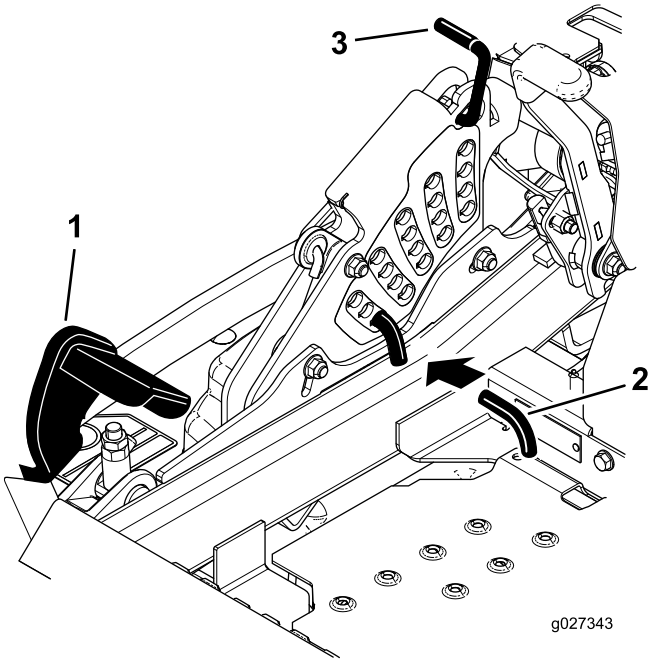
Montere maskinen

Merk: Kontroller at klippeenheten er plan før du stiller inn klippehøyden.

1. Sett gressklipperen på en jevn flate.
2. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
3. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
4. Kontroller dekktrykket for drivhjulene. Juster til 0,9 bar ved behov.
5. Still inn gressklipperen til en klippehøyde på 7,6 cm.

Nivellering av klippeenhet

1. Sett gressklipperen på en jevn overflate.
2. Stopp motoren, vent til alle bevegelige deler stanser og fjern nøkkelen. Sett på parkeringsbremsen.
3. Kontroller dekktrykket for drivhjulene. Riktig dekktrykk er 0,9 bar. Juster om nødvendig.
4. Sett transportlåsen i låsestilling.
5. Tråkk løftepedalen for klippeenheten helt ned for å heve den til transportstillingen (14 cm) (Figur 87).

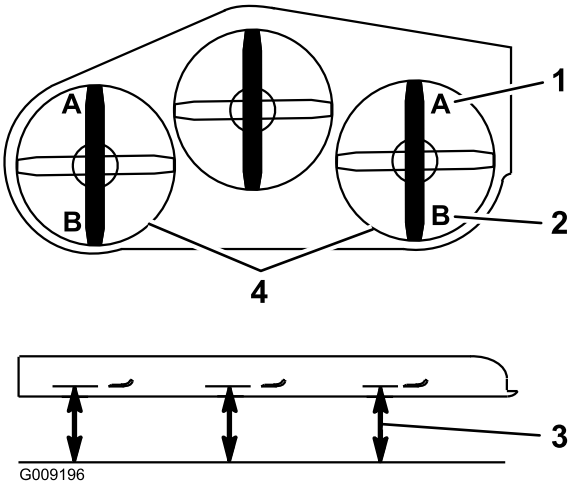


Figur 87

1. Løftepedal for klippeenhet
2. Klippehøydestang
3. Transportlås

6. Sett klippehøydepinnen inn i 7,6 cm-posisjonen.
7. Frigjør transportlåsen og la klippeenheten senkes ned til klippehøyden.
8. Hev utløpssjakten.
9. Mål fra den jevne overflaten til den fremre tippen på kniven (posisjon A) på begge sider av klippeenheten.

   Merk: Resultatet av målingen skal være 7,6 cm. Se Figur 88.

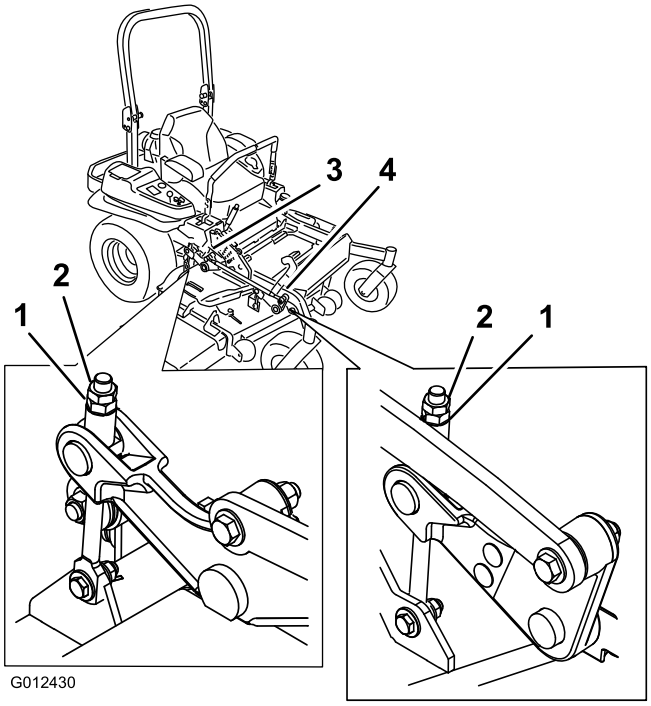


Figur 88

1. 7,6 cm i posisjon A er riktig
2. 8,3 cm i posisjon B er riktig
3. Mål her fra tuppen av kniven til hard overflate
4. Mål A og B på begge sider

10. Finjuster justeringsmutteren på den fremre klippeenheten ved å vri på den (Figur 89).

Merk: Hvis du vil øke høyden, vrir du justeringsmutter med urviseren. Hvis du vil redusere høyden, vrir du mot urviseren.

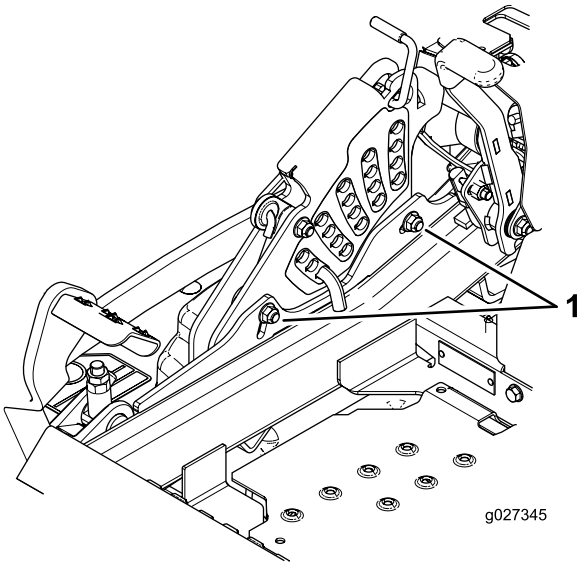


Figur 89

1. Justeringsmutter
2. Låsemutter
3. Justere bakre klippeenhet
4. Justere fremre klippeenhet

11. Hvis de fremre klippeenhetsleddene ikke har nok justeringsmulighet til å oppnå riktig klippehøyde, kan du bruke ettrinnsjusteringsenheten for å øke justeringsmuligheten.

12. Hvis du vil justere ettrinnsjusteringsenheten, må du løsne de to boltene nederst på klippehøydeplaten. Se Figur 90.

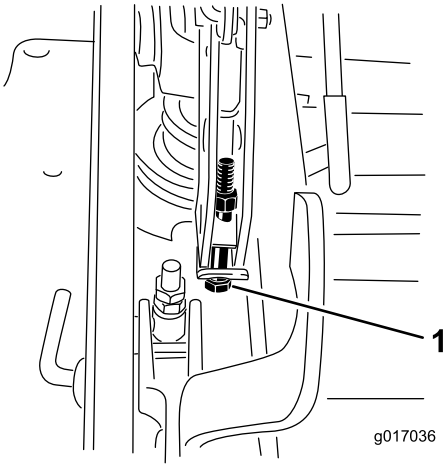


Figur 90

1. Bolter nederst på klippehøydeplaten

13. Hvis klippeenheten er for lav, kan du stramme til ettrinnsjusteringsbolten ved å vri den med urviseren. Hvis klippeenheten er for høy, kan du løsne ettrinnsjusteringsbolten ved å vri den mot urviseren (Figur 91).

    Merk: Løsne eller stram til ettrinnsjusteringsbolten nok til å flytte klippehøydeplatens monteringsbolter minst 1/3 av den tilgjengelige lengden i sporene. Dette gir litt opp- og nedjusteringsmuligheter for hver av de fire klippeenhetleddene.



Figur 91

1. Ett-trinns justeringsbolt

14. Stram til de to boltene nederst på klippehøydeplaten (Figur 90). Stram til med et moment på 37–45 N·m.

    Merk: Vanligvis skal den bakre knivtuppen justeres 6,4 mm høyere enn den fremre.

15. Mål fra den jevne overflaten til den bakre tippen på kniven (posisjon B) på begge sider av klippeenheten. Resultatet av målingen skal være 8,3 cm; se Figur 88.

16. Finjuster justeringsmutteren på den fremre klippeenheten ved å vri på den (Figur 89).

    Hvis du vil øke høyden, vrir du justeringsmutter med urviseren. Hvis du vil redusere høyden, vrir du mot urviseren.

17. Mål till alle de fire sidene har riktig høyde. Stram til alle låsemutrene på løftearmenhetene for klippeenheten.

18. Senk utløpssjakten.

Overhale gressklipperknivene

Sørg for å holde kniven skarp hele klippesesongen. En skarp kniv klipper gresset uten å slite av eller frynse gresstråene. Gress som er blitt slitt av eller frynset, vil bli brunt i kantene, noe som vil sinke veksten og øke sykdomsfaren.

Sjekk daglig at knivbladene er skarpe og ikke slitte eller ødelagte. Fil ned eventuelle hakk og kvess knivene etter behov. Hvis en kniv er ødelagt eller slitt må du straks bytte den ut med en original Toro-kniv. Det kan være praktisk å ha en ekstra kniv på lager for mer effektiv sliping og utskifting.

⚠ FARE

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

- **Undersøk kniven regelmessig for slitasje eller skade.**
- **Skift ut en slitt eller skadet kniv.**

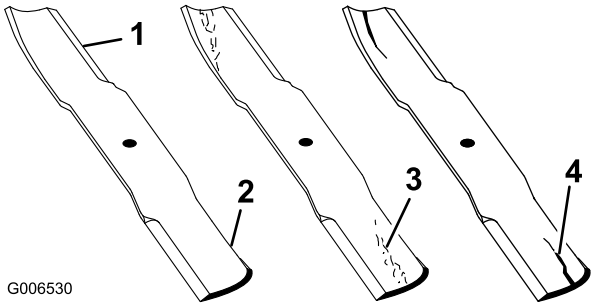
Før du inspiserer eller overhaler knivene

Parker gressklipperen på en jevn overflate, koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttak) og sett på parkeringsbremsen. Vri tenningsnøkkelen til stillingen Av. Ta ut nøkkelen.

Undersøke knivbladene

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

1. Undersøk kniveggene (Figur 92). Hvis kniven er sløv eller hvis det er hakk i den, må den tas av og knivene slipes. Se Slipe knivene (side 60).
2. Undersøk knivbladene, spesielt buen (Figur 92). Hvis du finner skader, slitasje eller ser at det begynner å dannes spor i denne delen av kniven (Figur 92), må den skiftes ut øyeblikkelig.

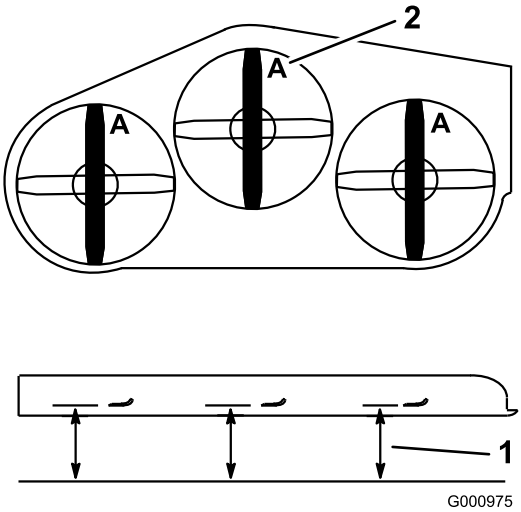


Figur 92

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

Kontrollere om en kniv er bøyd

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Roter knivene til endene vender fremover og bakover (Figur 93).



Figur 93

1. Mål her er fra kniv til hard overflate
2. Posisjon A

4. Mål fra en jevn overflate til kniveggen, posisjon **A**, på kniven (Figur 93).

   Merk: Merk deg dette målet.

5. Roter den motsatte enden av kniven fremover.
6. Mål fra en jevn overflate til kniveggen i samme posisjon som i trinn 3 ovenfor.

   Merk: Forskjellen mellom avstanden i trinn 3 og 5 må ikke være over 3 mm. Hvis dette målet overskrider 3 mm, er kniven bøyd og må byttes ut, se Demontere knivene (side 60) og Montere knivbladene (side 60).

⚠ ADVARSEL

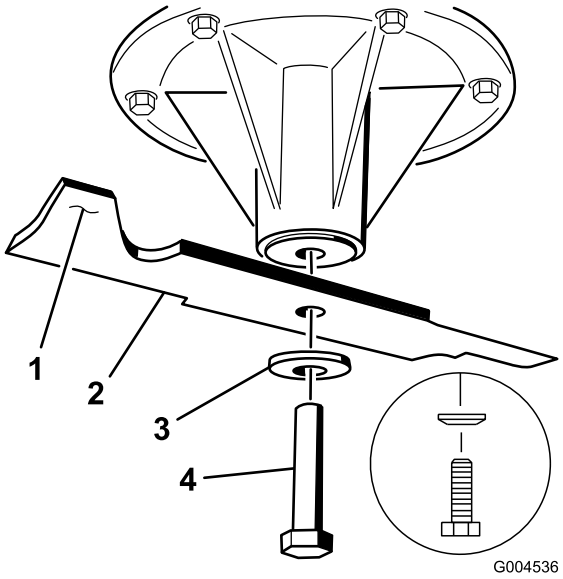
En kniv som er bøyd eller ødelagt kan brekke og forårsake alvorlig skade eller drepe deg eller andre i nærheten.

- **Bytt alltid ut bøyde eller ødelagte kniver.**
- **Du må aldri file eller lage skarpe hakk i kanten eller overflaten på kniven.**

Demontere knivene

Knivene må skiftes ut hvis de treffer en hard gjenstand, hvis de ikke er i balanse eller hvis de er bøyd. For å oppnå optimal ytelse og holde maskinen i sikkerhetsgodkjent stand bruker du bare ekte Toro-reservedeler og -tilbehør. Hvis du bruker reservedeler fra andre produsenter, kan det være i uoverensstemmelse med sikkerhetsstandardene.

1. Hold knivenden ved hjelp av en fille eller en tykk hanske.
2. Fjern knivbolten, bueskiven og kniven fra spindelakselen (Figur 94).



Figur 94

1. Vingeområdet på kniven
2. Kniv
3. Bueskive
4. Knivbolt

Slipe knivene

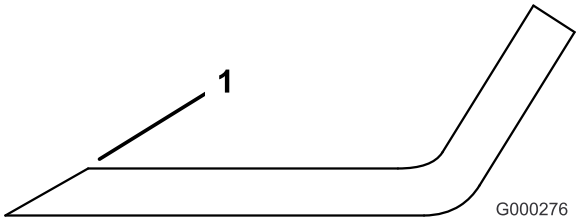
⚠ ADVARSEL

Når du sliper bladene kan deler av kniven slynges ut og føre til alvorlige skade.

Bruk korrekt øyebeskyttelse når du sliper knivene.

1. Bruk en fil til å slipe eggen i begge ender av kniven (Figur 95).

   Merk: Oppretthold den originale vinkelen. Kniven opprettholder balansen hvis like mye materiale fjernes fra begge kniveggene.

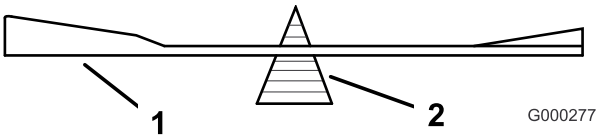


Figur 95

1. Slip kniven i original vinkel.

2. Sjekk knivens balanse ved å legge den på en balanseringsinnretning (Figur 96).

   Merk: Hvis kniven holder seg i horisontal stilling, har riktig balanse og kan brukes. Hvis kniven ikke er i balanse, files litt av metallet på enden av vingeområdet bort (Figur 97). Fortsett med dette helt til kniven er balansert.



Figur 96

1. Kniv
2. Balanseringsinnretning

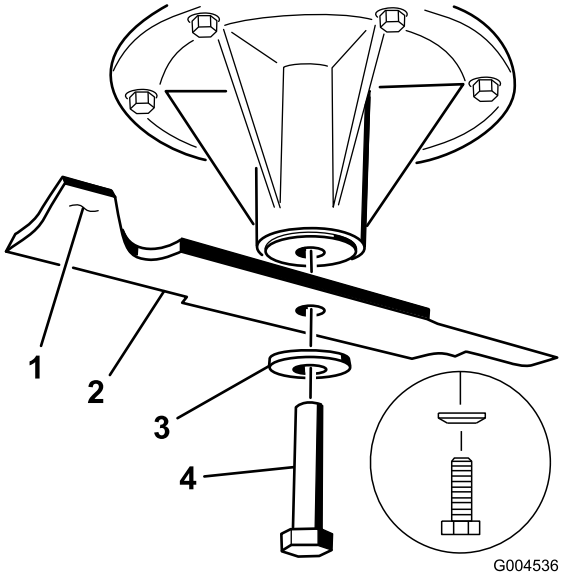
Montere knivbladene

1. Monter kniven på spindelakselen (Figur 97).

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

2. Monter fjærskiven og knivbolten.

   Merk: Monter fjærskiveknuseren mot bolthodet (Figur 97). Trekk til knivbolten til 115 til 150 N·m.



Figur 97

1. Vingeområdet på kniven
2. Kniv
3. Fjærskive
4. Knivbolt
5. Konus mot bolthodet

Demontere klippeenheten

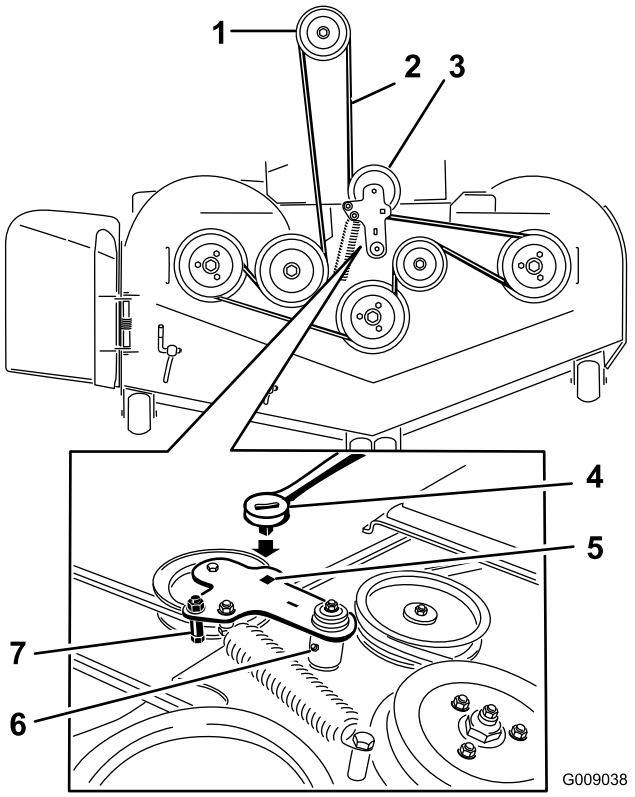
Før du utfører service eller fjerner klippeenheten må de fjærbelastede løftearmene for klippeenheten låses.

⚠ ADVARSEL

Løftearmenhetene for klippeenheten har oppsamlet energi. Hvis du prøver å fjerne klippeenheten uten å frigjøre den oppsamlede energien, kan det forårsake alvorlig personskade eller dødsfall.

Ikke prøv å demontere klippeenheten fra frontrammen uten å låse den oppsamlede energien.

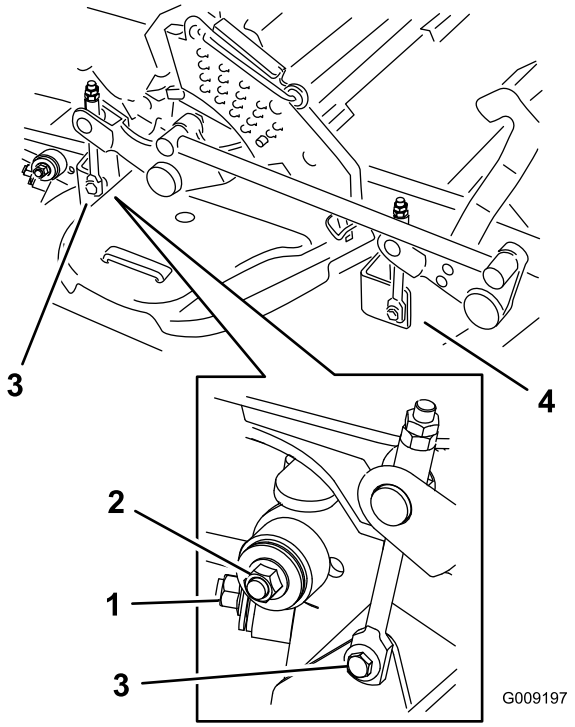
1. Stopp motoren, vent til alle bevegelige deler stanser og fjern nøkkelen. Sett på parkeringsbremsen.
2. Fjern klippehøydepinnen og senk klippeenheten ned på bakken.
3. Sett klippehøydepinnen inn i 7,6 cm-posisjonen. Dette låser løftearmene for klippeenheten i nedre stilling når klippeenheten er fjernet og den oppsamlede energien i fjæren frigjøres.
4. Fjern remdekslene.
5. Fjern boltene som holder nede gulvpanelet.
6. Løft opp gulvpanelet og sett en skralle i det firkantede hullet i klippeenhetens lederull (Figur 98).
7. Vri klippeenhetens lederull med urviseren og fjern klipperremmen (Figur 98).



Figur 98

1. Clutchremskive
2. Gressklipperrem
3. Fjærbelastet lederull
4. Skralle
5. Firkantet hull i lederullarmen for skrallen
6. Smørenippel for lederull
7. Remfører

8. Fjern og hold tilbake delene på begge sider av klippeenheten, som vist i Figur 99.



Figur 99

1. Høyre stabilisator
2. Klippeenhetsavstiver (høyre side vises)
3. Fjern skulderbolten og mutteren for løftefestet på bakre klippeenhet.
4. Fjern skulderbolten og mutteren for løftefestet på fremre klippeenhet.

9. Hev klippeenhetsavstiverne og fest dem i oppreist stilling. Skyv klippeenheten ut til høyre side på maskinen.

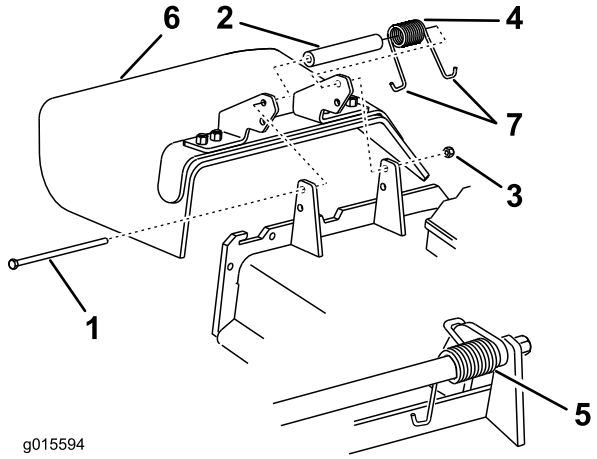
Skifte gressavlederen

⚠ ADVARSEL

En utildekket utløpsåpning kan føre til at gjenstander slynges mot føreren eller andre i nærheten, noe som kan resultere i alvorlig skade. Det kan også oppstå kontakt med kniven.

Du må aldri bruke gressklipperen uten at du har montert en dekkplate, kvernplate, gressavleder eller gressoppsamler.

1. Fjern låsemutteren, bolten, fjæren og avstandsstykket som holder avlederen festet til svingbrakettene (Figur 100). Fjern den skadde eller slitte gressavlederen.



Figur 100

1. Bolt
2. Avstandsstykke
3. Låsemutter
4. Fjær
5. Fjær montert
6. Gressavleder
7. **J**-krokende på fjær

2. Plasser avstandsstykket og fjæren opp på gressavlederen. Plasser én **J**-ende av fjæren bak klippeenhetskanten.

   Merk: Påse at én **J**-ende av fjæren er montert bak klippeenhetskanten før du monterer bolten, som vist i Figur 100.

3. Monter bolt og mutter. Plasser én **J**-krokenden av fjæren rundt gressavlederen (Figur 100).

   Viktig: Gressavlederen må kunne rotere. Løft avlederen opp til helt åpen stilling og sørg for at den roterer helt til den nederste posisjonen.

Rengjøring

Rengjøre under klippeenheten

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

1. Koble fra knivkontrollbryteren (kraftuttaket), flytt bevegelseskontrollspakene til nøytral låsestilling og bruk parkeringsbremsen.
2. Før du forlater førersetet må du stanse motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler står stille.
3. Hev klippeenheten til transportstilling.

Avhending av avfall

Motorolje, batterier, hydraulisk olje og motorkjølemiddel er forurensende for miljøet. Avhend disse i henhold til nasjonale eller lokale regelverk.

Lagring

Rengjøring og lagring

1. Koble ut knivkontrollbryteren (kraftuttak), sett parkeringsbremsen på og drei tenningsnøkkelen til Av-stillingen. Ta ut nøkkelen.
2. Rengjør hele alle utvendige deler på maskinen for gress, smuss og skitt, spesielt motoren og det hydrauliske systemet. Fjern utvendige gressrester og smuss på motorens sylindertoppribber og viftehus.

   Viktig: Du kan vaske maskinen med skånsomt vaskemiddel og vann. Maskinen må ikke trykkvaskes. Unngå overdreven bruk av vann, spesielt nær kontrollpanelet, motoren og de hydrauliske pumpene og motorene.
3. Sjekk bremsen, se Vedlikehold av bremser (side 49).
4. Vedlikehold luftrenseren, se Overhale luftrenseren (side 37).
5. Smør maskinen, se Smøring (side 35).
6. Bytte veivhusolje, se Skifte motorolje (side 39).

   Kontroller trykket i dekkene, se Kontrollere trykket i dekkene (side 46).
7. Skifte de hydrauliske filtrene. Se Skifte hydraulikkfiltre og hydraulikkolje (side 56).
8. Bytt ut batteriet, se Lade batteriet (side 44).
9. Skrap bort oppsamlet gress og skitt fra gressklipperens underside, og spyl den med en hageslange.

   Merk: Kjør maskinen med knivkontrollbryteren (kraftuttak) innkoblet og motoren på høy tomgang i 2 til 5 minutter etter vask.
10. Kontroller knivenes tilstand. Se Overhale gressklipperknivene (side 59).
11. For lagring i mer enn 30 dager, skal maskinen forberedes på følgende måte:

    A. Bland et stabiliserings-/kondisjoneringsmiddel med petroleumsbase i drivstoffet på tanken. Følg blandingsinstruksjonene fra produsenten av stabiliseringsmiddelet. Stabiliseringsmidler med alkoholbase (etanol eller metanol) må ikke brukes.

       Merk: Et stabiliserings-/kondisjoneringsmiddel er mest effektivt når det blandes med ferskt drivstoff og brukes til enhver tid.

    B. Kjør motoren for å fordele det behandlede drivstoffet i drivstoffsystemet (fem minutter).

    C. Stopp motoren, la den kjøles ned og tøm drivstofftanken, se Vedlikeholde drivstofftanken (side 42).

    D. Start motoren igjen og la den gå til den stopper av seg selv.

E. Drivstoff må kasseres i henhold til lokale forskrifter. Gjenvinn i henhold til lokale forskrifter.

Viktig: Drivstoff som inneholder et stabiliserings-/kondisjoneringsmiddel, må ikke oppbevares i flere enn 90 dager.

12. Sjekk og stram til alle bolter, mutrer og skruer. Alle skadde eller defekte deler må repareres eller skiftes ut.

13. Reparer alle riper eller avskallinger i lakken. Du kan kjøpe maling hos ditt autoriserte forhandlerverksted.

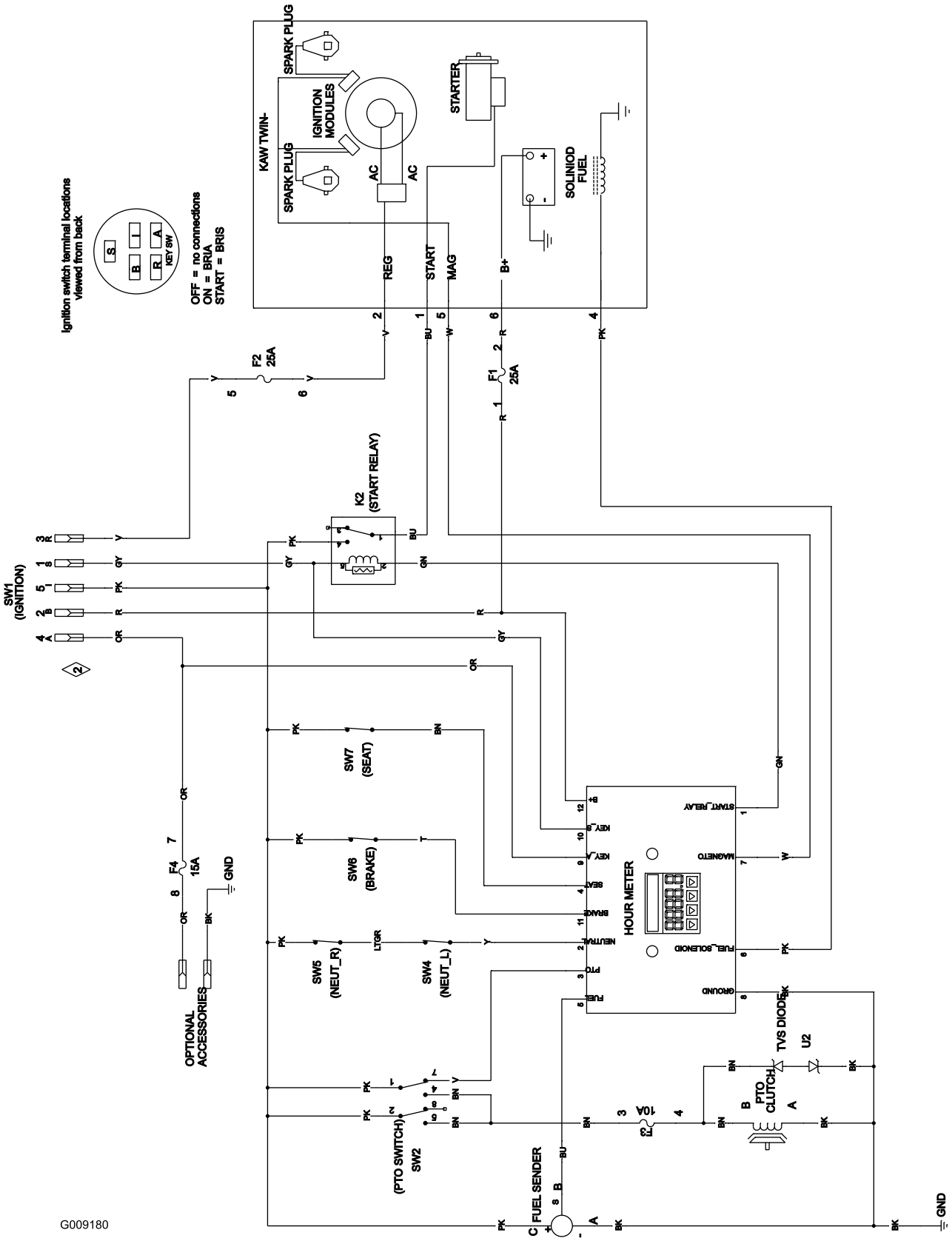
14. Maskinen må oppbevares rent og tørt i en garasje eller på et lager. Ta nøkkelen ut av tenningen, og legg den på et sted utenfor barns eller andre autoriserte brukeres rekkevidde. Legg en presenning over maskinen for å beskytte den og holde den ren.

Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Løsning
Startmotoren kjører ikke.	1. Knivkontrollbryteren (kraftoverføring) er innkoblet. 2. Parkeringsbremsen er ikke på. 3. Kontrollspakene står ikke i nøytral låsestilling. 4. Føreren sitter ikke på plass. 5. Batteriet er flatt. 6. De elektriske forbindelsene er korroderte eller løse. 7. En sikring har gått. 8. Et relé eller en bryter er slitt eller skadet.	1. Flytt spaken for knivkontroll (kraftuttak) til frakoblet stilling. 2. Sett på parkeringsbremsen. 3. Påse at bevegelseskontrollspakene står låst i nøytral låsestilling. 4. Sett deg på setet. 5. Lad opp batteriet. 6. Kontroller at de elektriske forbindelsene har god kontakt. 7. Bytt ut sikringen. 8. Kontakt et autorisert forhandlerverksted.
Motoren vil ikke starte, er vanskelig å starte eller går ikke.	1. Drivstofftanken er tom. 2. Drivstoffavstengningsventilen er stengt. 3. Oljenivået i veivhuset er lavt. 4. Gassen står ikke i riktig stilling. 5. Det er smuss på drivstoffilteret. 6. Det er smuss, vann eller gammel bensin i drivstoffsystemet. 7. Luftrenseren er skitten. 8. Setebryteren fungerer ikke som den skal. 9. De elektriske kontaktene er korroderte, løse eller skadede. 10. Et relé eller en bryter er slitt eller skadet. 11. Tennpluggen er skitten eller avstanden er feil. 12. Tennpluggkabelen er ikke tilkoblet.	1. Fyll drivstofftanken. 2. Åpne drivstoffavstengingsventilen. 3. Tilsett olje til veivhuset. 4. Kontroller at gassen står midtveis mellom stillingene "SLOW" og "FAST". 5. Bytt ut drivstoffilteret. 6. Kontakt et autorisert forhandlerverksted. 7. Rengjør eller bytt ut luftrenserelementet. 8. Sjekk setebryterindikatoren. Skift ut setet om nødvendig. 9. Kontroller at de elektriske forbindelsene har god kontakt. Rengjør kontaktpolene grundig med spesielt rengjøringsmiddel, smør på dielektrisk fett og koble til på nytt. 10. Kontakt et autorisert forhandlerverksted. 11. Juster eller skift ut tennpluggen. 12. Sjekk at tennpluggkabelen sitter godt.
Motoren mister kraft.	1. For stor motorbelastning. 2. Luftrenseren er skitten. 3. Oljenivået i veivhuset er lavt. 4. Kjøleribbene og luftpassasjene over motoren er tilstoppet. 5. Utluftingshullet i drivstofflokket er tilstoppet. 6. Det er smuss på drivstoffilteret. 7. Det er smuss, vann eller gammel bensin i drivstoffsystemet.	1. Reduser bakkehastigheten. 2. Rengjør luftrenserelementet. 3. Tilsett olje til veivhuset. 4. Fjern hindringen i kjøleribbene og luftpassasjene. 5. Rengjør eller skift ut drivstofflokket. 6. Bytt ut drivstoffilteret. 7. Kontakt et autorisert forhandlerverksted.
Motoren overopphetes.	1. For stor motorbelastning. 2. Oljenivået i veivhuset er lavt. 3. Kjøleribbene og luftpassasjene over motoren er tilstoppet.	1. Reduser bakkehastigheten. 2. Tilsett olje til veivhuset. 3. Fjern hindringen i kjøleribbene og luftpassasjene.
Klipperen trekker til høyre eller venstre (når spakene er satt rett fremover)	1. Sporingen må justeres 2. Trykket i drivhjulsdekkene er feil.	1. Juster sporingen. 2. Juster dekktrykket i drivhjulene.

Problem	Mulig årsak	Løsning
Maskinen kjører ikke.	1. Omløpsventilene er ikke strammet nok til. 2. Pumperemmen er slitt, løs eller ødelagt. 3. Pumperemmen sitter ikke på en av remskivene. 4. Ledefjæren er brukket eller mangler. 5. For lite eller for varm hydraulikkolje.	1. Stram omløpsventilene. 2. Skift ut remmen. 3. Skift ut remmen. 4. Skift ut fjæren. 5. Fyll på hydraulikkolje eller la den avkjøles.
Maskinen vibrerer unormalt mye.	1. Gressklipperkniven(e) er bøyd(e) eller ubalansert(e). 2. Knivmonteringsbolten er løs. 3. Monteringsboltene i motoren er løse. 4. En motorremskive, lederull eller knivremskive er løs. 5. Motorremskiven er ødelagt. 6. Knivspindelen er bøyd. 7. Motormonteringen er løs eller utslitt.	1. Monter ny(e) kniv(er). 2. Stram til knivmonteringsbolten. 3. Trekk til monteringsboltene. 4. Stram til den aktuelle skiven. 5. Kontakt et autorisert forhandlerverksted. 6. Kontakt et autorisert forhandlerverksted. 7. Kontakt et autorisert forhandlerverksted.
Maskinen klipper med ujevn høyde.	1. Kniven(e) er ikke skarp(e). 2. Gressklipperkniven(e) er bøyd(e). 3. Klippeenheten er ikke rettet opp. 4. Gressklipperens underside er skitten. 5. Trykket i dekkene er feil. 6. Knivspindelen er bøyd.	1. Slip kniven(e). 2. Monter ny(e) kniv(er). 3. Rett opp klippeenheten på tvers og på langs. 4. Rengjør gressklipperens underside. 5. Juster trykket i dekkene. 6. Kontakt et autorisert forhandlerverksted.
Knivbladene roterer ikke.	1. Klipperremmen er slitt, løs eller ødelagt. 2. Klipperremmen sitter ikke på remskiven. 3. Pumpens drivrem er slitt, løs eller ødelagt. 4. Ledefjæren er brukket eller mangler.	1. Monter en ny klipperrem. 2. Monter klipperremskiven og kontroller at lederullen, lederullarmen og fjæren befinner seg i korrekt stilling og fungerer som de skal. 3. Sjekk remstrammingen eller sett på ny rem. 4. Skift ut fjæren.
Clutchen kobles ikke inn.	1. En sikring har gått. 2. Lav spenning ved clutchen. 3. Coilen er skadet. 4. Det er utilstrekkelig strømforsyning. 5. Avstanden mellom rotor og armatur er for stor.	1. Bytt ut sikringen. Kontroller spolemotstand, batterilading, ladesystem og ledningskoblinger og skift ut komponenter om nødvendig. 2. Kontroller spolemotstand, batterilading, ladesystem og ledningskoblinger og skift ut deler om nødvendig. 3. Skift ut clutchen. 4. Reparer eller skift ut clutchledningen eller det elektriske systemet. Rengjør konnektorkontaktene. 5. Fjern mellomlegget eller bytt ut clutchen.

Skjemaer



Koblingsskjema (Rev. A)

Notat:

Notat:

Notat:

Liste over internasjonale forhandlere

Distributør:	Land:	Telefonnummer:	Distributør:	Land:	Telefonnummer:
Agrolanc Kft	Ungarn	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Den tsjekkiske republikk	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovakia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russland	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Nord-Irland	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irland	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finland	358 987 00733
Equiver	Mexico	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	New Zealand	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polen	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estland	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Østerrike	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Hellas	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Tyrkia	90 216 336 5993	Riversa	Spania	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Kina	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Danmark	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Sverige	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Frankrike	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norge	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Kypros	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Storbritannia	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	De forente arabiske emirater	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungarn	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypt	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Nederland	31 30 639 4611	Victus Emak	Polen	48 61 823 8369

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 forpliktelse til din personlige informasjons sikkerhet
Vi tar rimelige forholdsregler for å beskytte sikkerheten til din personlige informasjon. Vi setter også i verk tiltak for å opprettholde nøyaktigheten til og gjeldende status for personlig informasjon.

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.

Toros totalgaranti

Landskaps-
entreprenør
for landskapsentre-
prenører (LCE)

Betingelser og inkluderte produkter

The Toro Company og datterselskapet Toro Warranty Company garanterer, i henhold til en avtale mellom dem, i fellesskap å reparere de oppgitte Toro-produktene for originalkjøperen hvis de er mangelfulle i materialer eller utførelse.

De følgende garantiperiodene gjelder fra datoen da originaleieren kjøpte produktet:

Produkter	Garantiperiode
Gressklippere av skyvemodell	
53 cm gressklippere – privat bruk[1]	2 år
53 cm gressklippere – kommersiell bruk	1 år
76 cm gressklippere – privat bruk[1]	To år
76 cm gressklippere – kommersiell bruk	1 år
Mellomstore gressklippere av skyvemodell	2 år
• Motor	2 år[2]
Grand Stand®-gressklippere	5 år eller 1200 timer[3]
• Motor	To år
• Ramme	Livstid (kun opprinnelig eier)[4]
Gressklippere i serien Z Master® 2000	4 år eller 500 timer[3]
• Motor	2 år[2]
• Ramme	Livstid (kun opprinnelig eier)[4]
Gressklippere i serien Z Master® 3000	5 år eller 1200 timer[3]
• Motor	2 år[2]
• Ramme	Livstid (kun opprinnelig eier)[4]
Gressklippere i serien Z Master® 5000 og 6000	5 år eller 1200 timer[3]
• Motor	2 år[2]
• Ramme	Livstid (kun opprinnelig eier)[4]
Gressklippere i serien Z Master® 7000	5 år eller 1200 timer[3]
• Motor	2 år[2]
• Ramme	Livstid (kun opprinnelig eier)[4]
Alle gressklippere	
• Batteri	2 år
• Tilbehør	2 år

[1]Privat bruk betyr bruk av produktet på samme tomt som hjemmet ditt. Bruk på mer enn ett sted betraktes som kommersiell bruk, og den kommersielle garantien vil dermed gjelde.

[2]Noen motorer som brukes på Toro LCE-produkter er under garanti fra motorprodusenten.

[3]Avhengig av hva som inntreffer først.

[4]Livstidsgaranti for ramme – Hvis hovedrammen, som består av delene som sveises sammen for å danne traktorstrukturen og som andre komponenter, som f.eks. motoren, er festet til, sprekker eller brekker ved normal bruk, vil den blir reparert eller erstattet under garantien uten kostnad for deler eller arbeid. Rammeskader som skyldes feil- eller misbruk eller reparasjon som er nødvendig pga. rust eller korrosjon dekkes ikke.

Denne garantien omfatter kostnad for deler og utført arbeid, men du må betale transportkostnadene.

Instruksjoner for å innhente garantitjenester

Hvis du mener at ditt Toro-produkt inneholder en defekt i materialer eller arbeidskvalitet, følger du denne fremgangsmåten:

1. Kontakt selgeren for å avtale service på produktet. Hvis det av en eller annen grunn er umulig for deg å kontakte selgeren, kan du kontakte en Toro-autorisert forhandler for å avtale service.
2. Ta med deg produktet og kjøpsbevis (salgskvittering) til serviceforhandleren.
3. Hvis du av en eller annen grunn er misfornøyd med serviceforhandlerens analyse eller med hjelpen du får, kan du kontakte oss på:

   RLC Customer Care Department

   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, USA
   001-952-948-4707

   Se vedlagt forhandlerliste.

Eierens ansvar

Du må vedlikeholde Toro-produktet ved å følge vedlikeholdsprosedyrene som er beskrevet i *brukerhåndboken*. Det er du som dekker kostnadene til slikt rutinevedlikehold, enten det utføres av en forhandler eller av deg.

Elementer og betingelser som ikke inkluderes

Det er ikke noen annen uttrykt garanti unntatt for spesialdekning for utslippssystemet og motorgarantidekning på noen produkter. Denne uttrykkelige garantien dekker ikke følgende:

- Kostnader til vanlig vedlikeholdsservice eller deler, for eksempel filtre, drivstoff, smøremidler, oljeskift, tennplugger, luftfiltre, knivsliping eller slitte blad, kabel- og forbindelsesjusteringer samt bremse- og clutchjusteringer
- Komponenter som svikter som følge av normal slitasje
- Alle produkter eller deler som er endret eller feilbrukt og må byttes eller repareres på grunn av normal slitasje, uhell eller manglende korrekt vedlikehold
- Gebyrer for henting og levering
- Reparasjoner eller forsøk på reparasjoner av andre enn en autorisert Toro-serviceforhandler
- Reparasjoner som er nødvendig pga. manglende overholdelse av anbefalt drivstoffprosedyre (se *brukerhåndboken* for mer informasjon)
  - Fjerning av urenheter fra drivstoffsystemet dekkes ikke
  - Bruk av gammelt drivstoff (mer enn én måned gammelt) eller drivstoff som inneholder mer enn 10 % etanol eller mer enn 15 % MTBE
  - Mangel på å tappe drivstoffsystemet før en periode på over én måned uten bruk

Generelle betingelser

Kjøperen er dekket av nasjonal lovgivning innen hvert land. Rettighetene som kjøperen har med støtte i slike lover, er ikke begrenset av denne garantien.