



**Count on it.**

**Betjeningsvejledning**

**Groundsmaster® 4500-D  
traktionsenhed**

Modelnr. 30856—Serienr. 250000001 og højere



G000566

## Advarsel

### CALIFORNIEN

#### Erklæring nr. 65

**Dieselmotorens udstødningsgas og nogle af dens bestanddele er ifølge staten Californien kræftfremkaldende, kan give medfødte defekter eller forårsage andre forplantningsskader.**

Da der i visse områder er lokale eller nationale forskrifter, der kræver brug af en gnistskærm på denne maskine, er der indbygget en gnistskærm i lydpotten.

Originale The Toro® Company-gnistskærme er godkendt af USDA Forestry Service.

**Vigtigt:** Denne maskine er udstyret med en gnistskærmslydpotte. Det er en overtrædelse af California Public Resource Code, afsnit 4442, at bruge eller betjene maskinen på et skovbegroet, buskbegroet eller græsbeget område uden en fungerende gnistskærmslydpotte eller uden at maskinen er begrænset, udstyret og vedligeholdt med henblik på brandforebyggelse. Andre stater eller føderale områder kan have tilsvarende lovgivning.

Dette gnisttændingssystem er i overensstemmelse med de canadiske ICES-002-forskrifter.

Den medfølgende motormanual indeholder information om U.S. Environmental Protection Agency (EPA) og California Emission Control Regulation for emissionssystemer samt om vedligeholdelse og garanti. Nye eksemplarer kan bestilles via motorfabrikanten.

## Indhold

Indledning.....	3
Sikkerhed.....	5
Sikker betjeningspraksis.....	5
Sikker kørsel på Toro-plæneklippere.....	7
Lydtryksniveau.....	9
Lydeffektniveau.....	9
Vibrationsniveau.....	9
Sikkerheds- og instruktionsmærker.....	9

Opsætning.....	15
1 Montering af sædet, sikkerhedsselen og røret til betjeningsvejledningen.....	16
2 Smøring af maskinen.....	16
3 Kontrol af væskestand.....	16
4 Læsning af vejledningerne og afspilning af videoen.....	16
Produktoversigt.....	18
Betjeningsanordninger.....	18
Specifikationer.....	20
Betjening.....	22
Kontrol af motoroliestanden.....	22
Kontrol af kølesystemet.....	22
Opfyldning af brændstoftanken.....	23
Kontrol af hydraulikvæskestanden.....	24
Kontrol af dæktrykket.....	25
Start og standsning af motoren.....	25
Kontrol af sikkerhedskontakter.....	26
Skub eller træk af maskinen.....	26
Donkraftpunkter.....	27
Bindepunkter.....	27
Driftsegenskaber.....	27
Standardkontrolmodul (SCM).....	27
Tip vedrørende betjening.....	29
Vedligeholdelse.....	32
Skema over anbefalet vedligeholdelse.....	32
Kontrolliste for daglig vedligeholdelse.....	34
Oversigt over eftersynsintervaller.....	35
Tiltag forud for vedligeholdelse.....	36
Afmontage af motorhjelm.....	36
Smøring.....	36
Smøring af lejerne og bøsningerne.....	36
Motorvedligeholdelse.....	37
Eftersyn af luftfilteret.....	37
Eftersyn af motorolien og filteret.....	39
Justering af gashåndtaget.....	39
Vedligeholdelse af brændstofsystem.....	40
Brændstoftank.....	40

Brændstofslanger og -forbindelser.....	40
Vandudskiller .....	40
Udskiftning af brændstofforfilter ret .....	40
Filter i brændstofsugeslange.....	41
Udluftning af brændstofsyste- met.....	41
Udluftning af indsprøjtningssy- serne .....	42
Vedligeholdelse af elektrisk system .....	42
Opladning og tilslutning af batteriet.....	42
Batterivedligeholdelse.....	43
Sikringer.....	43
Vedligeholdelse af drivsystem .....	44
Kontrol af hjulmøtrikkernes til- spændingsmoment .....	44
Kontrol af gearolien i planetdrevet .....	44
Skift af gearolien i planetdrevet .....	44
Kontrol af bagakselolien .....	45
Skift af bagakselolien .....	45
Justering af traktionsdrevet til neutral.....	46
Kontrol af baghjulenes spidsning.....	46
Vedligeholdelse af kølesystem .....	46
Serviceeftersyn af motorkølesystemet .....	46
Vedligeholdelse af bremseser .....	47
Justering af driftsbremserne .....	47
Vedligeholdelse af remme .....	48
Serviceeftersyn af generatorremmen.....	48
Vedligeholdelse af hydrauliksystem .....	48
Udskiftning af hydraulikvæ- sken.....	48
Udskiftning af hydraulikfil- trene.....	49
Kontrol af hydraulikrør og -slanger .....	49
Hydrauliksystemets testporte.....	50
Justering af modvægten.....	51
Rengøring .....	51
Eftersyn af gnistfangerlydpo- tten .....	51
Opbevaring .....	53
Traktionsenhed .....	53
Motor.....	53

# Indledning

Læs disse oplysninger omhyggeligt, så du kan lære at betjene og vedligeholde produktet korrekt samt undgå person- og produktskade. Det er dit ansvar at betjene produktet korrekt og sikkert.

Du kan kontakte Toro direkte på [www.Toro.com](http://www.Toro.com) for at få oplysninger om produkter og tilbehør, hjælp til at finde en forhandler og for at registrere dit produkt.

Når du har brug for service, originale Toro-dele eller yderligere oplysninger, bedes du kontakte en autoriseret serviceforhandler eller Toros kundeservice samt have produktets model- og serienummer parat. Figur 1 angiver, hvor model- og serienummeret er placeret på produktet. Skriv numrene, hvor der er gjort plads til dette.



**Figur 1**

<b>Modelnr.</b> _____
<b>Serienr.</b> _____

Denne vejledning angiver mulige farer og indeholder sikkerhedsoplysninger, der er markeret med advarselssymbolet (Figur 2), som angiver en farekilde, der muligvis kan medføre alvorlig personskade eller død, hvis du ikke følger de anbefalede forholdsregler.



**Figur 2**

1. Advarselssymbol.

---

Denne betjeningsvejledning bruger yderligere to ord til at fremhæve oplysninger. **Vigtigt** henleder opmærksomheden på særlige mekaniske oplysninger, og **Bemærk** angiver generel information, som det er værd at lægge særligt mærke til.

# Sikkerhed

Denne maskine opfylder som minimum CEN-standarden EN 836:1997 (mærkater er påsat, når det er relevant) og ANSI B71.4-1999-specifikationerne, der var gældende på produktionsniveauet, når maskinen er udstyret med de påkrævede vægte som angivet på vægtoversigten.

Hvis operatøren eller ejeren anvender eller vedligeholder maskinen forkert, kan det medføre personskade. For at nedsætte risikoen for personskade skal operatøren følge sikkerhedsforskrifterne og altid være opmærksom på advarselssymbolerne, der betyder FORSIGTIG, ADVARSEL eller FARE – ”personlige sikkerhedsanvisninger”. Hvis forskrifterne ikke overholdes, kan det medføre personskade eller død.

## Sikker betjeningspraksis

Følgende instruktioner er fra CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 og ANSI B71.4-1999.

### Uddannelse

- Læs betjeningsvejledningen og andet uddannelsesmateriale omhyggeligt. Bliv fortrolig med betjeningsanordningerne og sikkerhedssymbolerne, samt hvordan udstyret bruges korrekt.
- Hvis operatøren eller en mekaniker ikke kan læse og forstå det sprog, som vejledningen er skrevet på, er det ejerens ansvar at forklare dette materiale for dem.
- Lad aldrig børn eller andre personer, der ikke kender denne vejledning, bruge eller foretage eftersyn af plæneklipperen. Vær opmærksom på, at lokale forskrifter kan angive en mindstealder for operatøren.
- Klip aldrig græs, når der er mennesker, især børn, eller husdyr i nærheden.
- Husk, at operatøren eller brugeren er ansvarlig for ulykker eller farer, der måtte ramme andre mennesker eller deres ejendom.
- Tag ikke passagerer med.
- Alle førere og mekanikere skal indhente og få professionel og praktisk vejledning. Ejeren

er ansvarlig for uddannelsen af brugerne. En sådan vejledning skal understrege:

- behovet for omtanke og koncentration, når der arbejdes med plænetraktorer;
- herredømmet over en plænetraktor, der glider på en bakkeskråning, kan ikke genvindes ved at bruge bremsen. Hovedårsagerne til mistet herredømme er:
  - ◇ utilstrækkeligt hjulgreb;
  - ◇ for hurtig kørsel;
  - ◇ utilstrækkelig opbremsning;
  - ◇ maskintypen er uegnet til formålet;
  - ◇ manglende kendskab til jordforholdenes betydning, især skråninger;
- Ejeren/brugeren kan forhindre og er ansvarlig for ulykker eller personskader, som måtte ramme vedkommende selv, andre personer eller ejendom.

### Forberedelser

- Brug altid hensigtsmæssigt fodtøj, lange bukser, sikkerhedshjelm, sikkerhedsbriller og høreværn, når du anvender plæneklipperen. Langt hår, løsthængende tøj eller smykker kan blive filtret ind i bevægelige dele. Betjen ikke udstyret, når du går med bare fødder eller med åbne sandaler.
- Undersøg nøje området, hvor udstyret skal anvendes, og fjern alle genstande, som kan blive slynget ud af maskinen.
- Advarsel – Brændstof er meget brandfarligt. Træf følgende forholdsregler:
  - Opbevar brændstof i beholdere, der er specielt konstrueret til formålet.
  - Påfyld kun brændstof udendørs. Der må ikke ryges under påfyldning af brændstof.
  - Fyld brændstof på, før du starter motoren. Fjern aldrig dækslet til brændstoftanken, og fyld aldrig brændstof på, mens motoren kører eller er varm.
  - Hvis du spilder brændstof, skal du ikke forsøge at starte motoren, men flytte maskinen væk fra det sted, hvor brændstoffet er spildt. Foretag dig ikke noget, der kan antænde brændstoffet, før dampene er spredt.

- Sæt alle dæksler til brændstoftank og beholdere forsvarligt på igen.
- Udskift defekte lydpotter.
- Bedøm terrænet, så du kan vælge det nødvendige tilbehør og udstyr til korrekt og sikker udførelse af opgaven. Brug kun tilbehør og udstyr, der er godkendt af producenten.
- Kontroller, at dødemandsgreb, sikkerhedskontakter og afskærmninger er korrekt påmonteret og fungerer korrekt. Betjen ikke maskinen, medmindre disse fungerer korrekt.

## Betjening

- Betjen ikke motoren i et indelukket område, hvor der kan samle sig farlige kuliltedampe.
- Klip kun græs i dagslys eller i godt, kunstigt lys.
- Før du forsøger at starte motoren, skal du udkoble alle koblinger til fastspændte knivanordninger, sætte maskinen i frigear og aktivere parkeringsbremsen.
- Anbring ikke hænder og fødder i nærheden af eller under roterende dele. Hold dig på afstand af udblæsningsåbningen til enhver tid.
- Husk, at der ikke findes sikre skråninger. Kørsel på græsskråninger kræver særlig opmærksomhed. For at forhindre, at maskinen vælter, skal følgende forholdsregler overholdes:
  - undgå pludselig standsning eller start, når der køres op og ned ad skråninger;
  - kørselshastigheden bør være lav på skråninger og i skarpe sving,
  - vær opmærksom på små forhøjninger og huller samt andre skjulte farer;
  - anvend aldrig plæneklipperen på tværs af en skråning, medmindre den er beregnet til dette formål.
  - Brug modvægt(e) eller hjulvægte, når det er foreslået i betjeningsvejledningen.
- Vær opmærksom på huller i terrænet samt andre skjulte risici.
- Hold øje med trafikken, når du krydser eller kører i nærheden af veje.
- Stop skæreknivenes rotation, før du krydser andre overflader end græs.
- Når du bruger påmonterede redskaber, må du aldrig rette udkast af materiale mod

omkringstående eller tillade nogen at komme nær maskinen, mens den kører.

- Brug aldrig plæneklipperen med beskadigede værn, afskærmninger eller uden korrekt påmonterede sikkerhedsanordninger. Sørg for, at alle sikkerhedskontakter er påmonteret, korrekt justeret og fungerer korrekt.
  - Lav ikke om på motorens regulatorindstillinger, og kørsel ikke motoren ved for høj hastighed. Hvis motoren betjenes ved for høj hastighed, kan risikoen for personskade øges.
  - Før du forlader førersædet:
    - stands på plan grund;
    - udkobl kraftudtaget, og sænk redskaberne;
    - skift til frigear, og træk parkeringsbremsen;
    - stop motoren, og fjern nøglen.
- Vigtigt: Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, før den stoppes helt efter drift ved fuld belastning. Gøres dette ikke, kan der opstå problemer med turboladeren.**
- Sørg for at udkoble drevet til redskaberne, når du transporterer maskinen fra et sted til et andet, eller når den ikke anvendes.
  - Stop motoren, og udkobl drevet til redskaberne,
    - før du fylder brændstof på;
    - før græsfanget/græsfangene fjernes;
    - før du foretager højdejusteringer, medmindre justeringen kan foretages fra førersædet;
    - før du fjerner blokeringer,
    - før du efterser, rengør eller arbejder på plæneklipperen;
    - efter at du har ramt et fremmedlegeme, eller hvis der forekommer en unormal vibration. Efterser plæneklipperen for skader, og foretag udbedringer, før du starter og betjener udstyret igen.
  - Du skal nedsætte motorens omdrejningstal, når motoren er ved at standse, og hvis motoren er udstyret med en brændstofafbryderventil, skal du lukke for brændstofflørslen, når du er færdig med at slå græs.
  - Hold hænder og fødder væk fra klippeenhederne.

- Se bagud og ned for at sikre, at der er fri bane, før du bakker.
- Sænk farten, og vær forsigtig, når du vender og krydser veje og fortove. Stop skæreknivenes rotation.
- Vær opmærksom på plæneklipperens udkastretning, og undlad at rette udkastet mod omkringstående personer.
- Betjen ikke plæneklipperen, hvis du er påvirket af alkohol eller medicin.
- Vær forsigtig, når du læsser eller aflæsser maskinen på en trailer eller lastbil.
- Vær forsigtig, når du nærmer dig blinde hjørner, buske, træer eller andre genstande, der kan blokere for udsynet.
- Fjern græs og andet affald fra klippeenhederne, drevene, lydpotterne og motoren for at forhindre brand. Tør spildt olie eller brændstof op.
- Brug donkrafte til at understøtte komponenter efter behov.
- Tag forsigtigt trykket af komponenter med lagret energi.
- Frakobl batteriet, og fjern tændrørsledningen (kun gasmotor), før der foretages nogen form for reparation. Frakobl minuspolen først og pluspolen sidst. Tilslut pluspolen først og minuspolen sidst.
- Vær forsigtig, når du efterser knivene. Brug handsker, og vær forsigtig, når cylinderknivene efterses.

## Vedligeholdelse og opbevaring

- Hold alle møtrikker, bolte og skruer tilspændte for at sikre, at udstyret er i sikker driftsmæssig stand.
- Opbevar aldrig udstyret med brændstof i tanken i en bygning, hvor brandfarlige dampe kan nå åben ild eller gnister.
- Lad motoren køle af, før du opbevarer maskinen på et lukket sted.
- Mindsk brandfaren ved at holde motoren, lydpotten, batterirummet og brændstofopbevaringsområdet fri for græs, blade eller for meget fedt.
- Efterser jævnligt græsfanget for slid eller skader.
- Hold alle dele i god driftsmæssig stand og alle beslag og hydraulikfittings tilspændt. Udskift alle slidte eller beskadigede dele og mærkater.
- Hvis brændstoftanken skal tømmes, skal dette foregå udendørs.
- Vær forsigtig, når du justerer maskinen, for at undgå at få fingrene ind mellem roterende knive og maskinens faste dele.
- I forbindelse med plæneklippere med flere skæreknive skal du være forsigtig, da blot én roterende skærekniv kan få de øvrige skæreknive til at rotere.
- Udkobl drevene, sænk klippeenhederne, aktiver parkeringsbremsen, stop motoren, fjern nøglen, og frakobl tændrørsledningen (kun gasmotor). Vent på, at al bevægelse er standset, før du justerer, rengør eller reparerer udstyret.

## Sikker kørsel på Toro-plæneklippere

Nedenstående liste indeholder sikkerhedsoplysninger specifikt for Toro-produkter eller andre sikkerhedsoplysninger, du skal kende, og som ikke er indeholdt i CEN-, ISO- eller ANSI-standarderne.

Dette produkt kan afskære hænder og fødder samt udslynge genstande. Følg altid sikkerhedsforskrifterne for at undgå alvorlig personskade eller død.

Brug af dette produkt til andre formål, end det er beregnet til, kan være farligt for brugeren og omkringstående personer.



**Motorudstødningen indeholder kulilte, som er en lugtfri, dødbringende gift.**

**Lad ikke motoren køre indendørs eller i et indelukket område.**

- Du skal vide, hvordan man standser motoren hurtigt.
- Betjen ikke maskinen iført tennissko eller gummisko.
- Brug af sikkerhedsfodtøj og lange bukser anbefales og kræves i henhold til visse lokale forskrifter og forsikringsbestemmelser.
- Brændstof skal håndteres forsigtigt. Tør eventuel spildt benzin op.
- Kontroller hver dag, om sikkerhedskontakterne fungerer korrekt. Hvis en kontakt ikke fungerer korrekt, skal den udskiftes, før maskinen betjenes. Hvert 2. år skal alle sikkerhedskontakter i sikkerhedssystemet udskiftes, uanset om de fungerer korrekt eller ej.
- Sæt dig på førersædet, før motoren startes.
- Det kræver koncentration at bruge maskinen. Gør følgende for at undgå at miste herredømmet over maskinen:
  - Kør ikke tæt på bunkere, grøfter, vandløb, volde eller andre farer.
  - Sænk hastigheden, når du foretager skarpe drejninger. Undgå at stoppe og starte pludseligt.
  - Når du befinder dig i nærheden af, eller når du krydser veje, skal du altid holde tilbage.
  - Aktiver driftsbremserne, når du kører ned ad en bakke for at bevare den langsomme fremdrift og for at bevare kontrollen over maskinen.
- Styrtpøjleskyttelsen skal altid være påmonteret, når du kører maskinen på skråninger, skrænter eller i nærheden af bratte afsatser.
- Når du arbejder med en maskine med styrtpøjlesystem, skal du altid bruge sikkerhedsselen og sørge for, at sædedrejeholdetappen er monteret (kun GM).
- Klippeenhederne skal være hævet ved kørsel fra et arbejdsområde til et andet.
- Rør ikke ved motoren, lydporten eller udstødningsrøret, mens motoren kører, eller kort tid efter den er stoppet, da disse områder kan være så varme, at de kan forårsage brandsår.
- På bakker er der risiko for at tippe eller vælte, men risikoen øges, jo stejlere bakken er. Stejle skråninger bør undgås.  
Klippeenhederne skal sænkes, når du kører ned ad bakker, så du kan opretholde kontrollen over maskinen.
- Indkobl langsomt traktionsdrevet, og behold altid foden på traktionspedalen, især når du kører ned ad en bakke.  
Brug bakkegearet på traktionspedalen til at bremse.
- Hvis maskinerne sætter ud, når du kører op ad en bakke, må du ikke vende maskinen. Bak altid langsomt lige ned ad bakken.
- Stop klipningen, hvis en person eller et dyr uventet dukker op i eller nær klipningsområdet. Skødesløs betjening kombineret med terrænets hældning, rikoletteringer eller forkert anbragte sikkerhedsafskærmninger kan føre til skader på grund af udslyngning af genstande. Genoptag ikke klipping, før området er ryddet.

## Vedligeholdelse og opbevaring

- Sørg for, at alle hydraulikrørsforbindelser er fast tilspændte, og at alle hydraulikslanger og -rør er i god stand, før der sættes tryk på systemet.
- Hold kroppen og hænderne væk fra små lækagehuller eller dyser, der sprøjter hydraulikvæske ud under højtryk. Brug papir eller pap, ikke dine hænder, til at finde lækager. Hydraulikvæske, der trænger ud under tryk, kan have tilstrækkelig kraft til at gå gennem huden og forårsage alvorlig personskade. Søg straks lægehjælp, hvis der sprøjtes væske ind under huden.
- Før du afbryder eller udfører arbejde på hydrauliksystemet, skal hele trykket tages af systemet ved at stoppe motoren og sænke klippeenhederne og redskaberne ned på jorden.
- Kontroller regelmæssigt alle brændstofrørs tæthed og slid. Tilspænd eller reparer dem som nødvendigt.
- Hvis motoren skal køre for at udføre en vedligeholdelsesjustering, skal du holde hænder, fødder, tøj og alle kropsdele væk fra klippeenhederne, redskaber og bevægelige dele.

- Få en autoriseret Toro-forhandler til at kontrollere det maksimale motoromdrejningstal med en omdrejningstæller af hensyn til sikker og nøjagtig drift.
- Kontakt en autoriseret Toro-forhandler, hvis større reparationer er nødvendige, eller hvis du har brug for anden hjælp.
- Brug kun Toro-godkendte redskaber og reservedele. Garantien kan bortfalde, hvis der bruges udstyr, som ikke er godkendt til maskinen.

## Lydtryksniveau

Denne maskine har et ækvivalent, kontinuerligt A-vægtet lydtryk ved operatørens øre på 89 dBA, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til direktiv 98/37/EF med senere ændringer.

## Lydeffektniveau

Denne maskine har et lydeffektniveau på 105 dB(A)/1 pW, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til direktiv 2000/14/EF med senere ændringer.

## Vibrationsniveau

### Hånd-Arm

Denne enhed overskrider ikke et vibrationsniveau på 2,5 m/s<sup>2</sup> ved hænderne, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til ISO 5349-procedurer.

### Hele kroppen

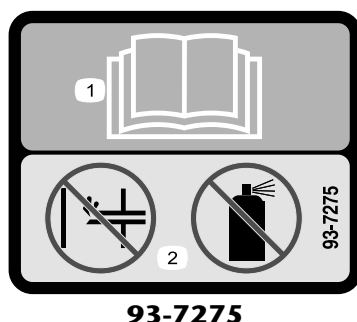
Denne enhed overskrider ikke et vibrationsniveau på 0,5 m/s<sup>2</sup> i sædet, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til ISO 2631-procedurer.

## Sikkerheds- og instruktionsmærkater

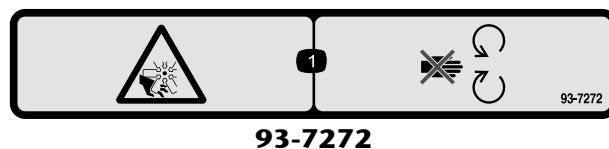
Sikkerheds- og instruktionsmærkaterne kan nemt ses af operatøren og er placeret tæt på potentielle risikoområder. Beskadigede eller bortkomne mærkater skal udskiftes.



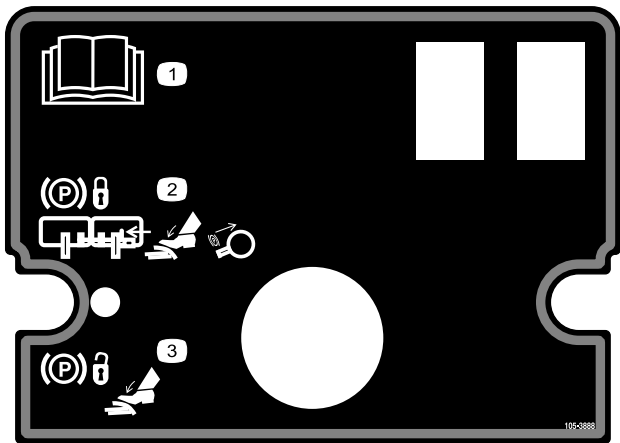
1. Læs betjeningsvejledningen.



1. Læs betjeningsvejledningen.
2. Benyt ikke starthjælpemidler.

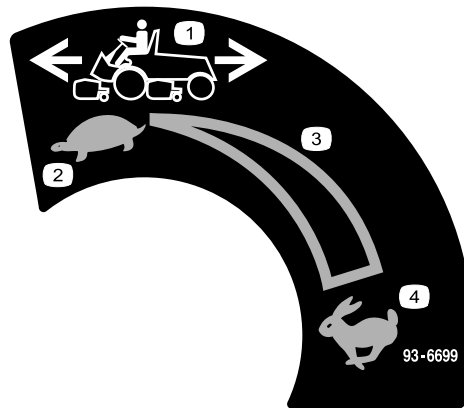


1. Risiko for at skære sig/amputation af legemsdele. Ventilator – hold afstand til bevægelige dele.



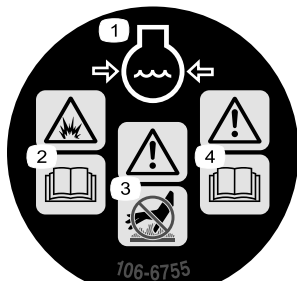
**105-3888**

1. Læs *betjeningsvejledningen*.
2. Du kan låse parkeringsbremsen ved at fastgøre bremsepedalerne med låsepinden, træde på bremsepedalerne og trække parkeringsbremseknapen ud.
3. Træd på bremsepedalen for at låse parkeringsbremsen op igen.



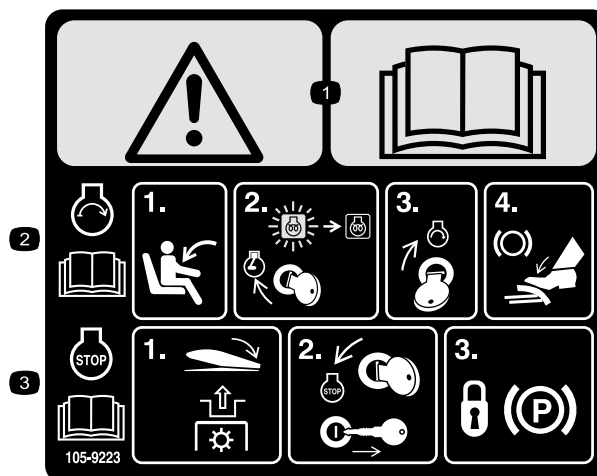
**93-6699**

- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Kørselshastighed | 3. Kontinuerlig, variabel indstilling |
| 2. Langsom          | 4. Hurtig                             |



**106-6755**

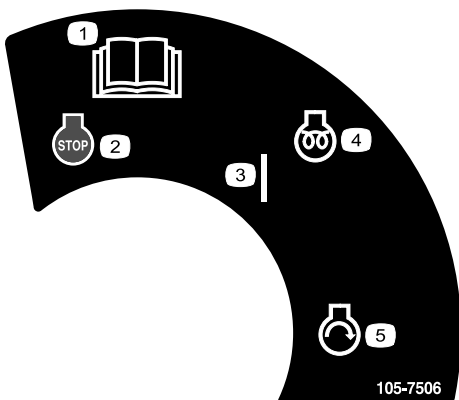
- |  |   |
|--|---|
| 1. Motorkølevæske under tryk.                            | 3. Advarsel – rør ikke ved den varme overflade.   |
| 2. Eksplosionsfare – læs <i>betjeningsvejledningen</i> . | 4. Advarsel – læs <i>betjeningsvejledningen</i> . |



**105-9223**

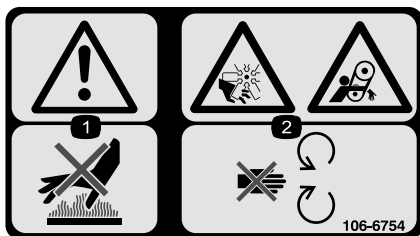
(Sæt på maskinen over del nr. 105-38890 i overensstemmelse med CE)

1. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*.
2. Sådan startes motoren (læs *betjeningsvejledningen*): sæt dig i førersædet, drej tændingsnøglen til kørepositionen, indtil motorens forvarmingslampe slukkes, drej tændingsnøglen til motorstartpositionen, og træk på bremsepedalen.
3. Sådan standses motoren (læs *betjeningsvejledningen*): udkobl kraftudtaget, drej tændingsnøglen til motorstoppositionen, tag nøglen ud, og lås parkeringsbremsen.



**105-7506**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Læs <i>betjeningsvejledningen</i> . | 4. Motor – forvarmning |
| 2. Motorstandsning                     | 5. Motorstart          |
| 3. Til                                 |                        |



106-6754

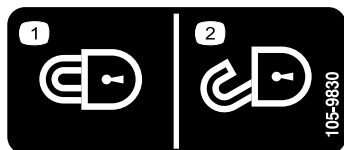
1. Advarsel – rør ikke ved den varme overflade.
2. Risiko for skæring/amputation, ventilator- og indfiltreringsfare, rem – hold afstand til bevægelige dele.



### Batterisymboler

Nogle af eller alle disse symboler findes på batteriet.

1. Eksplosionsfare
2. Ingen ild, åben ild eller rygning.
3. Kaustisk væske/fare for kemisk forbrænding
4. Bær beskyttelsesbriller
5. Læs *betjeningsvejledningen*.
6. Hold omkringstående på sikker afstand af batteriet.
7. Bær beskyttelsesbriller; eksplosive gasser kan forårsage blindhed og andre personskader
8. Batterisyre kan forårsage blindhed og alvorlige forbrændinger.
9. Skyl omgående øjnene med vand, og søg hurtigt læge.
10. Indeholder bly; må ikke kasseres.



105-9830

(Påsættes i overensstemmelse med CE)

1. Låst
2. Låst op



93-6686

1. Hydraulikolie
2. Læs *betjeningsvejledningen*.

## DANGER

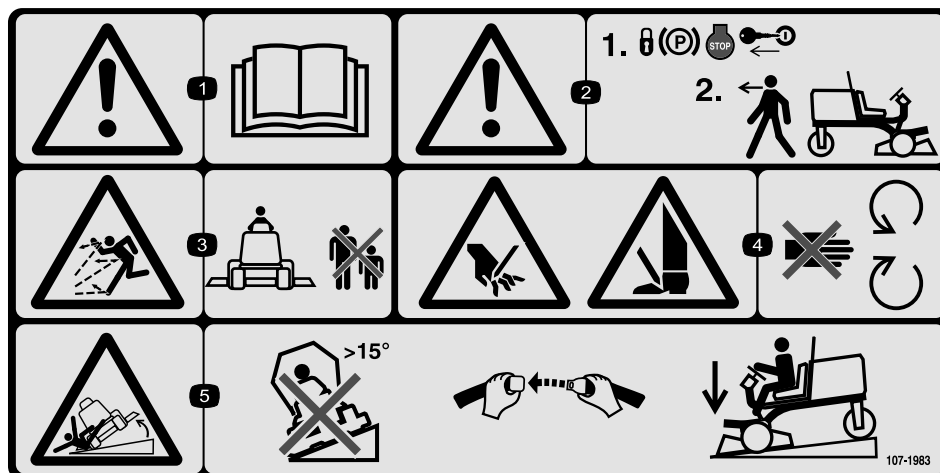
ESTA MAQUINA PUEDE SER RIESGOSA SI SE USA EN UNA MANERA INAPROPIADA. OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN ENTRENADOS EN LA MANERA APROPIADA DE OPERAR LA MAQUINA.

TO MINIMIZE THE RISK OF ACCIDENTS, INJURY, OR DEATH:

- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
  1. MOVE TRANSMISSION TO NEUTRAL
  2. SET PARKING BRAKE
  3. DISENGAGE POWER TAKE-OFF
  4. SHUT OFF ENGINE
  5. REMOVE IGNITION KEY
- KEEP ALL GUARDS AND SHIELDS IN PLACE AND WORKING.
- WAIT FOR ALL MOVEMENT TO STOP BEFORE SERVICING.
- STOP ENGINE BEFORE LEAVING SEAT, ADDING FUEL OR LIFTING HOOD.
- KEEP PEOPLE AND PETS A SAFE DISTANCE AWAY.
- ALWAYS USE SEAT BELT AND ROLL BAR TOGETHER AND HAVE SEAT PIVOT LATCHED.
- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED.
- READ OPERATOR'S MANUAL.
- GO SLOW AND AVOID SHARP TURNS ON SLOPES TO AVOID ROLLOVER.
- DECK MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.

105-3889

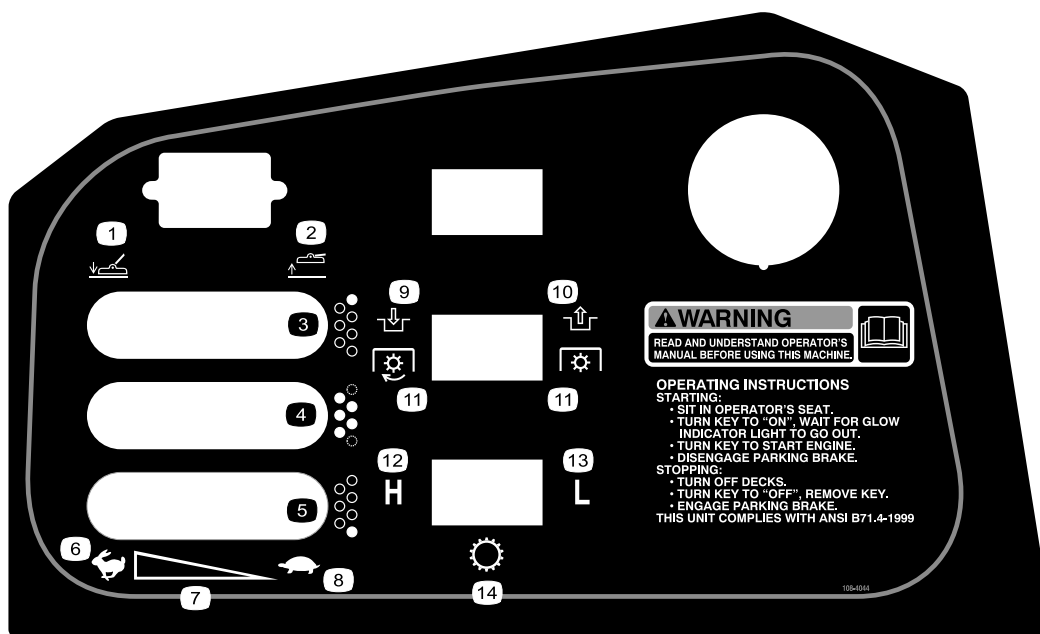
105-3889



### 107-1983

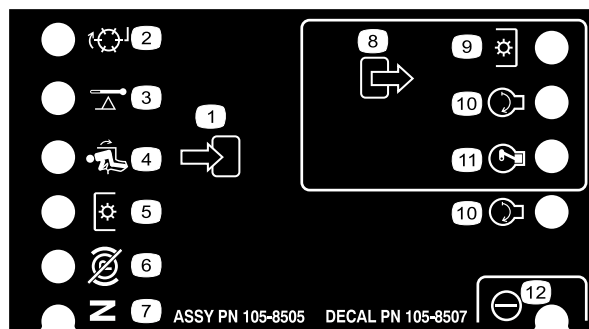
(Sæt på maskinen over del nr. 105-3889 i overensstemmelse med CE)

1. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*.
2. Advarsel – lås parkeringsbremsen, sluk motoren, og tag tændingsnøglen ud, før du forlader maskinen.
3. Fare for udslyngede genstande – hold sikker afstand til maskinen.
4. Risiko for at skære hænder og fødder – hold afstand til bevægelige dele.
5. Risiko for væltning – kør aldrig med maskinen på skråninger, der hældes mere end 15 grader, brug sikkerhedsselen, og sænk altid klippeenheden ved kørsel ned ad skråninger.



### 108-4044

- |  |                                       |                  |
|--|---------------------------------------|------------------|
| 1. Sænk klippeenheden(-erne)           | 6. Hurtig                             | 11. Kraftudtag   |
| 2. Sænk klippeenheden(-erne)           | 7. Kontinuerlig, variabel indstilling | 12. Høj          |
| 3. Højre klippeenhed (kun GM 4700-D)   | 8. Langsom                            | 13. Lav          |
| 4. Midterste klippeenheder             | 9. Indkobling                         | 14. Transmission |
| 5. Venstre klippeenhed (kun GM 4700-D) | 10. Udkobling                         |                  |



### 105-8507

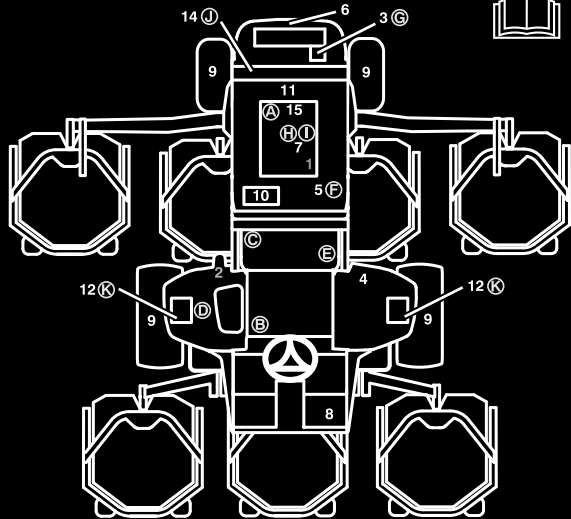
1. Indgang
2. Baglap
3. Høj temperatur

4. I sædet
5. Kraftudtagskontakt
6. Parkeringsbremsen løsnet

7. Neutral
8. Udgang
9. Kraftudtag

10. Start
11. ETR
12. Servo

# GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID



### CHECK/SERVICE (DAILY)

- 1. ENGINE OIL LEVEL
- 2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
- 3. ENGINE COOLANT LEVEL
- 4. FUEL - DIESEL ONLY
- 5. FUEL/WATER SEPARATOR
- 6. RADIATOR SCREEN
- 7. AIR CLEANER
- 8. BRAKE FUNCTION
- 9. TIRE PRESSURE: 20 PSI / 1,40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N-m)

### CHECK/SERVICE (SEE OPERATOR'S MANUAL)

- 10. BATTERY
- 11. BELTS (FAN, ALT.)
- 12. PLANETARY GEAR DRIVE
- 13. INTERLOCK SYSTEM
- 14. REAR AXLE
- 15. ENGINE OIL DRAIN  
(13/16" OR 21 MM SOCKET)
- 16. GREASING (SEE OPERATOR'S MANUAL)

### SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.	
			FLUID	FILTER		
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	8 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	98-7431	
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.5 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310	
(C) HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621	
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150	
(E) FILTER, IN-LINE FUEL				400 HOURS	98-7612	
(F) FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	21 GALLONS	800 HOURS	400 HOURS/ YEARLY	98-9764
	< 32 F	NO. 1 DIESEL		DRAIN/FLUSH		
(G) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	11 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.			
(H) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	104-4260	
(I) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	104-4261	
(J) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		99-7591 BREATHER	
(K) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS			
INTERLOCK SWITCHES			2 YEARS			

FUSE			
SCV 2A	START 10A	OPTIONAL MAX (15A)	OPTIONAL MAX (15A)
MAIN 15A START	PTO 10A 2W/4WD	POWER POINT 10A	CONSOLES 10A

105-9895

105-9895

# Opsætning

## Løsdele

Brug skemaet herunder til at kontrollere, at alle dele er blevet leveret.

Trin	Beskrivelse	Antal	Anvendelse
1	Sædesæt, model 30398 (sælges separat) Sædeaffjedringssæt, model 30395 (sælges separat) Sikkerhedssele Maskinskrue 7/16-20 x 1 tomme Sikringskive, 7/16 tomme Rør til betjeningsvejledning R-klemme	1 1 1 2 2 1 2	Monter sædet, sikkerhedsselen og røret til betjeningsvejledningen.
2	Kræver ingen dele	–	Smør maskinen.
3	Kræver ingen dele	–	Kontroller smøremiddelstanden i bagakslen, hydraulikvæskestanden og motoroliestanden
4	betjeningsvejledningen Betjeningsvejledning til motor Reserveudskiftning Operatørvideo Skema til kontrol før levering	1 1 1 1 1	Læs vejledningerne og se videoen, før du betjener maskinen.

**Bemærk:** Maskinens venstre og højre side er som set fra den normale betjeningsposition.

# 1

## Montering af sædet, sikkerhedsselen og røret til betjeningsvejledningen.

### Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Sædesæt, model 30398 (sælges separat)
1	Sædeaffjedringssæt, model 30395 (sælges separat)
1	Sikkerhedssele
2	Maskinskruer 7/16-20 x 1 tomme
2	Sikringskive, 7/16 tomme
1	Rør til betjeningsvejledning
2	R-klemme

### Fremgangsmåde

Sædet er ikke monteret ved levering af maskinen. Deluxe sædesæt (modelnr. 30398) og sædeaffjedringssæt (modelnr. 30395) skal anskaffes og monteres.

1. Monter røret til betjeningsvejledningen på sædeaffjedringen med de to R-klemmer fra sættet med løse dele.
2. Monter sikkerhedsselen på hver side af sædet med en bolt og låseskive fra sættet med løse dele.

**Vigtigt:** Sørg for, at sædets kontakt er forbundet til sædets kontaktstik på ledningsnettet.

3. Skub sædet helt frem og tilbage for at sikre, at det fungerer korrekt, og at sædets kontaktledninger og stik ikke sidder i klemme eller berører bevægelige dele.

# 2

## Smøring af maskinen

### Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

Før maskinen betjenes, skal den smøres for at sikre korrekt smøring. Se Smøring, side 36. Hvis maskinen ikke indfedtes ordentligt, kan det føre til for tidligt svigt i de afgørende elementer.

# 3

## Kontrol af væskestand

### Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

1. Kontroller oliestanden i bagakslen, før motoren startes første gang. Se afsnittet Kontrol af oliestand i bagakslen under Vedligeholdelse af drivsystem, side 44.
2. Kontroller hydraulikvæskestanden, før motoren startes første gang. Se afsnittet Kontrol af hydraulikvæskestanden under Betjening, side 22.
3. Kontroller motoroliestanden, før og efter motoren startes første gang. Se afsnittet Kontrol af motoroliestanden under Betjening, side 22.

# 4

## Læsning af vejledningerne og afspilning af videoen

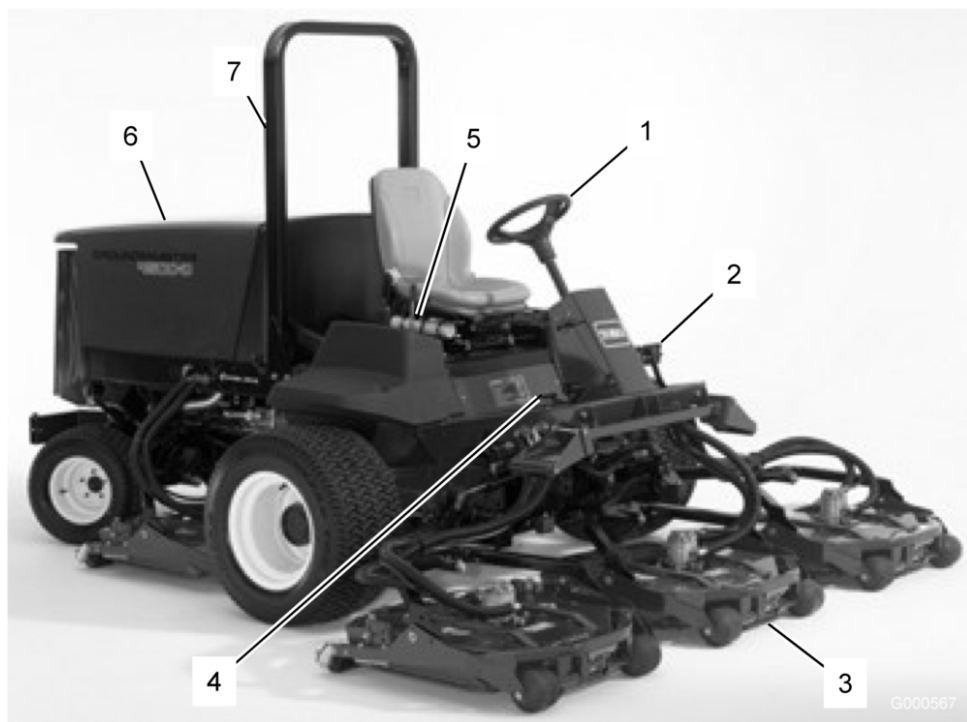
### Dele, der skal bruges til dette trin:

1	<i>betjeningsvejledningen</i>
1	<i>Betjeningsvejledning til motor</i>
1	<i>Reservedelskatalog</i>
1	Operatørvideo
1	Skema til kontrol før levering

### Fremgangsmåde

1. Læs vejledningerne.
2. Se operatørvideoen.
3. Opbevar al dokumentation på et sikkert sted.

# Produktoversigt



**Figur 3**

- |                |                                 |                    |
|----------------|---------------------------------|--------------------|
| 1. Rat         | 4. Traktionspedal               | 7. Styrtøjlesystem |
| 2. Brems       | 5. Rør til betjeningsvejledning |                    |
| 3. Klippeenhed | 6. Motorhjelms/motorrum         |                    |

## Betjeningsanordninger

### Traktionspedal

Traktionspedalen (Figur 4) styrer maskinens kørsel frem og tilbage. Tråd på den øverste del af pedalen for at køre fremad og på den nederste del af pedalen for at bakke. Kørselshastigheden afhænger af, hvor langt pedalen er trykket ned. Hvis der skal køres med maksimal hastighed uden belastning, skal pedalen trykkes ned, mens gashåndtaget står i hurtig position.

Sådan standser du: Let foden fra traktionspedalen, og lad den vende tilbage til midterpositionen.

### Fremadgående hastighedskontrol

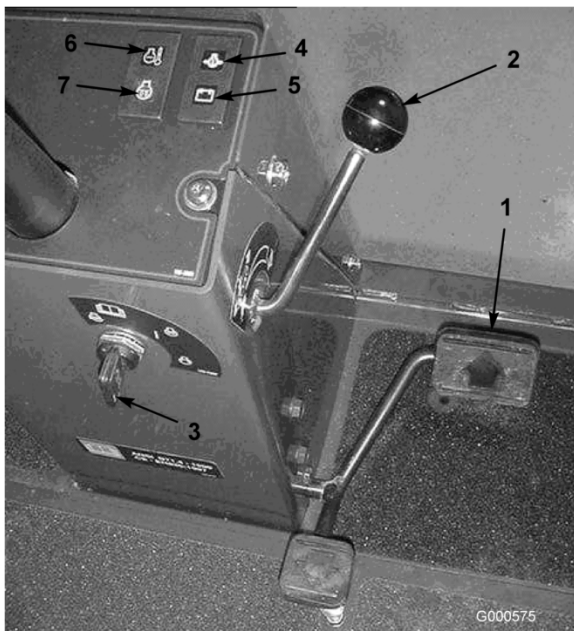
Forudindstil den fremadgående hastighedskontrol (Figur 4) for at begrænse, hvor meget traktionspedalen kan trædes ned i fremadgående retning for at bevare en konstant klippingshastighed.

## Tændingskontakt

Tændingskontakten (Figur 4) har tre positioner: Off [Fra], On/Preheat [Tændt/forvarm] og Start.

### Advarselslampe for motorolietryk

Lampen (Figur 4) tændes, når motorolietrykket er faretruende lavt.



**Figur 4**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Traktionspedal                    | 5. Ladekontrollampe                            |
| 2. Fremadgående hastighedskontrol    | 6. Advarselslampe for motorkølevæsketemperatur |
| 3. Tændingskontakt                   | 7. Kontrollampe for gløderør                   |
| 4. Advarselslampe for motorolie tryk |  |

## Ladekontrollampe

Ladekontrollampen (Figur 4) lyser, når der er en fejl i systemets ladekredsløb.

## Kontrollampe for motorkølevæsketemperatur

Lampen (Figur 4) lyser, og motoren stopper, når kølevæsken når op på en for høj temperatur.

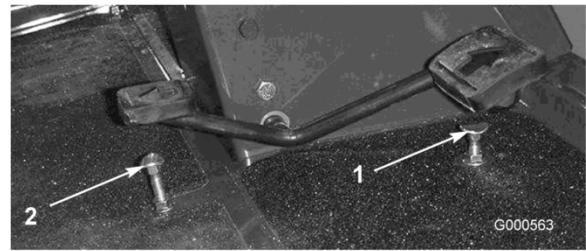
## Gløderørskontrollampe

Gløderørskontrollampen (Figur 4) lyser, når gløderørene er aktiverede.

## Hastighedsbegrænserskruer

Juster skruen(-erne) (Figur 5) for at begrænse, hvor meget traktionspedalen kan trædes ned i fremadgående eller tilbagegående retning for at begrænse hastigheden.

**Vigtigt:** Hastighedsbegrænserskruen skal standse traktionspedalen, før pumpen når sin fulde vandringslængde, ellers kan pumpen blive beskadiget.

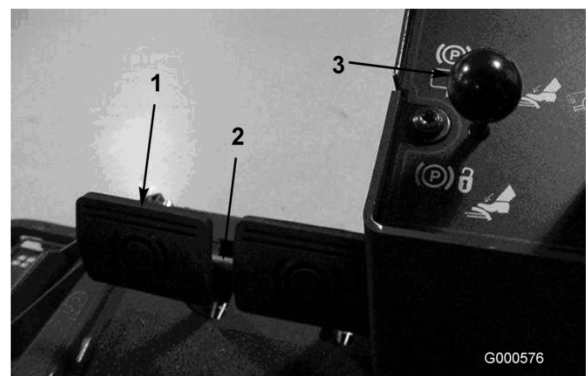


**Figur 5**

1. Hastighedsbegrænserskrue (fremad) 2. Hastighedsbegrænserskrue (bak)

## Bremsepedaler

To fodpedaler (Figur 6) aktiverer de individuelle hjulbrems, der bruges til at hjælpe med at vende maskinen, ved parkering og for at få bedre trækraft på bakkeskråninger. Ved parkering og under transport sammenkobles pedalerne med en låsepind.



**Figur 6**

1. Bremsepedaler 2. Pedallåsepind 3. Parkeringsbremselås

## Pedallåsepind

Pedallåsepinden (Figur 6) kobler pedalerne sammen og aktiverer parkeringsbremsen.

## Parkeringsbremselås

En knap på konsollens venstre side aktiverer parkeringsbremselåsen (Figur 6). Parkeringsbremsen aktiveres ved at sammenkoble pedalerne med låsepinden, træde begge pedaler ned og trække parkeringsbremselåsen ud. Parkeringsbremsen udløses ved at træde begge pedaler ned, indtil parkeringsbremselåsen trækkes tilbage.

## Gashåndtag

Skub håndtaget (Figur 7) fremad for at øge motorens hastighed og tilbage for at mindske hastigheden.



**Figur 7**

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Gashåndtag           | 5. Kraftudtagskontakt  |
| 2. Løftegreb            | 6. Fartkontrol Høj-Lav |
| 3. Timetæller           | 7. Stikkontakt         |
| 4. Motortemperaturmåler |                        |

## Løftearm

Håndtaget (Figur 7) hæver og sænker klippeenhederne.

## Timetæller

Timetælleren (Figur 7) viser det samlede antal timer, maskinen har været i brug.

## Motortemperaturmåler

Denne måler (Figur 7) angiver motorens kølervæsketemperatur.

## Kraftudtagskontakt

Kraftudtagskontakten (Figur 7) har to positioner: On (indkoblet) og Off (udkoblet). Skub kraftudtagskontakten frem til indkoblet position for at starte redskaberne eller klippeenhedernes knive. Skub kontakten tilbage til udkoblet position for at standse driften af redskaberne.

## Fartkontrol Høj-Lav

Kontakten (Figur 7) giver dig mulighed for at øge hastighedsområdet med henblik på transport af maskinen. Klippeskjoldene kan ikke betjenes ved de højeste klippehøjder.

## Stikkontakt

Stikkontakten (Figur 7) anvendes til at strømføde valgfrit, ekstra elektrisk tilbehør på 12 volt.

## Brændstofmåler

Brændstofmåleren (Figur 8) viser, hvor meget brændstof der er i tanken.

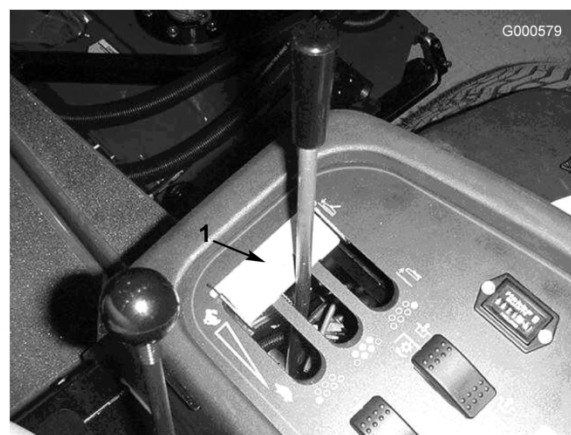


**Figur 8**

1. Brændstofmåler

## Klippeenhedens løftekinke (CE)

Løftekinken til klippeenheder (Figur 9) låser de midterste fem klippeenheders løftegreb, når klippeenhederne er i hævet position.



**Figur 9**

1. Klippeenhedens løftekinke

## Specifikationer

**Bemærk:** Specifikationer og design kan ændres uden forudgående varsel.

## Specifikationer for traktionsenheden

Klippebredder	280 cm
Samlet bredde, klippeenheder nede	286 cm
Samlet bredde, klippeenheder oppe (ved transport)	224 cm
Samlet længde	370 cm
Højde med styrtøjle	216 cm
Afstand fra jorden	15 cm
Sporbredder, foran	224 cm
Sporbredder, bagpå	141 cm
Akselafstand	171 cm
Vægt (med klippeenheder og ingen væsker)	1.870 kg
Motor	Kubota 4-takts, 4-cylindret, 122 kubiktommers slagvolumen, vandkølet turbodieselmotor. Mærkeeffekt på 58 hk ved 2600 omdr./min., kompressionsforhold 23:1. Lav tomgang - 1300 omdr./min., høj tomgang - 2800 omdr. min. Oliekapaciteten er 7,6 l med filter.
Kølesystem	Kapaciteten er 10,4 l 50/50-blanding af frostvæske af ethylenglycol.
Brændstoffsystem	Udskifteligt internt filter og påskruningsbrændstoffilter/vandudskiller. Kapaciteten er 79,5 l dieselbrændstof nr. 2.
Hydrauliksystem	Beholderens kapacitet er 30 l. To udskiftelige påskrunings-filterelementer.
Kørselshastighed	Ved klipning: 0–11,3 km/t Transport: 0–21 km/t

Dæk	Foran: 29 x 14,00-15, 6-lags, slangeløse dæk med Ultra-track-slidbane Bagpå: 20 x 12,00-10, 6-lags, slangeløse dæk med Multi-track-slidbane Dæktryk foran og bagpå er 138 kPa.
Elektrisk system	12 volts, 110 minutters reservekapacitetbatteri (DIN) og 40 amp. generator. Negativ jord.

## Udstyr/tilbehør

Der fås et udvalg af Toro-godkendt udstyr og tilbehør, der kan anvendes sammen med maskinen for at forbedre og øge dens ydeevne. Kontakt din Autoriseret The Toro® Company-forhandler eller distributør, eller besøg [www.Toro.com](http://www.Toro.com) for at se en liste over alt godkendt udstyr og tilbehør.

# Betjening

**Bemærk:** Maskinens venstre og højre side er som set fra den normale betjeningsposition.



Denne maskine afgiver støj på mere end 85 dBA ved førerens ører og kan give nedsat hørelse ved længere tids anvendelse.

Brug høreværn, når du betjener denne maskine.



Hvis du lader nøglen sidde i tændingen, kan andre personer utilsigtet komme til at starte motoren og forårsage alvorlig personskade på dig eller andre omkringstående.

Fjern nøglen fra tændingen, før vedligeholdelsesarbejde påbegyndes.

## Kontrol af motoroliestanden

Motoren leveres med olie i krumtaphuset, men oliestanden skal alligevel kontrolleres, før og efter motoren startes første gang.

Krumtaphusets oliekapacitet er ca. 7,6 l med filter.

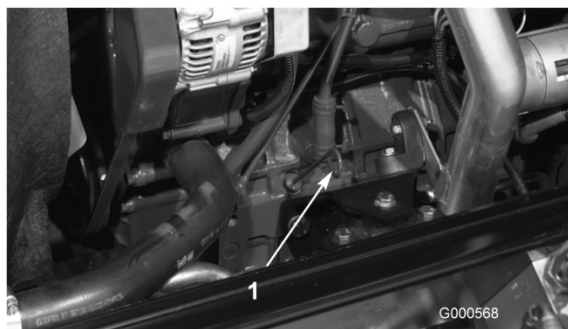
Brug motorolie af høj kvalitet, der overholder følgende specifikationer:

- Krævet API-klassifikationsniveau: CH-4, CI-4 eller højere.
- Foretrukken olie: SAE 15W-40 (over -17°C)
- Alternativ olie: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alle temperaturer)

**Bemærk:** Toro Premium-motorolie kan købes hos forhandleren med en viskositet på enten 15W-40 eller 10W-30. Reservedelsnumrene kan findes i reservedelskataloget.

1. Parker maskinen på en plan flade.
2. Lås motorhjelms låse op, og åbn motorhjelmen.
3. Fjern oliepinde, tør den af, sæt den ind i røret, og træk den ud igen.

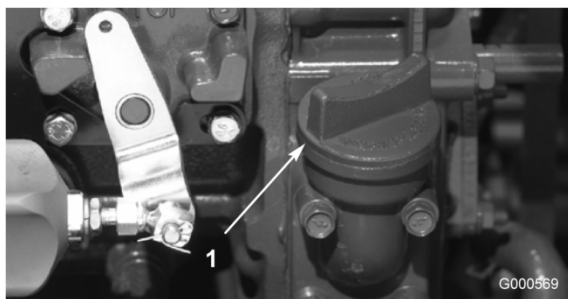
Oliestanden bør nå op til FULL-mærket (Figur 10).



**Figur 10**

1. Oliepind

4. Hvis olien står under FULL-mærket, skal du fjerne påfyldningsdækslet (Figur 11) og fylde olie på, indtil niveauet når FULL-mærket. **Fyld ikke for meget på.**



**Figur 11**

1. Oliepåfyldningsdæksel

**Bemærk:** Når der benyttes en anden olie, skal al den gamle olie tappes af krumtaphuset, før ny olie påfyldes.

5. Monter oliepåfyldningsdækslet og oliepinde.
6. Luk motorhjelmen, og fastgør den med låsene.

## Kontrol af kølesystemet

Kontroller kølevæskestanden ved hver dags start. Systemets kapacitet er 10,4 l.

1. Afmonter forsigtigt kølerens dæksel og ekspansionsbeholderens dæksel (Figur 12).



Hvis motoren har kørt, kan varm kølevæske under tryk slippe ud og forårsage forbrændinger.

- Tag ikke kølerdækslet af, når motoren kører.
- Brug en klud, når kølerdækslet åbnes, og åbn det langsomt, så damp kan slippe ud.



**Figur 12**

1. Ekspansionsbeholder

2. Kontroller kølevæskestanden i køleren. Køleren bør fyldes til toppen af påfyldningsstudsene, og ekspansionsbeholderen bør fyldes til FULL-mærket.
3. Hvis kølevæskestanden er lav, tilsættes en 50/50-blanding af vand og ethylenglycol-frostvæske. Brug ikke alkohol/methanol-baserede kølevæsker eller vand alene.
4. Monter kølerdækslet og dækslet til ekspansionsbeholderen.

## Opfyldning af brændstoftanken

Brændstoftankens kapacitet er 79 l.

1. Fjern brændstofdækslet (Figur 13).



**Figur 13**

1. Brændstofdæksel

2. Fyld tanken op til ca. 25 mm under toppen af tanken, ikke påfyldningsstudsene, med dieselbrændstof nr. 2. Sæt derefter dækslet på igen.



Under visse forhold er dieselolie og brændstofdampe meget brandfarlige og eksplosive. En brand eller eksplosion forårsaget af brændstof kan give forbrændinger samt forårsage tingsskade.

- Anvend en tragt, og fyld tanken udendørs på et åbent område, mens motoren er slukket og kold. Tør eventuelt spildt brændstof op.
- Fyld ikke brændstoftanken helt op. Fyld brændstof på brændstoftanken, indtil niveauet er 6 til 13 mm under bunden af påfyldningsstudsene. Dette tomrum giver brændstoffet plads til at udvide sig.
- Ryg aldrig under håndtering af brændstof, og hold afstand til åben ild eller steder, hvor brændstofdampe kan antændes af en gnist.
- Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og sørg altid for, at låget er skruet på.

## Kontrol af hydraulikvæskestanden

Maskinens beholder fyldes på fabrikken med ca. 28 l hydraulikvæske af høj kvalitet. Kontroller hydraulikvæskestanden, før motoren startes første gang, og derefter dagligt. Følgende udskiftningsvæske anbefales:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Fås i spande med 19 l [5 gallon] eller tromler med 208 l [55 gallon]. Reservedelsnumrene kan findes i reservedelskataloget, eller spørg din Toro-forhandler.)

Alternative væsker: Såfremt Toro-væsken ikke kan fås, kan man anvende andre væsker, forudsat at de overholder alle følgende materialeegenskaber og branchespecifikationer. Vi anbefaler ikke brug af syntetisk væske. Spørg din smøremiddelforhandler til råds for at finde frem til et tilfredsstillende produkt. Bemærk: Toro påtager sig intet ansvar for skader forårsaget af forkerte erstatningsprodukter. Brug derfor kun produkter fra producenter med et godt omdømme, som står bag deres anbefaling.

### Slidhæmmende hydraulikvæske med højt viskositetsindeks/lavt flydepunkt, ISO VG 46

Materialeegenskaber:

Viskositet, ASTM D445 cSt ved 40°C 44 til 48  
cSt ved 100°C 7,9 til 8,5

Viskositetsindeks ASTM 140:160  
D2270

Flydepunkt, ASTM D97 -37°C til -45°C

Branchespecifikationer:

Vickers I-286-S (kvalitetsniveau), Vickers  
M-2950-S (kvalitetsniveau), Denison HF-0

**Bemærk:** Mange hydraulikvæsker er næsten farveløse, og det kan derfor være svært at få øje på lækager. Der kan fås et rødt tilsætningsstof til hydraulikolien i flasker med 20 ml. Én flaske er nok til 15–22 l hydraulikolie. Bestil delnr. 44-2500 fra den autoriserede Toro-forhandler.

### Bionedbrydelig hydraulikvæske – Mobil 224H

**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (Fås i spande med 19 l [5 gallon] eller tromler med 208 l [55 gallon]. Reservedelsnumrene kan findes i reservedelskataloget, eller spørg din Toro-forhandler.)

**Alternativ væske:** Mobil EAL 224H

**Bemærk:** Dette er bionedbrydelig olie, der er baseret på vegetabilsk olie, som er afprøvet og godkendt af Toro til denne model. Denne væske er ikke så modstandsdygtig over for høje temperaturer som normal væske, så installer eventuelt en oliekoeler ved betjeningsvejledningen og følg de anbefalede væskeskifteintervaller for denne olie. Forurening med mineralbaserede hydraulikvæsker ændrer denne olies biologiske nedbrydelighed og giftighed. Når du skifter fra standardvæsken til den bionedbrydelige type, skal du sørge for at følge den godkendte udskiftningsprocedure. Kontakt din lokale Toro-forhandler for at få nærmere oplysninger.

1. Anbring maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, og fjern nøglen.
2. Rengør området omkring påfyldningshalsen og hydrauliktankens dæksel (Figur 14). Fjern dækslet fra påfyldningsstuds.



**Figur 14**

1. Dæksel til hydrauliktanken
3. Fjern oliepinde fra påfyldningsstuds, og tør den af med en ren klud. Indfør oliepinde i påfyldningsstuds, tag den op igen, og kontroller væskestanden. Væskestanden skal være mellem de to mærker på oliepinde.
4. Hvis væskestanden er lav, skal du efterfylde med passende væske for at hæve den til det øverste mærke.
5. Sæt oliepinde i igen, og sæt dækslet på påfyldningsstuds.

## Kontrol af dæktrykket

Dækkene er for hårdt oppumpede med henblik på forsendelse. Luk derfor noget af luften ud for at reducere trykket. Det korrekte lufttryk i dækkene er 138 kPa. Kontroller dæktrykket dagligt.

**Vigtigt:** Oprethold det anbefalede tryk i alle dæk for at sikre en klipning af god kvalitet og korrekt maskinydeevne. Fyld ikke for lidt luft i dækkene.

## Start og standsning af motoren

### Start af motoren

**Vigtigt:** Brændstofssystemet skal udluftes i følgende tilfælde:

- Motoren er gået i stå på grund af brændstofmangel.
- Vedligeholdelse er udført på brændstofs-systemets komponenter.

Se afsnittet Udluftning af brændstofs-systemet under Vedligeholdelse af brændstofs-system, side 40.

1. Tag foden væk fra traktionspedalen, og sørg for, at maskinen står i frigear. Sørg for, at parkeringsbremsen er aktiveret.
2. Flyt gashåndtaget til lav tomgangshastighed.
3. Drej tændingsnøglen til positionen Run (Kør). Kontrollampen tændes.
4. Drej tændingsnøglen til positionen START, når gløderørskontrollampens lys bliver svagere. Slip nøglen med det samme, når motoren starter, og lad den vende tilbage til positionen Run. Flyt gashåndtaget til den ønskede position.

**Vigtigt:** Kør ikke startmotoren i mere end 15 sekunder ad gangen, da den ellers kan blive ødelagt. Hvis motoren ikke starter efter 15 sekunder, skal du dreje nøglen til positionen OFF [slukket], kontrollere kontrolgrebene og procedurerne igen, vente yderligere 15 sekunder og gentage startproceduren.

Når temperaturen er under  $-7^{\circ}\text{C}$ , kan startmotoren køres i 30 sekunder og dernæst slukkes i 60 sekunder, og man har 2 forsøg.

5. Når motoren startes første gang eller efter en hovedreparation af motoren, transmissionen eller akslen, skal maskinen betjenes i fremadgående og baglæns retning i et til to minutter. Betjen også løftearmen og håndtaget til kraftudtaget for at sikre, at alle dele fungerer korrekt. Drej rattet til højre og venstre for at kontrollere styretøjet. Sluk dernæst motoren, og kontroller, om der er olielækager, løse dele og evt. andre vanskeligheder at bemærke.



Sluk motoren, og vent på, at alle bevægelige dele stopper, før du kontrollerer, om der er olielækager, løse dele eller andre fejl.

### Standning af motoren

**Vigtigt:** Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, før den stoppes helt efter drift ved fuld belastning. Herved får turboladeren tid til at køle af, før motoren stoppes. Gøres dette ikke, kan der opstå problemer med turboladeren.

**Bemærk:** Sænk altid klippeenhederne ned på jorden, når maskinen er parkeret. Dette fjerner den hydrauliske belastning af systemet, forhindrer slid på systemets dele og forebygger endvidere, at klippeenhederne sænkes ved et uheld.

1. Flyt gashåndtaget baglæns til positionen SLOW (langsom).
2. Flyt kraftudtagshåndtaget til positionen OFF (fra).
3. Aktiver parkeringsbremsen.
4. Drej tændingsnøglen til slukket position.
5. Fjern nøglen fra tændingen for at forhindre utilsigtet start.

## Kontrol af sikkerhedskontakter



Hvis kontakterne til sikkerhedslåsesystemet frakobles eller beskadiges, kan maskinen reagere uventet og forårsage personskade.

- Pil ikke ved sikkerhedskontakterne.
- Kontroller dagligt, at sikkerhedskontakterne fungerer, og udskift eventuelle beskadigede kontakter, før du betjener maskinen.
- Udskift kontakterne hvert andet år eller for hver 1500 brugstimer, alt efter hvad der kommer først, uanset om de fungerer korrekt eller ej.

Maskinen har sikkerhedskontakter i det elektriske system. Disse kontakter er udviklet med henblik på at standse motoren, hvis operatøren forlader sædet, når traktionspedalen er trådt ned. Operatøren kan dog imidlertid forlade sædet, mens motoren kører, og traktionspedalen er i neutral position. Selvom motoren vil fortsætte med at køre, hvis håndtaget til kraftudtaget er udkoblet, og traktionspedalen er sluppet, anbefales det stærkt, at du standser motoren, før du forlader sædet.

Gør følgende for at kontrollere, at sikkerhedskontakterne fungerer:

1. Kør langsomt maskinen til et stort, forholdsvist åbent område. Sænk klippeenheden, stands motoren, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Tag plads i sædet, og tråd traktionspedalen ned. Forsøg at starte motoren. Motoren bør ikke tørne. Hvis motoren tørner, er der en fejlfunktion i sikkerhedslåsesystemet, som bør rettes, før maskinen benyttes.
3. Tag plads i sædet, og start motoren. Rejs dig op fra sædet, og flyt håndtaget til kraftudtaget til ON. Kraftudtaget bør ikke indkobles. Hvis kraftudtaget indkobles, er der en fejlfunktion i sikkerhedslåsesystemet, som bør rettes, før maskinen benyttes.
4. Tag plads i sædet, aktiver parkeringsbremsen, og start motoren. Flyt traktionspedalen væk fra neutral position. Motoren skal stoppe. Hvis motoren ikke stopper, er der en fejlfunktion

i sikkerhedslåsesystemet, som bør rettes, før maskinen benyttes.

## Skub eller træk af maskinen

I nødstilfælde kan maskinen flyttes fremad ved at aktivere omløbsventilen i hydraulikpumpen med variabel slagvolumen og skubbe eller trække maskinen. Skub eller bugser ikke maskinen over en afstand på mere end 0,4 km.

**Vigtigt:** Bugser ikke maskinen hurtigere end ved 3–4,8 km/t, da der ellers kan opstå skader i gearkassen. Omløbsventilen skal være åben, når maskinen skubbes eller trækkes.

**Vigtigt:** Hvis maskinen skal skubbes eller bugseres baglæns, skal kontraventilen i 4-hjulstrækmanifolden også omløbes. Sådan omløbes kontraventilen: Tilslut en slange (delnr. 95-8843, koblerfitting nr. 95-0985 [2 stk.] og hydraulikfitting nr. 340-77 [2 stk.]) til tryktestporten for omvendt traktion og trykporten for baglæns 4-hjulstræk.

1. Åbn motorhjelm, og fjern den midterste beklædning
2. Drej omløbsventilen 90° (1/4 omdrejning) i den ene eller den anden retning for at åbne og lade olien løbe om internt (Figur 15). Da væsken omløbes, kan maskinen flyttes langsomt, uden at gearkassen beskadiges. Bemærk ventilens position, når du åbner eller lukker den.



Figur 15

1. Omløbsventil
3. Luk omløbsventilen, før du starter motoren. Overskrid dog ikke et omdrejningsmoment på 7–11 Nm for at lukke ventilen.

## Donkraftpunkter

- På maskinens forende på stellet inde i hvert drivdæk
- På maskinens bagende i akslens midte

## Bindepunkter

- På hver side af stellet under de forreste trin
- Bageste kofanger

## Driftsegenskaber

Øv dig i at køre maskinen, fordi den har en hydrostatisk transmission, og dens egenskaber er anderledes end mange plænevedligeholdelsesmaskiner. Når traktionsenheden, klippeenhederne eller andre redskaber betjenes, skal følgende punkter tages i betragtning: transmissionen, motorhastigheden, belastningen på skæreknaven eller andre redskaber samt bremsernes betydning.

Reguler traktionspedalen, så motorens omdrejning forbliver høj og i nogen grad konstant; derved opretholdes nok drivkraft til traktionsenheden og redskabet under betjening. En god regel er at sænke kørselshastigheden, når belastningen øges, og øge kørselshastigheden, når belastningen sænkes.

Lad derfor traktionspedalen bevæge sig tilbage, idet motorens hastighed mindskes, og tråd langsomt pedalen ned, når hastigheden øges. Når du til sammenligning kører fra et arbejdsområde til et andet uden belastning og med klippeenheden hævet, skal du have gashåndtaget i positionen FAST (hurtig) og træde traktionspedalen langsomt ned, men helt i bund, for at opnå den maksimale kørselshastighed.

En anden ting, der bør overvejes, er, hvordan pedalerne, som er forbundet til bremserne, virker. Bremserne kan bruges til at hjælpe med at dreje maskinen. Brug dem dog forsigtigt, især på blødt eller vådt græs, da grønsværen kan blive ødelagt derved. En anden fordel ved bremserne er, at de fastholder traktionen. For eksempel kan det hjul, der er øverst på bakken, skride ud og miste trækraft i bakket terræn. Hvis denne situation opstår, skal drejebremsepedalen øverst på bakken gradvis og rykvis trædes ned, indtil det hjul, der er øverst på bakken, holder op med at glide, og

derved øges traktionskraften på det hjul, der er nederst på bakken.

Vær ekstra forsigtig, når du betjener maskinen på skråninger. Sørg for, at sædelåsen er forsvarligt fastgjort, og at sikkerhedssele er spændt. Kør langsomt, og undgå skarpe drejninger på skråninger for at forhindre væltning. Klippeenheden skal være sænket under kørsel ned ad bakker af hensyn til kontrollen med styringen.



**Dette produkt er designet til at drive genstande ned i jorden, hvor de hurtigt mister energi i områder med græs. Skødesløs betjening kombineret med terrænets hældning, rikochetteringer eller forkert anbragte sikkerhedsafskærmninger kan føre til skader forårsaget af udslyngede genstande.**

- **Stop klipningen, hvis en person eller et dyr pludselig dukker op i eller nær klippingsområdet.**
- **Genoptag ikke klipning, før området er ryddet.**

**Vigtigt:** Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, før den stoppes helt efter drift ved fuld belastning. Herved får turboladeren tid til at køle af, før motoren stoppes. Gøres dette ikke, kan der opstå problemer med turboladeren.

Udkobl alle styreanordninger, og sæt gashåndtaget på SLOW (langsom), før du standser motoren. Når gashåndtaget flyttes til SLOW, mindskes det høje motoromdrejningstal, støjen og vibrationerne. Drej nøglen til positionen OFF for at standse motoren.

## Standardkontrolmodul (SCM)

Standardkontrolmodulet er en ”indstøbt” elektronisk anordning, der fremstilles i en ”onesize”-konfiguration. Modulet benytter solid-state og mekaniske komponenter til at overvåge og styre de normale elektriske funktioner, der er nødvendige for sikker produkt drift.

Modulet overvåger indgange som f.eks. neutral, parkeringsbremse, kraftudtag, start, baglap

og høj temperatur. Modulet strømforsyner udgange som f.eks. kraftudtag-, starter- og startstrømsmagnetventilen ETR.

Modulet opdeles i indgange- og udgange. Indgange og udgange identificeres af grønne lysdioder, der er monteret på printpladen.

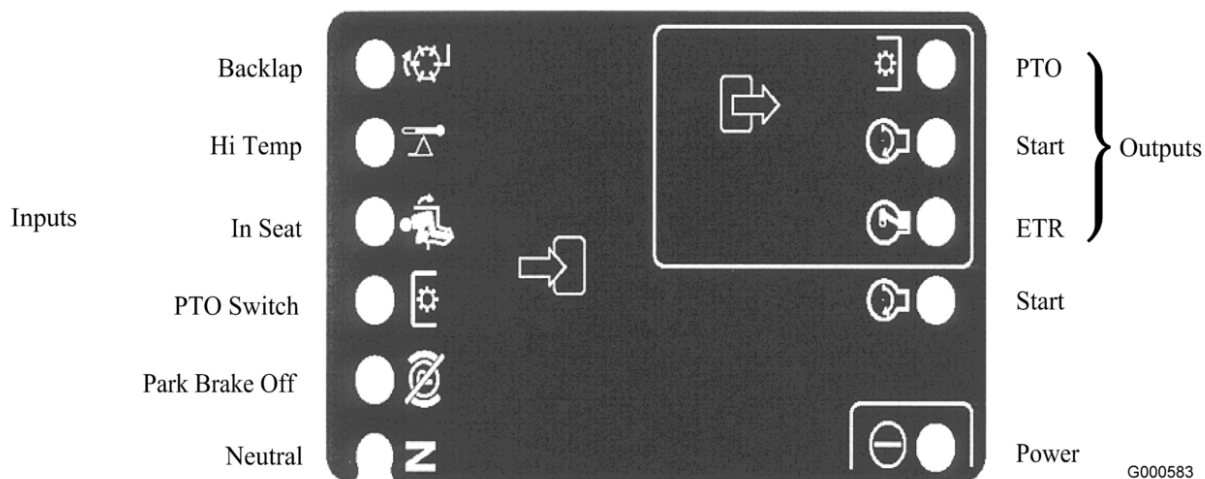
Startkredsløbets indgang aktiveres af 12 V jævnstrøm. Alle andre indgange aktiveres, når kredsløbet sluttes til jord. Hver indgang har en lysdiode, der tænder, når det pågældende kredsløb aktiveres. Benyt indgangssignallysdioder til fejlfinding på kontakter og indgangssignalkredsløb.

Udgangskredsløb aktiveres af et relevant sæt af indgangsforhold. De tre udgange omfatter PTO (kraftudtag), ETR (startstrøm) og START. Udgangssignallysdioderne overvåger relætilstand og angiver tilstedeværelsen af spænding på en af tre specifikke udgangsterminaler.

Udgangskredsløb fastlægger ikke udgangsordningens integritet, så elektrisk fejlfinding omfatter eftersyn af udgangssignallysdioder traditionel integritetsafprøvning af udstyret og ledningsnet. Mål afbrudt komponentimpedans, impedans via ledningsnet (afbryd ved SCM) eller ved midlertidigt at tilføre ”testspænding” til den pågældende komponent.

SCM'en kan ikke tilsluttes til en ekstern computer eller håndholdt udstyr, kan ikke omprogrammeres og registrerer ikke fejlfindingsdata for uregelmæssigt forekommende fejl.

Der er udelukkende symboler på mærkaten på SCM'en. Der er vist tre lysdiodesymboler i udgangsboksen. Alle andre lysdioder er indgange. Figur 16 viser symbolerne.



**Figur 16**

Her er de logiske fejlfindingstrin for SCM-enheden.

1. Fastlæg hvilken udgangsfejl, du forsøger at løse (PTO, START eller ETR).
2. Flyt nøglekontakten til ON (til) for at tænde, og sørg for, at den røde ”tændt”-lysdiode lyser.
3. Flyt alle indgangskontakter for at sikre, at alle lysdioder skifter tilstand.
4. Placer indgangsenheder i den korrekte position for at opnå den ønskede udgang. Brug følgende oversigt til at finde frem til den korrekte indgangstilstand.
5. Hvis specifikke lysdioder er tændt uden den tilsvarende udgangsfunktion, kontroller

da udgangsledningsnet, forbindelser og komponenten. Reparer efter behov.

6. Hvis den pågældende udgangssignallysdiode ikke er tændt, kontroller da begge sikringer.
7. Hvis den pågældende udgangssignallysdiode ikke er tændt, og indgangene er i korrekt tilstand, så installer en ny SCM, og se, om fejlen forsvinder.

Hver række (på tværs) i oversigten herunder angiver indgangs- og udgangskravene for hver enkelt produktfunktion. Produktfunktionerne er anført i den venstre kolonne. Symbolerne angiver bestemte kredsløbstilstande, herunder:

tilsluttet spænding, jordforbundet og ikke jordforbundet.

FUNCTION	I N P U T S								O U T P U T S		
	Power On	In Neutral	Start On	Brake Off	PTO On	In Seat	Hi Temp	Back Lap	START	ETR	PTO
Start	-	-	+	0	0	-	0	0	+	+	0
Run (off unit)	-	-	0	0	0	0	0	0	0	+	0
Run (on unit)	-	0	0	-	0	-	0	0	0	+	0
Mow	-	0	0	-	-	-	0	0	0	+	+
Hi-Temp	-		0				-		0	0	0

G000675

Figur 17

**Bemærk:** - Angiver, at kredsløbet er jordforbundet. - lysdioden er tændt

0 Angiver, at kredsløbet ikke er jordforbundet eller ikke strømforsynet - lysdioden er slukket

+ Angiver, at kredsløbet er strømforsynet (koblingsspole, magnetventil eller startindgang) - lysdioden er tændt.

” ” Et tomt felt angiver, at kredsløbet ikke har nogen relevans for oversigten.

Fejlfinding udføres ved at dreje nøglen til tændt position uden at starte motoren. Find frem til netop den funktion, som ikke fungerer, og følg den på tværs i oversigten. Kontroller hver indgangslysdiodes tilstand for at sikre, at den er den samme som i oversigten.

Hvis indgangslysdioderne er korrekte, skal du kontrollere udgangslysdioderne. Hvis udgangslysdioden er tændt men anordningen ikke strømforsynet, skal du måle spændingen på udgangsforbindelsen, kontinuiteten på den afbrudte anordning og den elektriske spænding på jordkredsløbet (flydende jording). Reparationen afhænger af, hvad fejlfindingen viser.

## Tip vedrørende betjening

### Klip, når græsset er tørt

Klip enten sidst på formiddagen for at undgå duggen, som får græsset til at klumpe sig sammen, eller sent om eftermiddagen for at undgå skader, som kan forårsages af direkte sollys på det følsomme, nyklippede græs.

### Vælg den korrekte klippehøjde, som passer til forholdene

Fjern ca. 25 mm eller højst 1/3 af græsstrået, når du klipper. I usædvanligt frodigt og tæt græs kan det muligvis være nødvendigt at hæve klippehøjdeindstillingen til næste hul.

### Klip med korrekte intervaller

Under de fleste normale forhold skal du klippe ca. hver 4.–5. dag. Men græs vokser med forskellig hastighed på forskellige tidspunkter. For at bevare den samme klippehøjde, hvilket er god skik, må du klippe hyppigere tidligt om foråret. Da græsvæksten foregår langsommere midt om sommeren, skal du da kun klippe hver 8.–10. dag. Hvis du ikke kan klippe i længere tid på grund af vejrforholdene eller af andre årsager, skal du først klippe med klippehøjden indstillet til højt niveau; klip dernæst igen 2–3 dage senere ved en lavere højdeindstilling.

### Skæreknivudvalg

#### Standardvinkelsegl

Kniven fungerer generelt bedst ved lave klippehøjder (2 til 6,5 cm). Det høje parallelle knivsegl (ekstraudstyr) fungerer bedre ved høje klippehøjder (ca. 5 til 10 cm). Dens egenskaber er som følger:

- Udkastningen er mere jævn ved lavere klippehøjder.
- Udkastningen har mindre tendens til at kaste græsaffald ud til venstre, hvilket giver et renere udseende omkring bunkere og fairways.
- Lavere kraftbehov ved lavere højder og tæt græs.

### Parallelt segl med højt løft

Skærekniiven fungerer generelt bedre ved høje klippehøjder (ca. 5 til 10 cm). Dens egenskaber er som følger:

- Mere løft og højere udkastningshastighed.
- Sparsomt eller blødt græs samles bedre op ved højere klippehøjder.
- Vådt eller klæbrigt afklippet græs udkastes mere effektivt, da græsset ikke sammenklumpes så meget i skjoldet.
- Kræver flere hestekræfter at køre.
- Har en tendens til at blæse græsset længere ud til venstre og kan skårlægge ved lavere klippehøjder.



**Brug ikke kniven med højt løft sammen med kværnafskærmningen. Kniven kan gå itu, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller død.**

### Klip altid græsset med skarpe knive

En skarp kniv skærer rent uden at rive græsstråene over eller få dem til at flosse, som det kan være tilfældet med en sløv kniv. Sønderrivning får græsset til at blive brunt i kanterne, hvilket forringer væksten og øger modtageligheden for sygdomme.

### Transport

Benyt transportlåse ved transport over lange afstande, ujævnt terræn eller ved brug af en anhænger.

### Efter betjening

Rengør undersiden af plæneklipperhuset efter hver brug for at sikre optimal ydeevne. Hvis der får

lov at samle sig bundfald i plæneklipperhuset, vil klippeydeevnen forringes.

**Bemærk:** Sænk altid klippeenhederne ned på jorden, når maskinen er parkeret. Dette fjerner den hydrauliske belastning af systemet, forhindrer slid på systemets dele og forebygger endvidere, at klippeenhederne sænkes ved et uheld.

## Klippehedens hældning

Vi anbefaler en knivhældning på 7,9 mm. En hældning på mere end 7,9 mm vil medføre, at der kræves mindre drivkraft, at de afklippede græsstrå bliver længere, og at klippekvaliteten bliver dårligere. En hældning på mindre end 7,9 mm vil medføre, at der kræves mere drivkraft, at de afklippede græsstrå bliver kortere, og at klippekvaliteten bliver bedre.

Ekstraudstyr					
		Knivsegl med standardvinkel	Knivsegl med højt løft (må ikke bruges sammen med kværnafskærmning)	Kværnafskærmning	Rulleskraber
Anvendelse	<b>Klipning af græs: Klippehøjde på 2 til 4,5 cm</b>	Anbefales ved de fleste anvendelser	Kan fungere godt ved let eller sparsomt græs	Har vist sig at forbedre spredning og efterklipning ved nordlige græssorter, der klippes mindst tre gange om ugen, og hvor mindre end 1/3 af græsstrået fjernes. <b>Må ikke bruges sammen med parallelt knivsegl med højt løft</b>	Kan bruges hver gang der ophobes græs på rullerne, eller der ses store flade græsklumper. Skraberne kan faktisk øge sammenklumpningen i forbindelse med visse anvendelser.
	<b>Klipning af græs: Klippehøjde på 5 til 6,5 cm</b>	Anbefales til tykt eller frodigt græs	Anbefales til let eller sparsomt græs		
	<b>Klipning af græs: Klippehøjde på 7 til 10 cm</b>	Kan fungere godt ved frodigt græs	Anbefales ved de fleste anvendelser		
	<b>Løvkværning</b>	Anbefales til brug sammen med kværnafskærmning	<b>Ikke tilladt</b>	Må kun bruges med knivsegl med standardvinkel	
Fordele		Jævn udkastning ved lavere klippehøjde  Renere udseende omkring bunkere og fairways  Lavere kraftbehov	Højere løft og udkastningshastighed  Sparsomt eller blødt græs samles op ved høj klippehøjde  Vådt og klæbrigt afklippet græs udkastes effektivt		Reducerer ophobning i ruller ved visse anvendelser
Ulemper		Løfter ikke græsset godt ved brug af høj klippehøjde  Der er en tendens til ophobning af vådt eller klæbrigt græs i kammeret, hvilket medfører dårlig klippekvalitet og større kraftbehov	Kræver mere kraft til at køre ved visse anvendelser  Har en tendens til skårlægning ved lavere klippehøjde i frodigt græs  <b>Må ikke bruges sammen med kværnafskærmning</b>	Der ophobes græs i kammeret, hvis der gøres forsøg på at fjerne for meget græs med afskærmningen monteret	

# Vedligeholdelse

**Bemærk:** Maskinens venstre og højre side er som set fra den normale betjeningsposition.

## Skema over anbefalet vedligeholdelse

Vedligeholdelsesintervaller	Vedligeholdelsesprocedure
Efter de første 8 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilspænd hjulmøtrikkerne.</li> </ul>
Efter de første 50 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skift motorolie og filter.</li> </ul>
Efter de første 200 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skift gearolien i planetdrevet.</li> <li>Skift olie i bagakslen.</li> <li>Udskift hydraulikfiltrene.</li> </ul>
Hver anvendelse eller dagligt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrol af motoroliestanden.</li> <li>Kontroller af kølesystemet.</li> <li>Kontrol af hydraulikvæskestanden.</li> <li>Kontrol af dæktrykket.</li> <li>Kontroller sikkerhedskontakterne</li> <li>Tøm vandudskilleren for vand eller andre forureningsstoffer.</li> <li>Fjern snavs fra motorområdet, olie køleren og køleren.</li> <li>Efterse hydraulikrør og slanger for lækager, bøjedede rør, løse monteringsholdere, slid, løse fittings, forringelser på grund af vejrlig og kemisk forringelse.</li> </ul>
For hver 50 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smør lejerne og bøsningerne.</li> <li>Kontroller batteriets tilstand.</li> </ul>
For hver 100 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller generatorremmens tilstand og spænding.</li> </ul>
For hver 150 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skift motorolie og filter.</li> </ul>
For hver 200 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilspænd hjulmøtrikkerne.</li> <li>Efterse gnistfangerlydpotten.</li> </ul>
For hver 400 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service på luftfilteret. (Udfør service på luftfilteret tidligere, hvis advarselslampe for luftfilter lyser rødt. Udfør service på luftfilteret oftere under ekstremt støvede eller snavsede forhold.)</li> <li>Efterse brændstofslanger og -forbindelser.</li> <li>Udskift brændstofforfilteret.</li> <li>Kontroller gearoliestanden i planetdrevet (tidligere, hvis der bemærkes ekstern lækage).</li> <li>Kontroller oliestanden i bagakslen.</li> </ul>
For hver 800 timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tøm og rengør brændstoftanken.</li> <li>Skift gearolien i planetdrevet.</li> <li>Skift olie i bagakslen.</li> <li>Kontroller baghjulenes spidsning.</li> <li>Skift hydraulikvæske.</li> <li>Udskift hydraulikfiltrene.</li> </ul>
Før opbevaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tøm og rengør brændstoftanken.</li> <li>Kontrol af dæktrykket.</li> <li>Kontroller alle fastgørelsesanordninger.</li> <li>Smør alle fittings og drejepunkter med fedt eller olie.</li> <li>Maling af beskadigede overflader.</li> </ul>

<b>Vedligeholdelses-intervaller</b>	<b>Vedligeholdelsesprocedure</b>
Årlig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efterse brændstofslinger og -forbindelser.</li> <li>• Udskift brændstofforfilteret.</li> <li>• Skift gearolien i planetdrevet.</li> <li>• Kontroller baghjulenes spidsning.</li> </ul>
Hvert 2. år	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift sikkerhedskontakterne.</li> </ul>

**Vigtigt:** Se betjeningsvejledningen til motoren og betjeningsvejledningen til klippeenheden for at få yderligere oplysninger om vedligeholdelsesprocedurer.

# Kontrolliste for daglig vedligeholdelse

Kopier denne side til rutinemæssig brug.

Vedligeholdelsespunkter	I ugen:						
	Man.	Tirs.	Ons.	Tors.	Fre.	Lør.	Søn.
Kontrol af sikkerhedslåsesystemets funktion.							
Kontroller bremsefunktionen.							
Kontroller motorolie- og brændstofstanden.							
Kontroller væskestanden i kølesystemet.							
Tøm vand-/brændstofudskilleren.							
Kontroller begrænsningsindikatoren for luftfilteret.							
Kontroller køler, olie køler og filter for snavs.							
Kontroller for usædvanlige motorlyde. <sup>1</sup>							
Kontroller for usædvanlige driftslyde.							
Kontroller hydraulikoliestanden.							
Kontroller, om hydraulikslangerne er beskadigede.							
Kontrol for væskelækager.							
Kontrol af dæktrykket.							
Kontrol af instrumenternes funktion.							
Smøring af alle smørepunkter. <sup>2</sup>							
Reparation af beskadiget maling.							

1. Kontroller gløderør og indsprøjtningdyser, hvis motoren er svær at starte, hvis der observeres for meget røg, eller hvis maskinen er svær at køre.

2. Med det samme efter hver vask uanset det angivne interval.

## Oversigt over eftersynsintervaller

**GROUNDMASTER 4500/4700  
QUICK REFERENCE AID**

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI / 1,40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE (SEE OPERATOR'S MANUAL)**

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN  
(13/16" OR 21 MM SOCKET)
16. GREASING (SEE OPERATOR'S MANUAL)

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES,	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	8 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	98-7431
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.5 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER			800 HOURS		94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FILTER IN-LINE FUEL				400 HOURS	98-7612
(F) FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	800 HOURS	400 HOURS/YEARLY	98-9764
	< 32 F	NO. 1 DIESEL	DRAIN & FLUSH		
(G) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	11 QUARTS		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.	
(H) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	104-4260
(I) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	104-4261
(J) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		99-7591 BREATHER
(K) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		
INTERLOCK SWITCHES				2 YEARS	

**FUSE**

SCV 2A	START 10A	OPTIONAL MAX. (15A)	OPTIONAL MAX. (15A)
MAIN 15A START	PTO 10A 2W/4WD	POWER POINT 10A	CONSOLES 10A

105-9895

Figur 18



Hvis du lader nøglen sidde i tændingen, kan andre personer utilsigtet komme til at starte motoren og forårsage alvorlig personskade på dig eller andre omkringstående.

Fjern nøglen fra tændingen, før vedligeholdelsesarbejde påbegyndes.

# Tiltag forud for vedligeholdelse

## Afmontering af motorhjelm

Du kan opnå yderligere adgang til motorrummet ved at fjerne motorhjelm fra traktionsenheden.

1. Lås motorhjelm op (Figur 19), og løft motorhjelm.



**Figur 19**

1. Motorhjelmslås

2. Frigør snoren fra motorhjelmens pind, fjern pinden, og skub motorhjelmens rør tilbage og af styrene (Figur 20).



**Figur 20**

1. Motorhjelmspind

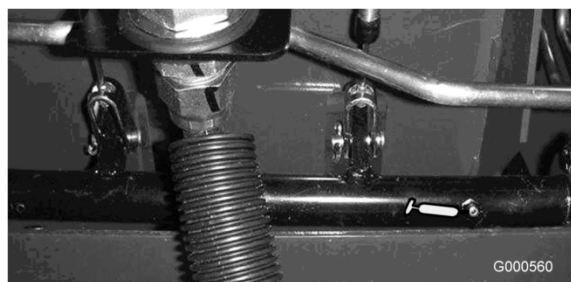
## Smøring

### Smøring af lejerne og bøsningerne

Maskinen har fedtfittings, som skal smøres jævnligt med litiumbaseret universalfedt nr. 2. Hvis maskinen anvendes under normale forhold, skal alle lejer og bøsninger smøres efter hver 50 timers brug eller straks efter hver vask.

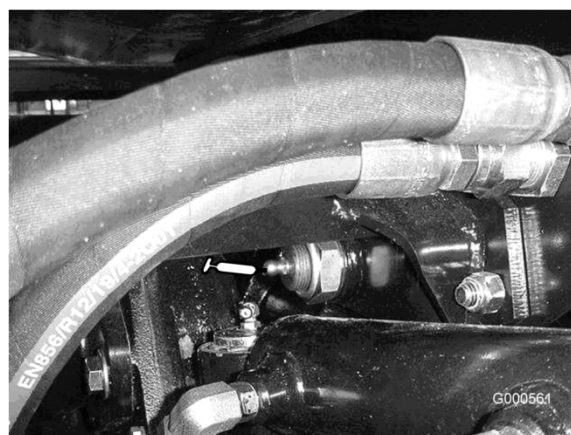
Smøreplaceringerne og antal er som følger:

- Bremseakslens pinollejer (5) (Figur 21)



**Figur 21**

- Bagakslens drejebøsninger (2) (Figur 22)



**Figur 22**

- Styretøjscylinderens kugleled (2) (Figur 23)



**Figur 23**

1. Øverste fitting på styrebolten

- Forbindelsesstangens kugleled (2) (Figur 23)
- Styreboltbøsninger (2) (Figur 23). **Den øverste fitting på styrebolten bør kun smøres årligt (2 pumpeslag).**
- Løftearmsbøsninger (1 pr. skjold) (Figur 24)



**Figur 24**

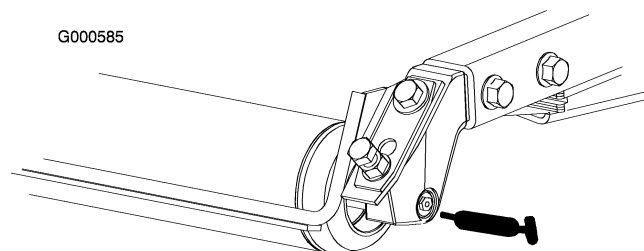
- Løftecylinderbøsninger (2 pr. skjold) (Figur 24)
- Klippeenhedens spindelakselbøsninger (1 pr. klippeenhed) (Figur 25)



**Figur 25**

- Klippeenhedens bærearmsbøsninger (1 pr. klippeenhed) (Figur 25)
- Bagrullelejer (2 pr. klippeenhed) (Figur 26)

**Bemærk:** For at kunne smøre de indfaldede fittinger på rullerne (Figur 26) skal der monteres en adapter på fedtpistolens dyse. Bestil Toro delnr. 107-1998 hos den autoriserede Toro-forhandler.



**Figur 26**

## Motorvedligeholdelse

### Eftersyn af luftfilteret

Kontroller luftfilterets hovedelement for beskadigelser, som kan medføre en luftlækage. Udskift det, hvis det er beskadiget. Kontroller hele indsugningssystemet for lækager, beskadigelse eller løse slangeklemmer.

Udfør kun service på luftfilteret, når serviceindikatoren (Figur 27) viser, det er nødvendigt. Hvis du udskifter luftfilteret, før det er nødvendigt, øger du blot risikoen for, at der kommer snavs ind i motoren, når filteret afmonteres.



**Figur 27**

1. Advarselampe for luftfilter

**Vigtigt:** Sørg for, at dækslet sidder korrekt og slutter tæt sammen med luftfilterelementet.

1. Træk låsen udad, og drej luftfilterdækslet mod uret (Figur 28).



**Figur 28**

1. Luftfilterlås
2. Luftfilterdæksel

2. Fjern dækslet fra luftfilterets hovedelement. Før du afmonterer filteret, skal du ved hjælp af trykluft med lavt tryk (275 kPa, ren og tør luft) fjerne større ansamlinger af snavs, der har sammenhobet sig mellem ydersiden af primærfilteret og filterskålen. **Undgå at bruge trykluft med højt tryk, som evt. kan presse snavs gennem filteret og ind i indsugningsrøret.**

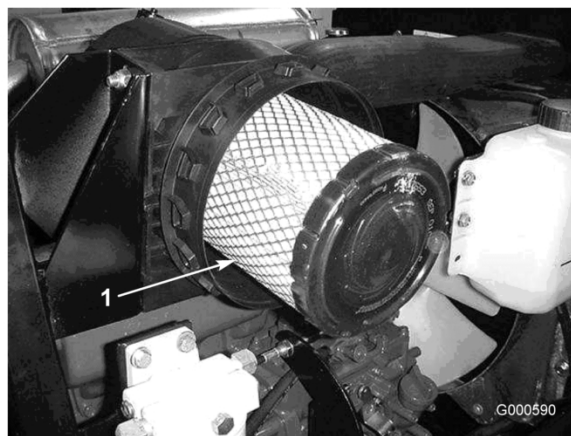
Denne rengøringsmetode forhindrer, at der kommer snavs ind i indsugningen, når primærfilteret afmonteres.

3. Afmonter og udskift primærfilteret (Figur 29).

Det anbefales ikke at rengøre det brugte filter på grund af muligheden for at beskadige filtermediet. Efterse det nye filter for

forsendelseskader, og kontroller filterets forseglingsende og selve filterelementet.

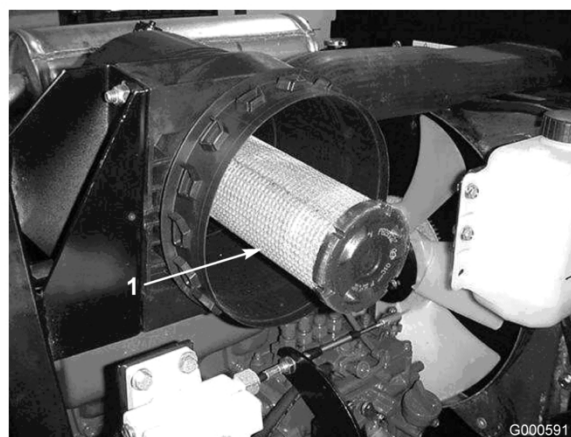
**Benyt ikke et beskadiget filter.** Isæt det nye filter ved at trykke på den udvendigt kant af filterelementet og skubbe det på plads i filterskålen. **Tryk ikke på den bløde del i midten af filteret.**



**Figur 29**

1. Luftfilterets primærfilter

**Vigtigt:** Forsøg aldrig at rense sikkerhedsfilteret (Figur 30). Udskift sikkerhedsfilteret med et nyt efter hvert tredje primærfiltereftersyn.



**Figur 30**

1. Luftfilterets sikkerhedsfilter

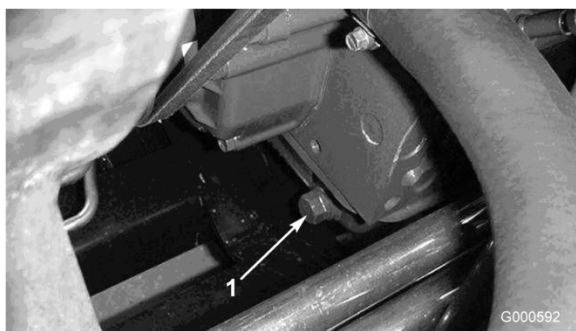
4. Rengør åbningen til udblæsning af snavs i det aftagelige dæksel. Afmonter gummiudløbsventilen i dækslet, rengør fordybningen, og udskift udløbsventilen.

5. Monter dækslet således, at gummiudløbsventilen vender nedad - i en position mellem ca. klokken 5 og klokken 7 set fra enden.
6. Nulstil indikatoren (Figur 27), hvis den viser rødt.

## Eftersyn af motorolien og filteret

Skift olie og filter første gang efter de første 50 driftstimer; skift derefter olie og filter for hver 150 timer.

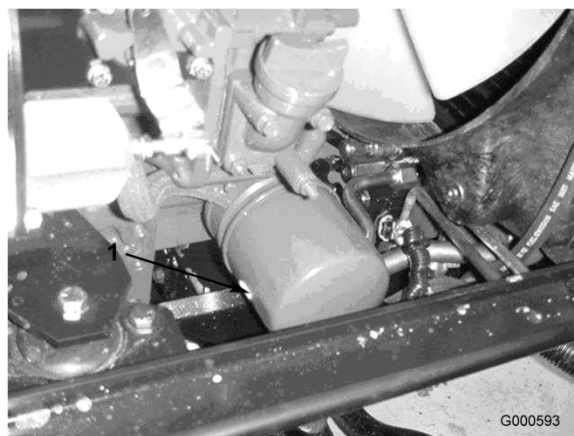
1. Afmonter den bagerste aftapningsprop (Figur 31), og lad olien løbe ned i en drænbakke. Monter aftapningsproppen igen, når olien holder op med at løbe.



**Figur 31**

1. Aftapningsskrue til motorolie

2. Fjern oliefilteret (Figur 32). Smør et tyndt lag ren olie på den nye filterforsegling, før den skrues på. Overspænd ikke.



**Figur 32**

1. Motoroliefilter

3. Fyld olie på krumtaphuset. Se afsnittet Kontrol af motorolien under Betjening, side 22.

## Justering af gashåndtaget

Juster gaskablet (Figur 33), så regulatorgrebet på motoren kommer i kontakt med stilleboltene for lav og høj hastighed, før gashåndtaget berører sprækken i sædepladen.



**Figur 33**

1. Gaskabel

# Vedligeholdelse af brændstofsyst<sup>em</sup>



Under visse forhold er dieselolie og brændstofdamp<sup>e</sup> meget brandfarlige og eksplosive. En brand eller eksplosion forårsaget af brændstof kan give forbrændinger samt forårsage tingsskade.

- Anvend en tragt, og fyld tanken udendørs på et åbent område, mens motoren er slukket og kold. Tør eventuelt spildt brændstof op.
- Fyld ikke brændstoftanken helt op. Fyld brændstof på brændstoftanken, indtil niveauet er 6 til 13 mm under bunden af påfyldningsstuds<sup>en</sup>. Dette tomrum giver brændstoffet plads til at udvide sig.
- Ryg aldrig under håndtering af brændstof, og hold afstand til åben ild eller steder, hvor brændstofdamp<sup>e</sup> kan antændes af en gnist.
- Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og sørg altid for, at låget er skruet på.

## Brændstoftank

Tøm og rengør brændstoftanken for hver 800 timer. Tøm og rengør også tanken, hvis brændstofsyst<sup>em</sup>et forurenes, eller hvis maskinen skal tages ud af drift i en længere periode. Brug rent brændstof til at skylle tanken med.

## Brændstofslanger og -forbindelser

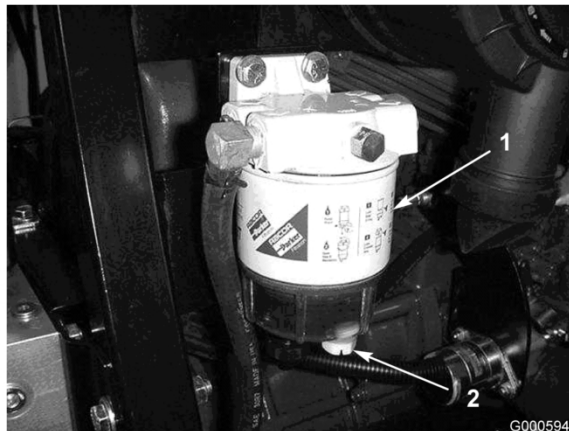
Kontroller brændstofslanger og forbindelser efter 400 driftstimer eller årligt, alt efter hvad der indtræffer først. Efterse dem for slitage, skader eller løse forbindelser.

## Vandudskiller

Tøm vandudskilleren for vand eller andre forureningsstoffer (Figur 34) dagligt.

1. Anbring en ren beholder under brændstoffilteret.

2. Løsn aftapningsproppen i bunden af filterskålen (Figur 34). Spænd proppen efter aftapning.



Figur 34

1. Vandudskiller
2. Aftapningsskrue

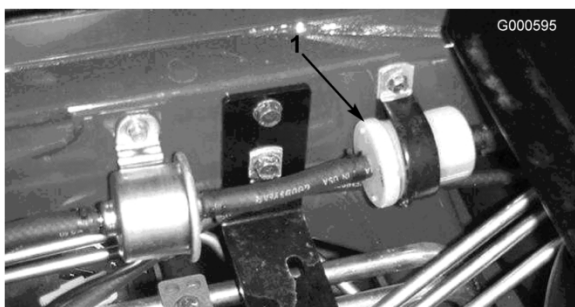
Udskift filterskålen for hver 400. driftstime.

3. Rengør området, hvor filterskålen monteres.
4. Afmonter filterskålen, og rengør monteringsfladen.
5. Smør pakningen på filterskålen med ren olie.
6. Monter filterskålen med hånden, indtil pakningen berører monteringsoverfladen. Drej dernæst endnu 1/2 omgang.

## Udskiftning af brændstofforfilteret

Udskift brændstofforfilteret (Figur 35), som er placeret mellem brændstoftanken og brændstofpump<sup>en</sup>, efter hver 400 driftstimer eller årligt, alt efter hvad der indtræffer først.

1. Sæt en klemme på begge brændstofslanger, der er forbundet med brændstoffilteret, så brændstof ikke kan løbe ud, når slangerne fjernes.
2. Løsn slangeklemmerne i begge ender af filteret, og træk brændstofslangerne af filteret.



**Figur 35**

1. Brændstofforfilter

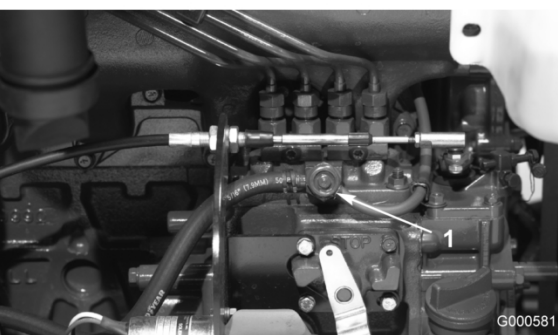
3. Skub slangeklemmerne over på brændstofslangernes ender. Skub brændstofslangerne over på brændstoffilteret, og fastgør dem med slangeklemmerne. Sørg for, at pilen på siden af filteret peger mod indsprøjtningssumpen.

## Filter i brændstofsugeslange

Brændstofsugeslangen, som sidder inden i brændstoftanken, er udstyret med et filter, som medvirker til at forhindre, at der kommer snavs ind i brændstofsyste­met. Afmonter brændstofsugeslangen, og rengør filteret efter behov.

## Udluftning af brændstofsyste­met

1. Parker maskinen på en plan flade. Sørg for, at brændstoftanken er mindst halvt fuld.
2. Åbn motorhjelmen, og løft den op.



**Figur 36**

1. Udluftningsskrue på brændstofindsprøjtningssumpen

Under visse forhold er dieselolie og brændstofdampe meget brandfarlige og eksplosive. En brand eller eksplosion forårsaget af brændstof kan give forbrændinger samt forårsage tingsskade.

- Anvend en tragt, og fyld tanken udendørs på et åbent område, mens motoren er slukket og kold. Tør eventuelt spildt brændstof op.
- Fyld ikke brændstoftanken helt op. Fyld brændstof på brændstoftanken, indtil niveauet er 6 til 13 mm under bunden af påfyldningsstuds­en. Dette tomrum giver brændstoffet plads til at udvide sig.
- Ryg aldrig under håndtering af brændstof, og hold afstand til åben ild eller steder, hvor brændstofdampe kan antændes af en gnist.
- Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og sørg altid for, at låget er skruet på.

3. Åbn udluftningsskruen på brændstofindsprøjtningssumpen (Figur 36).

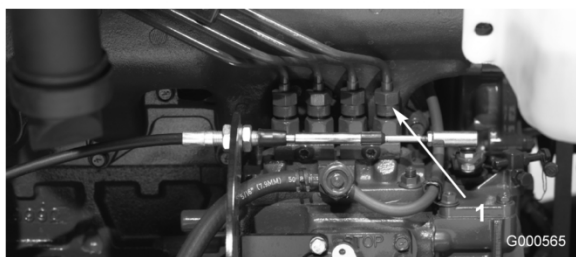
4. Drej tændingsnøglen til tændt position. Den elektriske brændstofpumpe begynder at køre og tvinger derved luften ud omkring udluftningsskruen. Lad nøglen sidde i positionen tændt i 15 sekunder. Luften og brændstoffet drænes internt tilbage til brændstoftanken. Spænd skruen, og drej nøglen til slukket position.

**Bemærk:** Normalt bør motoren starte efter udførelsen af ovennævnte udluftningsprocedurer. Men hvis motoren alligevel ikke starter, kan der sidde luft tilbage mellem indsprøjtningsskylpumpen og indsprøjtningsskyldyserne; se afsnittet Udluftning af indsprøjtningsskyldyserne.

## Udluftning af indsprøjtningsskyldyserne

**Bemærk:** Denne procedure bør kun anvendes, hvis brændstofsyste­met er blevet tømt for luft under normale spændingsprocedurer, og hvis motoren ikke vil starte. Se afsnittet Udluftning af brændstofsyste­met.

1. Løsn rørforbindelsen til den første indsprøjtningsskyl­dyse og holdersamlingen ved indsprøjtningsskylpumpen (Figur 37).



**Figur 37**

1. Den første indsprøjtningsskyl­dyse

2. Flyt gashåndtaget til positionen Hurtig.
3. Drej nøglen i tændingen til positionen Start, og hold øje med brændstoffiltrømningen rundt om forbindelsesdelen. Drej nøglen til positionen Off, når der observeres massiv tilstrømning.
4. Spænd rørforbindelsen forsvarligt fast.
5. Gentag proceduren på de resterende skyl­dyser.

## Vedligeholdelse af elektrisk system

### Opladning og tilslutning af batteriet

#### Advarsel

CALIFORNIEN  
Erklæring nr. 65

Batteripoler og tilbehør indeholder bly og bly­ammensætninger, som ifølge staten Californien er kræftfremkaldende og forårsager forplantningsskader. Vask hænder efter håndtering.

1. Åbn motorhjelmen, og løft den op.
2. Fjern batteristrop­pen og dækslet (Figur 38).



**Figur 38**

1. Batteridækslet
2. Batteristrop



Batterielektrolyt indeholder svovlsyre, som er en dødelig gift, der forårsager alvorlige forbrændinger.

- Drik ikke elektrolyt, og undgå kontakt med hud, øjne og tøj. Brug sikkerhedsbriller for at beskytte øjnene og gummihandsker for at beskytte hænderne.
- Fyld batteriet op på et sted, hvor der altid er rent vand i nærheden til at skylle huden med.

3. Tilslut en 3-4 ampere batterioplader til batteripolerne. Oplad batteriet ved 3-4 ampere i 4 til 8 timer.

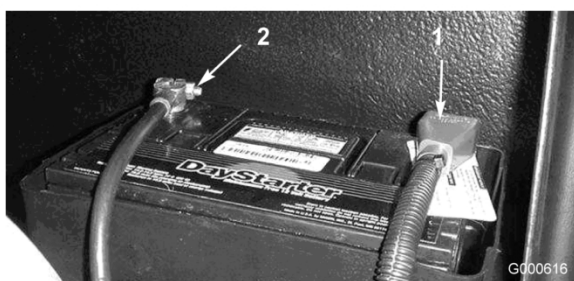
4. Når batteriet er opladet, tages opladeren ud af stikkontakten og frakobles batteripolerne.



Opladning af batteriet producerer gasser, der kan eksplodere.

Der må aldrig ryges i nærheden af batteriet, og gnister og åben ild skal holdes væk fra batteriet.

5. Monter pluskablet (rødt) til pluspolen (+) og minuskablet (sort) til minuspolen (-) på batteriet (Figur 39). Fastgør kablerne til polerne med maskinskruer og møtrikker. Sørg for, at pluspolen (+) sidder ordentligt fast på batteriet, og at kablet er placeret pænt tæt til batteriet. Kablet må ikke berøre batteridækslet. Skyd gummikappen ind over pluspolen for at forhindre eventuel kortslutning.



Figur 39

1. Positivt batterikabel
2. Negativt batterikabel

## Advarsel

CALIFORNIEN  
Erklæring nr. 65

Batteripoler og tilbehør indeholder bly og bly sammensætninger, som ifølge staten Californien er kræftfremkaldende og forårsager forplantningsskader. Vask hænder efter håndtering.

6. Smør begge batteriforbindelser med Grafo 112X-fedt, Toro delnr. 505-47, vaseline eller let fedt for at forhindre korrosion. Skyd gummikappen hen over batteriets positive pol.
7. Sæt batteridækslet på.



Batteriklemmer eller metalværktøj kan kortslutte mod metaldele og forårsage gnister. Gnister kan få batterigasserne til at eksplodere og medføre personskaade.

- Når batteriet skal fjernes eller monteres, må batteriets poler ikke berøre nogen metaldele på maskinen.
- Metalværktøj må ikke kortslutte mellem batteriklemmerne og maskinens metaldele.



Forkert batterikabelføring kan danne gnister og beskadige maskinen og kablerne. Gnister kan få batterigasserne til at eksplodere og medføre personskaade.

- Frakobl altid batteriets (sorte) minuskabel, før du frakobler det røde pluskabel.
- Tilslut altid batteriets røde positive kabel, før du tilslutter det sorte negative kabel.

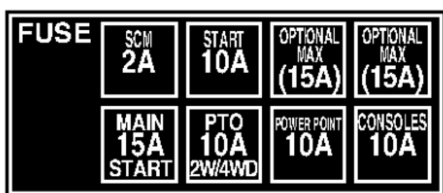
## Batterivedligeholdelse

**Vigtigt:** Før påsvejsning på maskinen: Frakobl terminalforbindelsen fra generatoren for at forhindre skade på det elektriske system.

**Bemærk:** Kontroller batteriets tilstand hver uge eller efter hver 50 driftstimer. Polerne og hele batterikassen skal holdes rene, da et snavset batteri langsomt vil aflades. Batteriet rengøres ved at afmontere det fra maskinen og vaske hele kassen med en opløsning af tvekulsurt natron og vand. Skyl med rent vand. For at forebygge korrosion belægges batteriet og kabelforbindelserne med Grafo 112X-fedt (Toro delnr. 505-47) eller vaseline.

## Sikringer

Der er 6 sikringer i det elektriske system. De sidder under operatørens kontrolpanel. Drej låsene, og fjern kontrolpanelets dæksel.



G000617

Figur 40

## Vedligeholdelse af drivsystem

### Kontrol af hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment



Hvis du ikke bevarer det rette tilspændingsmoment i hjulmøtrikkerne, kan det medføre svigt eller tab af hjulet, hvilket kan medføre personskaade.

Tilspænd hjulmøtrikkerne for og bag med et moment på 115–136 Nm efter 1–4 timers brug og igen efter 8 timers brug. Tilspænd derefter efter hver 200 timer.

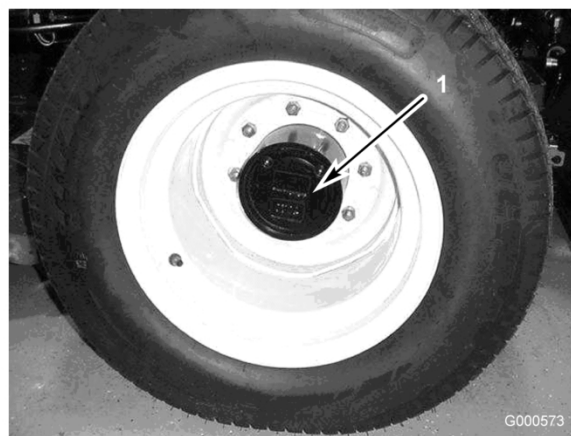
**Bemærk:** Forhjulets møtrikker er 1/2-20 UNF. Baghjulets møtrikker er M12 x 1,6-6H (metrisk).

### Kontrol af gearolien i planetdrevet

Kontroller oliestanden efter hver 400 driftstimer, eller hvis du bemærker en ekstern lækage. Anvend højkvalitetsgearolie SAE 85W-140 som erstatning.

Systemets kapacitet er på ca. 0,5 l.

1. Når maskinen er parkeret på en plan flade, placeres hjulene, så aftapningsproppen (Figur 41) er placeret enten i klokken to-position eller klokken ti-position.



G000573

Figur 41

1. Kontrol-/aftapningsprop
2. Fjern proppen til planetdrevet (Figur 41). Der skal stå olie op til bunden af kontrollhullet.
3. Hæld mere gearolie i hullet i planetdrevet om nødvendigt for at bringe olien op til det korrekte niveau. Skru proppen i.
4. Gentag trin 1–3 på det modsatte drev.

### Skift af gearolien i planetdrevet

Skift olie første gang efter 200 driftstimer. Skift derefter olie for hver 800 driftstimer eller årligt, alt efter hvad der indtræffer først. Anvend højkvalitetsgearolie SAE 85W-140.

1. Når maskinen er parkeret på en plan flade, placeres hjulene, så kontrol-/aftapningsproppen (Figur 42) er i den lavest mulige position (klokken seks).

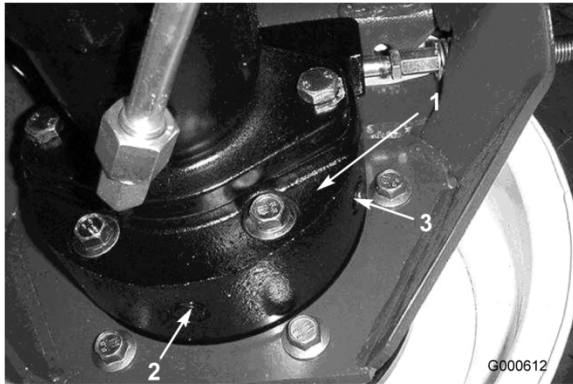


G000611

Figur 42

1. Kontrol-/aftapningsprop

- Placer en drænbakke under muffen, fjern dækslet, og lad olien løbe ud.
- Anbring endnu en drænbakke under bremsehuset på den anden side af hjulet (Figur 43).



**Figur 43**

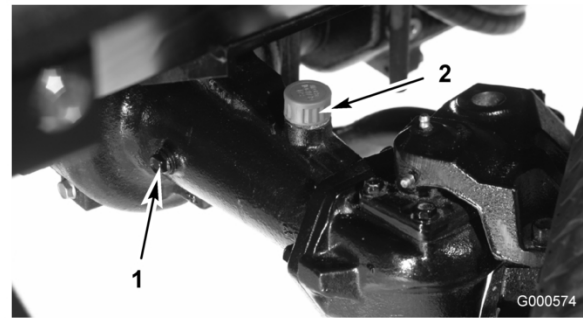
- Bremsehus
- Aftapningsskrue
- Kontrolprop

- Fjern kontrol-/aftapningspropperne fra bremsehuset, og lad olien løbe af.
- Når al olien er løbet af, skal du sætte bundproppen i bremsehuset.
- Placer hjulet således, at prophullet sidder i positionen klokken ti eller to på planetgearet.
- Påfyld langsomt ca. 0,5 l SAE 85W-140 gearolie af høj kvalitet i planetpåfyldningsstudsens (kl. ti- eller kl. to-positionen), indtil olien når op til bunden af bremsehusets kontrollul. Skru proppen i.
- Gentag proceduren på det modsatte planetgear/bremse.

## Kontrol af bagakselolien

Bagakslen afskibes fra fabrikken fyldt med SAE 85W-140 gearolie. Kontroller oliestanden, før motoren startes første gang, og for hver 400 timer derefter. Kapaciteten er på 2,3 l. Kontroller dagligt for lækager.

- Parker maskinen på en plan flade.
- Fjern en kontrolprop fra akslens ene ende (Figur 44), og sørg for, at smøreoliestanden når op til bunden af hullet. Hvis oliestanden er lav, fjernes påfyldningsproppen (Figur 44), og der hældes tilstrækkelig olie på, til den når op til bunden af kontrolprophullerne.



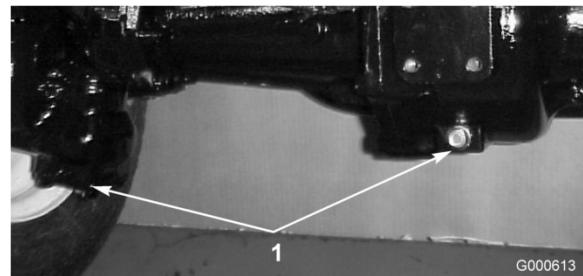
**Figur 44**

- Kontrolprop
- Påfyldningsprop

## Skift af bagakselolien

Skift olie første gang efter de første 200 driftstimer og derefter efter hver 800 driftstimer.

- Parker maskinen på en plan flade.
- Rengør området rundt om de 3 aftapningspropper, 1 på hver ende og 1 i midten (Figur 45).



**Figur 45**

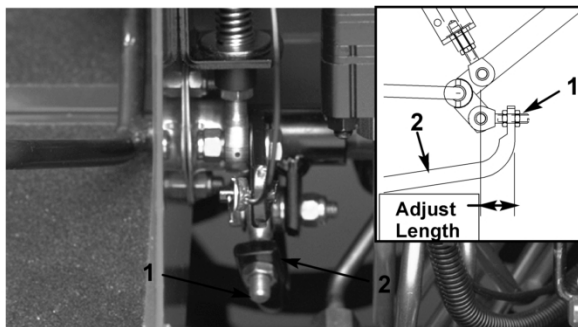
- Aftapningsproppens placering

- Fjern (3) dækslerne til kontrol af olieniveauet og hovedakslens udluftningshul for at lette dræningen af olien.
- Fjern aftapningspropperne, og lad olien løbe ned i bakkerne.
- Skru propperne i.
- Afmonter en kontrolprop, og fyld akslen med cirka 2,3 l 85W-90 gearolie, indtil olien når op til bunden af påfyldningsstudsens.
- Skru kontrolproppen på.

## Justering af traktionsdrevet til neutral

Maskinen må ikke krybe, når traktionspedalen slippes. Hvis den kryber, er det nødvendigt at foretage en justering.

1. Parker maskinen på en plan overflade, sluk for motoren, placer hastighedskontrollen i indstillingen for lav hastighed, og sænk klippeenhederne ned på jorden. Tråd den højre bremsepedal helt i bund, og træk parkeringsbremsen.
2. Løft den venstre side af maskinen op med en donkraft, indtil venstre forhjul slipper jorden. Understøt maskinen med donkræfter for at forhindre, at den vælter ved et uheld.
3. Start motoren, og lad den køre i tomgang ved lav kraft.
4. Juster kontramøtrikkerne på pumpens stangende for at flytte pumpekontrolslangen fremad for at afhjælpe krybning fremad, eller flyt den bagud for at afhjælpe bagudrettet krybning (Figur 46).



**Figur 46**

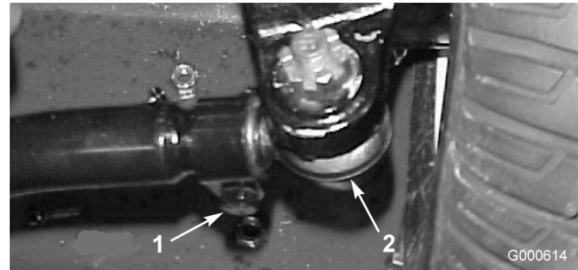
1. Pumpestang                      2. Pumpekontrollør

5. Når hjulene holder op med at rotere, skal du stramme kontramøtrikkerne for at fastholde justeringen.
6. Stands motoren, og slip den højre bremse. Fjern donkræfterne, og sænk maskinen ned på gulvet. Prøvekør maskinen for at sikre, at den ikke kryber.

## Kontrol af baghjulenes spidsning

Kontroller baghjulsspidsningen efter hver 800 driftstimer eller årligt.

1. Mål afstanden fra midte til midte (ved akselhøjde) ved de forreste og bageste styredæk. Målingen fortil skal være 3 mm mindre end målingen bagtil.
2. Du kan justere afstanden ved at fjerne låseclipsen og møtrikken fra hver forbindelsesstangs kugleled (Figur 47). Fjern forbindelsesstangens kugleled fra akselhusets støtte.



**Figur 47**

1. Forbindelsesstangens klemme                      2. Forbindelsesstangens kugleled

3. Løsn klemmerne i hver ende af forbindelsesstængerne (Figur 47).
4. Drej det fritliggende kugleled en (1) hel omgang indad eller udad. Stram klemmen i den løse ende af forbindelsesstangen.
5. Drej hele forbindelsesstangen en (1) hel omgang i samme retning (indad eller udad). Stram klemmen på den tilsluttede ende af forbindelsesstangen.
6. Monter kugleledet på akselhusets støtte, og stram møtrikken fingerstramt. Mål spidsning.
7. Gentag om nødvendigt justeringen.
8. Stram møtrikken, og monter en ny låseclips, når justeringen er korrekt.

## Vedligeholdelse af kølesystem

### Serviceeftersyn af motorkølesystemet

Fjern snavs fra motorområdet, oliekoøleren og køleren dagligt. Rengør dem oftere under snavsede forhold.

1. Åbn den bagerste skærm (Figur 48). Rengør skærmen grundigt for alt snavs.

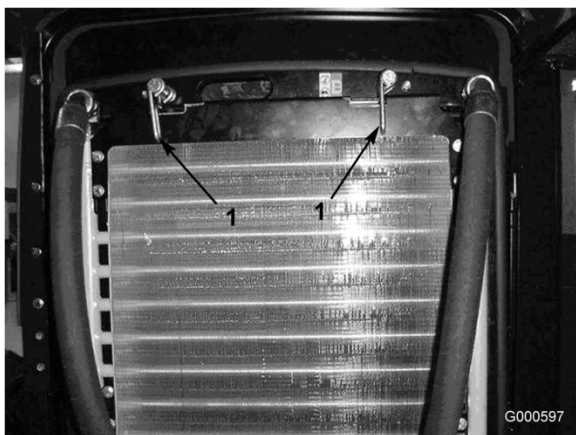
**Bemærk:** Du kan afmontere skærmen ved at løfte hængselsstifterne af.



**Figur 48**

1. Bagerste skærmlås

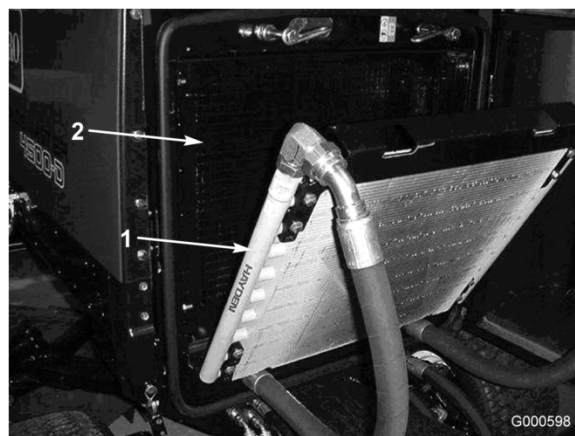
2. Drej låsehåndtagene (Figur 49), som holder olieølveren fast på stellet.



**Figur 49**

1. Oliekølrens låsehåndtag

3. Drej olieølveren bagud. Rengør begge sider af olieølver- og kølerområdet (Figur 50) grundigt med trykluft.



**Figur 50**

1. Oliekøler
2. Køler

**Vigtigt:** Rengøring af køleren eller olieølveren med vand medvirker til, at der for tidligt opstår korrosionsskader på komponenterne, og at der ophober sig snavs.

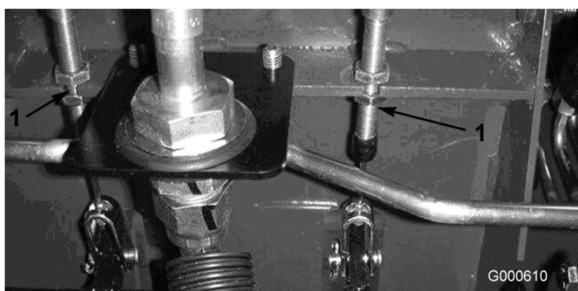
4. Drej olieølveren tilbage på plads. Fastgør den på stellet med låsehåndtagene, og luk skærmen.

## Vedligeholdelse af bremseser

### Justering af driftsbremserne

Juster driftsbremserne, hvis bremsepedalerne har mere end 25 mm ”fri vandring”, eller når bremseser ikke virker effektivt. Fri vandring angiver den afstand, som bremsepedalen flytter sig, før du mærker bremsemotstand.

1. Løsn låsen fra bremsepedalerne, så begge pedaler virker uafhængigt af hinanden.
2. Stram bremseser for at reducere bremsepedalernes frie vandring.
  - A. Løsn den forreste møtrik på bremsekablets gevind-ende (Figur 51).



**Figur 51**

1. Bremskabel

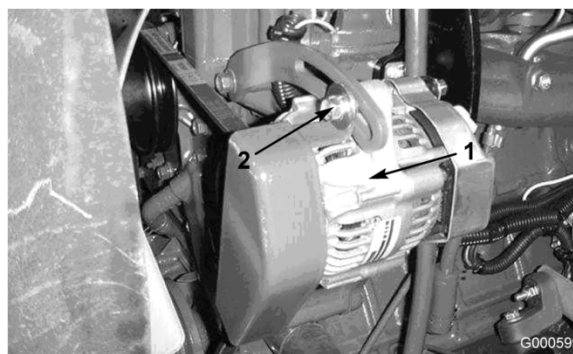
- B. Tilspænd den bageste møtrik for at flytte kablet bagud, indtil bremspedalerne har 13–25 mm fri vandring.
- C. Tilspænd de forreste møtrikker, når bremserne er justeret korrekt.

## Vedligeholdelse af remme

### Serviceeftersyn af generatorremmen

Kontroller remmens tilstand og spænding (Figur 52) efter hver 100 driftstimer.

1. Med den rigtige spænding opnås 10 mm afbøjning, når en belastning på 45 N påføres remmen midtvejs mellem remskiverne.
2. Hvis afbøjningen ikke er 10 mm, skal generatorens monteringsbolte løsnes (Figur 52). Øg eller mindsk generatorremmens stramhed, og tilspænd boltene. Kontroller remmens afbøjning igen for at sikre, at stramningen er korrekt.



**Figur 52**

1. Generator

2. Monteringsbolt

## Vedligeholdelse af hydrauliksystem

### Udskiftning af hydraulikvæsken

Skift hydraulikvæsken i intervaller på 800 driftstimer under normale forhold. Hvis væsken bliver forurenset, skal du kontakte den lokale Toro-forhandler, eftersom systemet skal skylles ud. Forurenset væske ser mælkeagtig eller sort ud sammenlignet med ren olie.

1. Sluk motoren, og løft motorhjelmen.
2. Frakobl returrøret fra beholderens bund, og lad hydraulikvæsken løbe ned i en stor dræningsbakke. Genmonter røret, når hydraulikvæsken holder op med at dræne.
3. Fyld beholderen med ca. 28 l hydraulikvæske. Se afsnittet Kontrol af hydraulikvæsken under Betjening, side 22.

**Vigtigt:** Brug kun de angivne hydraulikolier. Andre væsker kan beskadige systemet.

4. Sæt beholderens dæksel på. Start motoren, og brug alle de hydrauliske styreenheder til at fordele hydraulikvæsken gennem hele systemet. Kontroller også, om der er lækage, og stop derefter motoren.
5. Kontroller væskenniveauet, og påfyld nok til at hæve niveauet til FULL-mærket på oliepinde. Fyld ikke for meget på.

## Udskiftning af hydraulikfiltrene

Skift de 2 hydraulikfiltre første gang efter de første 200 driftstimer. Skift derefter filtrene efter hver 800 driftstimer under normale forhold.

Brug Toro-filtre, delnr. 94-2621 til den bageste (klippeenhed) del af maskinen og 75-1310 til den forreste (lade) del af maskinen.

**Vigtigt:** Brug af andre filtertyper kan annullere garantien på visse dele.

1. Placer maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Rengør det område, hvor filteret monteres. Anbring en drænbakke under filteret, og afmonter filteret (Figur 53 og Figur 54).
3. Smør den nye filterpakning, og fyld filteret med hydraulikvæske.



**Figur 53**

1. Hydraulikfilter



**Figur 54**

1. Hydraulikfilter
4. Sørg for, at filtermonteringsområdet er rent. Skru filteret på, indtil pakningen berører monteringspladen, og spænd derefter filteret endnu en halv omgang.
5. Start motoren, og lad den køre i ca. to minutter for at lukke luft ud af systemet. Stop motoren, og kontroller, om der er lækager.

## Kontrol af hydraulikrør og -slanger

Efterse dagligt hydraulikrør og -slanger for lækager, bøjede rør, løse monteringsholdere, slid, løse fittings, forringelser på grund af vejrlig og kemisk forringelse. Foretag alle nødvendige udbedringer før drift.



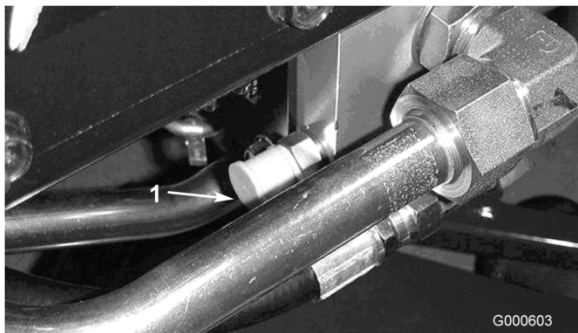
**Hydraulikvæske, der slipper ud under tryk, kan trænge ind i huden og dermed forårsage personskader.**

- Sørg for, at alle slanger og rør til hydraulikvæske er i god stand, og at alle hydrauliske forbindelser og fittings slutter tæt, før der sættes tryk på det hydrauliske system.
- Hold kroppen og hænderne væk fra små lækagehuller eller dyser, der sprøjter hydraulikvæske under højt tryk ud.
- Brug pap eller papir til at finde eventuelle hydrauliklækager.
- Tag hele trykket af det hydrauliske system, før der udføres arbejde på det.
- Søg straks lægehjælp, hvis der sprøjtes væske ind under huden.

## Hydrauliksystemets testporte

Testportene anvendes til at teste trykket i de hydrauliske kredsløb. Kontakt den lokale Toro-forhandler for at få hjælp.

Testport A (Figur 55), som er placeret bagest på filtermanifolden under den højre stelvange. Bruges til at måle traktionssystemets ladetryk.



**Figur 55**

1. Testport A (lade)

Testport B (Figur 56), som er placeret på siden af modvægtmanifolden under førersædet. Bruges til at måle det modvægtstryk, der lægges på klippeenhederne for at opnå øget traktion.

Testport C (Figur 56), som er placeret foran på 2-hjulstræk-/4-hjulstrækmanifold via det forreste adgangspanel på operatørens platform. Bruges til at måle 4-hjulstræktrykket på bagakslen (ved bakning) og bagakslens dynamiske bremsning.



**Figur 56**

1. Testport B (modvægt)
2. Testport C ( firehjulstræk)

Testport D (Figur 57), som er placeret foran på pumpen under operatørens førersæde. Bruges til at måle styringstrykket.

Testport E (Figur 57), som er placeret foran på pumpen under operatørens førersæde. Bruges til at måle trykket i løftningskredsløbet.

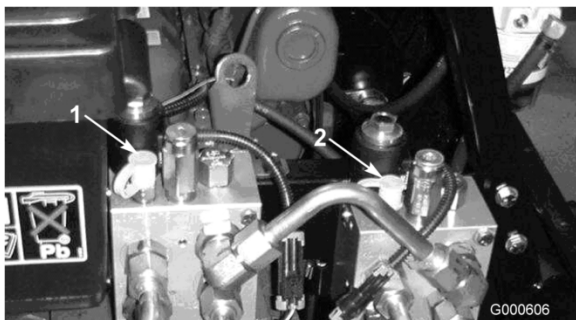


**Figur 57**

1. Testport D (styre)
2. Testport E (løftningskredsløb)

Testport F (Figur 58), som er placeret øverst på den højre klippeenhedsmanifold. Bruges til at måle klippeenhedens kredsløbstrykker til at måle klippeenhedens kredsløbstrykker 5, 2 og 3.

Testport G (Figur 58), som er placeret øverst på den venstre klippeenhedsmanifold. Bruges til at måle klippeenhedens kredsløbstrykker to klippeenhederne 1 og 4.



**Figur 58**

1. Testport F (klippeenheder) 2. Testport G (klippeenheder)

Testport H (Figur 59), som er placeret på det bageste traktionskredsløbs hårde rør. Bruges til at måle trykket for omvendt traktion.

Testport I (Figur 59), som er placeret på det forreste traktionskredsløbs hårde rør. Bruges til at måle trykket for fremadrettet traktion.

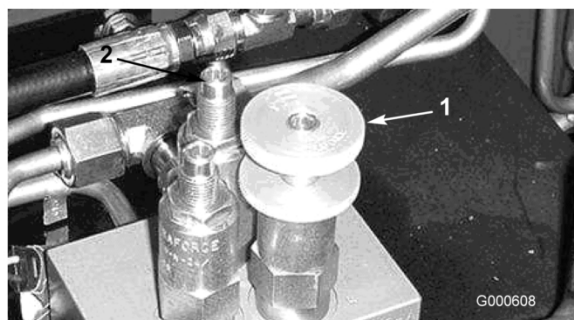


**Figur 59**

1. Testport H (bak) 2. Testport I (fremad)

## Justering af modvægten

Modvægtsreguleringshåndtaget (Figur 60) bruges til at justere trykket i modvægtskredsløbet. Det anbefalede modvægtstryk er 4275 kPa. Drej reguleringshåndtaget (Figur 60) med uret for at øge trykket eller mod uret for at lette trykket.



**Figur 60**

1. Modvægtsreguleringshåndtag, Traktionsforstærkningsventil

Den traktionsforstærkningsventilen (Figur 60) bruges til at øge trykket i modvægtskredsløbet. Det anbefalede, traktionsforstærkende modvægtstryk er 4825 kPa, når traktionstrykket er over 12410 kPa. Drej skruen (Figur 60) med uret for at øge trykket eller mod uret for at lette trykket.

**Vigtigt:** Traktionsenheden skal have driftstemperatur, når det hydrauliske tryk justeres.

## Rengøring

### Eftersyn af gnistfangerlydpotten

For hver 200. driftstime skal du rense lydporten for kulstofaflejringer.

1. Fjern rørforskrutningen fra renseporten på den nederste del af lydporten.



**Lydpotten kan være meget varm og kan forårsage personskade.**

**Vær forsigtig, når du arbejder i nærheden af lydporten.**

2. Start motoren. Tilstop den normale lydpotteudgang med et stykke træ eller en metalplade, så udstødningen tvinges ud af renseporten. Hold udgangen tilstoppet, til der ikke kommer flere kulstofaflejringer ud af porten.



**Undgå at stå bag ved renseporten.**

**Bær altid sikkerhedsbriller.**

3. Stands motoren, og monter rørforskrningen.

# Opbevaring

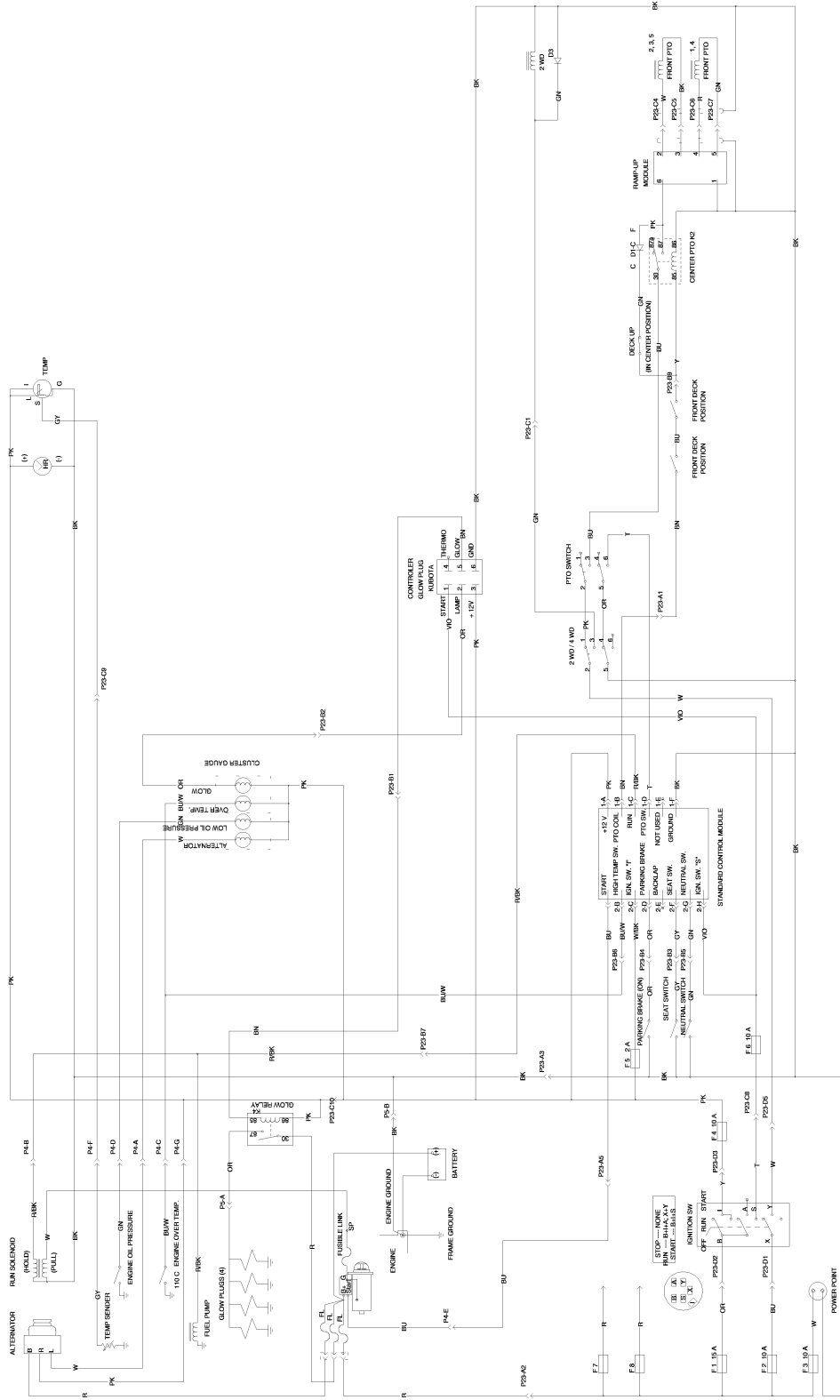
## Traktionsenhed

1. Rengør traktionsenheden, klippeenhederne og motoren grundigt.
2. Kontroller dæktrykket. Se afsnittet Kontrol af dæktrykket under Betjening, side 22.
3. Kontroller, at der ikke er løse dele, som skal være fastspændte, og efterspænd dem om nødvendigt.
4. Smør alle fittings og drejepunkter med fedt eller olie. Tør overskydende smøremiddel af.
5. Slib let med sandpapir, og benyt pletreparationslak på lakerede områder, som er blevet ridsede, har været udsat for stenslag eller har rustpletter. Reparer eventuelle buler i metalkarosseriet.
6. Udfør eftersyn på batteriet og kablerne som beskrevet herunder:
  - A. Fjern batteriklemmerne fra batterierne.
  - B. Rengør batteriet, polerne og klemmerne med en stålbørste og en opløsning med tvekulsurt natron.
  - C. Batterierne og kabelforbindelserne påføres Grafo 112X-fedt (Toro delnr. 505-47) eller vaseline for at forebygge korrosion.
  - D. Genoplad langsomt batteriet hver 60. dag i 24 timer for at forhindre blyulfatering af batteriet.
9. Forsegl luftfilterindtaget og -udtaget med vejrbestandig tape.
10. Kontroller frostvæskebeskyttelsen, og påfyld en 50/50-opløsning af vand og ethylenglycol-frostvæske som nødvendigt til den forventede minimumstemperatur i dit område.

## Motor

1. Aftap motorolien fra oliesumpen, og udskift bundproppen.
2. Fjern og bortskaf oliefilteret. Sæt et nyt oliefilter i.
3. Fyld oliesumpen igen med 7,6 l SAE 10W-40 CH-4, CI-4 eller højere motorolie.
4. Start motoren, og lad den køre i tomgang i ca. to minutter.
5. Stop motoren.
6. Skyl brændstoftanken med frisk, rent dieselbrændstof.
7. Spænd alle brændstofs-systemfittings igen.
8. Rengør og efterse luftfilterenheden grundigt.

# Diagrammer

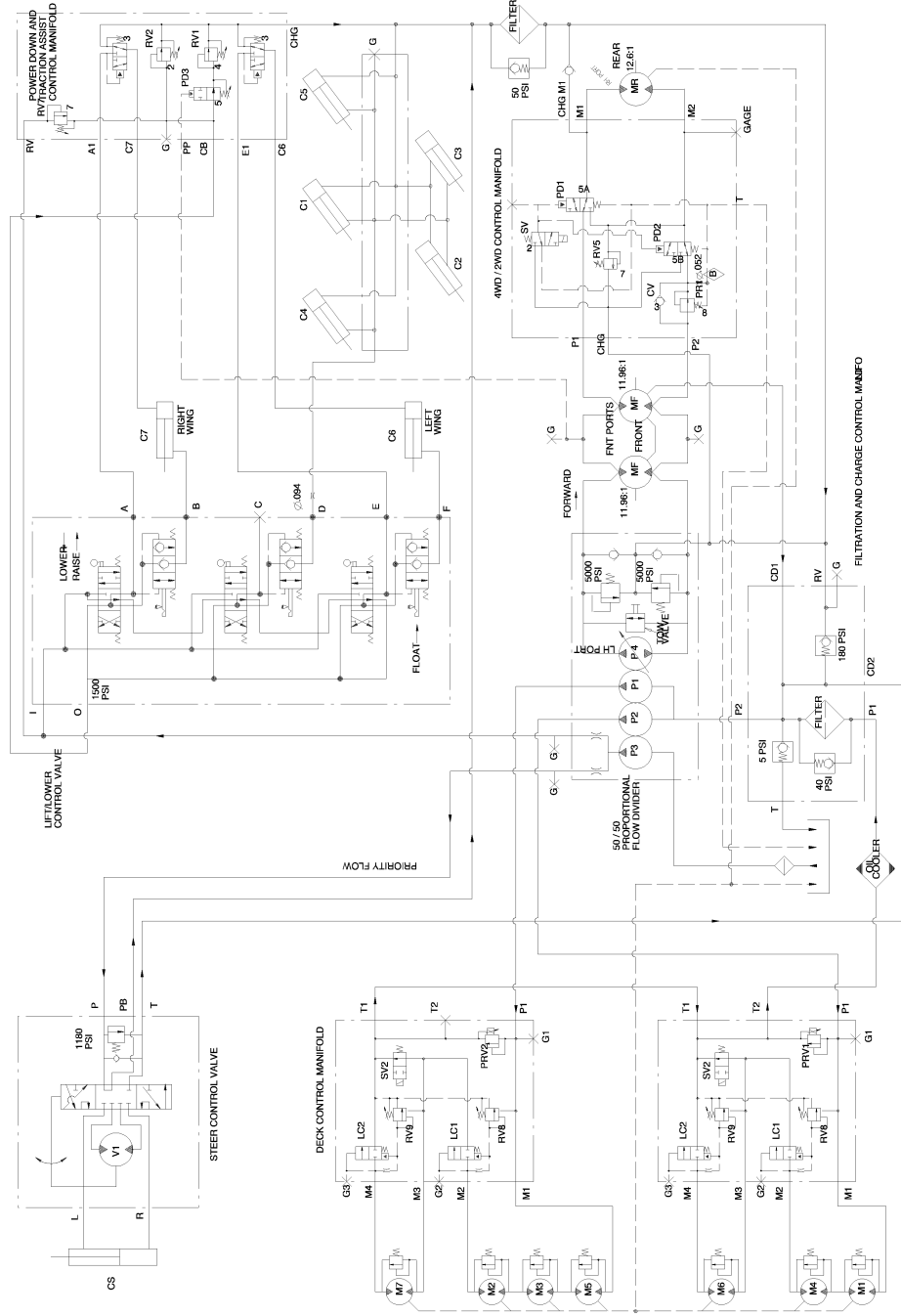


G000618

Ledningsdiagram (Rev. A)

Flows Calc. at 2700 RPM and .36 EFF.

COMP.	CIR	GPM	PSI
P1	1.02	11.7	
P2	1.02	11.7	
P3	0.58	6.6	
P4	3.02	34.6	
M1	1.16		2100
M2	1.16		2100
M3	1.16		2100
M4	1.16		2100
M5	1.16		2100
M6	1.16		2100
M7	1.16		2100
MF	2.01		
MR	2.48		
V1	6.1		
PD3			1800
RV1			650
RV2			700
PRV1			450
PRV2			3500
RV5			550
RV7			2500
RV8			1100
RV9			1100
COMP.	BORE	STROKE	ROD
C1	1.50	4.00	.625
C2	1.50	3.50	.625
C3	1.50	3.50	.625
C4	1.50	7.00	.625
C5	1.50	7.00	.625
C6	2.00	9.00	.750
C7	2.00	9.00	.750
CS	2.00	4.20	.625



Hydrauliskema (Rev. A)

G000673



## Toros generelle produktgaranti

To års begrænset garanti

### Fejl og produkter, der er dækket

The Toro Company og dets søsterselskab, Toro Warranty Company, garanterer i fællesskab i henhold til en aftale mellem dem, at dit Toro-produkt ("produktet") er frit for materialefejl og fejl i den håndværksmæssige udførelse i to år eller 1500 driftstimer\*, hvad end der måtte indtræde først. Hvis der forekommer en fejl, som er dækket af garantien, vil vi reparere produktet uden omkostninger for dig. Dette inkluderer fejldiagnose, arbejds løn, reservedele og transport. Denne garanti træder i kraft på den dato, produktet leveres til den person, som oprindeligt køber det i detailledet.

\* Produkt, der er udstyret med timetæller

### Sådan får du udført service, der er dækket af garantien

Det påhviler dig at underrette produktforhandleren eller den autoriserede produktforhandler, som du har købt produktet hos, så snart du tror, der er opstået en fejl, som er dækket af garantien. Hvis du har brug for hjælp til at finde frem til en produktforhandler eller en autoriseret forhandler, eller hvis du har spørgsmål vedrørende dine rettigheder eller ansvar i henhold til garantien, kan du kontakte os her:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, USA  
952-888-8801 eller 800-982-2740  
E-mail: commercial.service@toro.com

### Ejerens ansvar

Du er som ejer af produktet ansvarlig for at udføre den vedligeholdelse og de justeringer, som er nødvendige i henhold til din betjeningsvejledning. Hvis du ikke udfører den nødvendige vedligeholdelse og de nødvendige justeringer, kan dette danne grundlag for at afvise en reklamation i henhold til garantien.

### Genstande og fejl, der ikke er dækket

Der er ikke alle produktfejl eller funktionsfejl, der måtte opstå i garantiperioden, som udgør materialefejl eller fejl i den håndværksmæssige udførelse. Denne udtrykkelige garanti dækker ikke følgende:

- Produktfejl, som er en følge af brug ikke-originale Toro-reservedele eller af installation og brug af ekstra, modificeret eller ikke godkendt tilbehør
- Produktfejl, som er en følge af manglende udførelse af nødvendig vedligeholdelse og/eller justering
- Produktfejl, som er en følge af at have betjent produktet på en ødelæggende, uagtsom eller hensynsløs måde
- Reservedele, som forbruges ved brug, medmindre de skønnes at være defekte. Eksempler på reservedele, som forbruges eller opbruges ved normal drift af produktet, omfatter men er ikke begrænset til knive, knivcylindre, bundknive, piber, tændrør, styrehjul, dæk, filtre, remme og visse komponenter på sprøjter som f.eks. membraner, dyser og kontraventiler osv.

### Andre lande end USA og Canada

Kunder, som har købt Toro-produkter, der er eksporteret fra USA eller Canada, skal kontakte deres Toro-forhandler for at få en garantipolice, som gælder for deres land, provins eller stat. Såfremt du af en eller anden grund er utilfreds med din forhandlers service eller har problemer med at få oplysninger om garantien, bedes du kontakte Toro-importøren. Hvis alt andet svigter, kan du kontakte os hos Toro Warranty Company.

- Fejl, der forårsages af eksterne forhold. Forhold, der anses for at være eksterne forhold, omfatter men er ikke begrænset til vejrlig, opbevaringsforhold, forurening, brug af ikke godkendte kølevæsker, smøremidler, tilsætningsstoffer eller kemikalier osv.
- Normalt slid. Normalt slid omfatter men er ikke begrænset til beskadigelse af sæder som følge af slitage eller afslidning, slid på malede overflader, ridsede mærkater eller vinduer osv.

### Reservedele

Reservedele, der planmæssigt skal udskiftet i forbindelse med nødvendig vedligeholdelse, er kun dækket af garantien i tidsrummet frem til det planmæssige tidspunkt for udskiftning af den pågældende reservedel.

Reservedele, som udskiftes i henhold til nærværende garanti, bliver Toros ejendom. Toro træffer endelig beslutning om, hvorvidt en reservedel eller en samlet enhed skal repareres eller udskiftes. Toro kan bruge fabriksreoverede reservedele i stedet for nye reservedele til visse reparationer, der er dækket af garantien.

### Generelle betingelser

Det eneste retsmiddel, du har til rådighed i henhold til nærværende garanti, er reparation hos en autoriseret Toro-forhandler.

**Hverken The Toro Company eller Toro Warranty Company er ansvarlig for indirekte-, hændelige- eller følgeskader i forbindelse med brugen af de Toro-produkter, der er dækket af nærværende garanti, herunder omkostninger eller udgifter til at fremskaffe erstatningsudstyr eller service i de perioder, der med rimelighed medgår i forbindelse med funktionsfejl eller manglende rådighed over produktet, mens der udføres reparationer i henhold til garantien. Bortset fra den emissionsgaranti, der er nævnt nedenfor, og kun såfremt denne måtte finde anvendelse, gives ingen anden udtrykkelig garanti. Alle underforståede garantier om salgbarhed og brugsegnerhed er begrænset til denne udtrykkelige garantis varighed.**

I visse stater er det ikke tilladt at fragå ansvar for hændelige- og følgeskader eller at begrænse tidsrummet for en underforstået garantis varighed, så ovenstående ansvarsfragørelser og begrænsninger gælder muligvis ikke for dig.

Denne garanti giver dig bestemte juridiske rettigheder, men derudover kan du også have andre rettigheder, som varierer fra stat til stat.

Bemærk vedrørende motorgaranti: Emissionskontrollsystemet på dit produkt kan være dækket af en separat garanti, som overholder de krav, der er fastsat af det amerikanske miljøbeskyttelsesagentur (Environmental Protection Agency, EPA) og/eller rådet for luftressourcer i Californien (California Air Resources Board, CARB). De timemæssige begrænsninger, der er anført ovenfor, gælder ikke for garantien på emissionskontrollsystemet. Der henvises til garantierklæringen om motoremissionsgaranti, som er trykt i betjeningsvejledningen eller indeholdt i motorfabrikantens dokumentation, for yderligere oplysninger.