Form No. 3406-285 Rev A

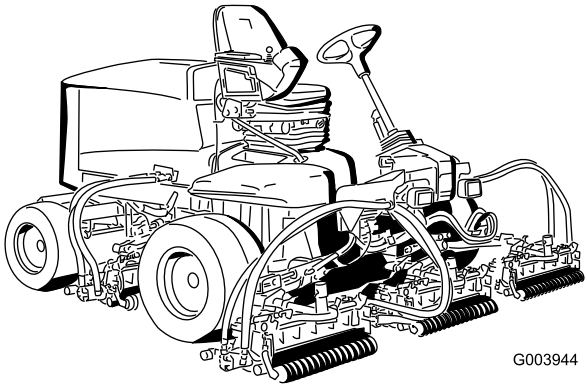
TORO®

Count on it.

Betjeningsvejledning

Reelmaster® 5210/5410/5510/5610-traktions-enhed

Modelnr. 03660—Serienr. 260000001 og derover
Modelnr. 03670—Serienr. 260000001 og derover
Modelnr. 03680—Serienr. 260000001 og derover
Modelnr. 03690—Serienr. 260000001 og derover



G003944

Registrer dit produkt på www.Toro.com.
Oversættelse af original (DA)

CE

3406-285 A

Dette produkt overholder alle relevante EU-direktiver. Yderligere oplysninger fås på den separate produktspecifikke overensstemmelseserklæring.

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIEN
Advarsel i henhold til erklæring nr. 65

Dette produkt indeholder et eller flere kemikalier, der ifølge staten Californien er kræftfremkaldende og giver medfødte defekter eller forplantningsskader.

Dieselmotorens udstødningsgas og nogle af dens bestanddele er ifølge staten Californien kræftfremkaldende og kan medføre fødselsskader eller andre forplantningsskader.

Vigtigt: Denne motor er ikke udstyret med en gnistfangerlydpotte. Det er en overtrædelse af California Public Resource Code Section 4442 at bruge eller betjene denne motor på et skovbegroet, buskbegroet eller græsbegroet område. Andre stater eller føderale områder kan have lignende lovgivning.

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 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. Model- og serienumre kan findes på en plade, der er monteret på stellets venstre side under fodstøtten. Skriv numrene, hvor der er gjort plads til dette.

Modelnr. _____

Serienr. _____

Denne betjeningsvejledning beskriver potentielle risici og indeholder sikkerhedsmeddelelser, der angives med advarselssymbolet (Figur 1). Dette angiver en farekilde, der kan medføre alvorlig personskade eller død, hvis du ikke følger de anbefalede forholdsregler.



Figur 1

1. Advarselssymbol

Denne betjeningsvejledning bruger to andre 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.

Indhold

Sikkerhed 3
Sikker betjeningspraksis 3
Sikker kørsel på Toro-plæneklippere 5
Lydtryksniveau 6
Lydeffektniveau 6
Vibrationsniveau 6
Sikkerheds- og instruktionsmærkater 7
Opsætning 12
1 Justering af dæktryk 12
2 Justering af trinhøjde 12
3 Justering af styrearmens position 13
4 Montering af klippeenhederne 13
5 Justering af græskompensationsfjederen 15
6 Montering af bagvægte 17
7 Montering af CE-mærkaterne. 21
8 Montering af CE-motorhjelmslåsen 21
9 Brug af støtteben til klippeenhed 21
10 Brug af målestangen 22
11 Læsning af vejledningen og afspilning af videoen om sikkerhed 23
Produktoversigt 23
Betjeningsanordninger 23
Specifikationer 27
Redskaber/tilbehør 27
Betjening 28
Kontrol af motoroliestanden 28
Kontrol af kølesystemet 29
Opfyldning af brændstoftanken 29
Kontrol af hydraulikvæsken 30
Kontrol af kontakten mellem knivcylinderen og bundkniven 31
Kontrol af hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment 31
Udluftning af brændstofsystemet 31
Start og standsning af motoren 32
Indstilling af knivcylinderhastigheden 32
Justering af løftearmenes modvægt 34
Justering af løftearmens drejeposition 34
Skubning eller trækning af maskinen 35
Donkraftpunkter 35
Bindepunkter 35
Fejlfindingslampens betydning 36
ACE-fejlfindingsdisplay 36

© 2016—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontakt os på www.Toro.com.
Trykt i USA

Alle rettigheder forbeholdes

Kontrol af sikkerhedskontakterne 37
Hydrauliske magnetventilers funktioner 38
Tip vedrørende betjening 38
Vedligeholdelse 40
Skema over anbefalet vedligeholdelse 40
Kontrolliste for daglig vedligeholdelse 41
Oversigt over eftersynsintervaller 42
Smøring 42
Smøring af lejerne og bøsningerne 42
Motorvedligeholdelse 44
Eftersyn af luftfilteret 44
Eftersyn af motorolien og filteret 44
Justering af gashåndtaget 45
Vedligeholdelse af brændstofsystem 46
Tømning af brændstoftanken 46
Eftersyn af brændstofslanger og -forbindelser 46
Tømning af brændstoffilteret/vandudskilleren 46
Udskiftning af brændstoffilterdåsen 46
Udskiftning af brændstoffilteret 46
Udluftning af brændstofindsprøjtningsdyserne 47
Vedligeholdelse af elektrisk system 48
Serviceeftersyn af batteriet 48
Sikringer 48
Vedligeholdelse af drivsystem 49
Justering af traktionsdrevet til neutral 49
Justering af baghjulenes spidsning 49
Vedligeholdelse af kølesystem 50
Fjernelse af snavs fra kølesystemet 50
Vedligeholdelse af bremser 51
Justering af driftsbremserne 51
Justering af parkeringsbremsen 51
Vedligeholdelse af remme 52
Stramning af generatorremmen 52
Vedligeholdelse af hydrauliksystem 53
Udskiftning af hydraulikvæsken 53
Udskiftning af hydraulikfiltrene 53
Kontrol af hydraulikrør og -slanger 54
Hydrauliksystemets testporte 54
Vedligeholdelse af klippeenhedssystemet 55
Baglapning af klippeenhederne 55
Opbevaring 56
Forberedelse af traktionsenheden 56
Klargøring af motoren 56
Diagrammer 57

Sikkerhed

Denne maskine opfylder eller overgår CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 og de ANSI B71.4-2004-specifikationer, der er gældende på produktionstidspunktet, hvis maskinen er udstyret med bagvægt. Se afsnittet Montering af bagvægte i denne vejledning.

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 – personlig sikkerhedsanvisning. Hvis sikkerhedsanvisningen ikke overholdes, kan det medføre personskade eller død.

Sikker betjeningspraksis

Følgende instruktioner er bearbejdet efter CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 og ANSI B71.4-2004.

Uddannelse

- Læs betjeningsvejledningen og andet uddannelsesmateriale omhyggeligt. Bliv fortrolig med betjeningsanordningerne og sikkerhedssymbolerne, samt hvordan udstyret bruges korrekt.
- 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 kæledyr i nærheden.
- Husk, at operatøren eller brugeren er ansvarlig for ulykker eller farer, der måtte ramme andre mennesker eller deres ejendom.
- Kør ikke med passagerer.
- 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;

◊ forkert bugsering og lastfordeling.

- 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 under brug. 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.
  - Fyld kun brændstof på udendørs, og ryg aldrig under påfyldningen.
  - 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 brændstoftanke 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

- Lad ikke motoren køre i et uventileret rum, hvor der kan samles 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.
- 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,
  - Drej ikke skarpt. Vær forsigtig, når du bakker.
  - brug modvægt(e) eller hjulvægte, når det er foreslået i betjeningsvejledningen.
- Vær opmærksom på huller i terrænet samt andre skjulte risici.
- Vær forsigtig, når du trækker last eller benytter tungt udstyr.
- 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 udblæsning 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 kør 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 aktiver parkeringsbremsen;
  - stop motoren, og fjern nøglen.
- Sørg for at udkoble drevet til redskaberne, når du transporterer maskinen fra et sted til et andet, eller når den ikke anvendes.
- Sørg for at standse motoren, og kontroller, at drevet til redskaberne er udkoblet:
  - før du påfylder brændstof,
  - før græsfanget/græsfangene fjernes,
  - før du foretager højdejusteringer, medmindre justeringen kan foretages derfra, hvor operatøren befinder sig,
  - 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. Efterse 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 brændstoftilførslen, 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 cylindrene/knivcylindrene, hvis du ikke klipper.
- Betjen ikke plæneklipperen, hvis du er påvirket af alkohol eller medicin.
- Vær forsigtig, når du læsser maskinen på eller af en trailer eller lastbil.
- Vær forsigtig, når du nærmer dig blinde hjørner, buske, træer eller andre genstande, der kan blokere for udsynet.

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.
- Efterse jævnligt græsfanget for slid eller skader.
- Hold alle dele i god driftsmæssig stand og alle beslag og hydraulikfittinger 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 maskiner med flere cylindre/knivcylindre skal du være forsigtig, da blot én roterende cylinder/knivcylinder kan få de øvrige cylindre/knivcylindre til at rotere.
- Udkobl drevene, sænk klippeenhederne, aktiver parkeringsbremsen, stop motoren, og tag nøglen ud af tændingen. Vent, til al bevægelse er standset, før du justerer, rengør eller reparerer udstyret.
- Fjern græs og andet affald fra klippeenhederne, drevene, lydpotterne og motoren for at forhindre brand. Tør spildt olie eller brændstof op.
- Brug om nødvendigt støttebukke til at understøtte komponenter.
- Tag forsigtigt trykket af komponenter, hvori der er oplagret energi.
- Frakobl batteriet, før du foretager reparationer. Frakobl minuspolen først og pluspolen sidst. Tilslut pluspolen først og minuspolen sidst.
- Vær forsigtig, når du efterser cylindrene/knivcylindrene. Brug handsker, og vær forsigtig, når de efterses.
- Hold hænder og fødder væk fra bevægelige dele. Undgå om muligt at foretage justeringer, mens motoren kører.
- Oplad batterierne på et åbent sted med god ventilation, væk fra gnister og åben ild. Træk stikket til opladeren ud af stikkontakten, før den tilsluttes eller frakobles batteriet. Brug beskyttelsesdragt og isoleret værktøj.

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.

⚠ ADVARSEL

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 eventuelt spildt brændstof op.
- Kontroller hver dag, om sikkerhedskontakterne fungerer korrekt. Hvis en kontakt ikke fungerer korrekt, skal den udskiftes, før maskinen betjenes.
- 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 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.
- Græsopsamlerne skal være monteret ved brug af cylindrene/knivcylindrene eller stråklippeenheder for

at opnå maksimal sikkerhed. Sluk for motoren, før opsamlerne tømmes.

- Klippeenhederne skal være hævet ved kørsel fra et arbejdsområde til et andet.
- Rør ikke ved motoren, lydpotten eller udstødningsrøret, mens motoren kører, eller kort tid efter den er stoppet, da disse områder kan være så varme, at de kan forårsage brandsår.
- Hvis motoren sætter ud eller taber fremdriftsmoment, så den ikke kan køre helt til toppen af skråningen, skal du ikke vende maskinen. Bak altid langsomt lige ned ad skråningen.
- Stop klipningen, hvis en person eller et dyr uventet dukker op i eller nær klipningsområdet. Skødesløs betjening kan i kombination med terrænets hældning, rikochetterede genstande eller forkert anbragte sikkerhedsafskærmninger føre til skader på grund af udslyngning af genstande. Genoptag ikke klipningen, 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. Hold alle personer på afstand.
- Få en autoriseret Toro-forhandler til at kontrollere det maksimale motoromdrejningstal med en omdrejningstæller af hensyn til sikker og nøjagtig drift. Det maksimale regulerede motoromdrejningstal skal være 3200 omdrejninger/min.
- 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 85 dBA, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til normerne EN 11094 og EN 836.

Lydeffektniveau

Denne enhed har et garanteret lydeffektniveau på 105 dBA/1 pW, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til standarden EN 11094.

Vibrationsniveau

Maskinen overstiger ikke et vibrationsniveau på 2,5 m/s2 ved hænderne, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til standarden EN 1033.

Maskinen overstiger ikke et vibrationsniveau på 0,5 m/s2 i sædet, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til standarden EN 1032.

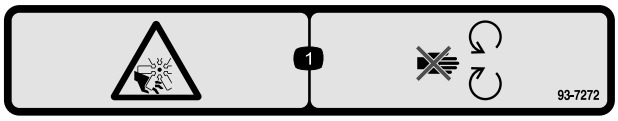
Sikkerheds- og instruktionsmærkater

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



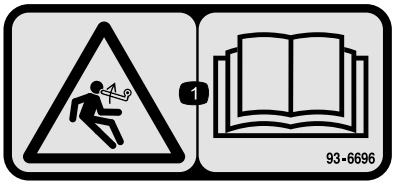
108-5278

1. Læs *betjeningsvejledningen*.



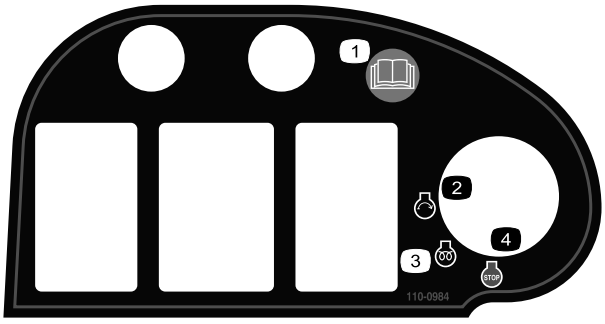
93-7272

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



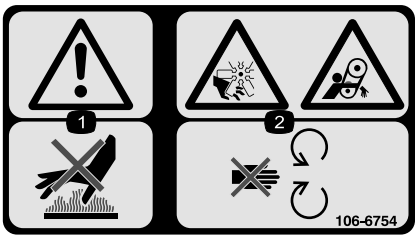
93–6696

1. Fare ved oplagret energi – læs *betjeningsvejledningen*.



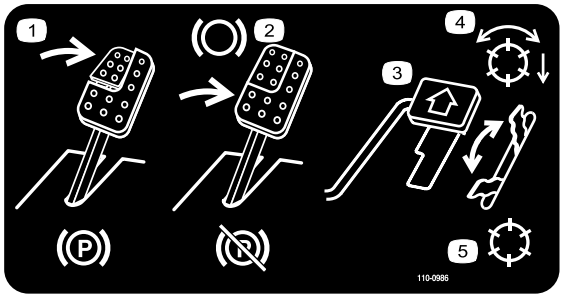
110-0984

1. Læs betjeningsvejledningen.
2. Motorstart
3. Motor – forvarmning
4. Motorstandsning



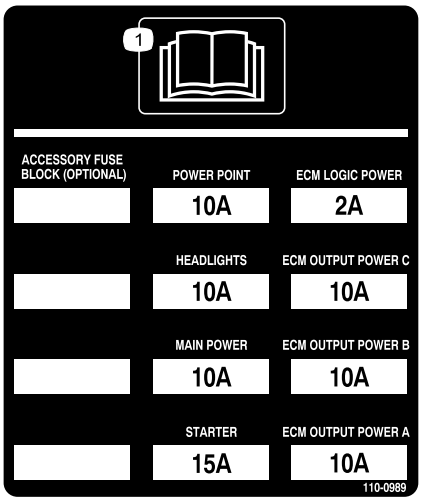
106-6754

1. Advarsel – rør ikke ved den varme overflade.
2. Risiko for skæring/amputation på ventilatoren og fare for at blive viklet ind i remmen – hold afstand til bevægelige dele.



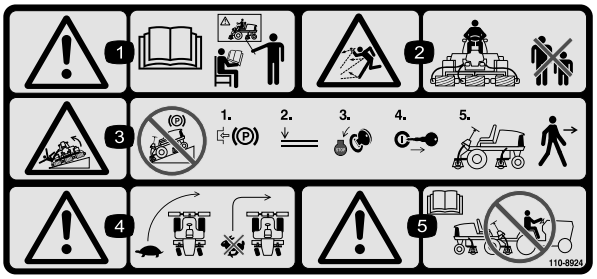
110-0986

1. Træd på bremsepedalen og parkeringsbremsepedalen for at aktivere parkeringsbremsen.
2. Træd på bremsepedalen for at bremse.
3. Træd på traktionspedalen for at få maskinen til at køre fremad.
4. Driftsfunktion med aktiverede knivcylindre
5. Transportfunktion



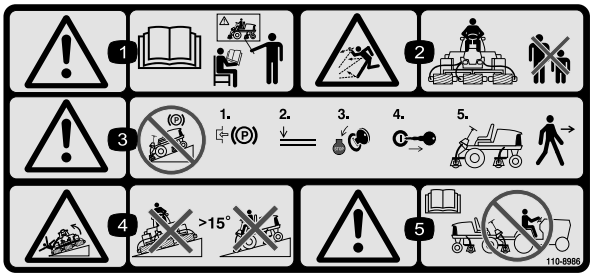
110-0989

1. Læs *Betjeningsvejledningen.*



110-8924

1. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*, og få undervisning.
2. Fare for udslyngede genstande – hold sikker afstand til maskinen.
3. Advarsel – parker ikke maskinen på skråninger. Aktiver parkeringsbremsen, sænk klippeenhederne, stands motoren og fjern tændingsnøglen, før du forlader maskinen.
4. Tippefare – sænk maskinens fart, før du drejer, drej ikke ved høj hastighed, sænk klippeenheden, når du kører ned ad skråninger.
5. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*. Træk ikke maskinen.

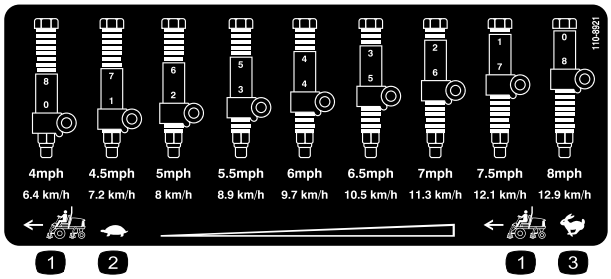


110-8986

(Påsættes over del nr. 110–8924
i overensstemmelse med CE*)

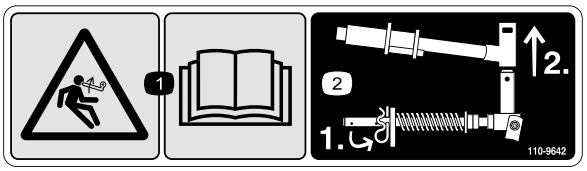
* Denne sikkerhedsmærkat omfatter en advarsel om skråninger, som er påkrævet på maskinen for at overholde den europæiske standard vedrørende plæneklippersikkerhed, EN 836:1997. De konservative maksimale hældningsvinkler, der er anført for betjening af denne maskine, er fastsat og påkrævet af denne standard.

1. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*, og få undervisning.
2. Fare for udslyngede genstande – hold sikker afstand til maskinen.
3. Advarsel – parker ikke maskinen på skråninger. Aktiver parkeringsbremsen, sænk klippeenhederne, stands motoren og fjern tændingsnøglen, før du forlader maskinen.
4. Tippefare – betjen ikke på skråninger med en hældning på over 15°.
5. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*. Træk ikke maskinen.



110-8921

1. Traktionsenhedens hastighed
2. Langsom
3. Hurtig



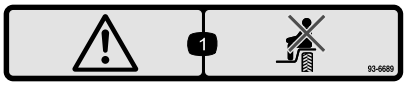
110-9642

1. Fare ved oplagret energi – læs *betjeningsvejledningen.*
2. Flyt låseclipsen til det hul, der er tættest på stangens beslag, og fjern så løftearmen og drejegaflen.



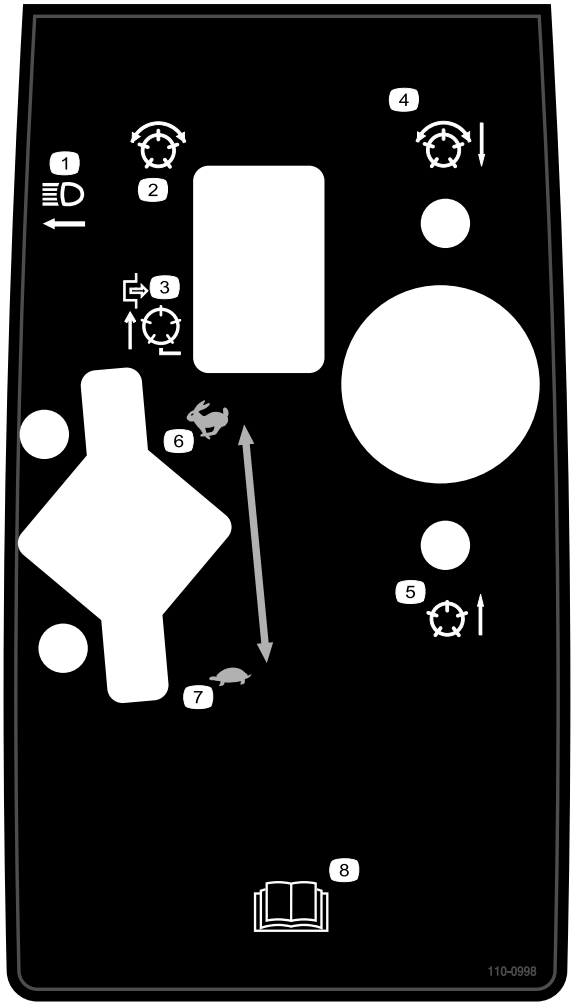
106-6755

1. Motorkølevæske under tryk.
2. Eksplosionsfare – læs *betjeningsvejledningen*.
3. Advarsel – rør ikke ved den varme overflade.
4. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*.



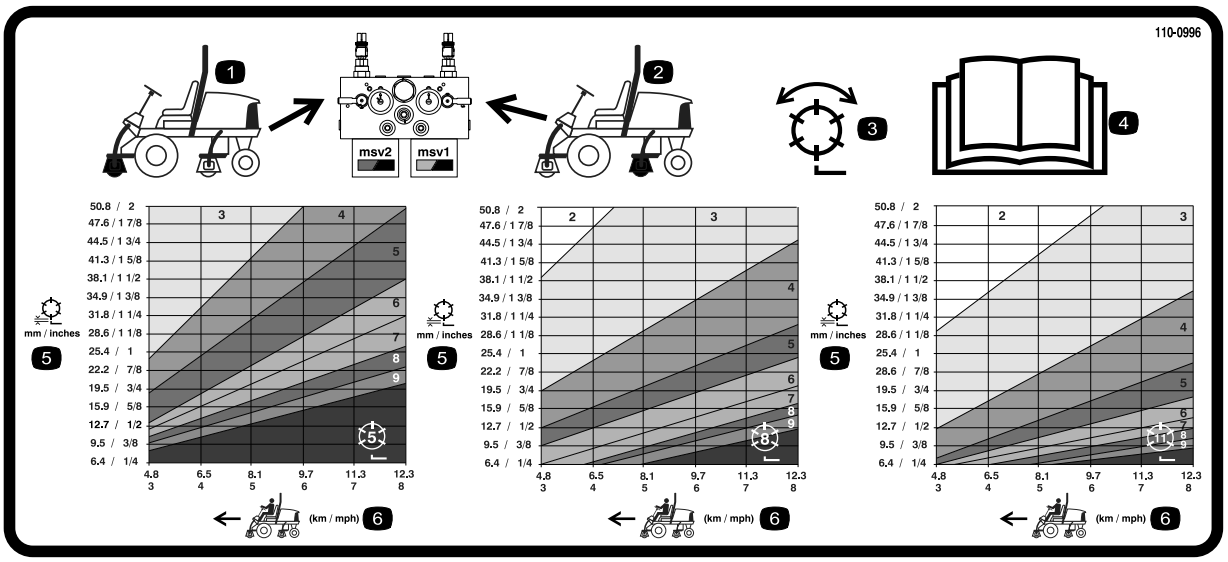
93-6689

1. Advarsel – medtag ikke passagerer.



110-0998

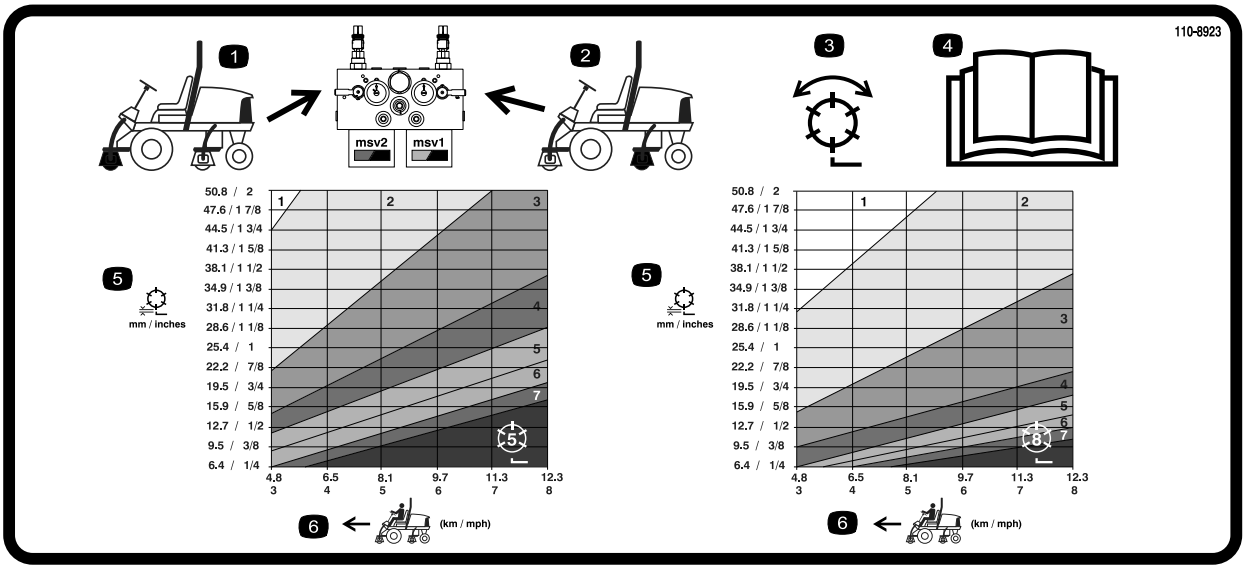
1. Forlygter
2. Knivcylindre – aktiverede
3. Knivcylindre deaktiverede – kun løft
4. Knivcylindre sænkede og indkoblede, når de er aktiverede – fremad og baglap
5. Knivcylindre hævede og udkoblede
6. Gashåndtag – hurtig
7. Gashåndtag – langsom
8. Læs *betjeningsvejledningen*.



110-0996

(Til model 5510 og 5610 med klippeenheder med 7 tommer knivcylinder)

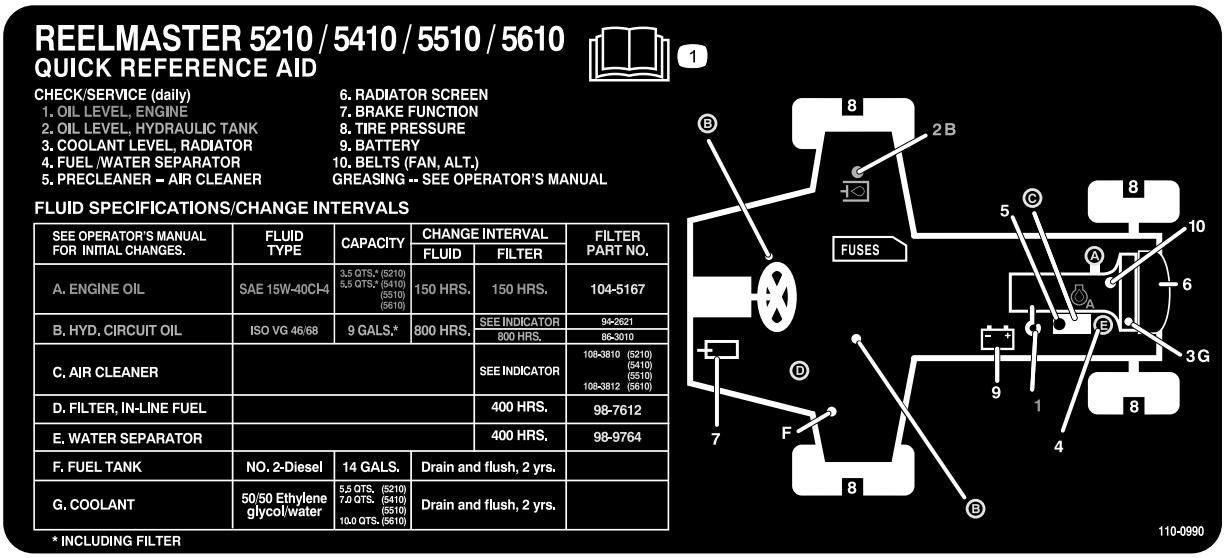
1. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre foran
2. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre bagpå
3. Klip og baglap
4. Læs *Betjeningsvejledningen.*
5. Klippehøjde
6. Traktionsenhedens hastighed



110-8923

(Til model 5210 og 5410 med klippeenheder med 5 tommer knivcylinder)

1. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre foran
2. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre bagpå
3. Klip og baglap
4. Læs *Betjeningsvejledningen.*
5. Klippehøjde
6. Traktionsenhedens hastighed



110-0990

1. Læs *betjeningsvejledningen*.



Batterisymboler

Nogle af eller alle disse symboler findes på batteriet.

1. Eksplosionsfare
2. Ingen ild, åben flamme 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.

Opsætning

Løsdele

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

Fremgangsmåde	Beskrivelse	Antal	Anvendelse
1	Kræver ingen dele	–	Juster dæktrykket.
2	Kræver ingen dele	–	Justering af trinhøjden.
3	Kræver ingen dele	–	Justering af styrearmens position.
4			Montering af klippeenhederne.
5	Kræver ingen dele	–	Justering af græskompensationsfjederen.
6	Bagvægte (størrelsen varierer i henhold til konfigurationen).	Varierer	Montering af bagvægte (bestilles hos Toro-forhandleren).
7	Mærkat – CE Sikkerhedsmærkat – CE	1 1	Monter CE-mærkaterne.
8	Motorhjelmslåsenhed Spændeskive	1 1	Montering af CE-motorhjelmslåsen.
9	Støtteben til klippeenhed	1	Montering af støtteben til klippeenhed.
10	Målestang	1	Brug af målestangen til at justere klippeenheden.
11	Betjeningsvejledning Betjeningsvejledning til motor Reservedelskatalog CE-certifikat Video om sikkerhed	1 1 1 1 1	Læsning af betjeningsvejledningen, og afspilning af videoen, inden maskinen tages i brug.

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

Vigtigt: Oprethold jævnt tryk i alle dæk for at sikre ensartet kontakt med plænen.

1

Justering af dæktryk

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Dækkene er oppumpede med overtryk med henblik på forsendelse. Luk derfor noget af luften ud for at reducere trykket. Det korrekte lufttryk for for- og bagdæk er 0,83 til 1,03 bar.

2

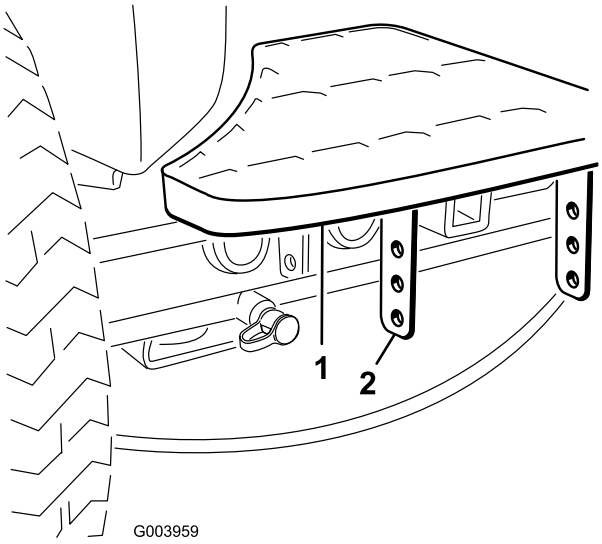
Justering af trinhøjde

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Trinhøjden kan justeres for at give føreren maksimal komfort.

1. Fjern de to bolte og møtrikker, der fastgør trinbeslagene til traktionsenhedens ramme (Figur 2)



Figur 2

1. Trin
2. Trinbeslag

2. Hæv eller sænk trinnet til den ønskede højde, og fastspænd igen beslagene på rammen med de to bolte og møtrikker.
3. Gentag proceduren på det andet trin.

3

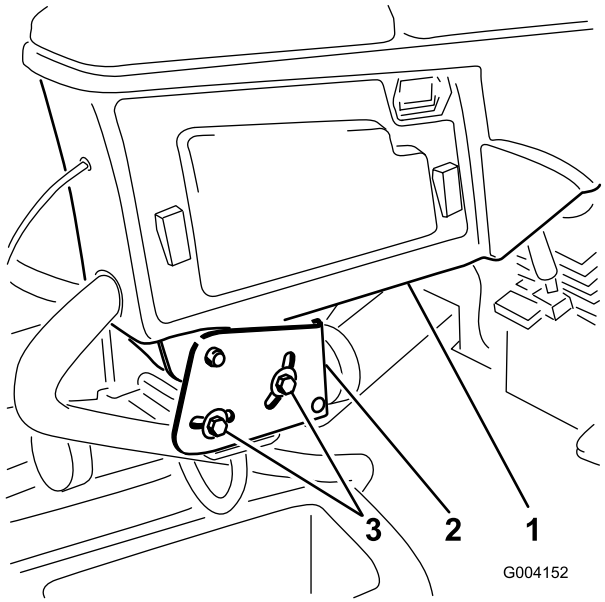
Justering af styrearmens position

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Styrearmens position kan justeres for at give føreren maksimal komfort.

1. Løsn de to bolte, der fastgør styrearmen til holdebeslaget (Figur 3).



Figur 3

1. Styrearm
2. Holdebeslag
3. Bolte (2)

2. Drej styrearmen til den ønskede position, og spænd de to bolte.

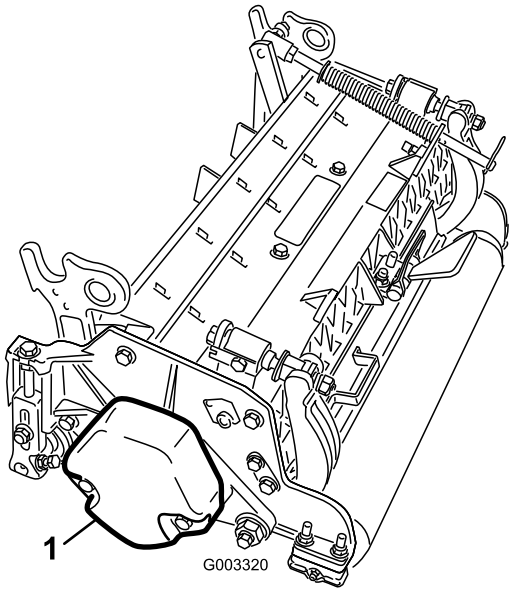
4

Montering af klippeenhederne

Dele, der skal bruges til dette trin:

Fremgangsmåde

1. Fjern knivcylindermotorerne fra leveringsbeslagene.
2. Fjern leveringsbeslagene, og bortskaf dem.
3. Tag klippeenhederne ud af papkasserne. Saml og juster som beskrevet i *betjeningsvejledningen* til klippeenheden.
4. Sørg for, at kontravægten (Figur 4) er monteret i den rigtige ende af klippeenheden som beskrevet i *betjeningsvejledningen* til klippeenheden.

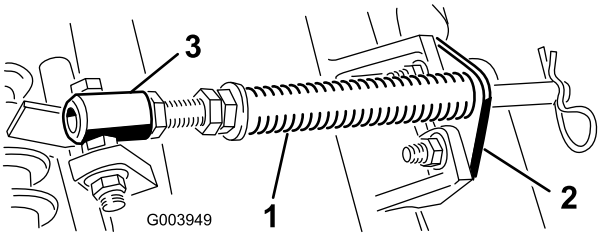


Figur 4

1. Kontravægt

5. Alle klippeenheder leveres med græskompensations-fjederen monteret på højre side af klippeenheden. Græskompensationsfjederen skal monteres på samme side af klippeenheden som knivcylinderens drivmotor. Græskompensationen flyttes som følger:

   A. Fjern de to bræddebolte og møtrikker, der fastholder stangbeslaget på klippeenhedens tapper (Figur 5).

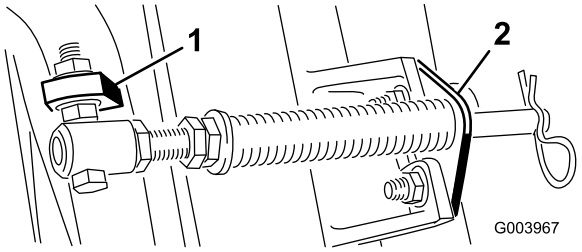


Figur 5

1. Græskompensationsfjeder
2. Stangbeslag
3. Fjederrør

   B. Fjern den flangemøtrik, der fastgør fjederrørets bolt på bærerammens tap (Figur 5). Fjern enheden.

   C. Monter fjederrørets bolt på den modsatte tap på bærerammen, og fastgør med flangemøtrikken. Boltens hoved skal placeres på tappens udvendige side som vist i Figur 6.



Figur 6

1. Modsatte bærerammetap
2. Stangbeslag

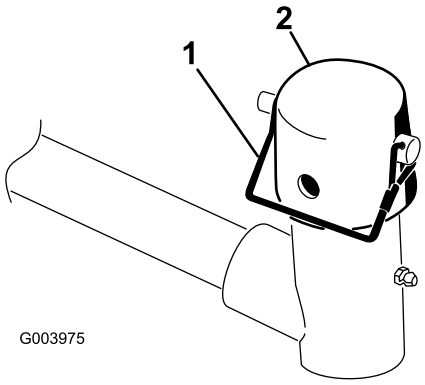
   D. Monter stangbeslaget på klippeenhedens tapper med bræddebolte og møtrikker (Figur 6).

   Bemærk: Ved montering eller afmontering af klippeenheder, skal det sikres, at låseclipsen er monteret i fjederstangens hul ved siden af stangbeslaget. Ellers skal låseclipsen monteres i hullet i stangens ende.

   Bemærk: Ved montering eller afmontering af klippeenheder, skal det sikres, at låseclipsen er monteret i fjederstangens hul ved siden af stangbeslaget. Ellers skal låseclipsen monteres i hullet i stangens ende.

6. Sænk alle løftearme fuldstændigt.

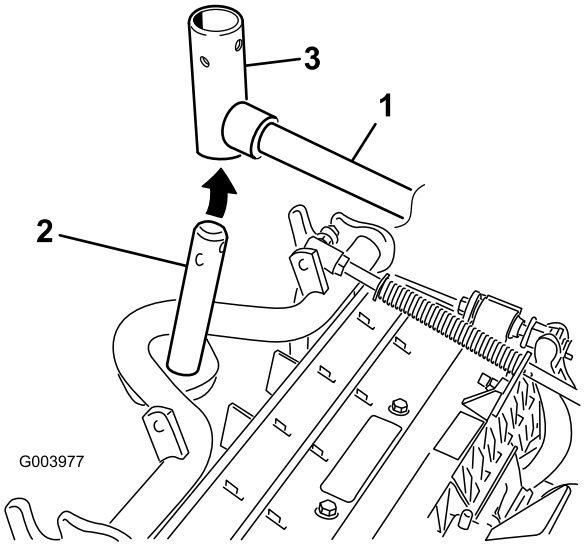
7. Fjern låsestiften og hætten fra løftearmens drejegaffel (Figur 7).



Figur 7

1. Låsestift
2. Hætte

8. Hvad angår de forreste klippeenheder, skubbes en klippeenhed ind under løftearmen, mens bærerammeakslen sættes op i løftearmens drejegaffel (Figur 8).

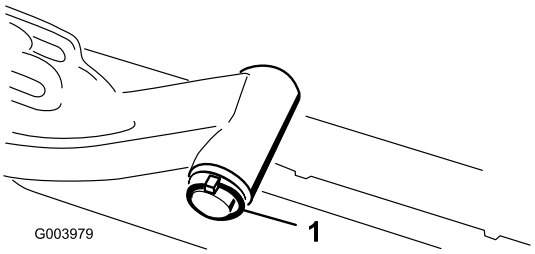


Figur 8

1. Løftearm
2. Bærerammeaksel
3. Løftearmens drejegaffel

9. Brug følgende procedure for de bageste klippeenheder, når klippehøjden er over 19 mm.

   A. Fjern den ringstift og skive, der fastgør løftearmens drejeaksel til løftearmen, og skub løftearmens drejeaksel ud af løftearmen (Figur 9).



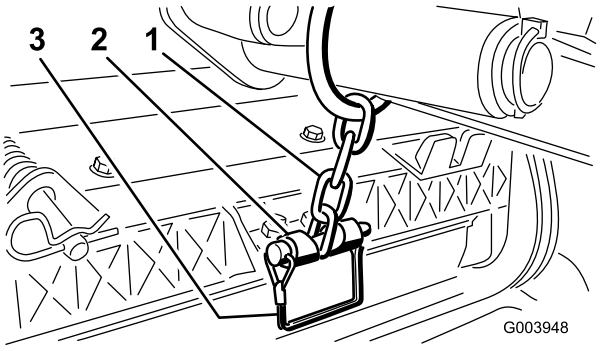
Figur 9

1. Løftearmens drejeaksels ringstift og skive

   B. Sæt løftearmsgaflen på bærerammens aksel (Figur 8).

   C. Sæt løftearmens aksel ind i løftearmen, og fastgør den med skiven og ringstiften (Figur 9).

10. Sæt hætten over bærerammens aksel og løftearmsgaflen.
11. Fastgør hætte og bærerammens aksel på løftearmsgaflen med låsestiften. Brug rillen, hvis der ønskes en klippeenhed med styring, eller brug hullet, hvis klippeenheden skal fastlåses i positionen (Figur 7).
12. Fastgør løftearmskæden til kædebeslaget med låsestiften (Figur 10). Brug det antal kædeled, der er anført i *betjeningsvejledningen* til klippeenheden.

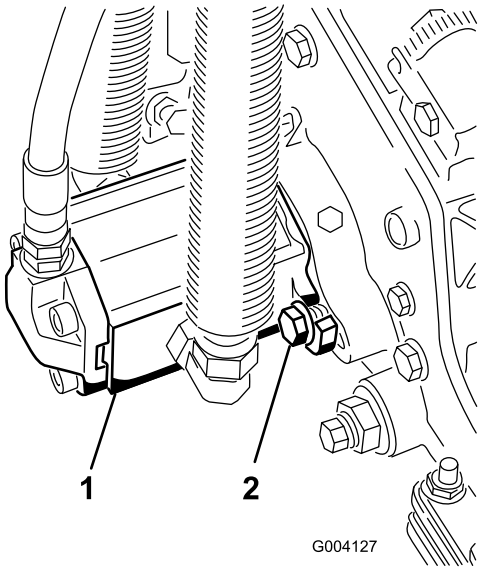


Figur 10

1. Løftearmskæde
2. Kædebeslag

13. Kom rent smørefedt på knivcylindermotorens notaksel.
14. Smør knivcylindermotorens O-ring, og monter den på motorflangen.
15. Monter motoren ved at dreje den med uret, således at motorflangerne går fri af maskinskruerne (Figur 11). Drej motoren mod uret, indtil flangerne indeslutter maskinskruerne, og stram så maskinskruerne.

Vigtigt: Sørg for, at knivcylindermotorens slanger ikke er snoede, bukkede eller i fare for at komme i klemme.



Figur 11

1. Knivcylinderdrivmotor
2. Monteringsbolte

5

Justering af græskompensationsfjederen

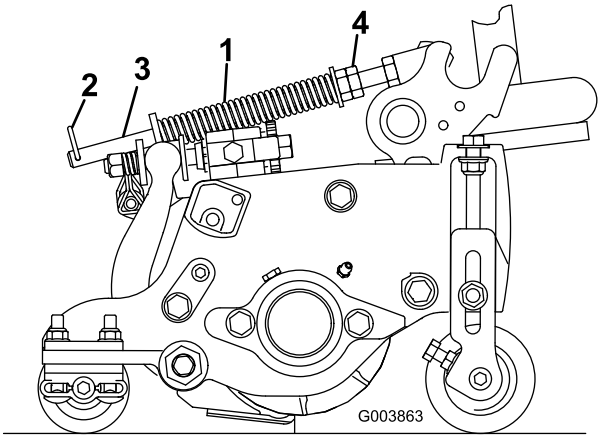
Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Græskompensationsfjederen (Figur 12) overfører også vægt fra forrullen til bagrullen. (Dette medvirker til at reducere dannelsen af et bølgemønster i grønsværen, også kaldet ondulation.)

Vigtigt: Foretag justeringerne af fjederen, mens klippeenheden er monteret på traktionsenheden, peger lige frem og er sænket ned på gulvet.

1. Sørg for, at låseclipsen er monteret i det bageste hul i fjederstangen (Figur 12).



Figur 12

1. Græskompensationsfjeder
2. Låseclips
3. Fjederstang
4. Sekskantmøtrikker

2. Stram sekskantmøtrikkerne på forenden af fjederstangen, indtil fjederens sammentrykkede længde er 12,7 cm på Reelmaster 5210 og 5410, 12,7 cm-klippeenheder, eller 15,9 cm på Reelmaster 5510 og 5610, 17,8 cm-klippeenheder (Figur 12).

   Bemærk: Ved drift i ujævnt terræn skal fjederlængden mindskes med 13 mm. Kontakten med terrænet vil blive mindsket let.

6

Montering af bagvægte

Dele, der skal bruges til dette trin:

Varierer	Bagvægte (størrelsen varierer i henhold til konfigurationen).

Fremgangsmåde

Reelmaster 5410/5510- og 5610-traktionsenheder er i overensstemmelse med CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 og ANSI B71.4-2004-standarderne, når de er udstyret med bagvægte og/eller 41 kg kalciumklorid som ballast på baghjulene. Brug følgende oversigt til at fastlægge, hvilke vægtkombinationer der er nødvendige for din konfiguration. Du kan bestille dele hos din autoriserede Toro-forhandler.

					Vægt del nr. 110-8985-03	
Traktor	**2*- eller 4-hjulsdrev**	**Trimmere, rullebørster og/eller opsamlere**	**Antal vægte for at opfylde ANSI-standarder (USA)**	**Antal vægte for at opfylde CE-standarder (Europa)**	**Fastgørelsesanordninger for vægte (2 nødvendige for hver)**	**Vægtplacering**
RM5210	2*	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	41 kg kalciumklorid**	7	3231-11 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	2	0	3231-6 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
RM5410	2*	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	41 kg kalciumklorid**	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	2	0	3231-6 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
RM5510	2*	Nej	4	0	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	1 oven på kofanger og 3 under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid**	41 kg kalciumklorid**	I/T	I/T
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	4	4	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	1 oven på kofanger og 3 under kofanger
RM5610	2*	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	9	4	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	0	0	I/T	I/T
* Omfatter enheder med 2-hjulsdrev med styrtbøjle som tilvalg.						
** Monter slanger indvendigt i bagdæk, før der tilføres kalciumklorid.						

Brug følgende oversigt til at bestemme kravene til bagvægt, når der tilføjes et konversionskit til styrtbøjlestruktur med 4 stivere.

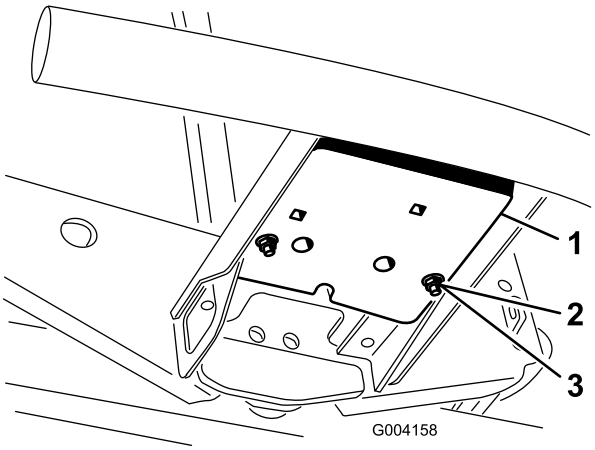
					Vægt del nr. 110-8985-03	
Traktor	**2*- eller 4-hjuls-drev**	**Trimmere, rullebørster og/eller opsamlere**	**Antal vægte for at opfylde ANSI-standarder (USA)**	**Antal vægte for at opfylde CE-standarder (Europa)**	**Fastgørelsesa-nordninger for vægte (2 nød-vendige for hver)**	**Vægtplacering**
RM5210	2*	Nej	9	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og 7 under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid** plus 5 vægte	41 kg kalciumklorid**	3231-11 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
	4	Nej	41 kg kalciumklorid**	41 kg kalciumklorid**	I/T	I/T
		Ja	41 kg kalciumklorid**	41 kg kalciumklorid**	I/T	I/T
RM5410	2*	Nej	9	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og 7 under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid** plus 5 vægte	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og de resterende under kofanger
	4	Nej	4	4	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	1 oven på kofanger og 3 under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid**	41 kg kalciumklorid**	I/T	I/T
RM5510	2*	Nej	41 kg kalciumklorid**	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og 7 under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid** plus 9 vægte	41 kg kalciumklorid** plus 5 vægte	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og de resterende under kofanger
	4	Nej	4	4	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	1 oven på kofanger og 3 under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid**	41 kg kalciumklorid**	I/T	I/T
RM5610	2*	Nej	4	4	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid** plus 2 vægte	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og de resterende under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	4	4	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	1 oven på kofanger og 3 under kofanger
* Omfatter enheder med 2-hjulsdrev med styrtbøjle som tilvalg.						
** Monter slanger indvendigt i bagdæk, før der tilføres kalciumklorid.						

Brug følgende oversigt til at bestemme kravene til bagvægt, når traktionsenheden også er udstyret med et førerhus med solskærm på et styrtbøjlesystem med 2 stivere.

					Vægt del nr. 110-8985-03	
Traktor	**2*- eller 4-hjuls-drev**	**Trimmere, rullebørster og/eller opsamlere**	**Antal vægte for at opfylde ANSI-standarder (USA)**	**Antal vægte for at opfylde CE-standarder (Europa)**	**Fastgørelsesa-nordninger for vægte (2 nød-vendige for hver)**	**Vægtplacering**
RM5210	2*	Nej	2	0	3231-6 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid**	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	4	2	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	1 oven på kofanger og de resterende under kofanger
RM5410	2*	Nej	2	2	3231-6 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid**	9	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og 7 under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	4	2	3231-7 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
RM5510	2*	Nej	6	2	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	Under kofanger
		Ja	41 kg kalciumklorid**	41 kg kalciumklorid**	I/T	I/T
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	6	6	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	3 oven på kofanger og 3 under kofanger
RM5610	2*	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	41 kg kalciumklorid**	6	3231-34 bræddebolt, 104-8301 møtrik	2 oven på kofanger og 4 under kofanger
	4	Nej	0	0	I/T	I/T
		Ja	0	0	I/T	I/T
* Omfatter enheder med 2-hjulsdrev med styrtbøjle som tilvalg.						
** Monter slanger indvendigt i bagdæk, før der tilføres kalciumklorid.						

Vigtigt: Monter altid slanger i bagdækkene, før der tilføres kalciumklorid. Fjern maskinen fra græsområdet så hurtigt som muligt, hvis et dæk med kalciumklorid punkterer. Overhæld omgående det pågældende område med vand for at forhindre eventuelle skader på grønsværen.

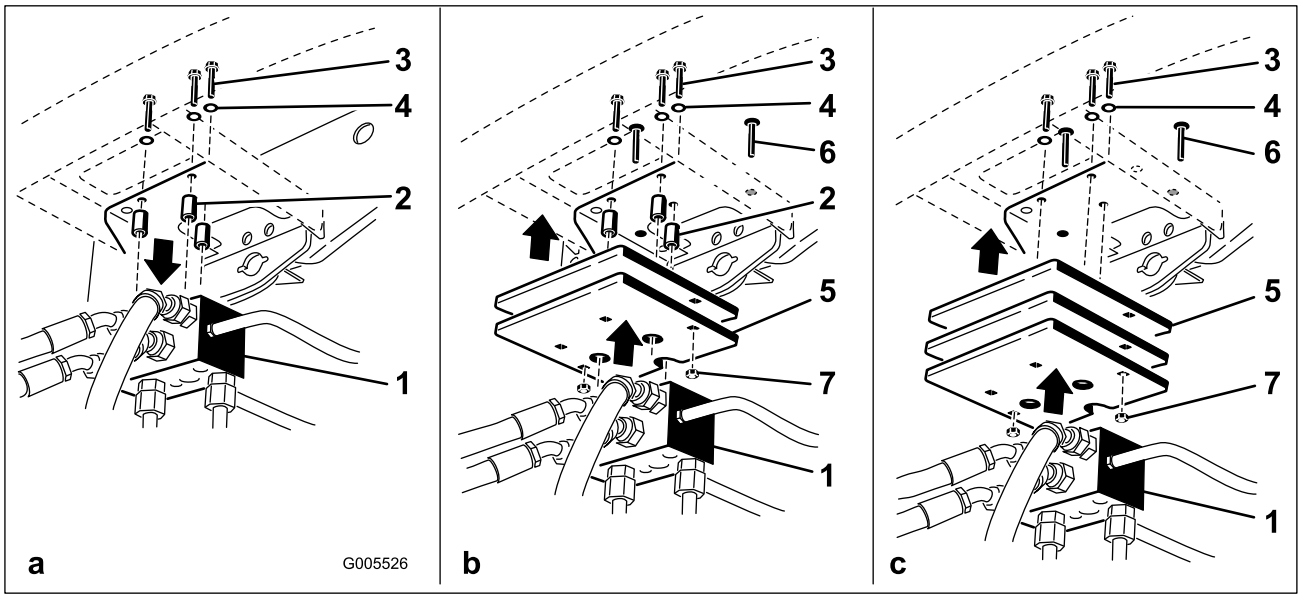
På modeller med tohjulstræk skal den korrekte vægt (se vægtoversigten) monteres øverst eller nederst på bagkofangeren som vist i Figur 13.



Figur 13

1. Vægt
2. Bræddebolt
3. Møtrik

På modeller med firehjulstrækskal følgende procedure bruges til montering af den korrekte vægt (se vægtoversigten) øverst eller nederst på bagkofangeren som vist i Figur 14.



Figur 14

1. Traktionsmanifold
2. Afstandsklodser
3. Bolte
4. Skiver
5. Vægt(e)
6. Bræddebolt
7. Møtrik

- Fjern de tre bolte, skiver og afstandsklodser, der fastgør traktionsmanifolden nederst på bagkofangeren (Figur 14a).
- Placer den korrekte vægt øverst eller nederst på bagkofangeren.
- Monter vægten(e) og traktionsmanifolden på kofangeren med de tre bolte, skiver og afstandsklodser, der tidligere blev fjernet (Figur 14b).

  Bemærk: Brug ikke afstandsklodserne ved montering af mere end to vægte **under** kofangeren (Figur 14c).
- Fastgør de yderste kanter af vægten(e) på kofangeren med to bræddebolte og møtrikker (Figur 14c).

7

Montering af CE-mærkaterne.

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Mærkat – CE
1	Sikkerhedsmærkat – CE

Fremgangsmåde

1. For at sikre CE-overensstemmelse, skal CE-mærkaten, del nr. 93-7252 monteres på venstre stelvange på traktionsenheden.
2. For at sikre CE-overensstemmelse, skal CE-sikkerhedsmærkaten, del nr. 110–8986 monteres over den eksisterende mærkat, del nr. 110–8924.

   Bemærk: Sikkerhedsmærkaten, del nr. 110–8986, omfatter en advarsel om skråninger, som er påkrævet på maskinen for at overholde den europæiske standard vedrørende plæneklippersikkerhed EN 836:1997.

8

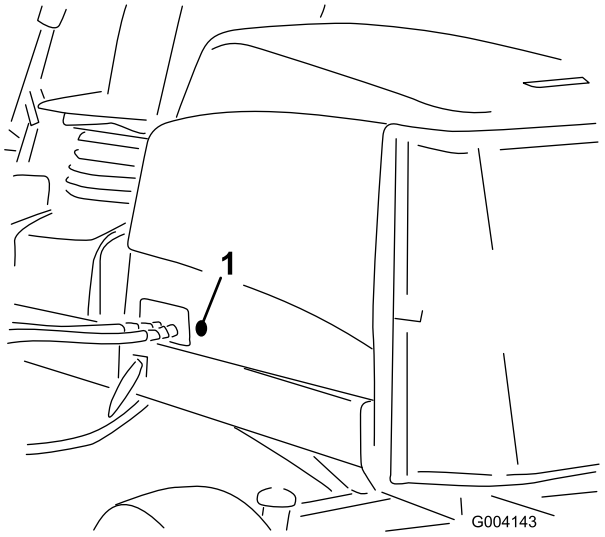
Montering af CE-motor-hjelmslåsen

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Motorhjelmslåsenhed
1	Spændeskive

Fremgangsmåde

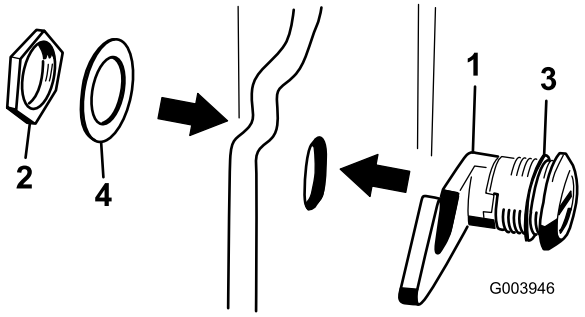
1. Åbn motorhjelmen, og løft den op.
2. Fjern gummikransen fra hullet i venstre side af motorhjelmen (Figur 15).



Figur 15

1. Gummikrans

3. Fjern møtrikken fra motorhjelmslåsenheden (Figur 16).



Figur 16

1. Motorhjelmslås
2. Møtrik
3. Gummiskive
4. Metalskive

4. Sæt låsens krogende gennem hullet i motorhjelmen udvendigt på motorhjelmen. Sørg for, at gummitætningsskiven forbliver på motorhjelmens udvendige side.
5. Sæt metalskiven på låsen, og fastgør den med møtrikken indvendigt i motorhjelmen. Sørg for, at låsen indkobler rammehagen, når den er låst. Brug den medfølgende motorhjelmsnøgle til at betjene motorhjelmslåsen.

9

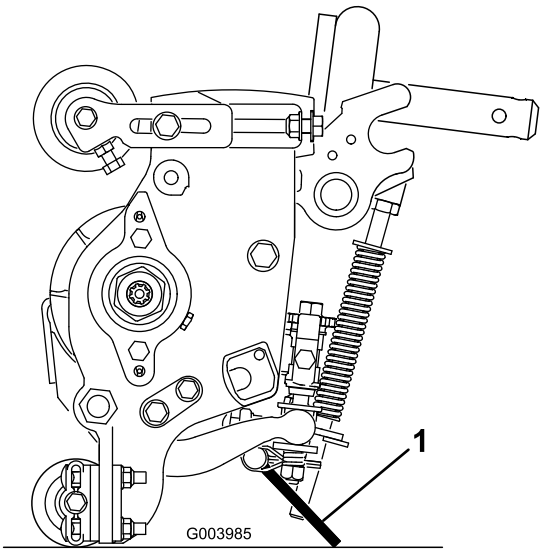
Brug af støtteben til klippeenhed

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Støtteben til klippeenhed

Fremgangsmåde

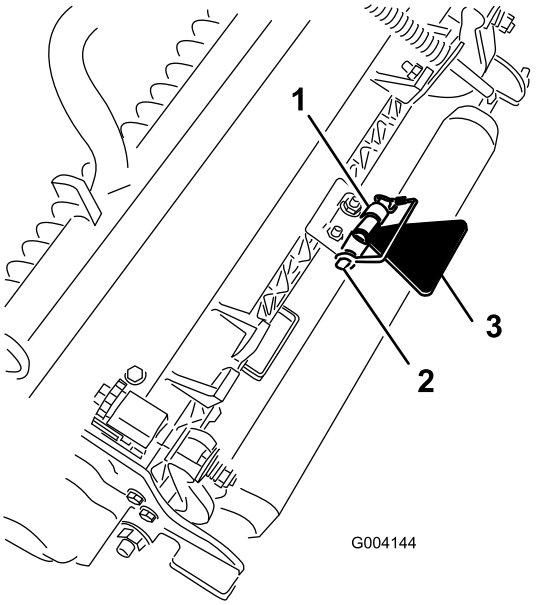
Når det er nødvendigt at vippe klippeenheden, så bundkniven/knivcylinderen kommer til syne, skal det bageste af klippeenheden understøttes med støttebenet for at sikre, at møtrikkerne på den bageste del af bundtværstangens justeringsskruer ikke hviler på arbejdsfladen (Figur 17).



Figur 17

1. Støtteben til klippeenhed

Fastgør støttebenet til kædebeslaget med låsestiften (Figur 18).



Figur 18

1. Kædebeslag
2. Låsestift
3. Støtteben til klippeenhed

10

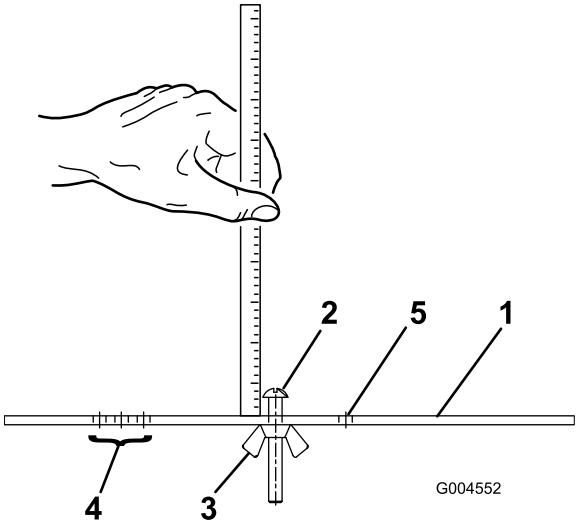
Brug af målestangen

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Målestang

Fremgangsmåde

Brug af målestangen til at justere klippeenheden. Se brugsvejledningen til klippeenheden for oplysninger om justeringsproceduren (Figur 19).



Figur 19

1. Målestang
2. Højdejusteringsskrue
3. Møtrik
4. Huller til indstilling af trimmerens driftshøjde
5. Hul ikke i brug

11

Læsning af vejledningen og afspilning af videoen om sikkerhed

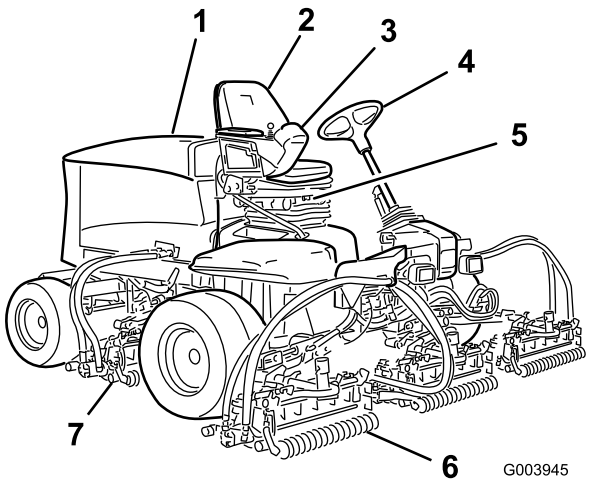
Dele, der skal bruges til dette trin:

1	*Betjeningsvejledning*
1	*Betjeningsvejledning til motor*
1	*Reservedelskatalog*
1	CE-certifikat
1	Video om sikkerhed

Fremgangsmåde

- Læs *betjeningsvejledningen*.
- Se videoen om sikkerhed.
- Opbevar al dokumentation et sikkert sted med henblik på fremtidig brug.
- Udfyld registreringskortet.
- Brug skabelonen til ACE-fejlfindingsdisplayet til at lokalisere problemer på maskinen (opbevares på serviceværkstedet til den skal bruges).

Produktoversigt



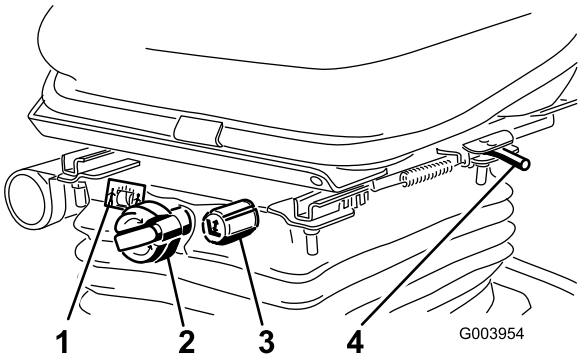
Figur 20

1. Motorhjelm
2. Førersæde
3. Styrearm
4. Rat
5. Sæde
6. Forreste klippeenheder
7. Bageste klippeenheder

Betjeningsanordninger

Sædejusteringsknapper

Sædejusteringshåndtaget (Figur 21) giver mulighed for at justere sædet fremad og bagud. Vægtjusteringsknappen justerer sædet i henhold til førerens vægt. Vægtmåleren angiver, hvornår sædet er justeret til førerens vægt. Højdejusteringsknappen justerer sædet i henhold til førerens højde.



Figur 21

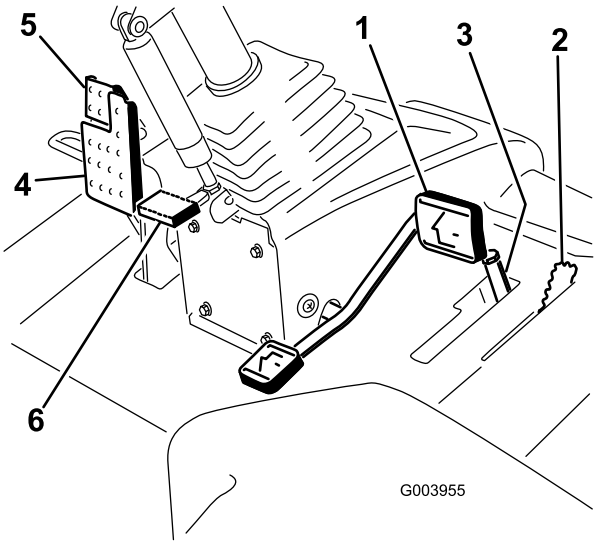
1. Vægtmåler
2. Vægtjusteringsknap
3. Højdejusteringsknap
4. Justeringshåndtag (fremad og bagud)

Traktionspedal

Traktionspedalen (Figur 22) styrer maskinens kørsel frem og tilbage. Tryk på den øverste del af pedalen for at køre fremad og på den nederste del af pedalen for at bakke.

Kørehastigheden afhænger af, hvor langt pedalen er trådt 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 pedalen vende tilbage til midterpositionen.



Figur 22

1. Traktionspedal
2. Klippehastighedsbegrænser
3. Afstandsklodser
4. Bremsepedal
5. Parkeringsbremse
6. Ratindstillingspedal

Klippehastighedsbegrænser

Når klippehastighedsbegrænseren (Figur 22) er vippet op, regulerer den klippehastigheden og lader klippeenhederne blive koblet til. Hver afstandsklods justerer klippehastigheden med 0,8 km/t. Jo flere afstandsklodser du har oven på bolten, jo langsommere kører du. Ved transport vippes klippehastighedsbegrænseren tilbage, og du vil have maksimal transporthastighed.

Bremsepedal

Træd på bremsepedalen (Figur 22) for at standse maskinen.

Parkeringsbremse

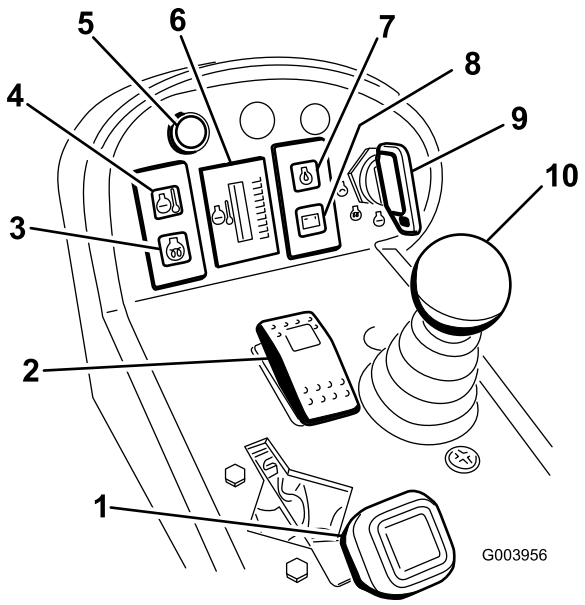
Parkeringsbremsen (Figur 22) aktiveres ved at trykke ned på bremsepedalen og trykke den øverste del fremad for at låse. Parkeringsbremsen udløses ved at træde bremsepedalen ned, indtil parkeringsbremselåsen trækkes tilbage.

Ratindstillingspedal

Hvis du ønsker at vippe rattet mod dig selv, skal du trykke ned på fodpedalen (Figur 22), trække ratstammen mod dig selv til den mest behagelige position og dernæst slippe pedalen.

Gashåndtag

Skub gashåndtaget (Figur 23) fremad for at øge motorens hastighed og tilbage for at mindske hastigheden.



Figur 23

1. Gashåndtag
2. Til-/frakoblingskontakt
3. Kontrollampe for gløderør
4. Advarselslampe for motor-kølevæsketemperatur
5. Fejlfindingslampe
6. Temperaturmåler for motorens kølevæske
7. Advarselslampe for motorolietryk
8. Ladekontrollampe
9. Tændingskontakt
10. Sænk+klip/hæv-håndtag

Tændingskontakt

Tændingskontakten (Figur 23) har tre positioner: Fra, Tændt/forvarm og Start.

Advarselslampe for motorkølervæske-temperatur

Denne lampe (Figur 23) lyser, og klippehovederne stopper, når kølevæsken når op på en høj temperatur. Hvis motortemperaturen bliver ved med at stige, vil motoren slukke.

Temperaturmåler til motorkølevæsken

Ved normale driftsforhold skal temperaturmåleren (Figur 23) være i det grønne område. Kontroller kølesystemet, hvis måleren går over i det gule eller røde område.

Fejlfindingslampe

Lampen tænder, hvis der registreres en systemfejl.

Sænk+klip/hæv-håndtag

Dette håndtag (Figur 23) hæver og sænker klippehovederne og starter og standser endvidere klippehovederne, når de er aktiveret i klippetilstanden.

Gløderørskontrollampe

Denne lampe (Figur 23) tænder, når gløderørene forvarmer.

Advarselslampe for motorolietryk

Denne lampe (Figur 23) angiver, at motorolietrykket er faretruende lavt.

Ladekontrollampe

Ladekontrollampen (Figur 23) tænder, når der er en fejl i systemets ladekredsløb.

Til-/frakoblingskontakt

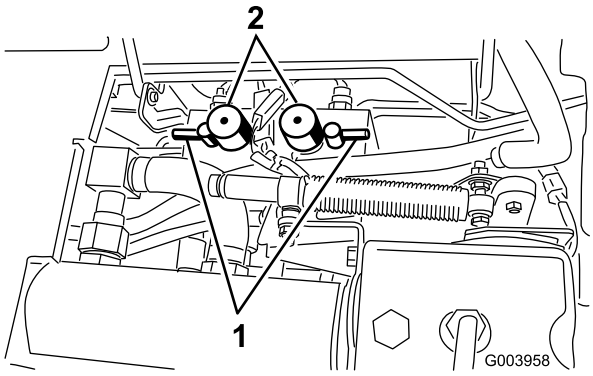
Brug til-/frakoblingskontakten (Figur 23) sammen med sænk+klip/hæv-håndtaget til at betjene klippehovederne. Klippehovederne kan ikke sænkes, når klippe-/transporthåndtaget står i transportpositionen.

Baglapningshåndtag

Brug baglapningshåndtagene sammen med sænk+klip/hæv-håndtaget til baglapning af knivcylindrene (Figur 24).

Hastighedsregulatorer til knivcylindre

Hastighedsregulatorerne til knivcylindrene regulerer hastigheden for de forreste og bageste klippeenheder (Figur 24). Knivcylindrenes hastighed forøges, når knapperne drejes mod uret.

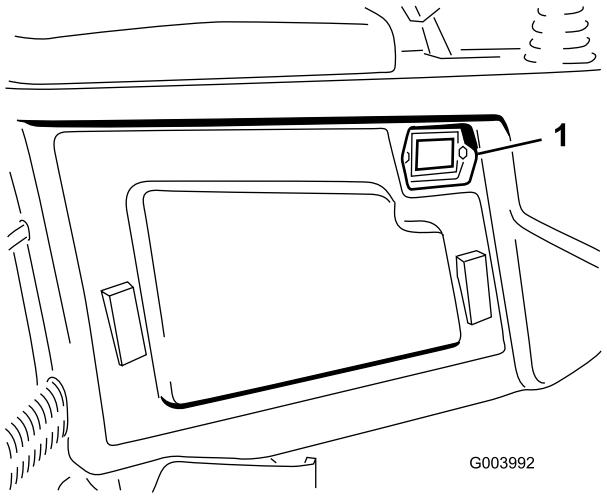


Figur 24

1. Baglapningshåndtag
2. Hastighedsregulatorer til knivcylindre

Timetæller

Timetælleren (Figur 25) viser det samlede antal timer, maskinen har været i brug.

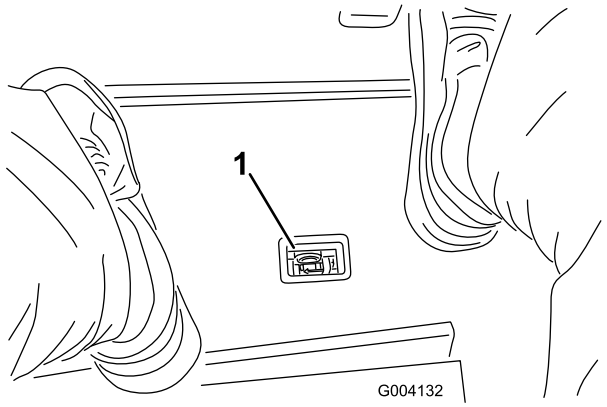


Figur 25

1. Timetæller

Tilstopningsindikator for hydraulikfiltrene

Kig på indikatoren (Figur 26), mens motoren kører ved normal driftstemperatur. Den bør være i det grønne område. Hvis indikatoren er i det røde område, skal hydraulikfiltrene udskiftes.

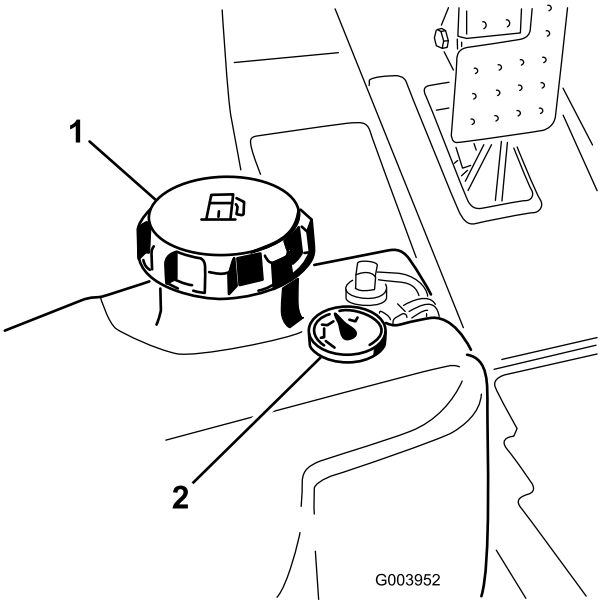


Figur 26

1. Tilstopningsindikator for hydraulikfiltrene

Brændstofmåler

Brændstofmåleren (Figur 27) viser mængden af brændstof i tanken.

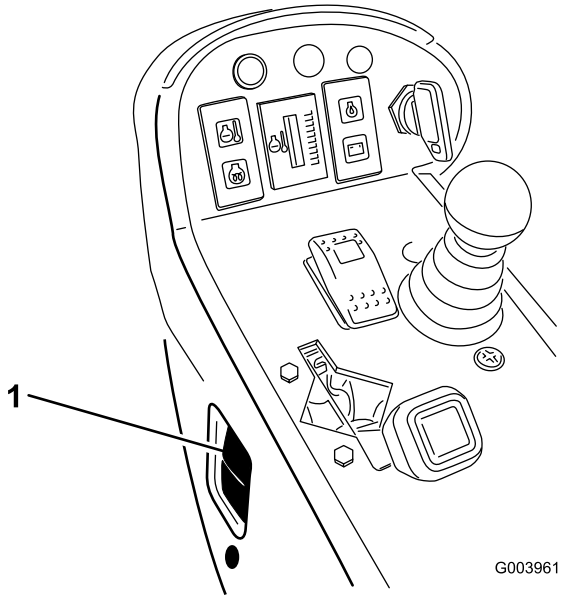


Figur 27

1. Brændstofdæksel
2. Brændstofmåler

Forlygtekontakt

Drej kontakten nedad for at tænde forlygterne (Figur 28).

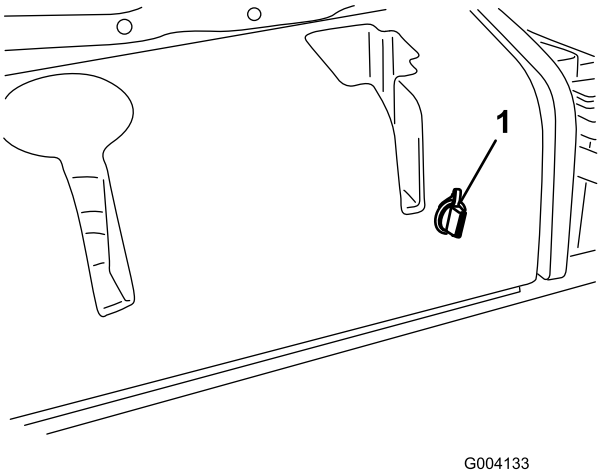


Figur 28

1. Forlygtekontakt

Stikkontakt

Stikkontakten er en 12 volt strømforsyning til elektroniske apparater (Figur 29).



Figur 29

1. Stikkontakt

Specifikationer

Bemærk: Specifikationer og design kan ændres uden forudgående varsel.

Specifikation	ReelMaster® 5210	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510	ReelMaster® 5610
Transportbredde	228 cm	228 cm	233 cm	233 cm
Klippebredde	254 cm	254 cm	254 cm	254 cm
Længde	282 cm	282 cm	282 cm	282 cm
Højde	157 cm	160 cm	160 cm	160 cm
Vægt	1.087 kg	1.136 kg	1.222 kg	1 276 kg
Motor	Kubota 28 hk	Kubota 35,5 hk	Kubota 35,5 hk	Kubota 44,2 hk (Turbo)
Brændstoftankens kapacitet	51 liter	51 liter	51 liter	51 liter
Transporthastighed	0-16 km/t	0-16 km/t	0-16 km/t	0-16 km/t
Klippehastighed	0-13 km/t	0-13 km/t	0-13 km/t	0-13 km/t

Redskaber/tilbehør

Der kan fås en række forskelligt Toro-godkendt udstyr og tilbehør til brug sammen med maskinen, som gør den bedre og mere alsidig. Kontakt en autoriseret serviceforhandler eller gå ind på www.Toro.com for at få en liste over alt godkendt udstyr og tilbehør.

Betjening

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

⚠ FORSIGTIG

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.

Sænk klippeenhederne til jorden, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen, før der foretages eftersyn eller justeringer på maskinen.

Kontrol af motoroliestanden

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

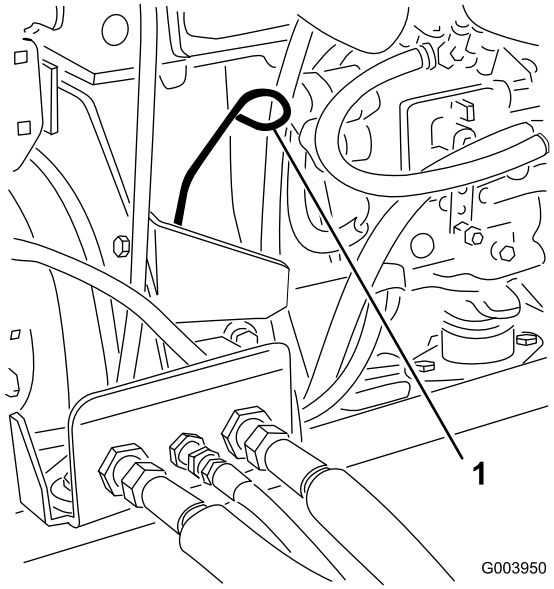
Krumtaphusets oliekapacitet på model 5210 er på ca. 3,3 l med filteret monteret. Krumtaphusets oliekapacitet på model 5410, 5510 og 5610 er på ca. 5.2 l med filteret monteret.

Brug motorolie af høj kvalitet, der overholder følgende specifikationer:

- Krævet API-klassifikationsniveau: CH-4, CI-4 eller højere
- Foretrukken olie: SAE 15W-40 (over -18°C)
- Alternativ olie: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alle temperaturer)

Toro Premium-motorolie kan købes hos forhandleren med en viskositet på enten 15W-40 eller 10W-30.

1. Parker maskinen på en plan flade, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingskontakten.
2. Åbn motorhjelmen.
3. Fjern målepinden, tør den af, og sæt den tilbage igen (Figur 30).



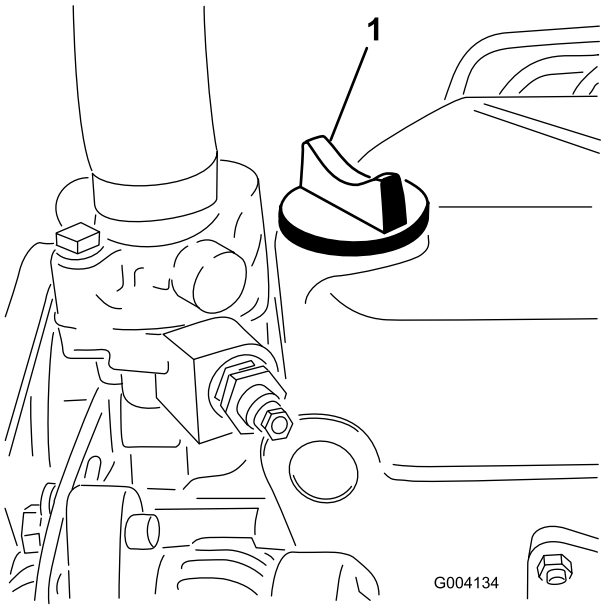
Figur 30

1. Målepind

4. Fjern målepinden, og kontroller oliestanden på målepinden.

   Oliestanden bør nå op til Full-mærket.

5. Hvis olieniveauet er under Full-mærket, skal du fjerne påfyldningsdækslet (Figur 31) og fylde olie på, indtil niveauet når Full-mærket.



Figur 31

1. Oliepåfyldningsdæksel

Fyld ikke for meget på.

Vigtigt: Sørg for at holde motoroliestanden mellem den øvre og nedre grænse på oliemåleren. Motorsammenbrud kan opstå som resultat af for meget eller for lidt motorolie.

6. Sæt oliepåfyldningsdækslet på, og luk motorhjelmen.

Kontrol af kølesystemet

Snavs fra gitteret, oliekøleren og forsiden af køleren skal fjernes dagligt, og oftere, hvis der arbejdes i meget støvede og snavsede omgivelser. Se afsnittet om Fjernelse af snavs fra kølesystemet i Vedligeholdelse af kølesystem (side 50).

Kølesystemet er fyldt med en 50/50-opløsning af vand og permanent ethylenglycol-frostvæske. Kontroller kølervæskestanden i ekspansionsbeholderen ved begyndelsen af dagen, før motoren startes. Kølesystemets kapacitet for model 5210 er 5,2 l. Kapaciteten for model 5410 er 6,6 l, og for model 5510 og 5610 er den 9,5 l.

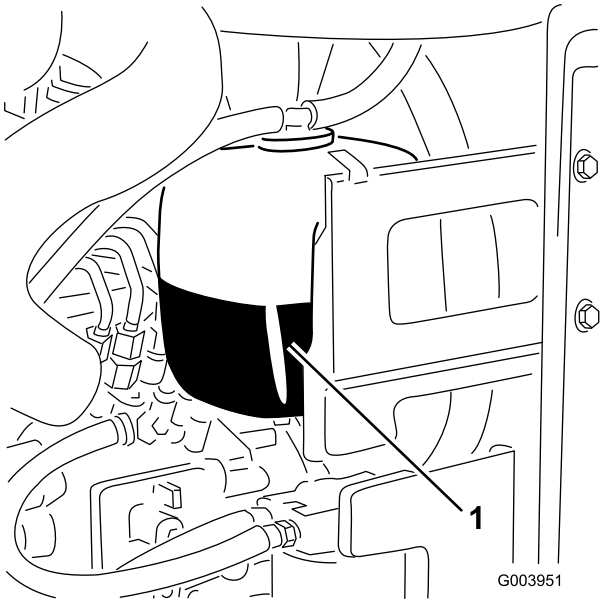
⚠ FORSIGTIG

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.**

1. Kontroller kølevæskestanden i ekspansionsbeholderen (Figur 32).

   Væskestanden skal ligge mellem mærkerne på siden af beholderen.



Figur 32

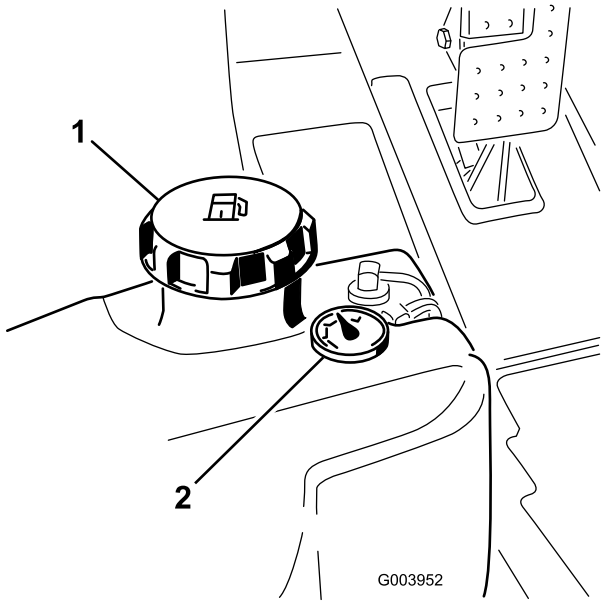
1. Ekspansionsbeholder

2. Hvis kølevæskestanden er lav, skal du fjerne dækslet til ekspansionsbeholderen og fylde systemet op. **Fyld ikke for meget på.**
3. Sæt ekspansionsbeholderens dæksel på.

Opfyldning af brændstoftanken

Brændstoftankens kapacitet er 51 l.

1. Fjern brændstofdækslet (Figur 33).



Figur 33

1. Brændstofdæksel
2. Brændstofmåler

2. Fyld tanken med dieselbrændstof nr. 2. Fyld brændstof på, indtil niveauet er 6 til 13 mm under bunden af påfyldningsstudsen.

⚠ FARE

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 6-13 mm under bunden af påfyldningsstudsen. Dette tomrum i tanken 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. Sæt brændstofdækslet på.

Kontrol af hydraulikvæsken

Maskinens beholder fyldes på fabrikken med ca. 30 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 eller tromler med 208 l. 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 D2270	140:160
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.

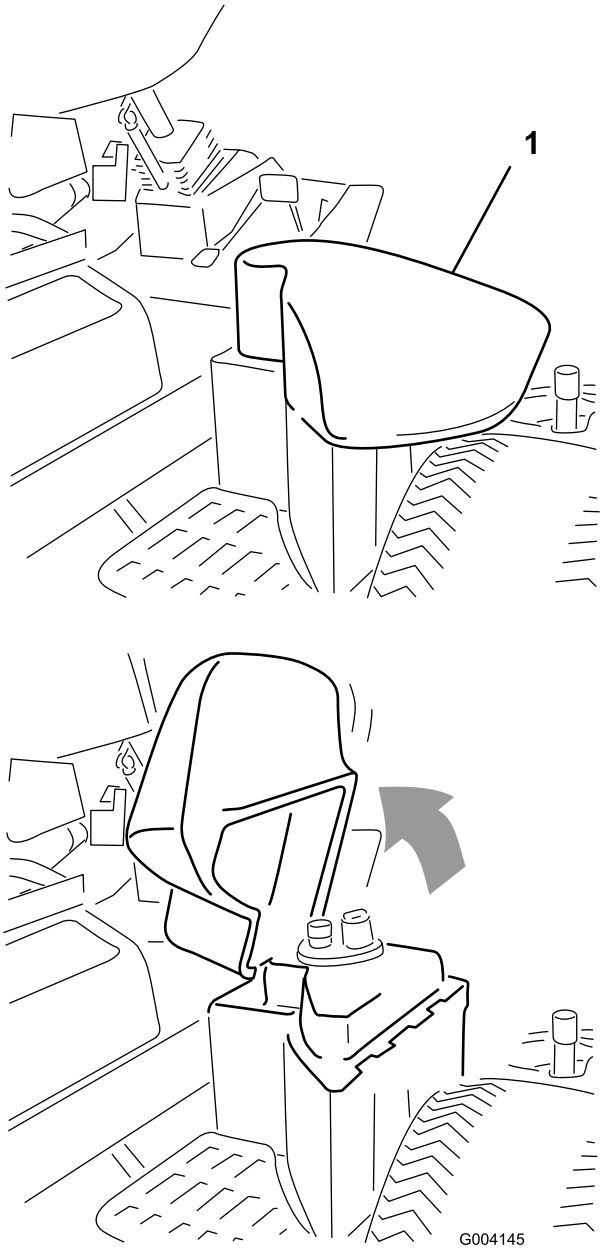
Bionedbrydelig hydraulikvæske – Mobil 224H

Toro Biodegradable Hydraulic Fluid (Fås i spande med 19 l eller tromler med 208 l. 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 sørg for at følge de anbefalede intervaller for udskiftning af 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 udskylningsprocedure. Kontakt din lokale Toro-forhandler for at få nærmere oplysninger.

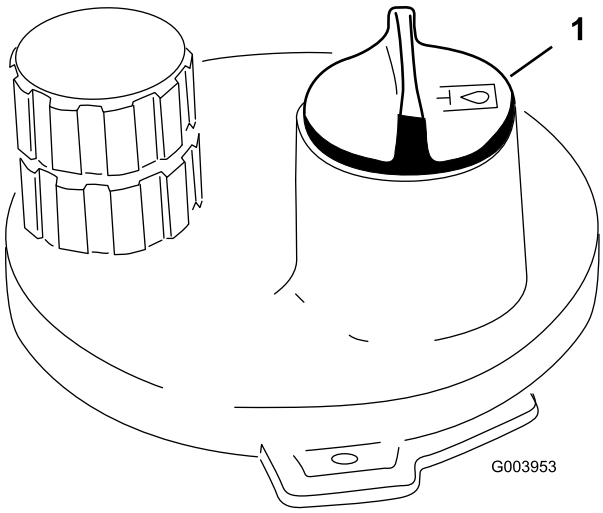
1. Stil maskinen på et plant underlag, sænk klippeenhederne, og sluk for motoren.
2. Løft hydrauliktankens dæksel på højre side af maskinen (Figur 34).



Figur 34

1. Hydrauliktankens dæksel

3. Rengør området omkring påfyldningsstudsen og hydrauliktankens dæksel (Figur 35). Fjern dækslet fra påfyldningsstudsen.



Figur 35

1. Dæksel til hydrauliktanken

4. Fjern målepinden fra påfyldningsstudsen, og tør den af med en ren klud. Indfør målepinden i påfyldningsstudsen, tag den op igen, og kontroller væskestanden. Væskestanden må ikke være mere end 6 mm fra mærket på målepinden. Fyld ikke for meget på.
5. Hvis væskestanden er lav, skal du efterfylde med passende væske for at få den op til fuld-mærket.
6. Sæt oliepinden i igen, og sæt dækslet på påfyldningsstudsen.

Kontrol af kontakten mellem knivcylinderen og bundkniven

Kontroller kontakten mellem knivcylinderen og bundkniven hver dag før arbejdets påbegyndelse, uanset om kvaliteten af klipningen tidligere har været acceptabel. Der skal være let kontakt i hele knivcylinderens og bundknivens længde (se Justering af knivcylinderen mod bundkniven i klippeenhedens *betjeningsvejledning*).

Kontrol af hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment

Tilspænd hjullåsemøtrikkerne til 95-122 N·m efter 1-4 timers drift og igen efter 10 timers drift. Tilspænd derefter for hver 250 driftstimer.

⚠ ADVARSEL

Hvis du ikke opretholder det rette tilspændingsmoment på hjulmøtrikkerne, kan det medføre personskade.

Udluftning af brændstofsystemet

Du skal udlufte brændstofsystemet, før du starter motoren, hvis noget af følgende er sket:

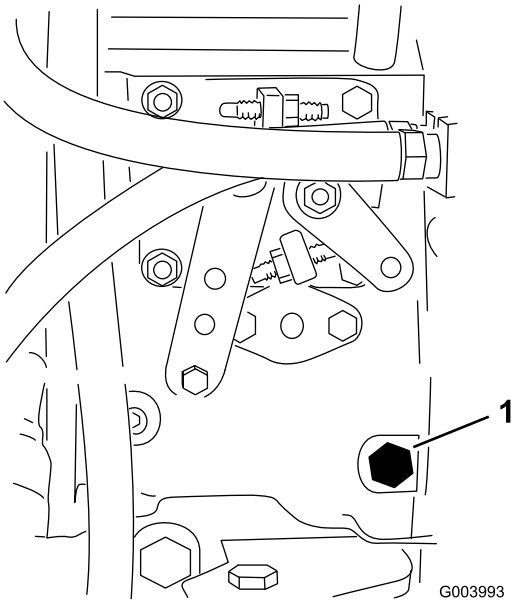
- Start af en ny maskine.
- Motoren er løbet tør for brændstof og gået i stå.
- Når der er udført vedligeholdelsesarbejde på komponenter i brændstofsystemet, f.eks. udskiftning af filtre, eftersyn af udskilleren osv.

⚠ FARE

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 i tanken 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.**

1. Parker maskinen på en plan overflade, og sørg for, at brændstoftanken er mindst halvt fuld.
2. Åbn motorhjelmen.
3. Åbn udluftningsskruen på brændstofindsprøjtningspumpen (Figur 36) med en 12 mm nøgle.



Figur 36

1. Udluftningsskrue

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, indtil en konstant strøm af brændstof strømmer ud omkring skruen.
5. Spænd skruen, og drej nøglen til positionen Fra.

Bemærk: Normalt bør motoren starte efter udførelsen af ovennævnte udluftningsprocedurer. Hvis motoren alligevel ikke starter, kan der sidde luft tilbage mellem indsprøjtningspumpen og indsprøjtningsdyserne. Se Udluftning af brændstofindsprøjtningsdyserne (side 47).

Start og standsning af motoren

Vigtigt: Du skal udlufte brændstofsystemet, før du starter motoren, hvis du starter den for første gang, hvis motoren er standset, fordi den er løbet tør for brændstof, eller du har udført vedligeholdelse af brændstofsystemet. Se Udluftning af brændstofsystemet.

Start af motoren

1. Sæt dig i sædet, hold foden væk fra traktionspedalen, så den er i neutral position, aktiver parkeringsbremsen, sæt gashåndtaget i positionen Fast, og sørg for, at til-/frakoblingskontakten er i frakoblet position.
2. Drej tændingen til positionen Tændt/forvarm.

   En automatisk timer styrer forvarmning af gløderørene i cirka 6 sekunder.
3. Efter forvarmning af gløderørene drejes tændingsnøglen til positionen Start.

   Tørn motoren i højst 15 sekunder. Slip nøglen, når motoren starter. Hvis yderligere forvarmning er nødvendig, skal nøglen drejes til positionen Fra og derefter til positionen Tændt/forvarm. Gentag dette efter behov.
4. Lad motoren køre i lav tomgangshastighed, indtil den er varmet op.

Standsning af motoren

1. Flyt alle betjeningsanordninger til neutral, aktiver parkeringsbremsen, flyt gashåndtaget til lav tomgangsposition, og lad motoren komme ned på lav tomgangshastighed.

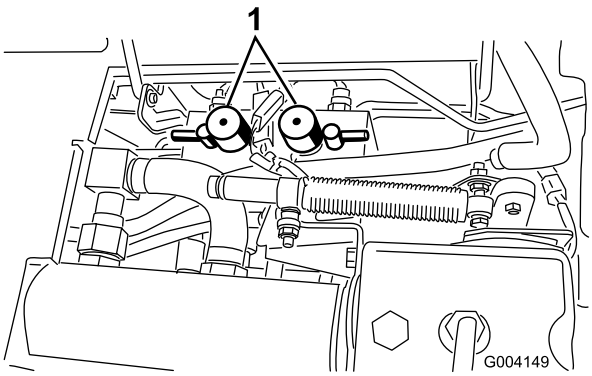
   Vigtigt: Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, før du slukker den efter drift ved fuld belastning. Gøres dette ikke, kan der opstå problemer, hvis motoren er turboladet.
2. Drej nøglen til positionen Fra, og tag den ud af tændingen.

Indstilling af knivcylinderhastigheden

For at opnå en konstant, høj klippekvalitet og et ensartet udseende efter klipningen er det vigtigt, at hastighedsregulatorerne til knivcylindrene (placeret under sædet) indstilles korrekt. Juster hastighedsregulatorerne til knivcylindrene som følger:

1. Vælg den klippehøjde, som klippeenhederne er indstillet til.
2. Vælg den ønskede kørehastighed, der er bedst egnet til forholdene.
3. Brug den relevante graf på mærkat 110–0996 (Figur 38) for Reelmaster 5510 og 5610, klippeenheder med 17,8 cm [7 tommer] knivcylindre, eller mærkat 110–8923 (Figur 39) for Reelmaster 5210 og 5410, klippeenheder med 12,7 cm [5 tommer] knivcylindre, til at fastlægge den korrekte hastighedsindstilling for knivcylindrene.

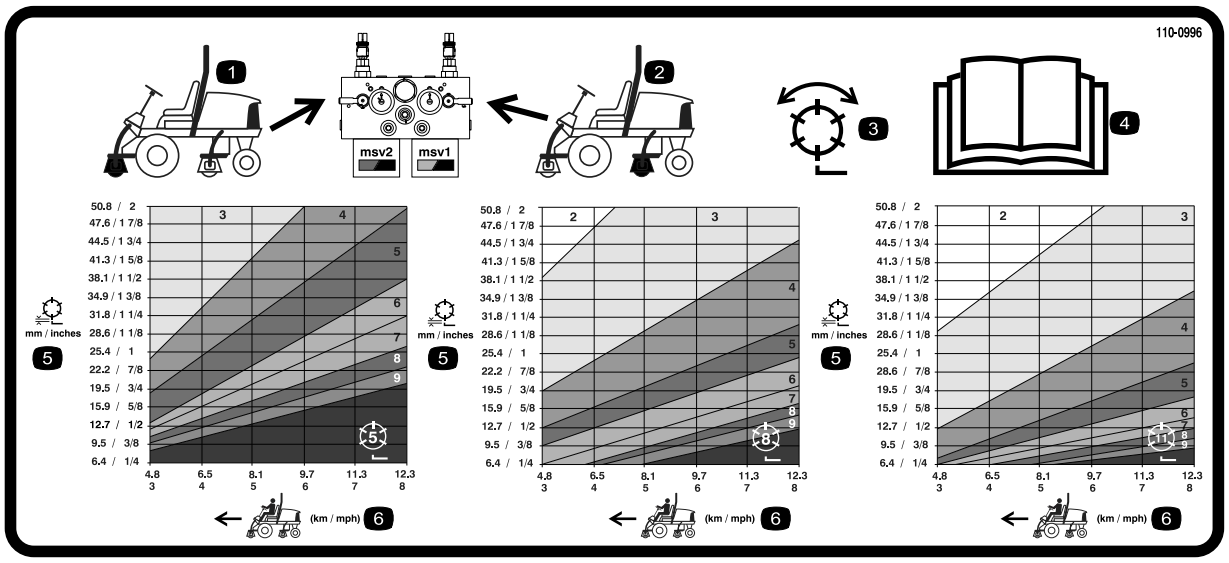
   Knivcylindrenes hastighed indstilles ved at dreje regulatorerne (Figur 37), indtil indikatorpilene står ud for det tal, der angiver den ønskede indstilling.



Figur 37

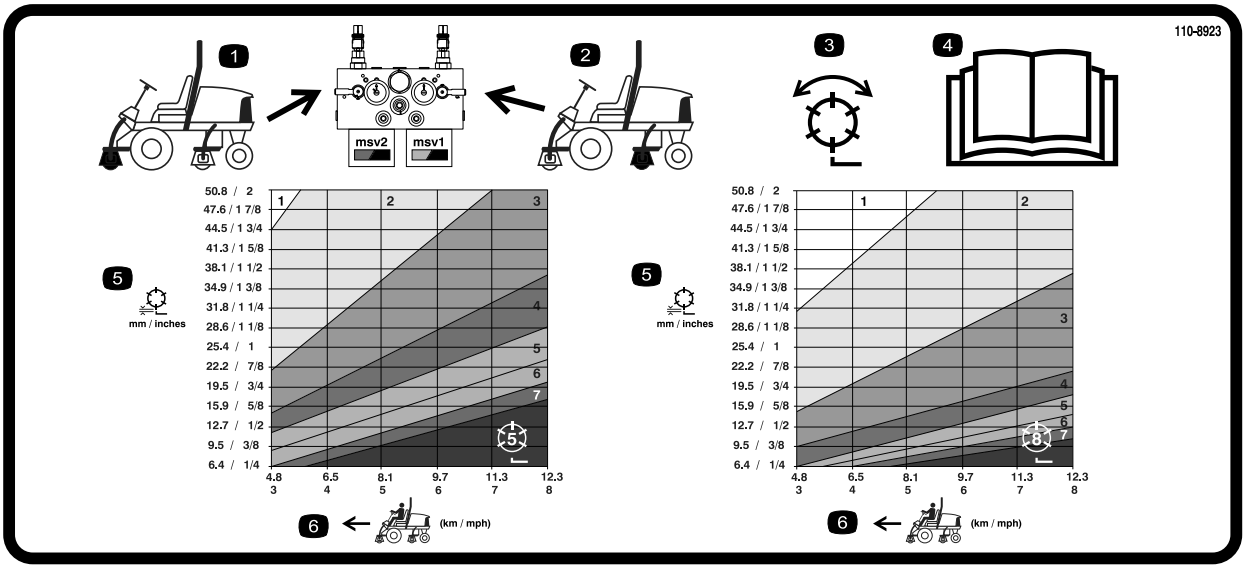
1. Hastighedsregulatorer til knivcylindre

Bemærk: Knivcylindrenes hastighed kan øges eller mindskes for at kompensere for plæneforholdene.



Figur 38

1. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre foran
2. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre bagpå
3. Knivcylinder – klip og baglap
4. Læs *Betjeningsvejledningen.*
5. Knivcylindre – klippehøjde
6. Traktionsenhedens hastighed



Figur 39

1. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre foran
2. Betjeningsanordninger til kredsløb for knivcylindre bagpå
3. Knivcylinder – klip og baglap
4. Læs *Betjeningsvejledningen.*
5. Knivcylindre – klippehøjde
6. Traktionsenhedens hastighed

Justering af løftearmenes modvægt

Du kan justere modvægten på den bageste klippeenheds løftearme for at kompensere for forskellige plæneforhold og for at bevare en ensartet klippehøjde under ujævne forhold eller på steder med megen strådannelse.

Du kan justere hver modvægtsfjeder til en af i alt fire forskellige indstillinger. Hvert trin øger eller mindsker modvægtstrykket på klippeenheden med 2,3 kg. Fjedrene kan placeres på bagsiden af fjederaktuatoren for at fjerne hele modvægten (fjerde position).

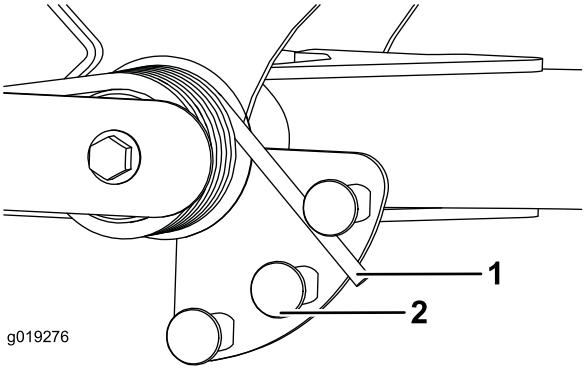
1. Placer maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stands motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Sæt et rør eller en lignende genstand på den lange fjederende, og drej den omkring fjederaktuatoren til den ønskede position (Figur 40).

⚠ FORSIGTIG

Fjedrene er spændt.

Vær forsigtig, når de justeres.

3. Fjern bolten og låsemøtrikken, som fastgør fjederaktuatoren til beslaget, mens fjederspændingen slækkes (Figur 40).



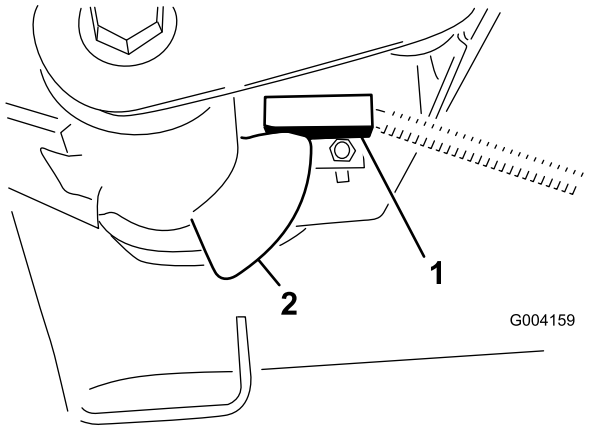
Figur 40

1. Fjeder
2. Fjederaktuator

4. Flyt fjederaktuatoren til den ønskede hulplacering, og fastgør med en låsemøtrik.
5. Gentag proceduren på den anden fjeder.

Justering af løftearmens drejeposition

1. Placer maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stands motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Løftearmsafbryderen er placeret under hydrauliktanken bag løftearmen forrest til højre (Figur 41).
3. Løsn afbryderens monteringsskruer (Figur 41), og flyt afbryderen ned for at forøge løftearmens drejehøjde eller flyt afbryderen op for at mindske løftearmens drejehøjde. Tilspænd monteringsskruerne.



Figur 41

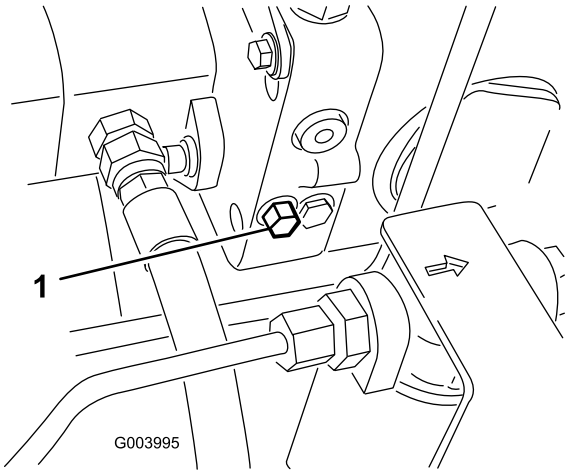
1. Afbryder
2. Løftearmsføler

Skubning eller trækning af maskinen

I nødstilfælde kan maskinen flyttes ved at aktivere omløbsventilen i hydraulikpumpen med variabel slagvolumen og så skubbe eller trække maskinen.

Vigtigt: Skub eller 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.

1. Omløbsventilen er placeret på venstre side af hydrostaten (Figur 42). Drej bolten 1 1/2 omgang for at åbne den og lade olien løbe om internt. Da væsken omløbes, kan maskinen flyttes langsomt, uden at gearkassen beskadiges.



Figur 42

1. Omløbsventil

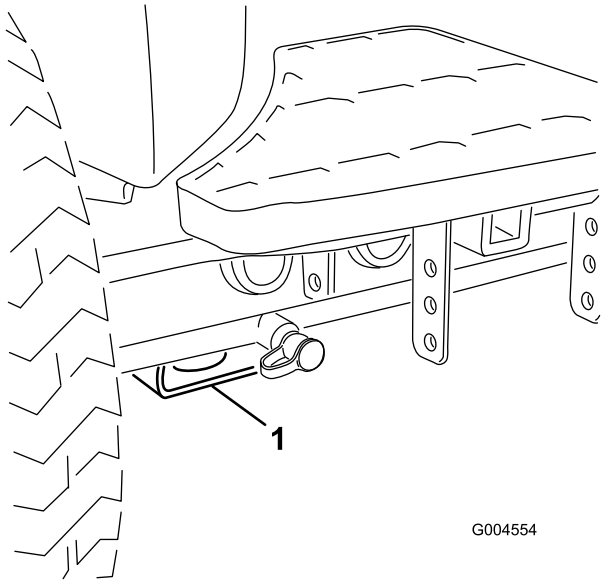
2. Luk omløbsventilen, før du starter motoren. Ventilen må dog ikke tilspændes med et moment på over 7–11 N·m.

   Vigtigt: Hvis motoren kører, mens omløbsventilen er åben, overophedes gearkassen.

Donkraftpunkter

Bemærk: Brug donkrafte til at understøtte maskinen efter behov.

- For – rektangulær plade, under akselrøret, indvendigt i forhold til hvert fordæk (Figur 43).



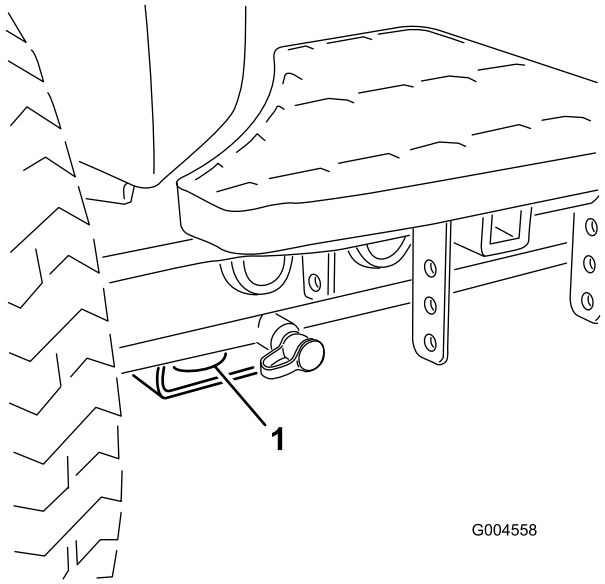
Figur 43

1. Donkraftpunkt foran

- Bag – rektangulært akselrør på bagakslen.

Bindepunkter

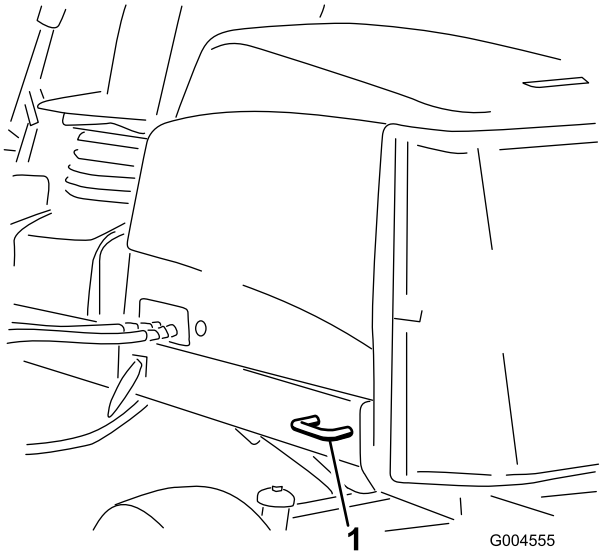
- For – hullet i den rektangulære plade, under akselrøret, indvendigt i forhold til hvert fordæk (Figur 44).



Figur 44

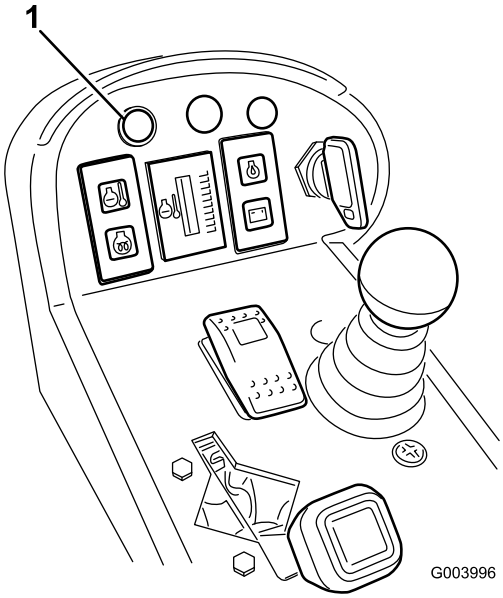
1. Bindepunkt fortil

- Bag – på begge sider af maskinen på bagstellet (Figur 45).



Figur 45

1. Bindepunkt bagtil



Figur 46

1. Fejlfindingslampe

Fejlfindingslampens betydning

Maskinen er udstyret med en fejlfindingslampe, der angiver, om den elektroniske styreenhed registrerer en elektronisk funktionsfejl. Fejlfindingslampen sidder på styrearmen (Figur 46). Når den elektroniske styreenhed fungerer korrekt, og nøglekontakten flyttes til positionen Til, tænder styreenhedens fejlfindingslampe i 3 sekunder og slukker derefter for at angive, at lampen fungerer korrekt. Hvis maskinen går i stå, lyser lampen fast, indtil nøglepositionen ændres. Lampen blinker, hvis styreenheden opdager en fejl i det elektriske system. Lampen holder op med at blinke og nulstilles automatisk, når tændingsnøglen drejes til positionen Fra, og når fejlen er fjernet.

Når styreenhedens fejlfindingslampe blinker, har styreenheden registreret et af følgende problemer:

- Et af udgangssignalerne er blevet kortsluttet.
- Et af udgangssignalerne er afbrudt.

Brug fejlfindingsdisplayet for at afgøre, hvilket udgangssignal der ikke fungerer korrekt. Se afsnittet Kontrol af sikkerhedskontakterne.

Hvis fejlfindingslampen ikke tændes, når tændingsnøglen er i positionen Til, angiver det, at den elektroniske styreenhed ikke fungerer. Mulige årsager:

- Sløjfetilbagekoblingen er ikke tilsluttet.
- Pæren er sprunget.
- Der er sprunget en sikring.
- Den fungerer ikke korrekt.

Kontroller de elektriske forbindelser, indgangssignalsikringerne og fejlfindingslampens pære for at finde fejlen. Sørg for, at sløjfetilbagekoblingens stik sidder forsvarligt i ledningsnetstikket.

ACE-fejlfindingsdisplay

Maskinen er udstyret med en elektronisk styreenhed, der styrer de fleste af maskinens funktioner. Styreenheden afgør, hvilke funktioner der kræves til de forskellige indgangssignalkontakter (dvs. sædekontakt, tændingskontakt mv.) og slår udgangene til for at aktivere magnetventiler eller relæer til den ønskede maskinfunktion.

For at den elektroniske styreenhed kan styre maskinen som ønsket, skal alle indgangssignalkontakterne, udgangssignalmagnetventilerne og relæerne være forbundet og fungere korrekt.

Brug ACE-fejlfindingsdisplayet til at hjælpe med at bekræfte og korrigere maskinens elektriske funktioner.

Kontrol af sikkerhedskontakterne

Sikkerhedskontakterne har til formål at forhindre motoren i at tørne eller starte, medmindre traktionspedalen står i neutral position, til-/frakoblingskontakten er i frakoblet position, og sænk+klip/hæv-håndtaget er i neutral position. Desuden bør motoren stoppe, hvis traktionspedalen trykkes ned, mens operatøren ikke sidder i sædet, eller hvis parkeringsbremsen efterlades aktiveret.

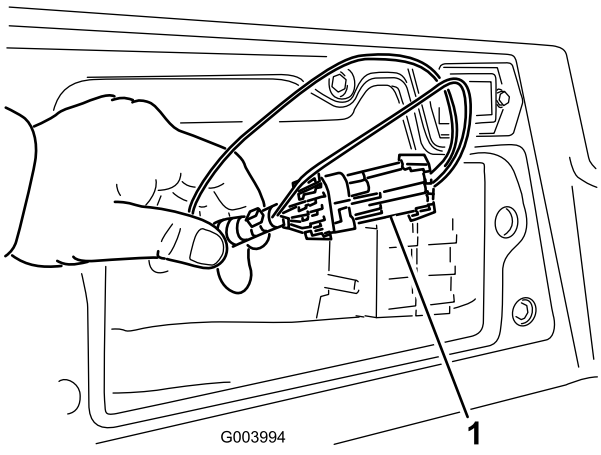
⚠ FORSIGTIG

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.**

Kontrol af sikkerhedskontakternes funktion

1. Parker maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Fjern adgangspanelet fra styrearmens side.
3. Find ledningsnettet og stikkene nær styreenheden (Figur 47).

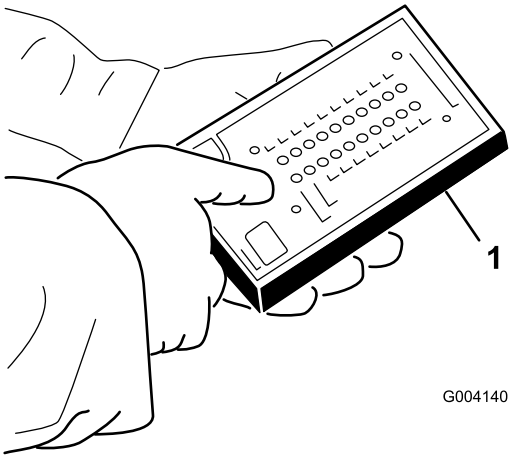


Figur 47

1. Ledningsnet og stik

4. Træk forsigtigt sløjfetilbagekoblingsstikket ud af ledningsnettets stik.
5. Slut ACE-fejlfindingsdisplayets stik til ledningsnettets stik (Figur 48).

Bemærk: Sørg for, at den korrekte skabelonmærkat er sat på ACE-fejlfindingsdisplayet.



Figur 48

1. ACE-fejlfindingsinstrument

6. Drej nøglen til positionen Til, men start ikke maskinen.

   Bemærk: Den røde tekst på skabelonmærkaten henviser til indgangssignalkontakter, og den grønne tekst henviser til udgangssignaler.

7. Lysdioden for "viste indgangssignaler" forneden i den højre dioderække på ACE-fejlfindingsinstrumentet skal lyse. Hvis lysdioden for "viste udgangssignaler" lyser, skal du trykke på vippekontakten på ACE-fejlfindingsinstrumentet, så lysdioden ud for "viste indgangssignaler" kommer til at lyse i stedet.

   ACE-fejlfindingsinstrumentet tænder den lysdiode, der hører til et indgangssignal, når den pågældende indgangskontakt sluttes.

8. Omkobl nu hver enkelt kontakt fra afbrudt til sluttet tilstand (dvs. sid på sædet, aktiver traktionspedalen osv.), og bemærk, hvordan den tilhørende lysdiode på ACE-fejlfindingsinstrumentet blinker, når den tilhørende kontakt sluttes. Gentag dette for alle kontakter, der kan omkobles manuelt.
9. Hvis en kontakt sluttes, og den korrekte lysdiode ikke tændes, skal du kontrollere alle ledninger og forbindelser til kontakten og/eller kontrollere kontakterne med et ohmmeter. Udskift eventuelle defekte kontakter, og reparer alle defekte ledninger.

Bemærk: ACE-fejlfindingsinstrumentet kan også spore, hvilke udgangsmagnetventiler eller relæer der er tændt. Dette gør det let at undersøge, om maskinens fejl er af elektrisk eller hydraulisk karakter.

Kontrol af udgangssignalfunktionen

1. Parker maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Fjern adgangspanelet fra styrearmens side.

3. Find ledningsnettet og stikkene nær styreenheden.
4. Træk forsigtigt sløjfetilbagekoblingsstikket ud af ledningsnettets stik.
5. Slut ACE-fejlfindingsinstrumentets stik til ledningsnettets stik.

   Bemærk: Sørg for, at den korrekte skabelonmærkat er sat på ACE-fejlfindingsdisplayet.
6. Drej nøglen til positionen Til, men start ikke maskinen.

   Bemærk: Den røde tekst på skabelonmærkaten henviser til indgangssignalkontakter, og den grønne tekst henviser til udgangssignaler.
7. Lysdioden for "viste udgangssignaler" forneden i den højre dioderække på ACE-fejlfindingsinstrumentet skal lyse. Hvis lysdioden for "viste indgangssignaler" lyser, skal du trykke på vippekontakten på ACE-fejlfindingsinstrumentet, så lysdioden ud for "viste udgangssignaler" kommer til at lyse i stedet.

   Bemærk: Det kan være nødvendigt at skifte mellem "viste indgangssignaler" og "viste udgangssignaler" flere gange for at udføre det næste trin. Tryk på vippekontakten en enkelt gang for at skifte frem og tilbage. Dette kan gøres så ofte, som det er nødvendigt. Kontakten må ikke holdes nede.
8. Sæt dig i sædet, og prøv at betjene den ønskede maskinfunktion. De tilhørende udgangssignallysdioder skal lyse for at angive, at det elektroniske kontrolmodul tænder for den pågældende funktion.

Bemærk: Hvis de korrekte udgangssignallysdioder ikke tænder, skal du kontrollere, at de pågældende indgangssignalkontakter står i den korrekte position, for at funktionen kan udføres. Kontroller, at kontakterne fungerer korrekt.

Hvis udgangssignallysdioderne er tændt som angivet, men maskinen alligevel ikke fungerer korrekt, er der ikke tale om et elektrisk problem. Reparer efter behov.

Bemærk: Hvis alle udgangskontakter er i den korrekte position og fungerer korrekt, men udgangssignallysdioderne ikke lyser korrekt, tyder det på, at der er et problem med det elektroniske kontrolmodul. Hvis dette sker, skal du kontakte din lokale Toro-forhandler for at få hjælp.

Vigtigt: ACE-fejlfindingsdisplayet må ikke efterlades tilsluttet til maskinen. Det er ikke konstrueret til at kunne holde til de forhold, maskinen bruges under hver dag. Når du er færdig med at bruge ACE-fejlfindingsinstrumentet, skal det frakobles maskinen, og sløjfetilbagekoblingsstikket skal sluttes til ledningsnettets stik. Maskinen fungerer ikke, hvis sløjfetilbagekoblingsstikket ikke er sluttet til ledningsnettet. Opbevar ACE-fejlfindingsinstrumentet på et tørt, sikkert sted på værkstedet og ikke på maskinen.

Hydrauliske magnetventilers funktioner

I skemaet nedenfor vises og beskrives magnetventilernes forskellige funktioner i hydraulikmanifolden. Hver eneste magnetventil skal være aktiveret, for at funktionen kan udføres.

Magnetventil	Funktion
MSV2	Forreste knivcylindres kredsløb
MSV1	Bageste knivcylindres kredsløb
SVRV	Løft/sænk klippeenheder
SV1	Løft/sænk forreste klippeenhed
SV3	Løft/sænk bageste klippeenhed
SV2	Hæv enhver klippeenhed

Tip vedrørende betjening

Fortrolighed med betjening

Før du begynder at slå græs, skal du øve dig i at bruge maskinen på et åbent område. Start og stands motoren Kør fremad og bak. Hæv og sænk klippeenhederne, og kobl knivcylindrene til og fra. Når du føler, at du er blevet fortrolig med maskinen, skal du øve dig i at køre op og ned ad skråninger ved forskellige hastigheder.

Advarselssystem

Hvis der tændes en advarselslampe under betjening af maskinen, skal maskinen stoppes med det samme, og fejlen udbedres, før der fortsættes. Der kan opstå alvorlige skader, hvis du betjener maskinen med en fejl.

Klipning

Start motoren, og flyt gashåndtaget til positionen Fast (Hurtig). Stil kontakten til-/frakobling på tilkoblet position, og brug sænk+klip/hæv-håndtaget til at styre klippeenhederne (de forreste klippeenheder er indstillet således, at de sænkes før de bageste). Træd traktionspedalen fremad for at køre fremad og klippe græsset.

Bemærk: Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, før du slukker den efter drift ved fuld belastning. Gøres dette ikke, kan der opstå problemer med turboladeren.

Transport

Stil kontakten til-/frakobling på frakoblet position, og hæv klippeenhederne til transportposition. Stil klippe-/transporthåndtaget i transportpositionen. Vær forsigtig, når du kører gennem snævre passager, så du ikke

kommer til at beskadige maskinen eller klippeenhederne. Vær ekstra forsigtig, når du betjener maskinen på skråninger. Kør langsomt, og undgå skarpe drejninger på skråninger for at forhindre væltning. Sænk klippeenhederne, når du kører ned ad bakke for at få bedre kontrol over styringen.

Vedligeholdelse

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

Skema over anbefalet vedligeholdelse

Vedligeholdelsesintervaller	Vedligeholdelsesprocedure
Efter den første time	• Tilspænding af hjullåsemøtrikker med et moment på 95-122 N·m.
Efter de første 8 timer	• Kontroller generatorremmens tilstand og spænding.
Efter de første 10 timer	• Tilspænding af hjullåsemøtrikker med et moment på 95-122 N·m. • Kontrol og justering af bremsekabler for at udligne indkoblingen.
Efter de første 50 timer	• Udskiftning af motorolie og filter. • Kontrol af motorens omdrejningstal (ved tomgang og fuld gas).
Hver anvendelse eller dagligt	• Kontroller motoroliestanden. • Kontrol af kølesystemet. • Kontrol af hydraulikvæskestanden. • Kontroller kontakten mellem knivcylinderen og bundkniven. • Kontrol af sikkerhedskontakternes funktion. • Tømning af brændstoffilter/vandudskiller for vand og andre forureningsstoffer. • Fjernelse af snavs fra kølergitter, oliekølere og køleren (hyppigere under snavsede forhold). • Eftersyn for lækager på hydraulikrør og -slanger, bøjede rør, løse monteringsholdere, slid, løse fittings, nedbrydning på grund af vejrlig eller kemiske påvirkninger.
For hver 50 timer	• Smør lejerne og bøsningerne. (Smør dem umiddelbart efter hver vask uanset det angivne interval.) • Kontrol af batteriets tilstand og rengøring af batteriet. • Kontrol af batterikabelforbindelserne.
For hver 100 timer	• Kontrol af kølesystemets slanger. • Kontroller generatorremmens tilstand og spænding.
For hver 150 timer	• Udskiftning af motorolie og filter.
For hver 200 timer	• Fjernelse af fugt fra brændstof- og hydrauliktanken. • Kontrol af forspændingen på knivcylinderlejerne.
For hver 250 timer	• Tilspænding af hjullåsemøtrikker med et moment på 95-122 N·m.
For hver 400 timer	• Efterse luftfilteret. (Efterse luftfilteret tidligere, hvis advarselslampen for luftfilter lyser rødt. Efterse det oftere under ekstremt støvede eller snavsede forhold.) • Eftersyn af brændstofslanger og -forbindelser for slitage, skader eller løse forbindelser. • Udskiftning af brændstoffilterdåsen. • Udskiftning af brændstoffilteret. • Kontrol af motorens omdrejningstal (ved tomgang og fuld gas).
For hver 800 timer	• Tøm og rengør brændstoftanken • Kontroller baghjulenes spidsning. • Udskiftning af hydraulikvæsken. • Udskiftning af hydraulikfiltrene (tidligere, hvis indikatoren for eftersynsintervallet står i det røde område). • Pakning af baghjulslejerne. • Justering af motorventilerne (se betjeningsvejledningen for motoren).
Før opbevaring	• Tøm og rengør brændstoftanken
Hvert 2. år	• Gennemskylning af kølesystemet, og udskiftning af væsken. • Tømning og gennemskylning af hydrauliktanken. • Udskift alle bevægelige slanger.

Vigtigt: **Se *betjeningsvejledningen til motoren* for at få oplysninger om yderligere vedligeholdelsesarbejde.**

Kontrolliste for daglig vedligeholdelse

Kopier denne side til daglig brug.

	I ugen:						
Vedligeholdelsespunkter	**Man.**	**Tirs.**	**Ons.**	**Tors.**	**Fre.**	**Lør.**	**Søn.**
Kontroller sikkerhedslåsesystemets funktion.							
Kontroller bremsefunktionen.							
Kontroller motorolie- og brændstofstanden.							
Tøm vand-/brændstofudskilleren.							
Kontroller tilstopningsindikatoren for luftfilteret.							
Kontroller køleren og filteret for snavs.							
Kontroller for usædvanlige motorlyde.[1]							
Kontroller for usædvanlige driftslyde.							
Kontroller hydraulikoliestanden.							
Kontroller hydraulikfilterets indikator. [2]							
Kontroller, om hydraulikslangerne er beskadigede.							
Kontroller for væskelækager.							
Kontrol af dæktrykket.							
Kontrol af instrumenternes funktion.							
Kontroller afstanden mellem knivcylinderen og bundkniven.							
Kontroller justeringen af klippehøjden.							
Kontroller alle smørenipler med henblik på smøring.[3]							
Reparation af beskadiget maling.							

1. Kontroller gløderør og indsprøjtningsdyser, hvis motoren er svær at starte, hvis der observeres for meget røg, eller hvis maskinen kører ujævnt.

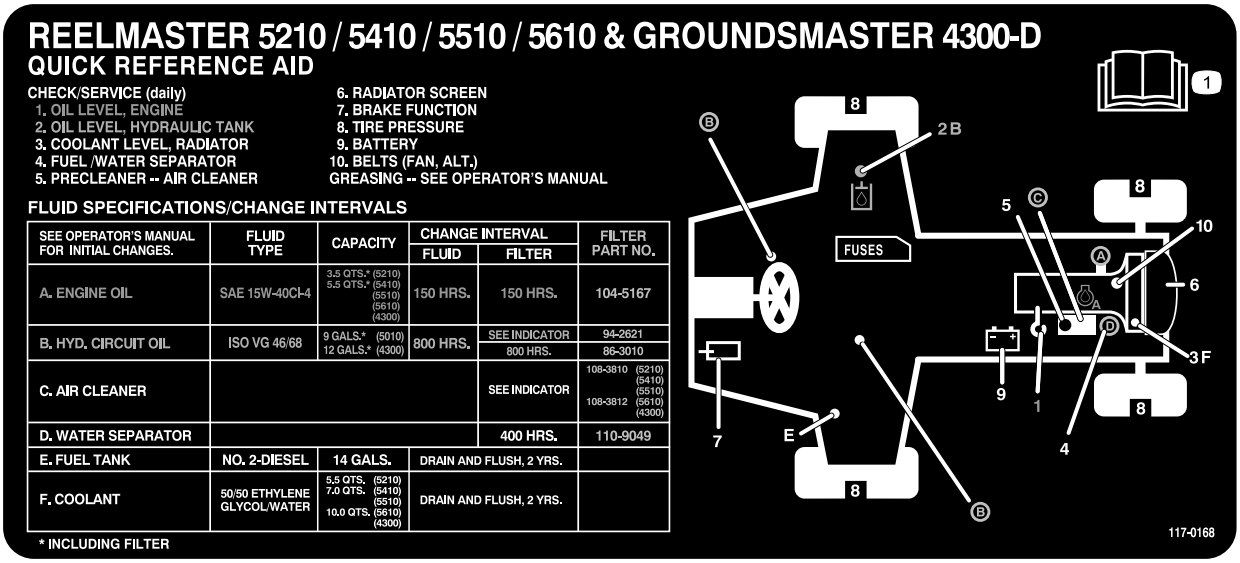
2. Foretag kontrollen, mens motoren kører og olien har driftstemperatur

3. Umiddelbart efter hver vask, uanset det angivne interval

Bemærkninger om problemområder

Eftersyn foretaget af:		
Punkt	**Dato**	**Oplysninger**
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Oversigt over eftersynsintervaller



REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDSMASTER 4300-D
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER -- AIR CLEANER
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)
GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS.* (5210) 5.5 QTS.* (5410) (5510) (5610) (4300)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.* (5010) 12 GALS.* (4300)	800 HRS.	SEE INDICATOR	94-2621
				800 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5210) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610) (4300)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

117-0168

Figur 49

⚠ FORSIGTIG

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.

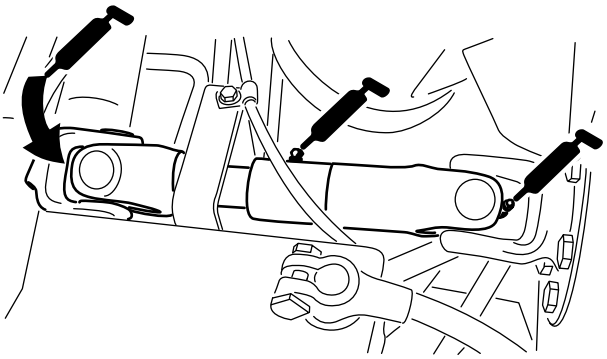
Smøring

Smøring af lejerne og bøsningerne

Hvis du benytter maskinen under normale driftsforhold, skal alle smørenipler til lejer og bøsninger smøres efter **hver 50 timers drift** med lithiumbaseret universalfedt nr. 2. Smør lejer og bøsninger **umiddelbart** efter hver vask, uanset det angivne interval.

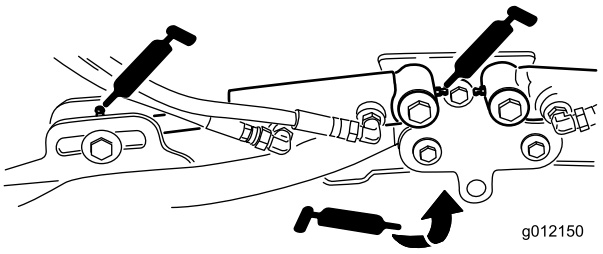
Smøreniplernes placering og antal er som følger:

- Pumpens drivaksels U-samling (3) (Figur 50)



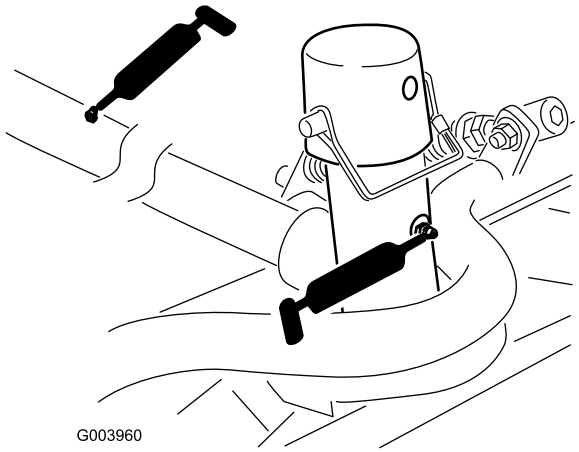
Figur 50

- Klippeenhedernes løftearmscylindre (2 hver) (Figur 51)



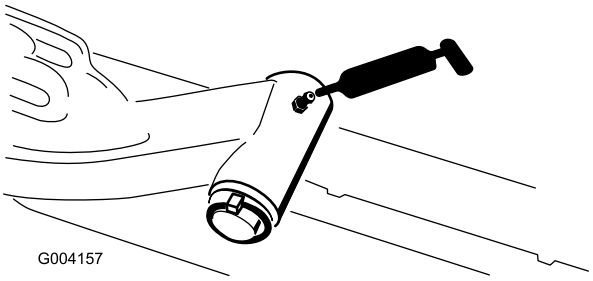
Figur 51

- Løftearmenes drejetapper (1 hver) (Figur 51)
- Klippeenhedernes bæreramme og drejetap (2 hver) (Figur 52)



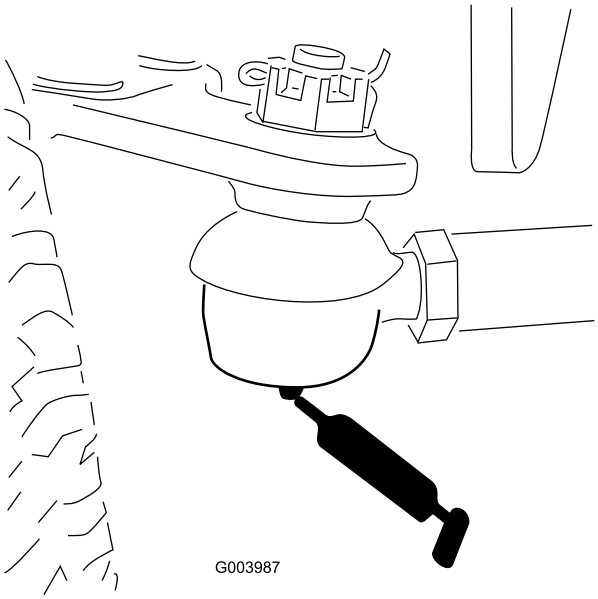
Figur 52

- Løftearmenes drejeaksel (1 hver) (Figur 53)



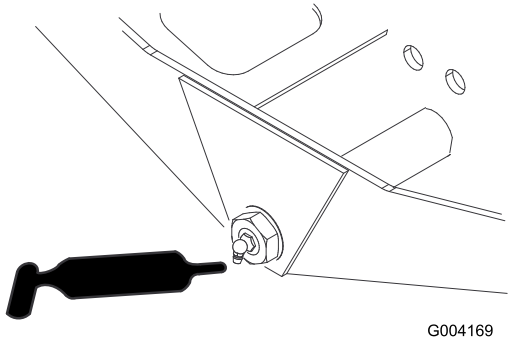
Figur 53

- Bagakslens forbindelsesstang (2) (Figur 54)



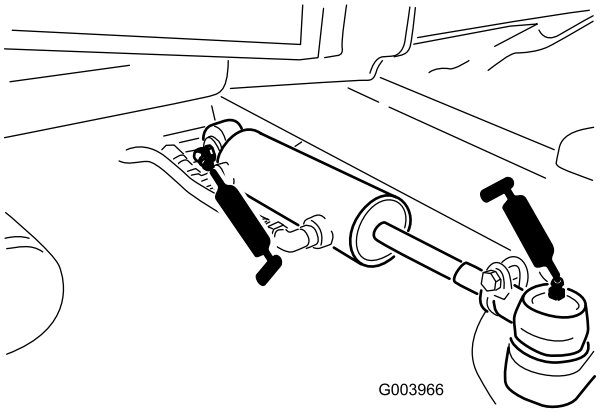
Figur 54

- Akselstyretap (1) (Figur 55)



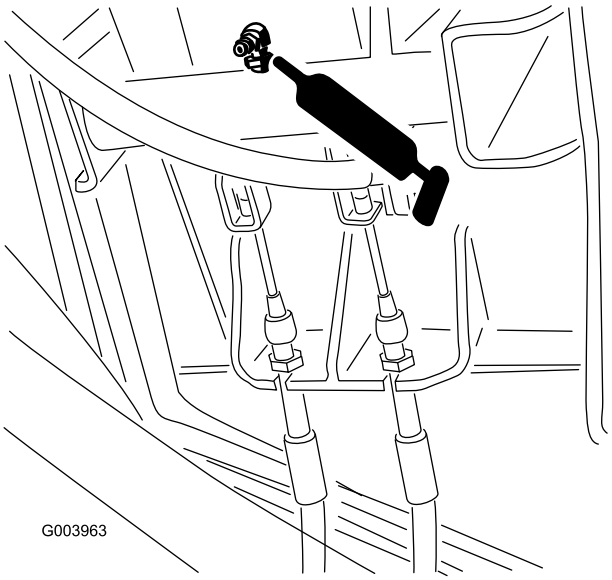
Figur 55

- Styretøjscylinderens kugleled (2) (Figur 56)



Figur 56

- Bremsepedal (1) (Figur 57)



Figur 57

Motorvedligeholdelse

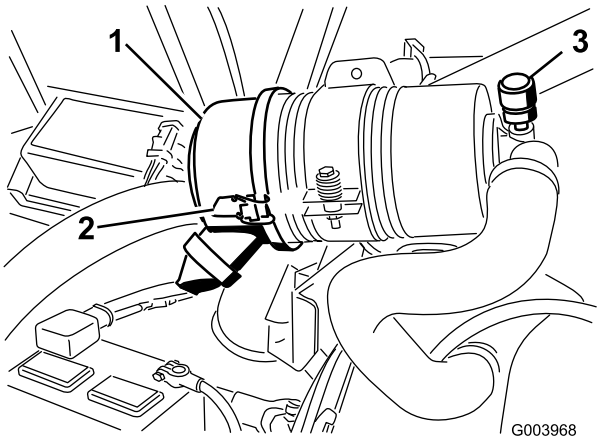
Eftersyn af luftfilteret

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.

Efterse kun luftfilteret, når serviceindikatoren (Figur 58) 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.

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

1. Åbn låsene, der fastgør luftfilterdækslet til luftfilterhuset (Figur 58).



Figur 58

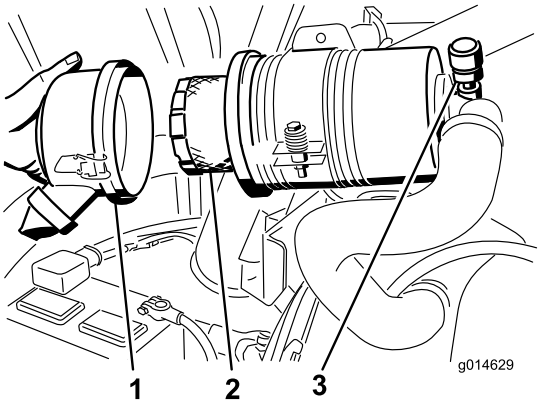
1. Luftfilterdæksel
2. Luftfilterdækslets lås
3. Serviceindikator for luftfilter

2. Fjern dækslet fra luftfilterets hovedelement. Før du afmonterer filteret, skal du ved hjælp af trykluft med lavt tryk (2,76 bar ren og tør luft) fjerne større ansamlinger af snavs, der har sammenhobet sig mellem ydersiden af filteret og filterdåsen. **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 filteret afmonteres.

3. Afmonter og udskift filteret (Figur 59).

   Det anbefales ikke at rengøre det brugte filter på grund af risikoen for at beskadige filtermediet. Efterse det nye filter for forsendelsesskader, og kontroller filterets forseglingsende og selve filterelementet. **Benyt ikke et beskadiget filter.** Isæt det nye filter ved at trykke på den udvendige kant af filterelementet og skubbe det på plads i filterdåsen. **Tryk ikke på den bløde del i midten af filteret.**



Figur 59

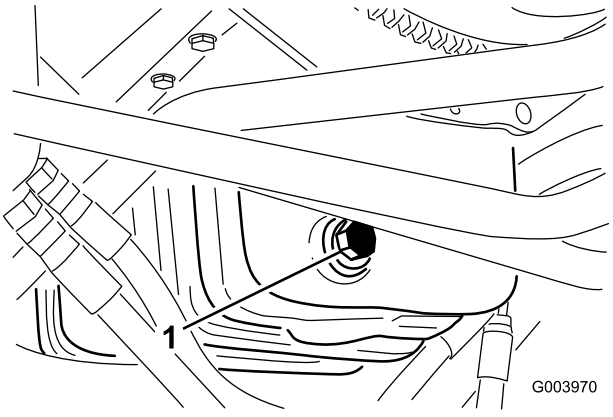
1. Luftfilterdæksel
2. Luftfilter
3. Advarselslampe for luftfilter

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. Fastgør låsene.

Eftersyn af motorolien og filteret

Skift motorolien og oliefilteret første gang efter de første 50 timers drift og derefter efter hver 150 timer.

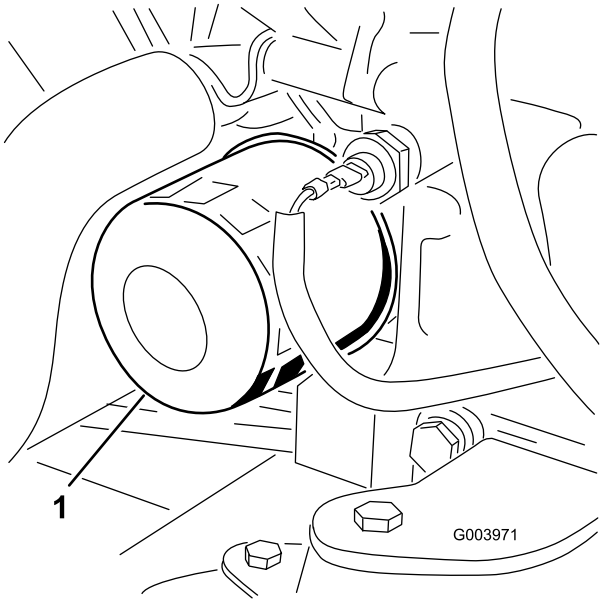
1. Fjern aftapningsproppen (Figur 60), og lad olien flyde over i aftapningsbeholderen.



Figur 60

1. Olieaftapningsprop

2. Monter aftapningsproppen igen, når olien holder op med at løbe.
3. Fjern oliefilteret (Figur 61).



Figur 61

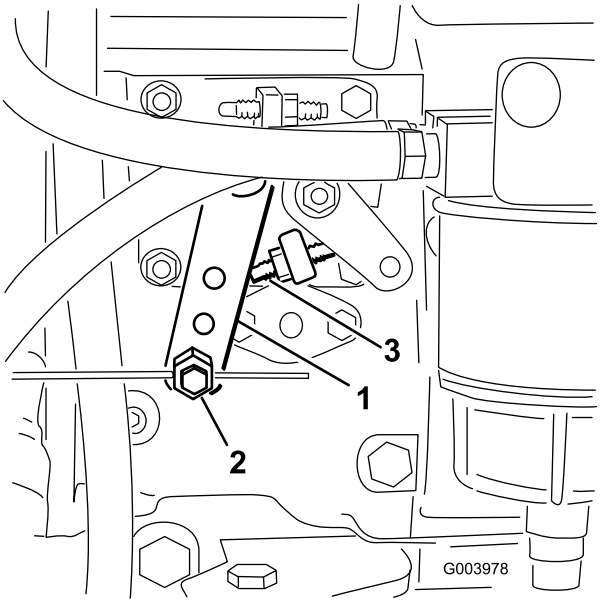
1. Oliefilter

4. Påfør et tyndt lag ren olie på den nye filterpakning.
5. Monter det nye oliefilter på filteradapteren. Drej oliefilteret med uret, indtil gummipakningen berører filteradapteren. Spænd derefter filteret yderligere 1/2 omgang.

   Vigtigt: Stram ikke filteret for meget.
6. Fyld olie på krumtaphuset. Se Kontrol af motoroliestanden (side 28).

Justering af gashåndtaget

1. Sæt gashåndtaget frem, så det er ca. 1/8 tomme fra den forreste del af styrearmsrillen.
2. Løsn monteringsskruen til gaskablet på vippearmen ved indsprøjtningspumpen (Figur 62).



Figur 62

1. Indsprøjtningspumpearm
2. Monteringsskrue til gaskabel
3. Højt tomgangsstop

3. Hold indsprøjtningspumpens vippearm mod det høje tomgangsstop, og spænd kablets monteringsskrue.

   Bemærk: Når den er spændt, skal kabelmonteringsskruen kunne dreje frit.
4. Tilspænd den låsemøtrik, der bruges til at regulere friktionsanordningen på gashåndtaget, til 4,5-6 N·m. Det bør ikke være nødvendigt at bruge en kraft, der er større end 9 kg for at betjene gashåndtaget.

Vedligeholdelse af brændstofsystem

⚠ FARE

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 i tanken 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.**

Tømning af brændstoftanken

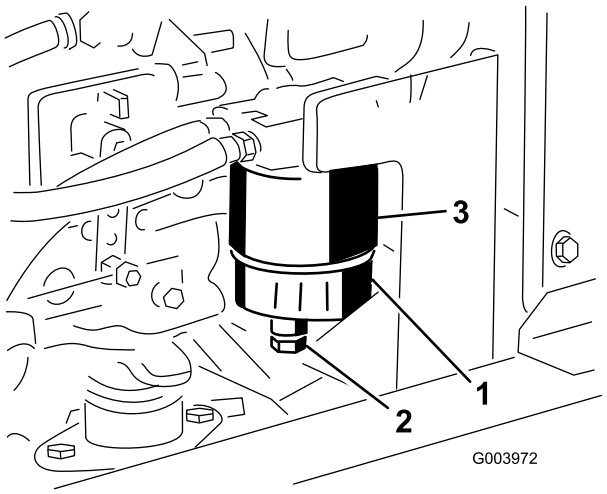
Tøm og rengør brændstoftanken, hvis brændstofsystemet forurenes, eller hvis maskinen skal tages ud af drift i længere tid. Brug rent brændstof til at skylle tanken med.

Eftersyn af 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.

Tømning af brændstoffilteret/vandudskilleren

Tøm vand eller andre forureningsstoffer ud af vandudskilleren (Figur 63) dagligt.



Figur 63

1. Brændstoffilter/vandudskiller
2. Aftapningsprop
3. Brændstoffilterdåse

1. Find brændstoffilter/vandudskiller, og anbring en ren beholder herunder.
2. Løsn aftapningsproppen i bunden af filterdåsen, og lad den blive tømt (Figur 63).
3. Spænd aftapningsproppen igen, når du er færdig.

Udskiftning af brændstoffilterdåsen

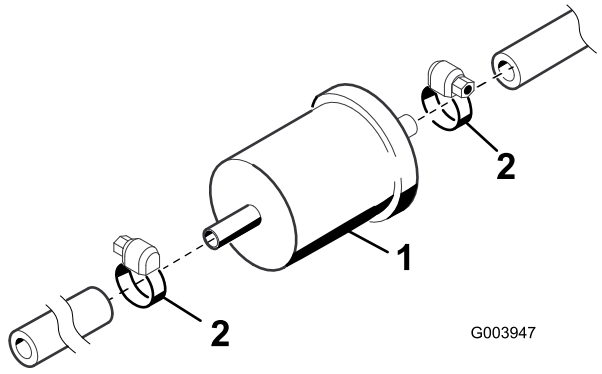
Udskift filterdåsen (Figur 63) for hver 400 driftstimer.

1. Rengør området, hvor filterdåsen monteres (Figur 63).
2. Afmonter filterskålen, og rengør monteringsfladen.
3. Smør pakningen på filterdåsen med ren olie.
4. Monter filterdåsen med hånden, indtil pakningen berører monteringsoverfladen. Drej dernæst endnu 1/2 omgang.

Udskiftning af brændstoffilteret

Udskift brændstoffilteret efter hver 400 driftstimer eller årligt, alt efter hvad der indtræffer først.

1. Find brændstoffilteret, som sidder på venstre stelvange foran brændstofpumpen (Figur 64).



Figur 64

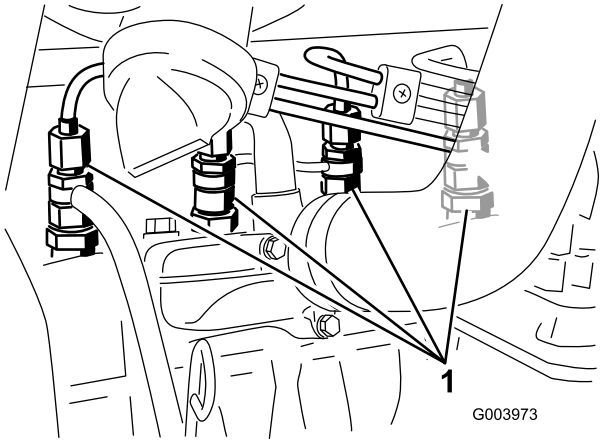
2. Sæt en klemme på begge de brændstofslanger, der er forbundet med brændstoffilteret, så der ikke kan løbe brændstof ud, når du fjerner slangerne.
3. Løsn slangeklemmerne i begge ender af filteret, og træk brændstofslangerne af.
4. Skub slangeklemmerne over på brændstofslangernes ender.
5. Skub brændstofslangerne over på det nye filter, og fastgør dem med slangeklemmerne.

   Vigtigt: Kontroller, at pilen på siden af filteret peger hen mod indsprøjtningspumpen.

Udluftning af brændstofindsprøjtningsdyserne

Bemærk: Denne procedure bør kun anvendes, hvis brændstofsystemet er helt tømt for luft via normale spædningsprocedurer, og motoren ikke vil starte. Se Udluftning af brændstofsystemet (side 31).

1. Løsn rørforbindelsen til dyse nr. 1 og holdersamlingen (Figur 65).



Figur 65

1. Brændstofindsprøjtningsdyser

2. Drej nøglen i tændingen til positionen Til, og hold øje med brændstoftilstrømningen rundt om forbindelsesdelen. Drej nøglen til positionen Fra, når du konstaterer en konstant brændstoftilstrømning.
3. Spænd rørforbindelsen forsvarligt fast.
4. Gentag trinene 1 til og med 3 på de øvrige indsprøjtningsdyser.

Vedligeholdelse af elektrisk system

Vigtigt: Før du udfører svejsning på maskinen, skal du afbryde begge kabler fra batteriet, begge ledningsnetstik fra det elektroniske styremodul og polforbindelsen fra generatoren for at forhindre, at det elektriske system beskadiges.

Serviceeftersyn af batteriet

ADVARSEL

CALIFORNIEN
Advarsel i henhold til erklæring nr. 65

Batteripoler, -klemmer og tilbehør indeholder bly og blysammensætninger: kemikalier, som ifølge staten Californien er kræftfremkaldende og forårsager forplantningsskader. Vask hænder efter håndtering.

⚠ FARE

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.**

⚠ ADVARSEL

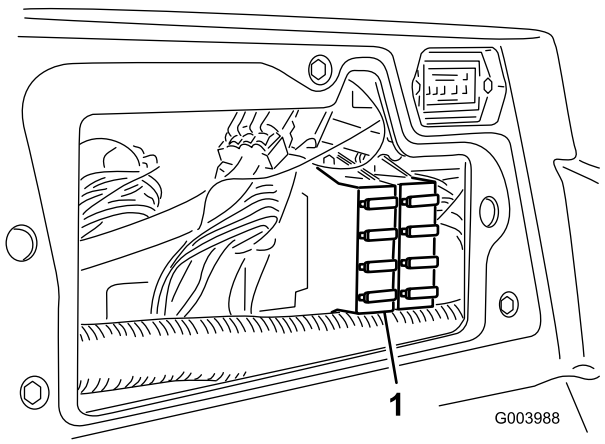
Opladning af batteriet producerer gasser, der kan eksplodere.

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

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 vaske hele kassen med en opløsning af tvekulsurt natron og vand. Skyl det med rent vand.

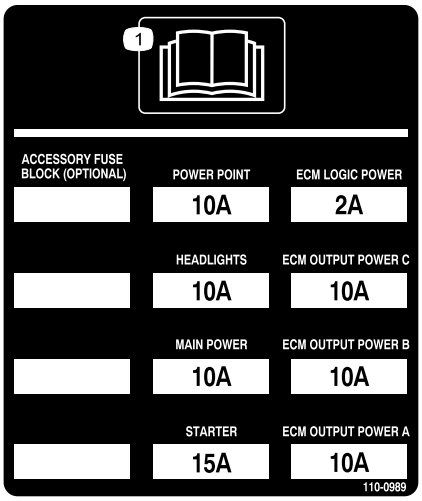
Sikringer

Der er 8 sikringer i det elektriske system. Sikringsblokken (Figur 66) er placeret bag styrearmens adgangspanel.



Figur 66

1. Sikringsblok



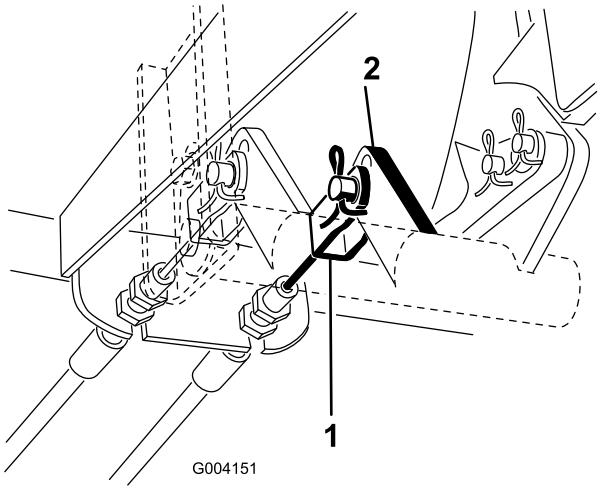
Figur 67

Vedligeholdelse af drivsystem

Justering af traktionsdrevet til neutral

Maskinen må ikke krybe, når traktionspedalen slippes. Hvis den kryber, skal følgende justeringer foretages:

1. Parker maskinen på en plan overflade, stands motoren, og sænk klippeenhederne ned på gulvet.
2. Afbryd det venstre bremsekabel fra bremsepedalen (Figur 68), og aktiver parkeringsbremsen.

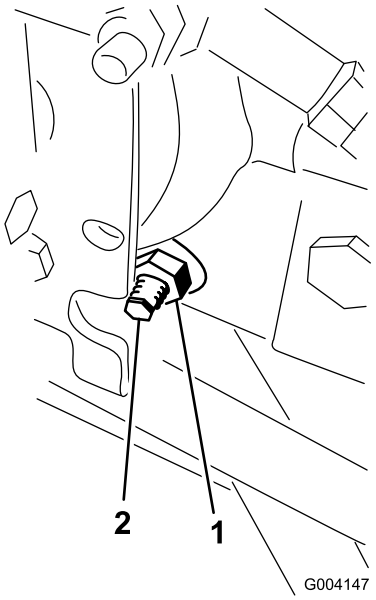


Figur 68

3. Løft maskinens forende op med en donkraft, indtil fordækkene slipper underlaget. Understøt maskinen med donkrafte for at forhindre, at den vælter ved et uheld.

   Bemærk: På modeller med firehjulstræk skal bagdækkene også være hævet over gulvet

4. Løsn låsemøtrikken på traktionsjusteringsknasten til højre for hydrostaten (Figur 69).



Figur 69

1. Låsemøtrik
2. Traktionsjusteringsknast

⚠ ADVARSEL

Motoren skal køre, for at den endelige justering af traktionsjusteringsknasten kan foretages. Dette kan forårsage personskade.

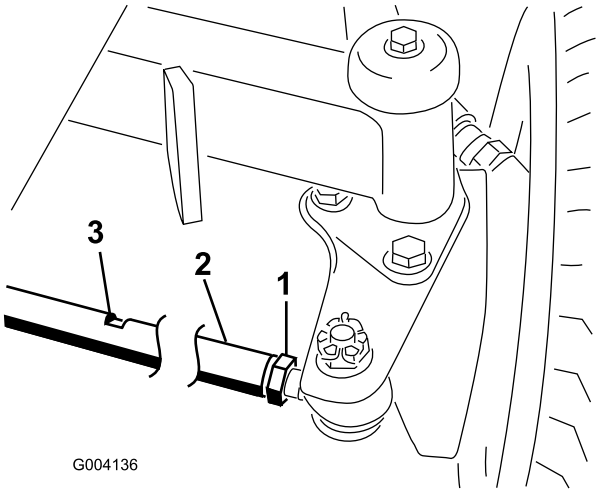
Hold hænder, fødder, ansigt og andre kropsdele væk fra lydpotten, andre varme motordele og eventuelle roterende dele.

5. Start motoren, og drej den sekskantede justeringsknast i en vilkårlig retning, indtil hjulene holder op med at dreje.
6. Tilspænd låsemøtrikken for at fastlåse justeringen.
7. Stop motoren. Fjern donkraftene, og sænk maskinen ned på gulvet.
8. Monter venstre bremsekabel på bremsepedalen igen.
9. Prøvekør maskinen for at sikre, at den ikke kryber.

Justering af baghjulenes spidsning

1. Drej rattet, således at baghjulene vender lige frem.
2. Løsn kontramøtrikken for hver ende af forbindelsesstangen (Figur 70).

   Bemærk: Den ende af forbindelsesstangen, der har den udvendige rille, har venstregevind.



Figur 70

1. Kontramøtrik
2. Forbindelsesstang
3. Nøglerille

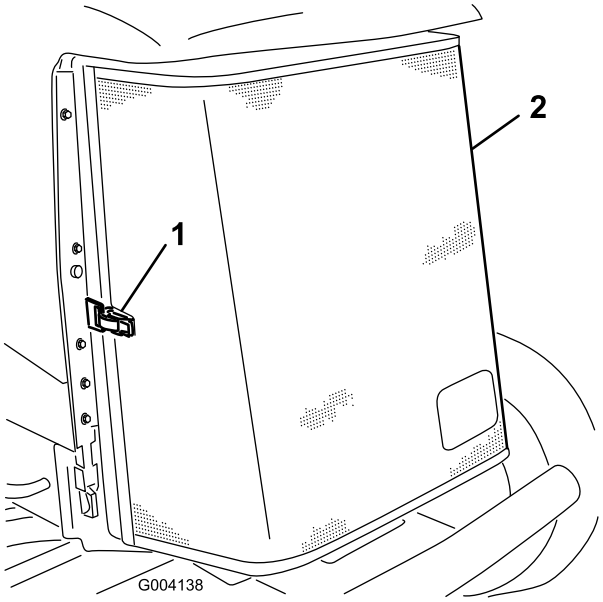
3. Brug nøglerillen, og drej forbindelsesstangen.
4. Mål afstanden foran og bag baghjulene ved akselhøjde. Afstanden foran baghjulene bør være mindre end 6 mm i forhold til den afstand, der måles bag hjulene.
5. Gentag denne procedure efter behov.

Vedligeholdelse af kølesystem

Fjernelse af snavs fra kølesystemet

Fjern snavs fra kølergitteret, oliekøleren og køleren hver dag (rengør hyppigere under snavsede forhold).

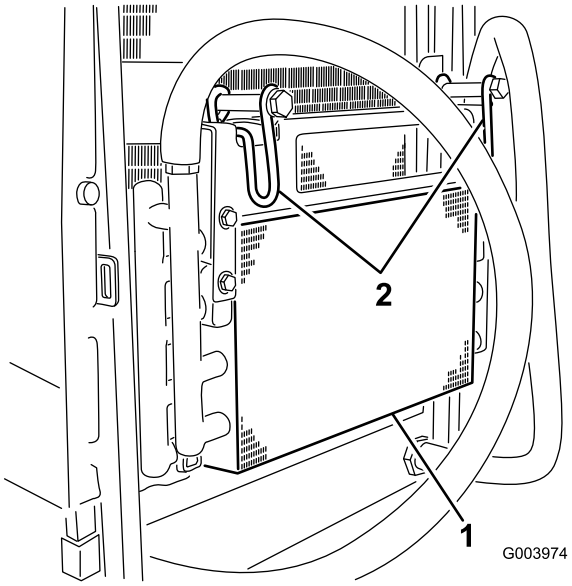
1. Sluk motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Rengør motorområdet grundigt for alt snavs.
3. Lås klemmen op, og drej kølergitteret for at åbne det (Figur 71).



Figur 71

1. Bageste kølergitterlås
2. Bageste kølergitter

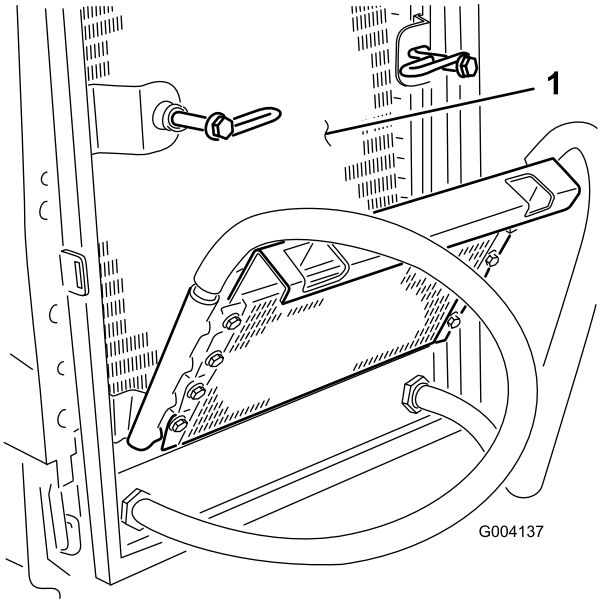
4. Rengør kølergitteret grundigt med trykluft.
5. Drej låsehåndtagene indad, så oliekøleren løsgøres (Figur 72).



Figur 72

1. Oliekøler
2. Oliekølerens låsehåndtag

6. Rengør begge sider af oliekøleren og køleren (Figur 73) grundigt med trykluft.



Figur 73

1. Køler

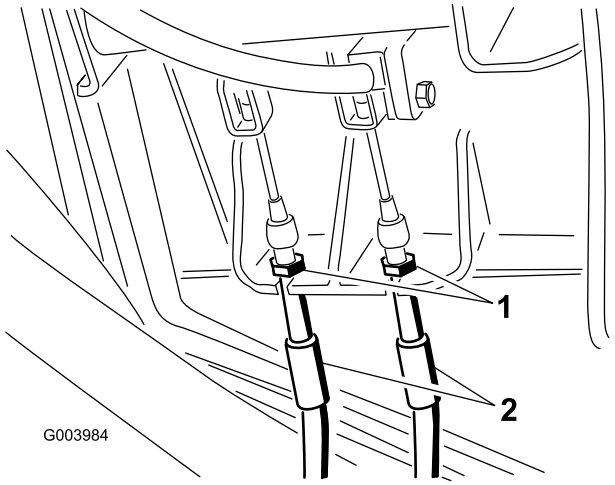
7. Drej oliekøleren tilbage på plads, og fastgør den med låsehåndtagene.
8. Luk kølergitteret, og fastgør låsen.

Vedligeholdelse af bremser

Justering af driftsbremserne

Juster driftsbremserne, hvis bremsepedalerne har mere end 2,5 cm fri vandring, eller når bremserne ikke virker effektivt. Fri vandring angiver den afstand, som bremsepedalen kan flyttes, før du mærker bremsemodstand.

1. Tilspænd bremserne for at reducere bremsepedalernes frie vandring ved at løsne den forreste møtrik på bremsekablets gevindende (Figur 74).



Figur 74

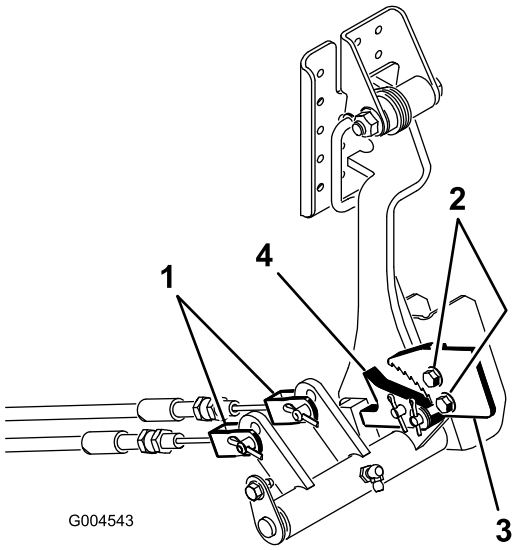
1. Forreste møtrikker
2. Bremsekabler

2. Tilspænd den bageste møtrik for at flytte kablet bagud, indtil bremsepedalerne har 0,63 til 1,27 cm fri vandring.
3. Tilspænd de forreste møtrikker, og sørg for, at begge kabler aktiverer bremserne på samme tid.
4. Forøg bremsepedalens frie vandring ved at flytte bremsekablerne til det øverste sæt huller i bremsepedalmekanismen. Kontroller justeringen, og gentag proceduren, hvis der er behov for yderligere justering.

Justering af parkeringsbremsen

Hvis parkeringsbremsen ikke aktiveres, er det nødvendigt at justere bremsepalen.

1. Fjern de låseclips og gaffelbolte, der holder bremsekablerne på bremsepedalstangen (Figur 75).



Figur 75

1. Bremsekabler
2. Skruer (2)
3. Parkeringsbremsepal
4. Bremselås

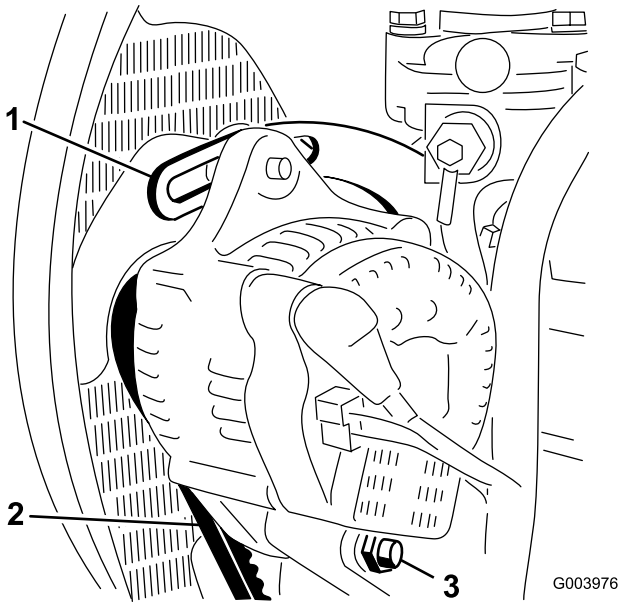
2. Løsn de to skruer, der fastholder parkeringsbremsepalen på stellet (Figur 75).
3. Tryk parkeringsbremsepedalen frem, indtil parkeringsbremselåsen kobler helt ind på bremsepalen (Figur 75).
4. Spænd de to skruer, så justeringen fastlåses.
5. Træd på bremsepedalen for at udløse parkeringsbremsen.
6. Kontroller justeringen, og juster igen efter behov.
7. Fastgør bremsekablerne på bremsepedalen med de låseclips og gaffelbolte, du fjernede.

Vedligeholdelse af remme

Efterse tilstand og tilspænding for generatorremmen efter den første dags drift, og for hver 100 driftstimer derefter.

Stramning af generatorremmen

1. Åbn motorhjelmen.
2. Kontroller generatorremmens stramning ved at presse den ned (Figur 76) midt mellem generatoren og krumtapakslerne med en vægtbelastning på 10 kg.



Figur 76

1. Afstiver
2. Generatorrem
3. Drejebolt

Remmen skal afbøje 11 mm. Hvis afbøjningen er forkert, så gå videre til trin 3. Fortsæt driften, hvis den er korrekt.

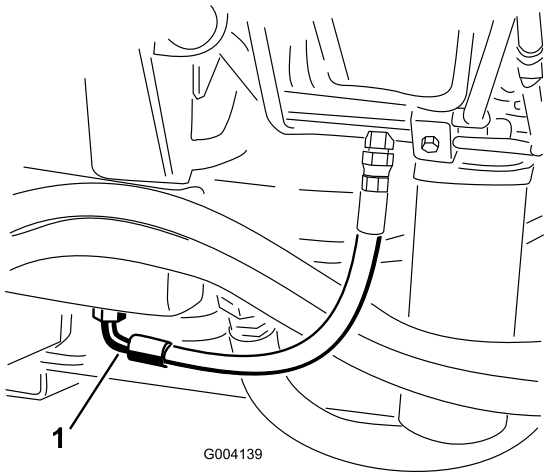
3. Løsn den bolt, der fastgør afstiveren til motoren (Figur 76), den bolt, der fastgør generatoren til afstiveren, og drejebolten.
4. Indfør en løftestang mellem generatoren og motoren, og lirk generatoren udad.
5. Når den korrekte stramning er opnået, skal du stramme generatoren, afstiveren og drejeboltene for at fastlåse justeringen.

Vedligeholdelse af hydrauliksystem

Udskiftning af hydraulikvæsken

Skift hydraulikvæsken for hver 800 driftstimer under normale forhold. Hvis væsken bliver forurenet, skal du kontakte den lokale Toro-forhandler, eftersom systemet skal skylles ud. Forurenet væske ser mælkeagtig eller sort ud sammenlignet med ren olie.

1. Stands motoren, og løft motorhjelmen.
2. Anbring en stor bakke under stykket, der sidder i bunden af hydraulikvæskebeholderen (Figur 77).



Figur 77

1. Slange

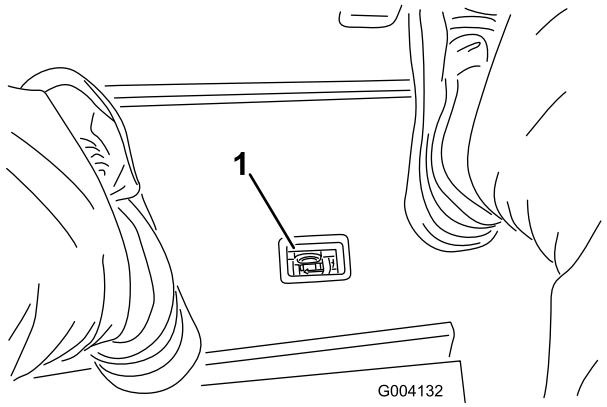
3. Tag slangen af stykkets bund og lad hydraulikvæsken løbe ned i bakken.
4. Monter slangen igen, når der ikke løber mere hydraulikvæske ud.
5. Fyld beholderen med ca. 30 l hydraulikvæske. Se Kontrol af hydraulikvæsken (side 30).

   Vigtigt: Brug kun de angivne hydraulikvæsker. Andre væsker kan beskadige systemet.
6. Sæt beholderens dæksel på.
7. Start motoren, og brug alle de hydrauliske styreenheder til at fordele hydraulikvæsken gennem hele systemet. Kontroller også, om der er lækager.
8. Stop motoren.
9. Kontroller hydraulikvæskestanden, og påfyld nok til at hæve niveauet til Full-mærket på målepinden.

   Vigtigt: Fyld ikke for meget på.

Udskiftning af hydraulikfiltrene

Hydrauliksystemet er udstyret med en indikator for eftersynsintervaller (Figur 78). Kig på indikatoren, mens motoren kører. Den bør være i det grønne område. Hvis indikatoren er i det røde område, skal hydraulikfiltrene udskiftes.

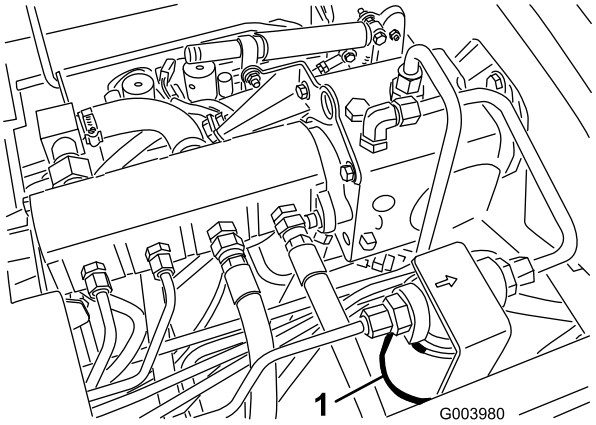


Figur 78

1. Tilstopningsindikator for hydraulikfiltrene

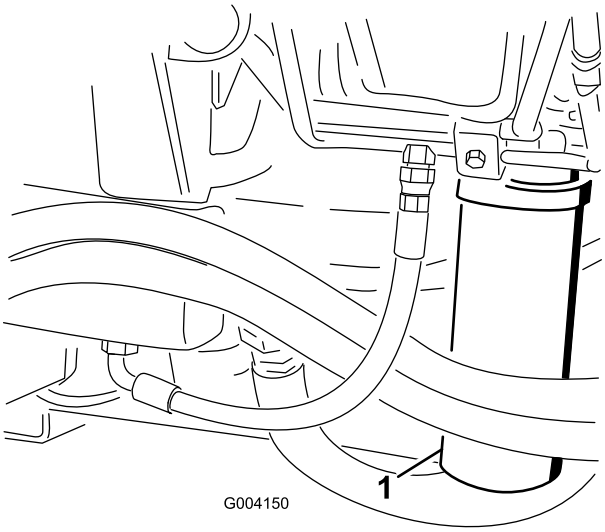
Vigtigt: Brug af andre filtertyper kan annullere garantien på visse dele.

1. Placer maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stands motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Rengør området rundt om filtermonteringsområdet, og sæt en bakke under filteret (Figur 79) og (Figur 80).



Figur 79

1. Hydraulikfilter



Figur 80

1. Hydraulikfilter

3. Afmonter filteret.
4. Smør pakningen på det nye filter med hydraulikolie.
5. Sørg for, at området omkring det sted, hvor filteret skal monteres, er rent.
6. Monter filteret med hånden, indtil pakningen berører monteringsoverfladen. Drej dernæst endnu 1/2 omgang.
7. Gentag proceduren på det andet filter.
8. Start motoren, og lad den køre i ca. to minutter for at lukke luft ud af systemet.
9. Stop motoren, og kontroller, om der er lækager.

Kontrol af hydraulikrør og -slanger

Foretag dagligt eftersyn for lækager på hydraulikrør og -slanger, bøjede rør, løse monteringsholdere, slid, løse fittings, nedbrydning på grund af vejrlig eller kemiske påvirkninger. Foretag alle nødvendige udbedringer før drift.

⚠ ADVARSEL

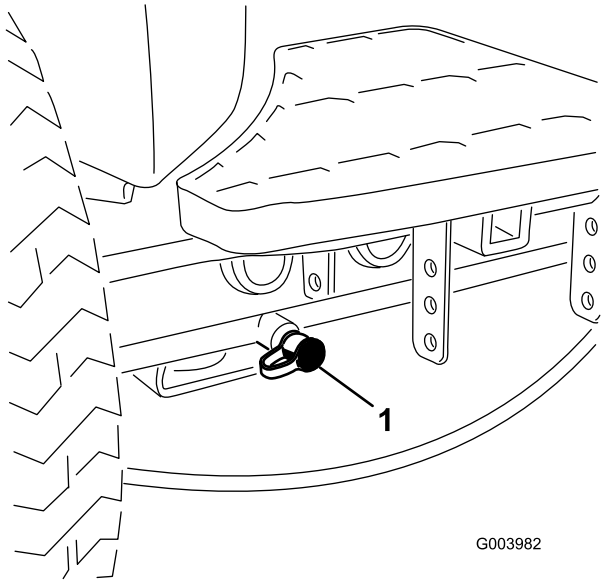
Hydraulikvæske, der slipper ud under tryk, kan trænge ind i huden og dermed forårsage personskader.

- **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

Brug hydrauliksystemets testporte til at teste trykket i de hydrauliske kredsløb. Kontakt den lokale Toro-forhandler for at få hjælp.

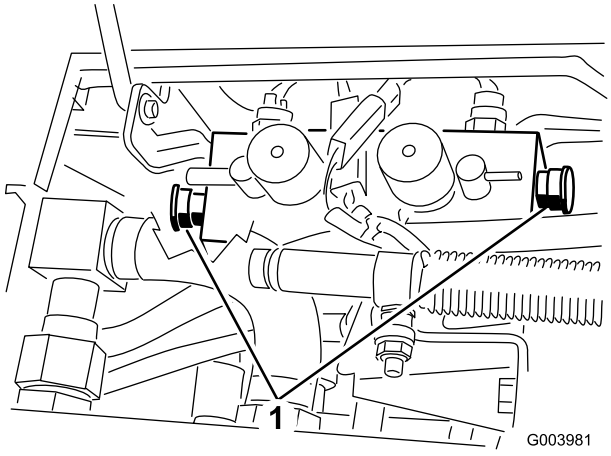
Brug testportene på de forreste hydraulikrør (Figur 81) til at hjælpe med fejlfinding på traktionskredsløbet.



Figur 81

1. Testport for traktionskredsløb

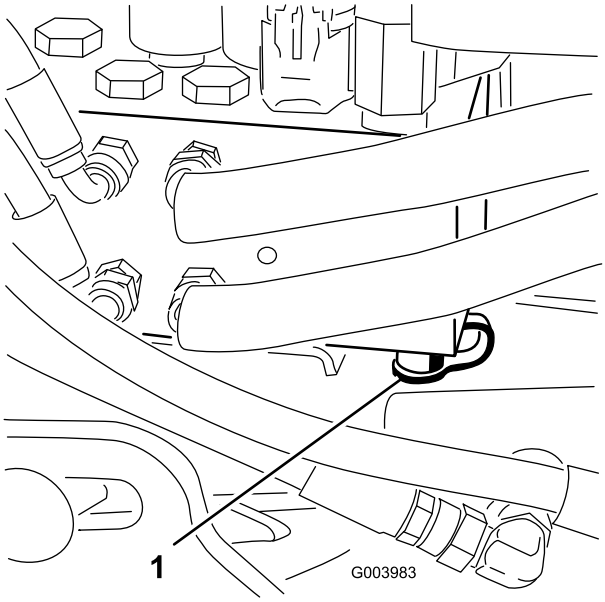
Brug testportene på klippemanifoldblokken (Figur 82) til at hjælpe med fejlfinding på klippekredsløbet.



Figur 82

1. Testporte til klippekredsløb (2)

Brug testportene på løftemanifoldblokken (Figur 83) til at hjælpe med fejlfinding på løftekredsløbet.



Figur 83

1. Testport for løftekredsløb

Vedligeholdelse af klippeenhedssystemet

Baglapning af klippeenhederne

⚠ ADVARSEL

Berøring af knivcylindrene eller andre bevægelige dele kan medføre personskader.

- **Hold fingre, hænder og beklædningsgenstande væk fra knivcylindrene eller andre bevægelige dele.**
- **Forsøg aldrig at dreje knivcylindrene med hænderne eller fødderne, mens motoren kører.**

Bemærk: Ved baglapning arbejder alle frontenhederne sammen, og bagenhederne arbejder sammen.

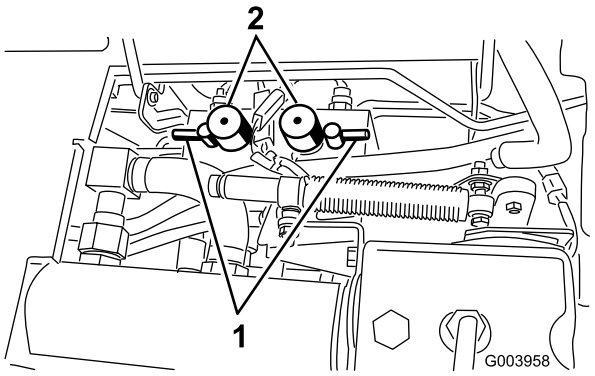
1. Placer maskinen på en plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og flyt til-/frakoblingskontakten til positionen frakoblet.
2. Lås sædet op, og løft det, så betjeningsanordningerne bliver tilgængelige.
3. Foretag de første justeringer mellem knivcylinder og bundkniv, der er relevante for baglapning, på alle klippeenheder, som skal baglappes. Se *betjeningsvejledningen til klippeenhederne*.
4. Start motoren, og lad den køre ved lav tomgangshastighed.

   ⚠ FARE

   Ændring af motorhastighed under baglapning kan få knivcylindrene til at sætte ud.

   - **Reguler aldrig motorhastigheden under baglapning.**
   - **Foretag kun baglapning, når motoren kører i tomgang.**

5. Indstil begge hastighedsregulatorer for knivcylindrene til position 1 (Figur 84).



Figur 84

1. Baglapningshåndtag
2. Hastighedsregulatorer til knivcylindre

6. Brug enten forreste, bageste eller begge baglapningshåndtag for at vælge de enheder, som skal baglappes (Figur 84).

⚠ FARE

Sørg for, at du ikke er i nærheden af klippeenhederne, før du fortsætter, for at undgå personskade.

7. Sæt klippe-/transporthåndtaget i klippeposition, og stil kontakten til-/frakobling i tilkoblet position. Flyt sænk+klip/hæv-håndtaget fremad for at starte baglapningen på de valgte knivcylindre.
8. Påfør lappepasta med en langskaftet pensel. Brug aldrig en kortskaftet pensel.
9. Hvis knivcylindrene går i stå eller kører uregelmæssigt under baglapningen, så vælg en højere hastighed for knivcylindrene, indtil hastigheden stabiliseres, og sæt så knivcylinderhastigheden tilbage til position 1 eller den ønskede hastighed.
10. Klippeenhederne justeres under baglapning ved at slå knivcylindrene fra ved at flytte sænk+klip/hæv-håndtaget bagud, flytte til-/frakoblingskontakten til frakoblet position og standse motoren. Gentag trin 5 til og med 9, når justeringerne er foretaget.
11. Gentag proceduren for alle de klippeenheder, du ønsker at baglappe.
12. Når du er færdig, sættes baglapningshåndtagene tilbage til klippepositionen, sædet sænkes, og al lappepasta vaskes af klippeenhederne. Juster klippeenhedernes knivcylindre i forhold til bundknivene efter behov. Flyt hastighedsregulatorerne for klippeenhedernes knivcylindre til den ønskede klippeposition.

Vigtigt: Hvis baglapningskontakten ikke sættes tilbage til positionen Fra efter baglapningen, kan klippeenhederne ikke hæves eller fungere korrekt.

Opbevaring

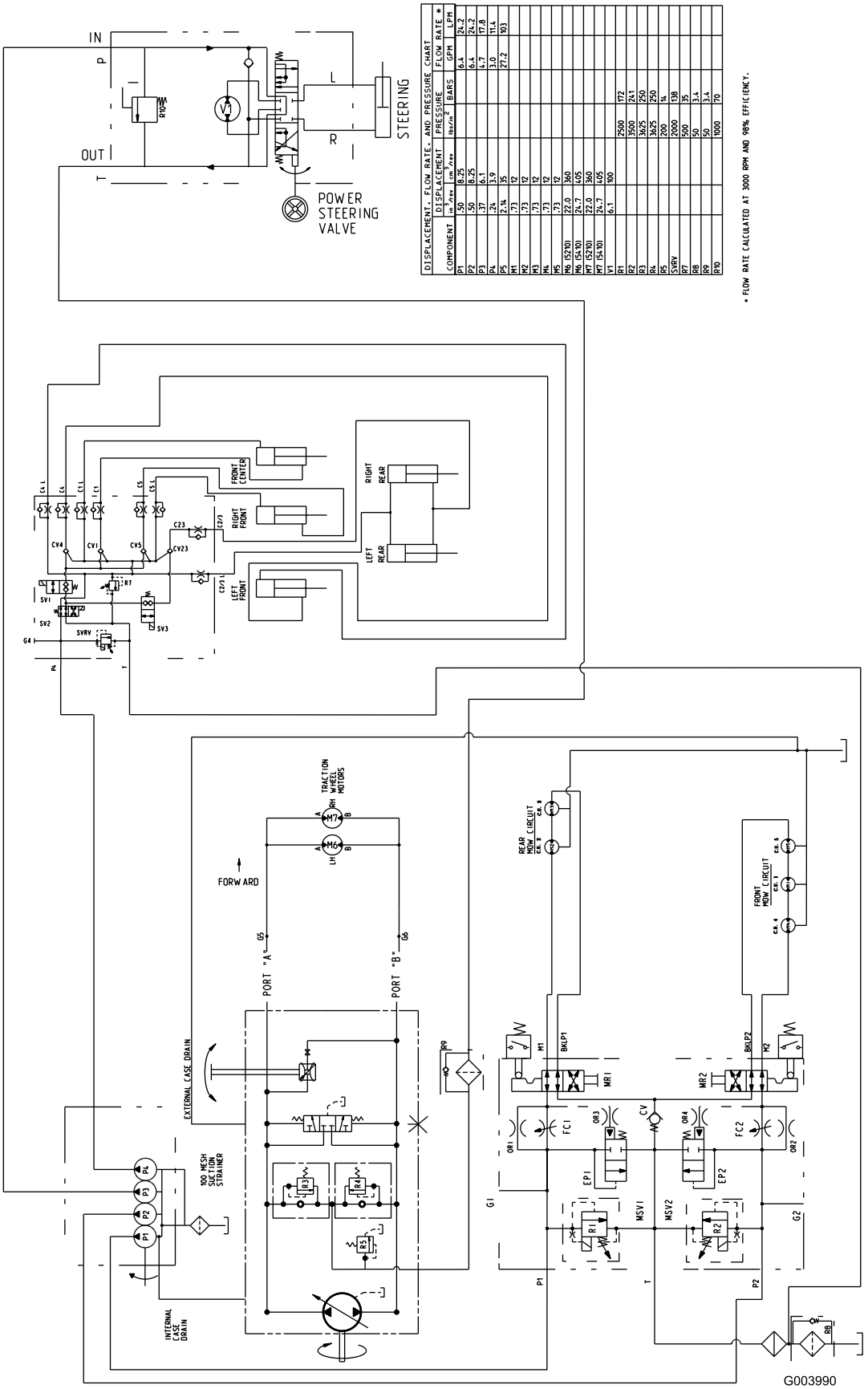
Forberedelse af traktionsenheden

1. Rengør traktionsenheden, klippeenhederne og motoren grundigt.
2. Kontrol af dæktrykket. Pump alle traktionsenhedens dæk op til 83 til 103 kPa (12 til 15 psi).
3. Kontroller, at der ikke er løse dele, som skal være fastspændte, og efterspænd dem om nødvendigt.
4. Smør alle fedtfittings og drejepunkter. 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 metalkarrosseriet.
6. Udfør service på batteriet og kablerne som beskrevet herunder:
   A. Fjern batteriklemmerne fra batteripolerne.
   B. Rengør batteriet, klemmerne og polerne med en stålbørste og en opløsning med tvekulsurt natron.
   C. For at forebygge korrosion skal batteriets poler og kabelforbindelserne smøres med Grafo 112X-fedt (Toro delnr. 505-47) eller vaseline.
   D. Genoplad langsomt batteriet hver 60. dag i 24 timer for at forhindre blysulfatering af batteriet.

Klargøring af motoren

1. Aftap motorolien fra oliesumpen, og sæt bundproppen i igen.
2. Fjern og bortskaf oliefilteret. Sæt et nyt oliefilter i.
3. Genfyld oliesumpen med den oplyste mængde motorolie.
4. Start motoren, og lad den køre i tomgang i ca. to minutter.
5. Stop motoren.
6. Dræn alt brændstof helt ud af brændstoftanken, rørene og brændstoffilter/vandudskillerenheden.
7. Skyl brændstoftanken med frisk, rent dieselbrændstof.
8. Spænd alle brændstofsystemfittings igen.
9. Rengør og efterse luftfilterenheden grundigt.
10. Forsegl luftfilterindtaget og udstødningsåbningen med vejrbestandig tape.
11. Kontroller frostvæskebeskyttelsen, og påfyld den nødvendige opløsning for den forventede minimumstemperatur i dit område.

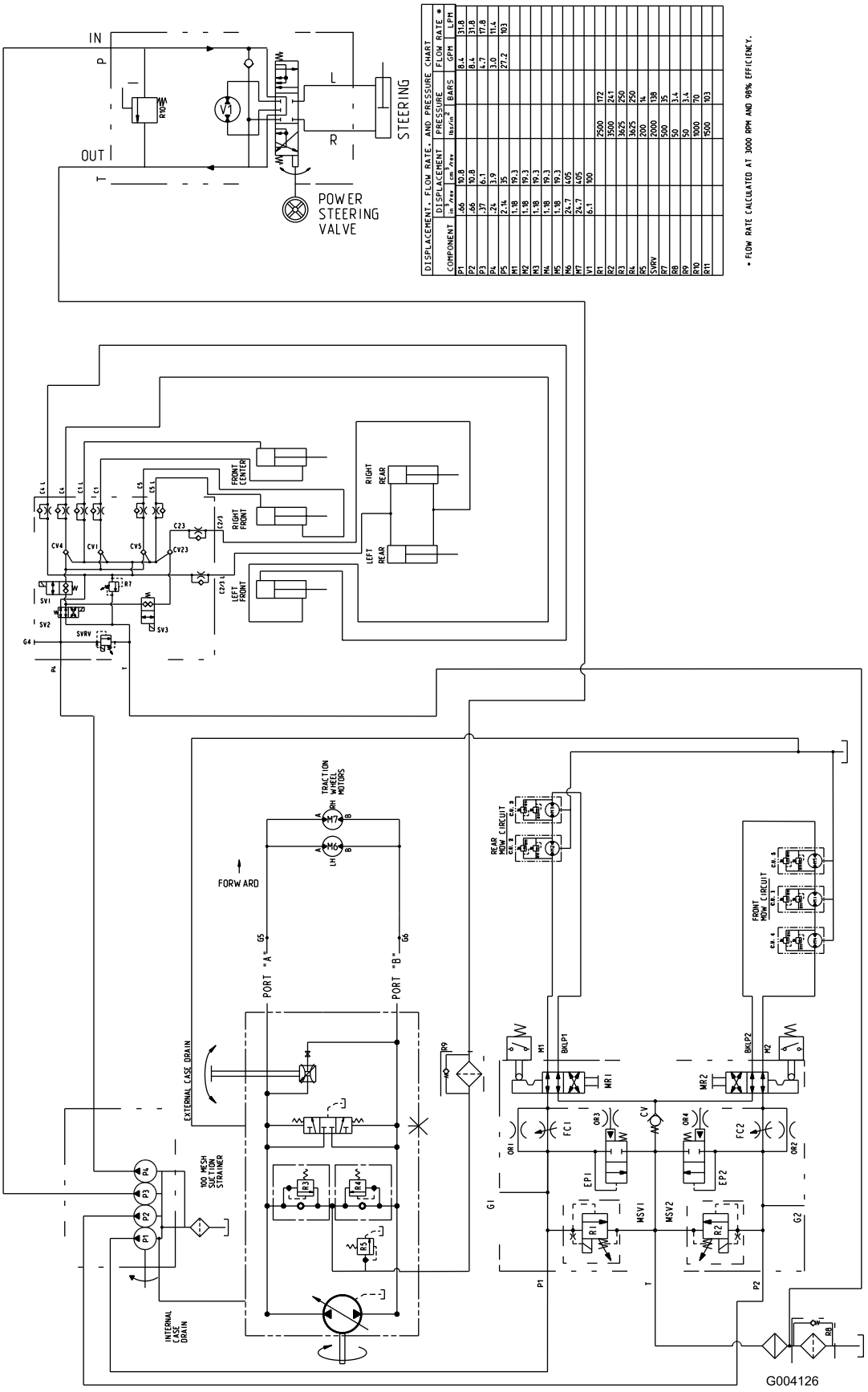
Diagrammer



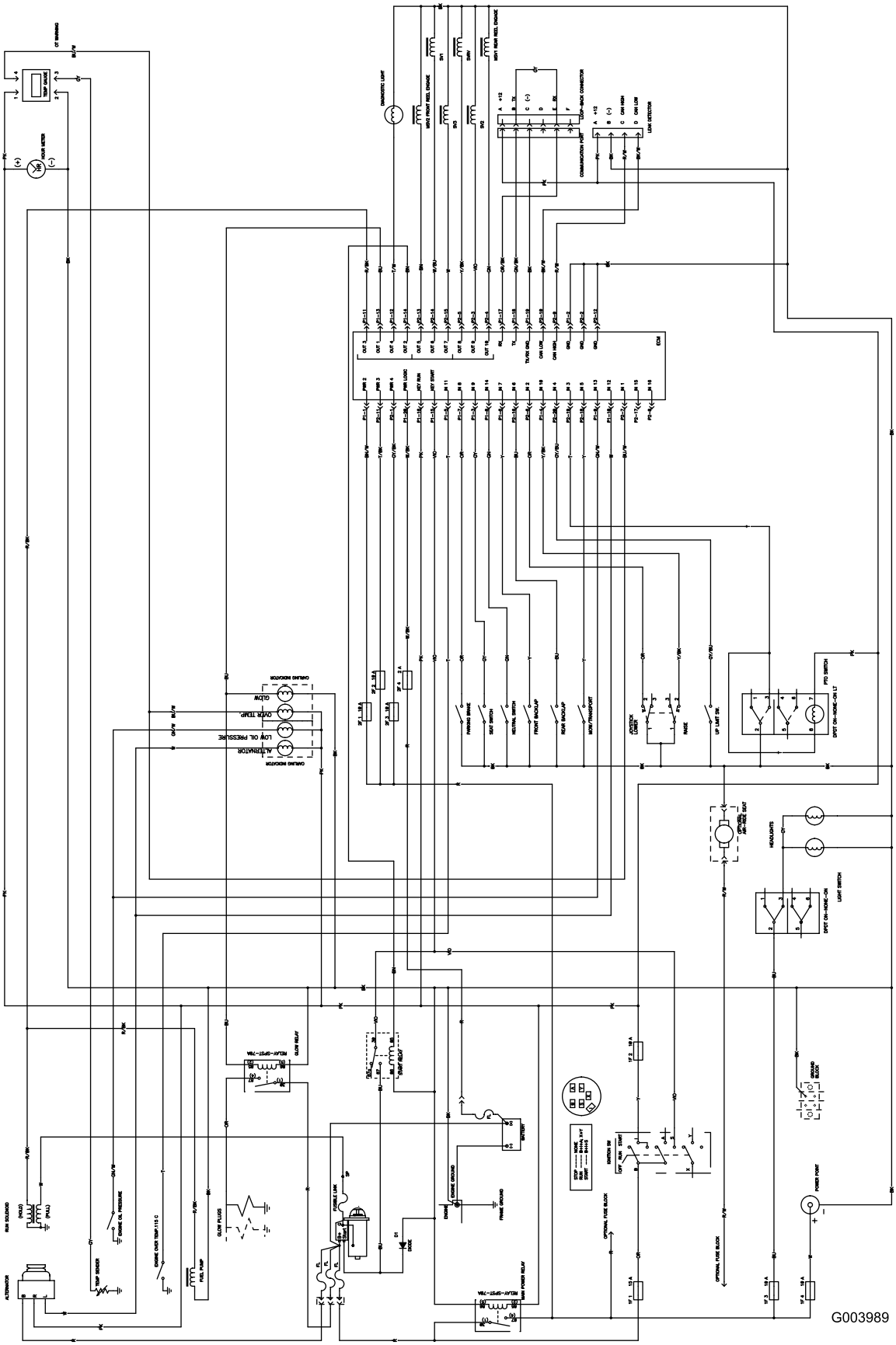
DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART					
	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE *
COMPONENT	in³/rev	cm³/rev	lbs/in²	BARS	GPM	LPM
P1	.50	8.25			6.4	24.2
P2	.50	8.25			6.4	24.2
P3	.37	6.1			4.7	17.8
P4	.24	3.9			3.0	11.4
P5	2.14	35			27.2	103
M1	.73	12				
M2	.73	12				
M3	.73	12				
M4	.73	12				
M5	.73	12				
M6 (5210)	22.0	360				
M6 (5410)	24.7	405				
M7 (5210)	22.0	360				
M7 (5410)	24.7	405				
V1	6.1	100				
R1			2500	172		
R2			3500	241		
R3			3625	250		
R4			3625	250		
R5			200	14		
SVRV			2000	138		
R7			500	35		
R8			50	3.4		
R9			50	3.4		
R10			1000	70		

* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 98% EFFICIENCY.

Hydraulikdiagram, model 5210 og 5410 (Rev. A)



Hydraulikdiagram, model 5510 og 5610 (Rev. A)



Ledningsdiagram (Rev. -)

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, arbejdsløn, reservedele og transport. Denne garanti træder i kraft på den dato, produktet leveres til den person, som oprindeligt køber det i detailleddet.
* Produkt 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

+1–952–888–8801 eller +1–800–952–2740
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

Det 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 af 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, tines, tændrør, styrehjul, dæk, filtre, remme og visse komponenter på sprøjter som f.eks. membraner, dyser og kontraventiler osv.
- 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, der er udskiftet i henhold til denne garanti, bliver Toros ejendom. Toro træffer endelig beslutning om, hvorvidt en reservedel eller en samlet enhed skal repareres eller udskiftes. Toro kan bruge fabriksrenoverede 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 følgeskader eller indirekte eller hændelige skader 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 brugsegnethed 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 ansvarsfragåelser 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: Emissionskontrolsystemet på dit produkt kan være dækket at 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 emissionskontrolsystemet. Læs garantierklæringen om motoremissionskontrol, som er trykt i betjeningsvejledningen eller indeholdt i motorproducentens dokumentation, for at få yderligere oplysninger.

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.