Form No. 3368-619 Rev B

TORO®

Count on it.

Betjeningsvejledning

LT3340 Højtydende tredobbelt plæneklippertraktionsenhed

Modelnr. 30657—Serienr. 312000001 og derover

CE

Du kan registrere dit produkt eller downloade en betjeningsvejledning eller et reservedelskatalog gratis på www.Toro.com.

Oversættelse af original (DA)

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

Indledning

Dette er en plænetraktor med klippehoved, der er beregnet til brug af professionelle, ansatte operatører i kommercielle anvendelsesområder. Den er primært beregnet til klipning af græs i parker, på sportsbaner, campingpladser, kirkegårde og kommercielle områder. Den er ikke beregnet til at klippe krat eller til landbrugsformål.

Læs denne vejledning 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 for at få oplysninger om produkter og tilbehør, hjælp til at finde en forhandler og for at registrere dit produkt hos Toro Commercial Products Service Department Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, England, +44(0)1279 603019, e-mail: uk.service@toro.com.

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

Indledning 2
Sikkerhed 4
Sikker betjeningspraksis 4
Sikker kørsel på Toro-plæneklippere 6
Lydeffektniveau 7
Lydtrykniveau 7
Sikkerheds- og instruktionsmærkater 8
Opsætning 12
1 Kontrol af dæktrykket 12
2 Læs vejledningen 12
Produktoversigt 13
Betjeningsanordninger 13
Specifikationer 20
Redskaber/tilbehør 20
Betjening 21
Kontrol af motoroliestanden 21
Kontrol af kølesystemet 22
Påfyldning af brændstof 22
Kontrol af hydraulikvæsken 23
Kontrol af hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment 24
Operatørplatformens låsemekanisme 24
Dødemandsgreb 24
Start og standsning af motoren 25
Kontrol af kontakten mellem cylinderen og bundkniven 26
Generelle oplysninger om klippehoveder 26
MK3 fast klippehoved 20 cm og fast klippehoved 25 cm 27
MK3 flydende klippehoved 20 cm 28
Korrigeringsjustering af det midterste klippehoveds klippehøjde 29
Styring af klippehovedets position 29
Justering af automatisk begrænset løft af klippehovedet 29
Indkobling af klippehovedets drev 30
Rensning af klippecylinderne 30
Brug af vægtoverførsel/traktionsassistance 30
Sammenfoldning af styrtbøjlen 31
Donkraftpunkter 32
Tip vedrørende betjening 32
Vedligeholdelse 33
Skema over anbefalet vedligeholdelse 33
Kontrolliste for daglig vedligeholdelse 34
Klargøring til vedligeholdelse 35

© 2012—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontakt os på www.Toro.com.
Trykt i Storbritannien.
Alle rettigheder forbeholdes

Oversigt over eftersynsintervaller 36
Smøring 36
Smøring af lejerne, bøsningerne og drejetapper 36
Motorvedligeholdelse 38
Kontroller advarselssystemet for overophedning af motoren 38
Serviceeftersyn af luftfilteret 38
Eftersyn af motorolien og filteret 39
Vedligeholdelse af brændstofsystem 40
Tømning af brændstoftanken 40
Eftersyn af brændstofslanger og -forbindelser 40
Udluftning af brændstofsystemet 40
Vedligeholdelse af elektrisk system 41
Kontrol af elektrisk system 41
Kontrol af batteritilstand 41
Eftersyn af transmissionskontrolkabel og betjeningsmekanisme 41
Serviceeftersyn af batteriet 41
Vedligeholdelse af drivsystem 42
Skift af transmissionsoliefilteret 42
Udskiftning af hydraulikreturfilteret 42
Kontrol af justering af baghjul 43
Vedligeholdelse af kølesystem 44
Fjernelse af snavs fra kølesystemet 44
Vedligeholdelse af bremser 45
Bugsering af plæneklipperen 45
Vedligeholdelse af remme 46
Stramning af generatorremmen 46
Vedligeholdelse af betjeningsanordningssystem 47
Kontrol af funktionen for pedalen til kørsel fremad/tilbage 47
Dødemandssædekontakt 47
Klippedrevets sikkerhedskontakt 47
Sikkerhedskontakt for parkeringsbremse 47
Sikkerhedskontakt for transmission til neutral 47
Vedligeholdelse af hydrauliksystem 48
Eftersyn af hydrauliksystemet 48
Kontroller advarselssystemet for overophedning af hydraulikolien 48
Kontrol af hydraulikrør og -slanger 49
Vedligeholdelse af klippehovedernes system 49
Vedligeholdelse af klippehoveder 49
Justering af klippehovedcylinder til bundskærekniv 50
Baglapning af klippehoveder 51
Slibning af klippehoveder 52
Udskiftning af klippehovedernes bundskæreknive 52
Løft af plæneklipperen fra jorden 52
Bortskaffelse af affald 53
Opbevaring 53
Forberedelse af traktionsenheden 53
Klargøring af motoren 53
Fejlfinding 54
Diagrammer 58

Sikkerhed

Denne maskine opfylder eller overgår standard EN 836:1997-specifikationer, der er gældende på produktionstidspunktet.

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 forskrifter stammer fra EN-standarden 836:1997.

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 fare, 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;
- 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.
- Brug kun tilbehør og udstyr, der er godkendt af producenten.
- Før brug skal du altid se efter, om skæreknivene, skæreknivsboltene og skæreknivenheden er slidte eller beskadigede. Udskift slidte eller beskadigede skæreknive og bolte sætvis for at bevare afbalanceringen.
- På maskiner med mange knive skal du være meget forsigtig, da én knivs rotation kan få andre knive til at rotere.
- 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 prøver at starte motoren, skal du aktivere parkeringsbremsen, udkoble klippehovedets drevsystem og sikre dig, at frem/bak hastighedskontrollen er i neutral position.
- Brug aldrig maskinen på en skråning med større hældning end 20 grader. Der skal udvises varsomhed, når plæneklipperen bruges på en skråning, hvor jordbundforholdene kan udgøre en risiko for, at plæneklipperen vælter. Kravene i 89/355/EØF, med senere ændringer i 95/63/EØF 'Rådets direktiv om fremskaffelse og brug af arbejdsudstyr' bør tages i betragtning.
- 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.
- Vær opmærksom på huller i terrænet samt andre skjulte risici.
- Hold øje med trafikken, når du krydser eller kører i nærheden af veje.
- Stop skæreknivenes rotation, før du krydser andre overflader end græs.
- Når du bruger påmonterede redskaber, må du aldrig rette 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 klippehovedernes drev;
  - løft klippehovederne til transportpositionen, og lås sikkerhedslåsene forsvarligt, eller sænk klippehovederne ned på jorden;
  - Sørg for, at plæneklipperen er i frigear, og aktiver parkeringsbremsen;
  - stop motoren, og fjern nøglen.
- Når plæneklipperen transporteres:
  - udkobl klippehovedernes drev;
  - hæv klippehovederne til transportpositionen;
  - aktiver transportlåsene og sikkerhedslåseringene.
  - stop motoren, og fjern nøglen.
- Når plæneklipperen køres mellem arbejdssteder, er det vigtigt at sikre, at klippehovederne ikke ved et uheld kan sænkes og startes:
  - udkobl klippehovedernes drev;
  - hæv klippehovederne til transportpositionen;
  - aktiver transportlåsene og sikkerhedslåseringene.
- Sørg for at standse motoren, og kontroller, at drevet til klippehovederne er udkoblet:
  - før du påfylder brændstof,
  - før du foretager højdejusteringer, medmindre justeringen kan foretages fra førersædet.
  - før du fjerner blokeringer,
  - før du efterser, rengør eller arbejder på plæneklipperen,
  - efter at du har ramt et fremmedlegeme, eller hvis der forekommer en unormal vibration. 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/knivhoveder, hvis du ikke klipper.
- Betjen ikke plæneklipperen, hvis du er påvirket af alkohol eller medicin.
- Lyn kan forårsage alvorlig personskade eller død. Hvis der observeres lyn eller høres torden i området, må maskinen ikke anvendes. Søg ly.

- 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.
- 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/klipperhoveder skal du være forsigtig, da blot én roterende cylinder/knivhoved kan få de øvrige cylindre/knivhoveder 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/knivhovederne. 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 oplysninger om sikkerhed specifikt i forbindelse med Toro-produkter eller andre sikkerhedsoplysninger, som du skal kende, og som ikke er indeholdt i sikkerhedsstandarderne.

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 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.

- 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 3000 o/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.

Lydeffektniveau

Maskinen har et målt lydeffektniveau på 100 dBA, hvori der er medtaget en usikkerhedsværdi på 1 dBA.

Lydeffektniveauet er fastlagt i overensstemmelse med procedurerne beskrevet i ISO 11094.

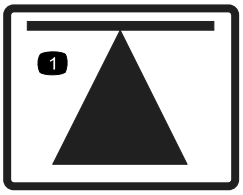
Lydtrykniveau

Maskinen har et lydtrykniveau ved brugerens øre på 85 dBA, hvori der er medtaget en usikkerhedsværdi (K) på 2 dBA.

Lydtrykniveauet er fastlagt i overensstemmelse med procedurerne beskrevet i EN 836.

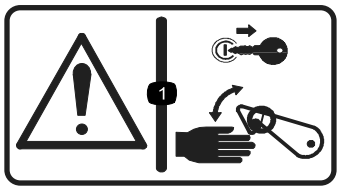
Sikkerheds- og instruktionsmærkater

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



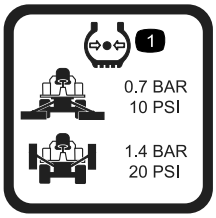
70-13-072

1. Donkraftpunkt



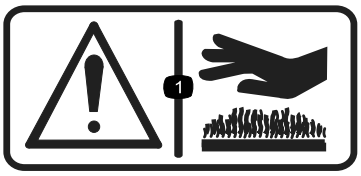
70-13-077

1. Advarsel – sluk for motoren, og fjern tændingsnøglen, inden du løsner eller betjener sikkerhedslåse.



950832

1. Dæktryk

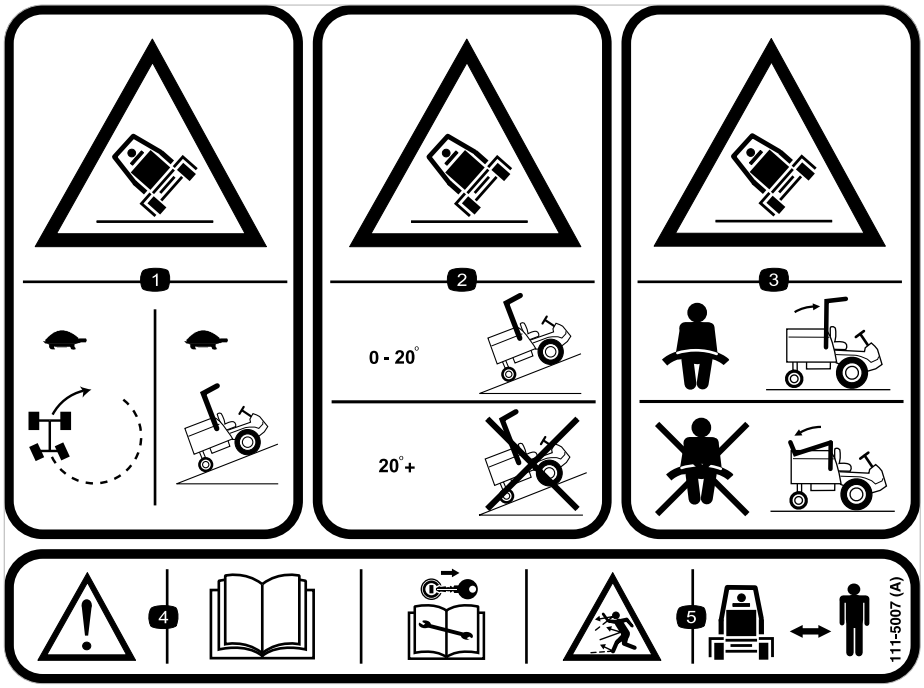


950889

1. Advarsel—hede overflader.

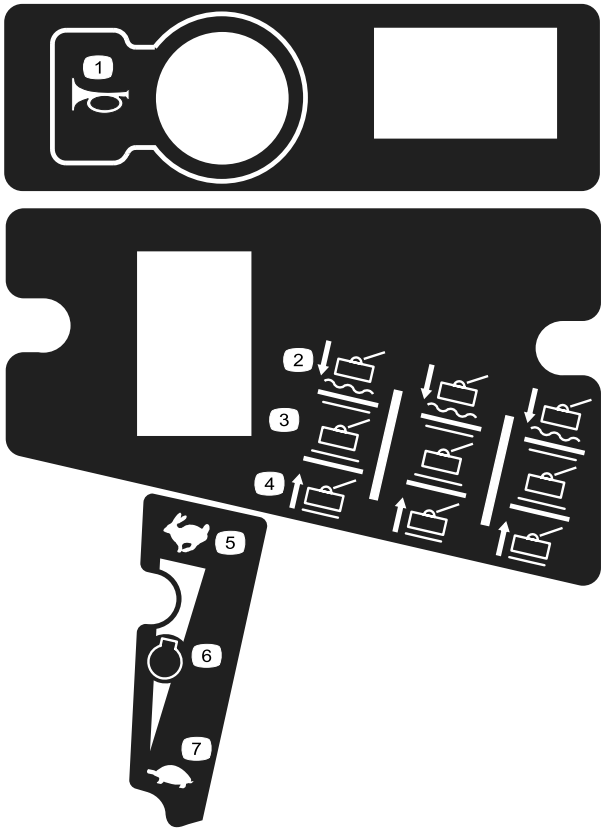
111-0773

1. Advarsel—knusning af fingre, sideværts påvirkning.



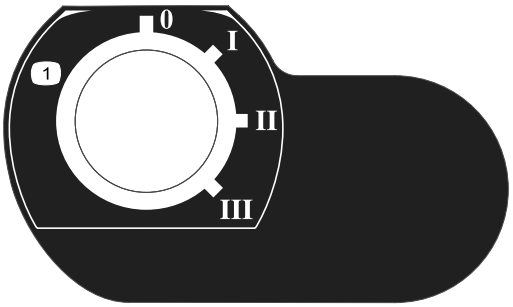
11–5007

1. Fare for væltning—sænk maskinens fart, før du drejer.
2. Fare for væltning—kør på skråninger med en hældning på under 16 grader, kør ikke på skråninger med en hældning over 20 grader.
3. Fare for væltning—brug altid sikkerhedsselen, når et styrtbøjlesystem (ROPS) bruges, brug ikke sikkerhedsselen, når styrtbøjlen er sænket.
4. Advarsel—læs *Betjeningsvejledningen*, fjern tændingsnøglen før der udføres vedligeholdelsesarbejde.
5. Fare for udslyngede genstande – hold sikker afstand til maskinen.



111-3277

1. Horn
2. Klippehoveder—sænk
3. Klippehoveder—hold
4. Klippehoveder—hæv
5. Hurtig
6. Motorhastighed
7. Langsom

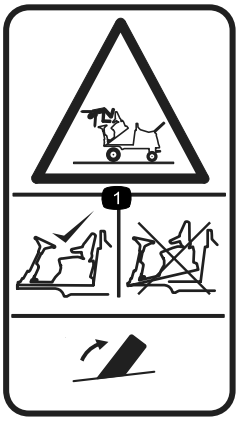


111-3344

1. Tændingskontakt

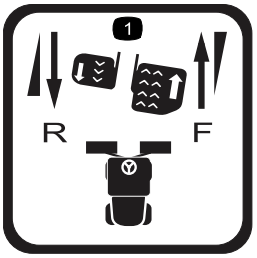
111-3562

1. Tryk på pedalen for at justere ratindstillingen.



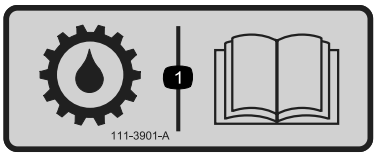
111-3566

1. Fare for fald, knusning—sørg for, at platformlås er aktiveret før betjening.



111-3567

1. Pedalfunktion

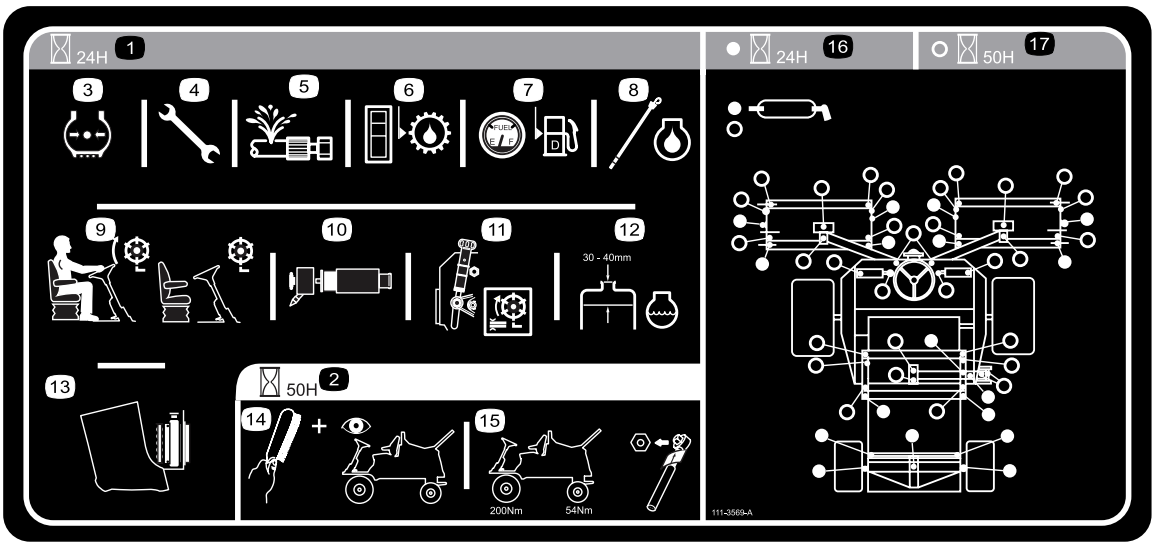


111-3901

1. Transmissionsolie – læs *Betjeningsvejledningen* for at få flere oplysninger.

111-3902

1. Advarsel—fare for afskæring af hænder, ventilator.
2. Hede overflader – læs *Betjeningsvejledningen* for at få flere oplysninger.



111-3569

1. 24-timers eftersynsinterval
2. 50-timers eftersynsinterval
3. Kontroller dæktrykket
4. Kontroller, at alle møtrikker og bolte er tilspændte
5. Kontroller alle slanger for lækager.
6. Kontroller hydraulikoliestanden
7. Kontroller brændstofstanden
8. Kontrol af motorens oliestand
9. Kontroller, at sædekontakten fungerer
10. Kontroller luftfilterindsats
11. Kontroller klippehovedindstillingen
12. Kontroller motorens kølevæskestand
13. Kontroller kølerens renhed
14. Rengør, og efterse maskinen
15. Kontroller hjulmøtrikkernes tilspænding ved hjælp af en momentnøgle, forhjul 200 Nm, baghjul 54 Nm
16. Smørepunkter for 24-timers interval
17. Smørepunkter for 50-timers interval

Opsætning

Løsdele

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

Fremgangsmåde	Beskrivelse	Antal	Anvendelse
2	Betjeningsvejledning Betjeningsvejledning til motor Reservedelskatalog CE-certifikat	1 1 1 1	Læs Betjeningsvejledningen før betjening af maskinen.

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

1

Kontrol af dæktrykket

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Det korrekte lufttryk i for- og bagdæk. Se nedenstående skema for at få oplysninger om det korrekte tryk.

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

Dæk	Dæktype	Anbefalede dæktryk		
		Græsfor-hold	Vejforhold	Maks. tryk
Foraksel	26 x 12,00 - 12 BKT græsmøn-ster	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)
Bagaksel	20 x 10,00 - 8 6 BKT græsmøn-ster	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)

2

Læs vejledningen.

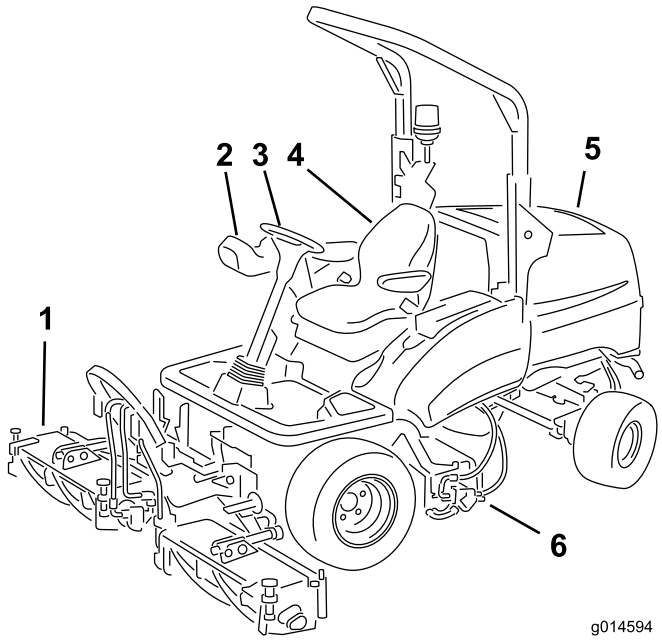
Dele, der skal bruges til dette trin:

1	*Betjeningsvejledning*
1	*Betjeningsvejledning til motor*
1	*Reservedelskatalog*
1	CE-certifikat

Fremgangsmåde

- Læs *betjeningsvejledningen*.
- Opbevar al dokumentation et sikkert sted med henblik på fremtidig brug.
- Udfyld registreringskortet.

Produktoversigt

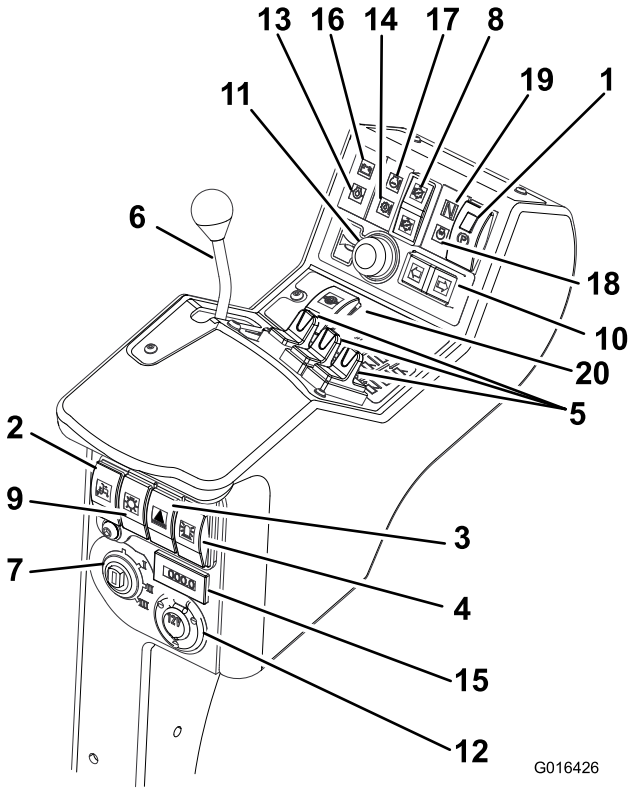


Figur 2

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

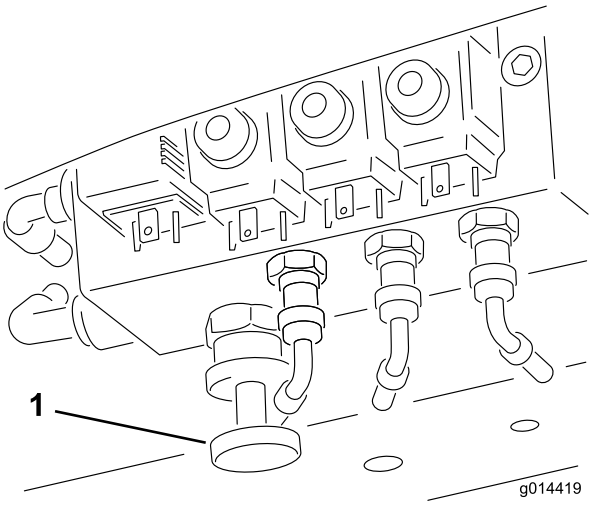
Betjeningsanordninger

Kontrolpanelets komponenter



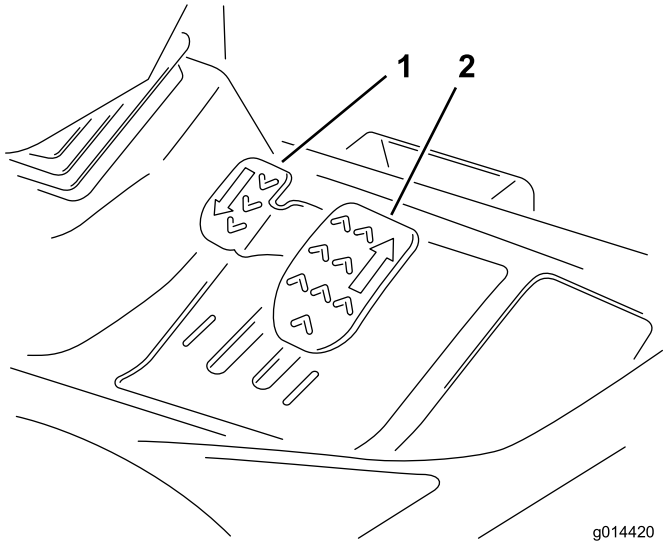
Figur 3

1. Parkeringsbremsekontakt
2. Kontakt til begrænset løft under bakning
3. Kontakt til katastrofelys (leveres med lygtesæt)
4. Kontakt til advarselsblinklys (leveres med blinklyssæt)
5. Betjeningsanordninger til klippehovedernes position
6. Gashåndtag
7. Tændingsnøgle
8. Kontakt til klipperhovedernes drev
9. Lygtekontakt (leveres med lygtesæt)
10. Blinklyskontakt (leveres med lygtesæt)
11. Hornknap
12. Ekstra 12 volt stikkontakt (leveres med et 12V-sæt)
13. Indikator for motorolietryk
14. Kontrollampe for transmissionstemperatur
15. Timetæller
16. Advarselslampe for batteri
17. Advarselslampe for motortemperatur
18. Kontrollampe for gløderør
19. Kontrollampe for transmission til neutral
20. Kontakt til differentialelås



Figur 4

1. Vægtoverførselsregulering



Figur 5

1. Pedal til kørsel i bakgear
2. Pedal til kørsel fremad

Bremsesystem

Parkeringsbremse

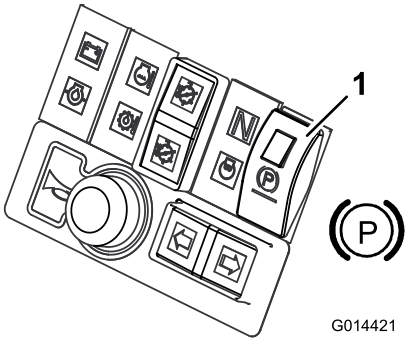
Flyt parkeringsbremsens kontakt til positionen fremad ved at trykke den mindre låseknap ned og skubbe kontakten fremad for at aktivere parkeringsbremsen (Figur 6).

Bemærk: Betjen ikke plæneklipperen, mens parkeringsbremsen er aktiveret, og aktiver ikke parkeringsbremsen, mens plæneklipperen kører.

Denne lampe lyser, når parkeringsbremsen aktiveres, og tændingsnøglen drejes til position **I**.

⚠ ADVARSEL

Parkeringsbremsen virker kun på forhjulene. Parker ikke plæneklipperen på en skråning.



Figur 6

1. Parkeringsbremse

Driftsbremse

Driftsbremsning opnås gennem det hydrauliske transmissionssystem. Når pedalerne til fremadgående/baglæns kørsel slippes, eller når motorhastigheden reduceres, sætter driftsbremsning ind, og kørselshastigheden reduceres automatisk. Skub transmissionspedalen til den neutrale position for at bremse mere op. Driftsbremsning bremser kun forhjulene.

⚠ ADVARSEL

Driftsbremsningssystemet kan ikke holde plæneklipperen stille. Sørg ALTID for, at parkeringsbremsen er aktiveret, når plæneklipperen parkeres.

Nødbremse

Hvis driftsbremsning svigter, sluk for motoren for at få plæneklipperen til at holde stille.

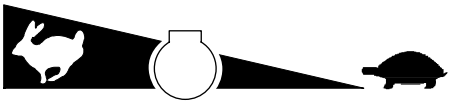
⚠ ADVARSEL

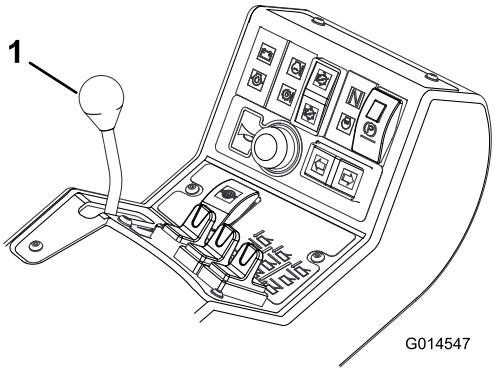
Pas på, når du bruger nødbremsen. Forbliv siddende, og hold fast i rattet, så du undgår at blive kastet ud fra plæneklipperen, når forhjulenes bremser pludseligt bliver aktiveret under kørsel.

Gashåndtag

Flyt gashåndtaget fremad for at forøge motorhastigheden. Flyt gashåndtaget tilbage for at reducere motorhastigheden (Figur 7).

Bemærk: Motorhastigheden dikterer de andre funktioners hastighed, dvs. kørsel, knivcylinderens rotationshastighed og klippehovedets løftehastighed.





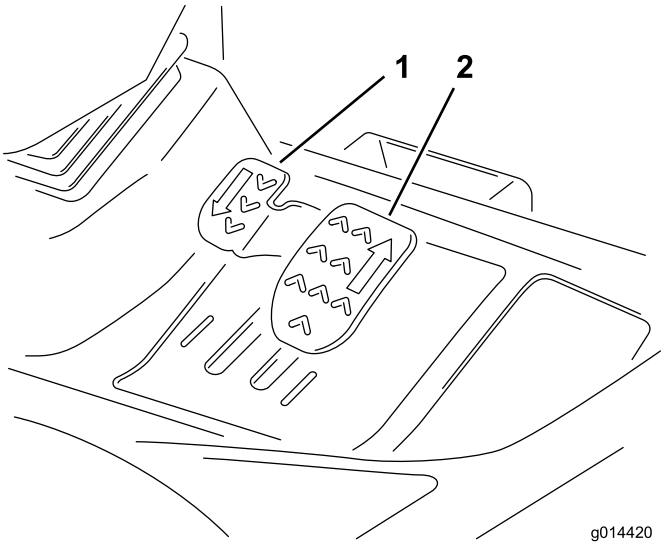
Figur 7

Kørsel

Fremadgående kørsel: Tryk ned på pedalen til kørsel fremad for at øge fremadgående kørselshastighed. Slip pedalen for at reducere hastigheden (Figur 8).

Kørsel i bakgear: Tryk ned på pedalen til kørsel i bakgear for at øge kørselshastigheden ved bakning. Slip pedalen for at reducere hastigheden (Figur 8).

Stop (neutral): Slip pedalen til kørsel frem eller tilbage.

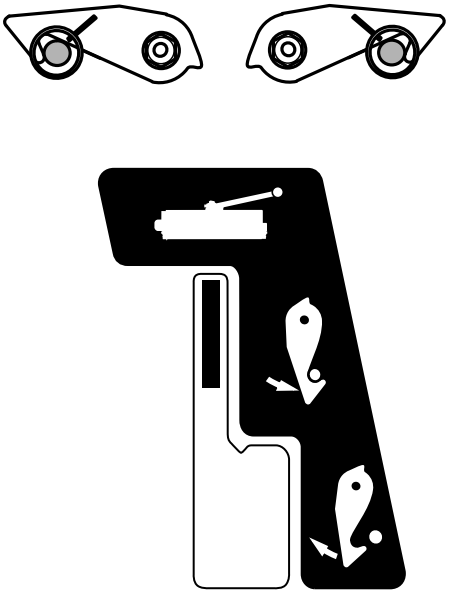


Figur 8

1. Pedal til kørsel i bakgear
2. Pedal til kørsel fremad

Transportlåse

Når der køres mellem arbejdsområder skal klippehovederne altid hæves til transportpositionen og fastgøres med transportlåsene og sikkerhedslåsene (Figur 9).



Figur 9

Kontakt til klippehovedets drev

Sæt altid kontakten til klippehovedets drev i **Off**-positionen, når der køres mellem arbejdsområder.

Justerbar ratstamme

⚠ ADVARSEL

Betjen aldrig plæneklipperen uden først at kontrollere, at ratstammens justeringsmekanisme er i god driftsmæssig stand, og at rattet, når det først er justeret og låst, bliver ved med at sidde godt fast.

Justering af rattet og ratstammen bør kun udføres, når plæneklipperen står stille med parkeringsbremsen aktiveret.

1. Tryk fodpedalen ned for at vippe rattet.
2. Flyt rattet til den mest behagelige position, og slip pedalen (Figur 10).

G014549

Figur 10

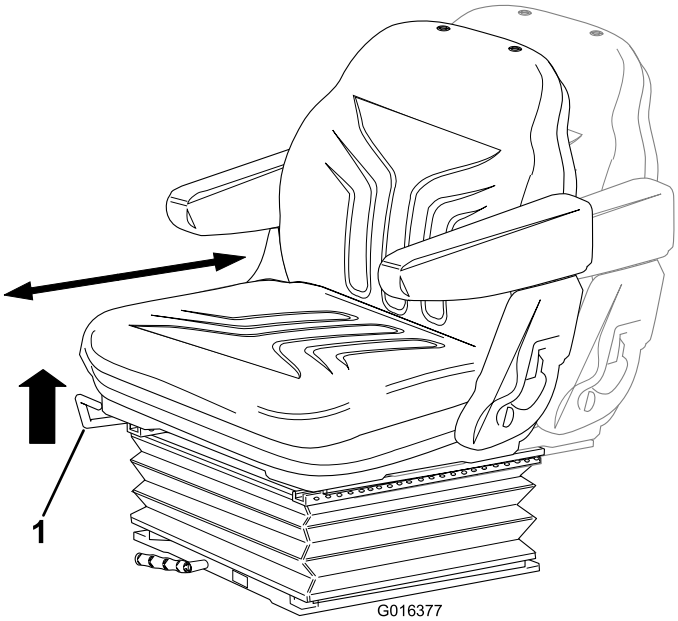
Førersæde

⚠ ADVARSEL

Betjen aldrig plæneklipperen uden først at kontrollere, at førersædemekanismerne er i god driftsmæssig stand, og at sædet, når det først er justeret og låst, bliver ved med at sidde godt fast.

Justering af sædemekanismerne bør kun udføres, når plæneklipperen står stille med parkeringsbremsen aktiveret.

- .**Frem-/tilbagejustering:** Flyt grebet opad for at justere sædets frem-/tilbageposition. Slip grebet for at låse sædet på plads (Figur 11).



Figur 11

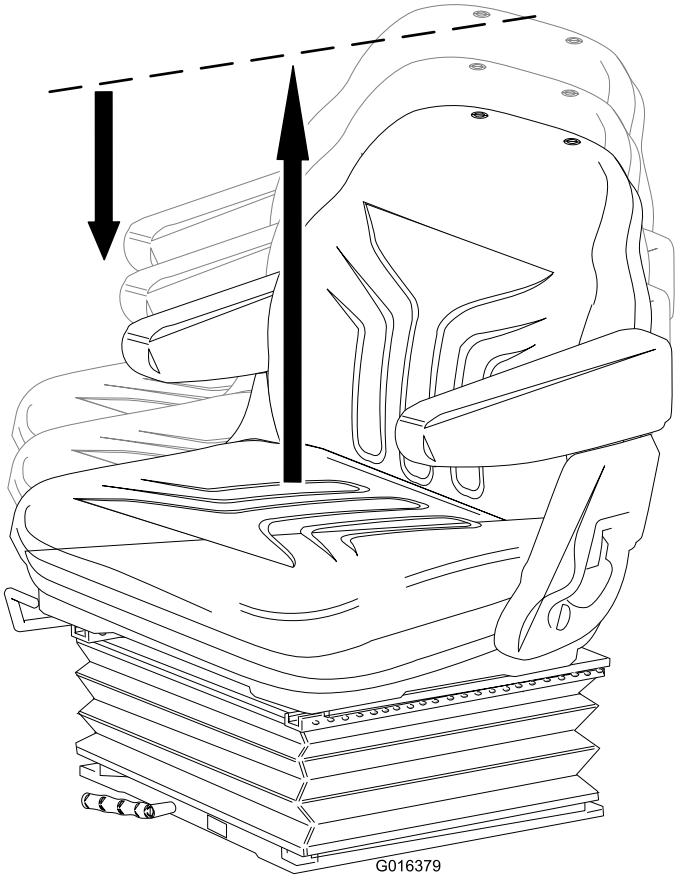
1. Greb

- **Justering af førers vægt:** Drej håndtaget med uret for at øge affjedringsstivheden og mod uret for at mindske den. Skiven angiver, når den optimale affjedringsjustering er indstillet i henhold til førerens vægt (kg) (Figur 12).

Figur 12

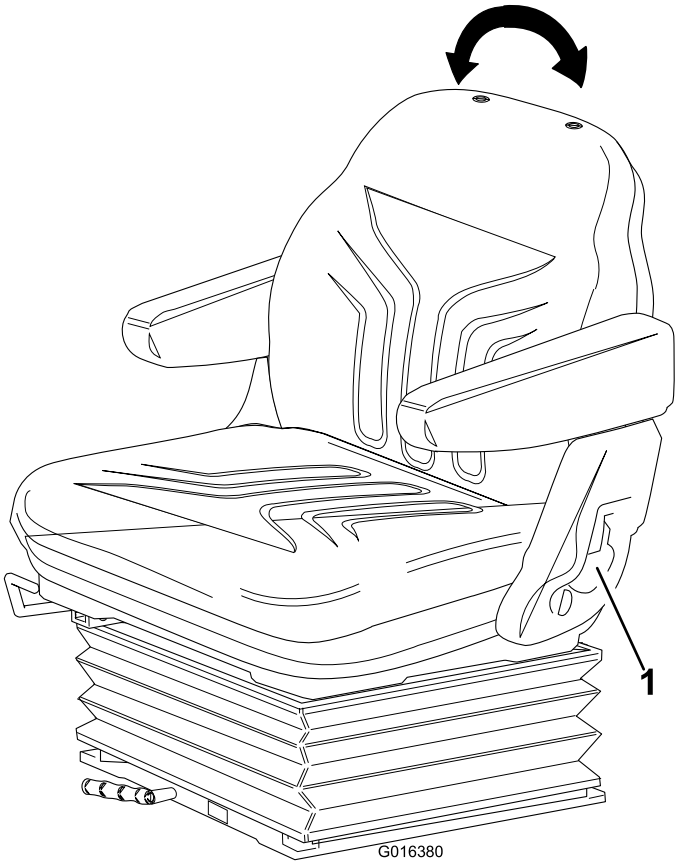
1. Greb
2. Skive

- **Højdejustering:** Løft sædet manuelt for trinvis justering af højden. For at sænke sædet løftes det over dets højeste indstilling, og lad det derefter falde til den laveste indstilling (Figur 13).



Figur 13

- **Justering af ryglæn:** Træk håndtaget udad for at justere vinklen på sædets ryglæn. Slip håndtaget for at låse sædets ryglæn på plads.



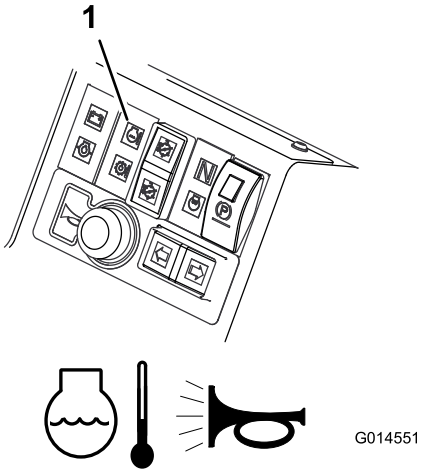
Figur 14

1. Håndtag

Advarselssystemer

Advarselslampe for overophedning af motorkølevæske

Advarselslampen for motorkølevæske lyser, hornet aktiveres, og klipperne stopper (Figur 15).

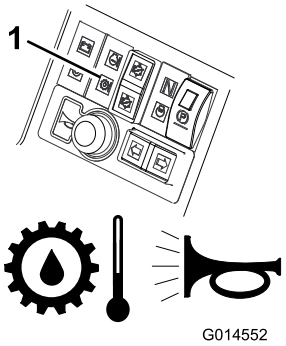


Figur 15

1. Advarselslampe for overophedning af motorkølevæske

Advarselslampe for overophedning af hydraulikolie

Advarselslampen for hydraulikolie lyser, når der opstår overophedning, og hornet aktiveres, når hydraulikolien i beholderen overstiger 95 grader C (Figur 16).

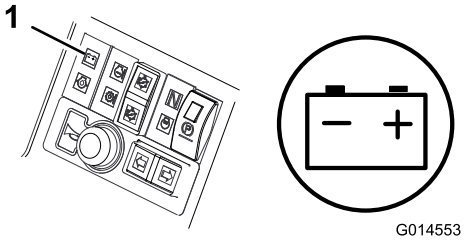


Figur 16

1. Advarselslampe for overophedning af hydraulikolie

Advarselslampe for lav batteriopladning

Advarselslampen for batteriopladning lyser, når batteriet er ved at løbe tørt (Figur 17).

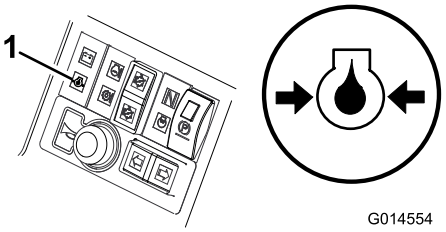


Figur 17

1. Advarselslampe for lav batteriopladning

Advarselslampe for lavt motorolietryk

Advarselslampen for motorolietryk lyser, når olietrykket er for lavt (Figur 18).



Figur 18

1. Advarselslampe for lavt motorolietryk

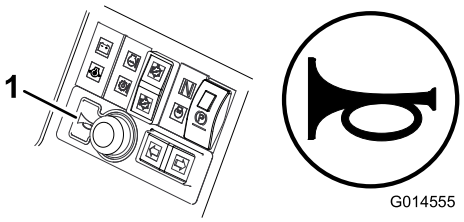
Frakobling af klippecylindere

Klippecylinderne frakobles, når driftstemperaturen når 115 grader C.

Akustisk advarselshorn

Tryk hornets knap ned for at give en akustisk advarsel (Figur 19).

Vigtigt: Hornet aktiveres automatisk, når motorkølevæsken eller hydraulikolien overophedes. STOP motoren med det samme, og reparer maskinen, før den startes igen.



Figur 19

1. Horn

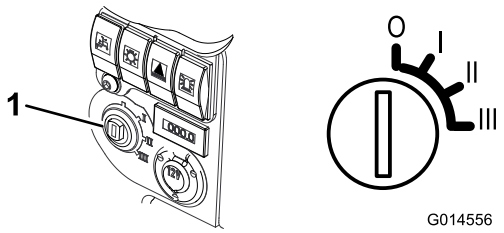
Tændingsnøgle

0 = Motoren er slukket.
I = Motoren kører/Hjælpemotoren er slået til.
II = Forvarmning af motoren.
III = Motorstart.

⚠ ADVARSEL

Fjern altid tændingsnøglen, når plæneklipperen ikke bruges.

Vigtigt: Sæt altid beskyttelseshætten på, når tændingsnøglen fjernes for at forhindre indtrængen af snavs og fugt, der kan beskadige mekanismen.



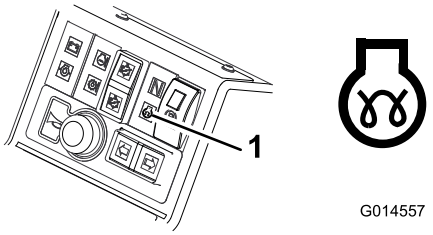
Figur 20

1. Tændingskontakt

Kontrollampe for forvarmning af motoren

Drej tændingsnøglen til positionen **II**. Kontrollampen for forvarmning af motoren lyser og opvarmer gløderørene (Figur 21).

Vigtigt: Forsøg på at starte en kold motor, før forvarmeren er brugt, kan slide unødvendigt på batteriet.

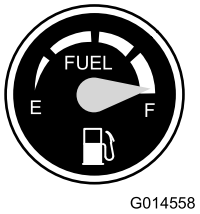


Figur 21

1. Kontrollampe for forvarmning af motoren

Brændstofmåler

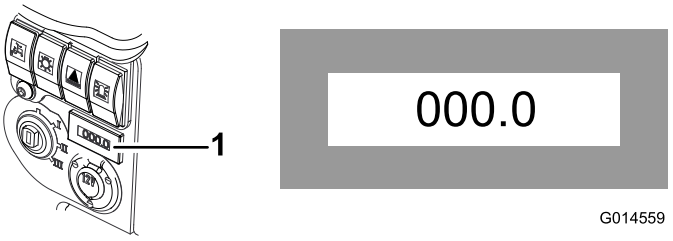
Brændstofmåleren viser mængden af brændstof i tanken (Figur 22).



Figur 22

Timetæller

Timetælleren viser det samlede antal timer, maskinen har været i brug (Figur 23).



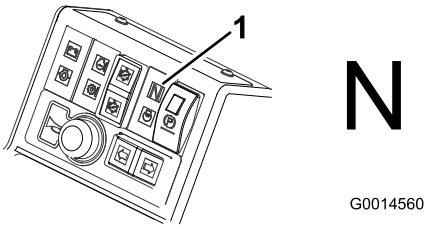
Figur 23

1. Timetæller

Kontrollampe for transmission til neutral

Denne lampe lyser, når kørekontrolpedalen er i neutral position, og tændingsnøglen er drejet til position **I** (Figur 24).

Bemærk: Parkeringsbremsen skal være aktiveret, før kontrollampen for transmission til neutral lyser.

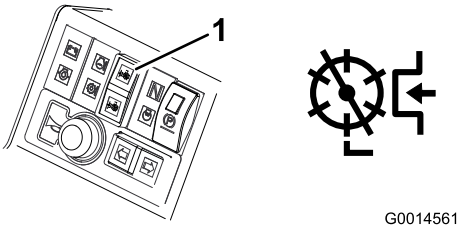


Figur 24

1. Kontrollampe for transmission til neutral

Kontrollampe for kontakt til klippehovedets drev

Denne lampe lyser, når kontakten til klippehovedets drev er i frem-/bakposition, og tændingsnøglen er drejet til position **I** (Figur 25).



Figur 25

1. Kontrollampe for kontakt til klippehovedets drev

Specifikationer

Bemærk: Specifikationer og design kan ændres uden forudgående varsel.

Specifikation	LT 3340
Transportbredde	1.575 mm
Klippebredde	2.120 mm
Længde	2.860 mm
Højde	1.681 mm med styrtbøjle foldet 2.360 mm med styrtbøjle i dens vertikale betjeningsposition
Vægt	1.290 kg
Motor	Kubota 26,5 kw (35,5 hk) ved 3000 o/min. DIN 70020
Brændstoftankens kapacitet	45,7 liter
Transporthastighed	25 km/t
Klippehastighed	11km/t
Hydrauliksystemets kapacitet	32 liter

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 din autoriserede serviceforhandler.

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

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

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

Krumtaphusets kapacitet er ca. 6 liter med filteret.

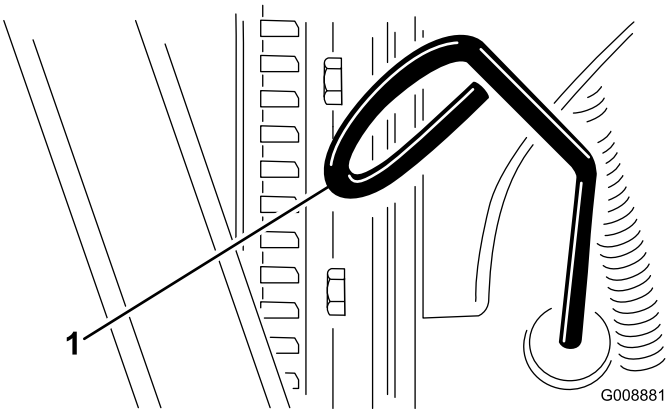
Brug motorolie af høj kvalitet, der overholder følgende specifikationer:

- Krævet API-klassifikationsniveau: CH-4, CI-4 eller højere
- Anbefalet olie: SAE 15W-40 (over -18 grader 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.

Bemærk: Det bedste tidspunkt at kontrollere motorolien på er, når motoren er kold, og inden den startes første gang på en dag. Hvis motoren allerede har kørt, skal olien drænes tilbage i sumpen ca. 10 minutter før, der udføres kontrol. Hvis oliestanden er på eller under mærket **add** (påfyld) på målepinden, skal du tilsætte olie for at bringe oliestanden op på mærket **full** (fuld). FYLD IKKE FOR MEGET PÅ. Hvis oliestanden er mellem **full**- og **add**-mærket, skal der ikke fyldes mere olie på.

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 26).

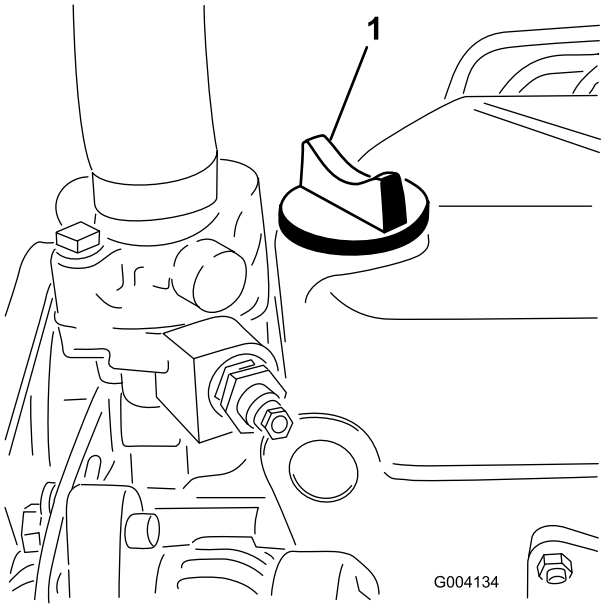


Figur 26

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 27) og fylde olie på, indtil niveauet når Full-mærket på målepinden. **Fyld ikke for meget på.**



Figur 27

1. Oliepåfyldningsdæksel

6. Sæt oliepåfyldningsdækslet på, og luk motorhjelmen.

Kontrol af kølesystemet

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

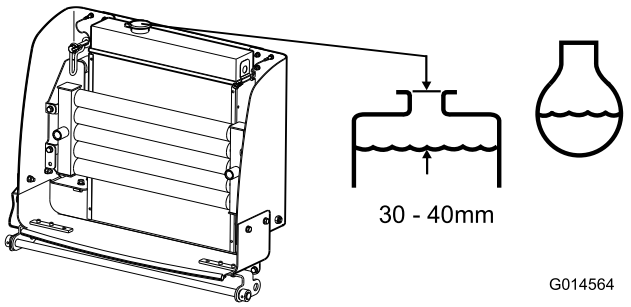
⚠ FORSIGTIG

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

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

Kølesystemet er fyldt med en 50/50-opløsning af vand og permanent ethylenglycol-frostvæske.

1. 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 under Vedligeholdelse.
2. Fjern dækslet fra køleren.
3. Kølevæskestanden skal være 30 mm - 40 mm under toppen af påfyldningsstudsen.



Figur 28

Påfyldning af brændstof

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

For hver 500 timer

Brug kun ren, frisk dieselolie med lavt (<500 ppm) eller ekstra lavt (<15 ppm) svovlindhold. Det minimale cetantal bør være 40. Køb brændstof i mængder, der kan bruges inden for 180 dage for at sikre, at brændstoffet er friskt.

Brændstoftankens kapacitet: 42 l

Brug sommerdieselolie (nr. 2-D) ved temperaturer over -7° C og vinterdieselolie (nr. 1-D eller en blanding af nr. 1-D/2-D) ved temperaturer under -7° C. Brug af vinterdieselbrændstof ved lavere temperaturer giver et lavere flammepunkt og en kold flowkarakteristik, som letter start og minimerer tilstopning af brændstoffilteret.

Brug af sommerdieselolie over -7° C bidrager til at forlænge brændstofpumpens levetid og giver øget kraft sammenlignet med vinterdieselolie.

Vigtigt: Brug ikke petroleum eller benzin i stedet for dieselolie. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan motoren blive beskadiget.

⚠ ADVARSEL

Brændstof er farligt eller dødbringende, hvis det indtages. Længere tids udsættelse for dampe kan forårsage alvorlige skader og sygdomme.

- **Undgå længere tids indånding af dampe.**
- **Hold ansigtet væk fra spidsen af slangen og brændstoftanken eller stabilisatoråbningen.**
- **Undgå at få brændstof i øjnene eller på huden.**

⚠ FARE

Under visse forhold er brændstof meget brandfarligt og yderst eksplosivt. En brand eller eksplosion forårsaget af brændstof kan give dig eller andre forbrændinger samt medføre tingsskade.

- **Fyld tanken udendørs i et åbent område, når motoren er kold. Tør eventuelt spildt brændstof op.**
- **Fyld aldrig brændstoftanken op i en lukket anhænger.**
- **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 godkendt beholder og utilgængeligt for børn. Køb aldrig benzin til mere end 30 dages forbrug.**
- **Betjen ikke maskinen medmindre hele udstødningssystemet er på plads og i god driftsmæssig stand.**

⚠ FARE

Under visse omstændigheder kan der under påfyldning af brændstof udvikle sig statisk elektricitet, der kan antænde brændstofdampene. En brand eller eksplosion forårsaget af brændstof kan give dig eller andre forbrændinger samt medføre tingsskade.

- **Anbring altid brændstofbeholdere på jorden et stykke fra køretøjet, før påfyldningen påbegyndes.**
- **Fyld ikke brændstofbeholdere inde i et køretøj eller på en lastbil eller anhænger, da indvendige tæpper eller plastikforinger i lastbiler kan isolere dunken og forsinke tabet af eventuel statisk elektricitet.**
- **Når det er praktisk muligt, skal udstyret fjernes fra lastbilen eller anhængeren og påfyldes brændstof, mens det har hjulene stående på jorden.**
- **Hvis dette ikke er muligt, skal påfyldningen af udstyret finde sted på en lastbil eller anhænger med en bærbar beholder i stedet for direkte fra brændstofstanderen.**
- **Hvis det er nødvendigt at benytte brændstofstanderen, skal spidsen af slangen hele tiden være i kontakt med kanten af åbningen i brændstoftanken eller -beholderen, indtil påfyldningen er afsluttet.**

1. Parker maskinen på en plan flade.
2. Rengør området omkring tankdækslet med en ren klud.
3. Fjern dækslet fra brændstoftanken.
4. Fyld tanken med diesel, indtil niveauet ligger ved påfyldningsstudsens bund.
5. Sæt tankdækslet på, og stram det, når tanken er fyldt op.

   Bemærk: Fyld om muligt brændstoftanken helt op efter hver anvendelse. Dette vil minimere muligheden for akkumulering af kondens i brændstoftanken.

Kontrol af hydraulikvæsken

Maskinens beholder fyldes på fabrikken med ca. 32 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 liter eller tromler med 208 liter. 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 del nr. 44-2500 hos din autoriserede Toro-forhandler.

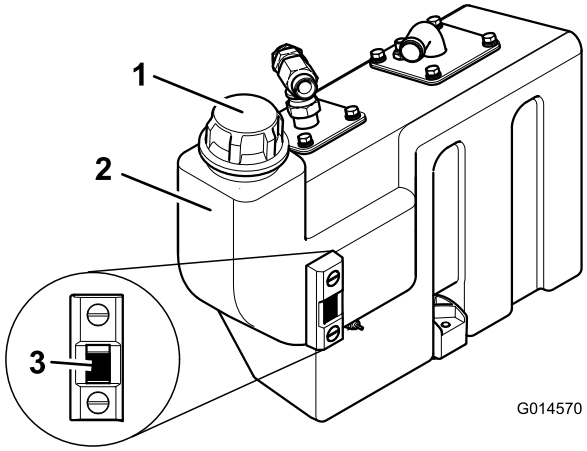
Bionedbrydelig hydraulikvæske – Mobil 224H

Toro Bionedbrydelig hydraulikvæske (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. Kontroller sigtniveauglasset på siden af tanken. Niveauet skal være ved det øvre mærke.

3. Hvis der skal fyldes hydraulikolie på, rengør området omkring hydrauliktankens dæksel (Figur 29). Fjern dækslet fra tanken.



Figur 29

1. Dæksel til hydrauliktanken
2. Olietank
3. Sigtniveauglas

4. Fjern dækslet, og fyld tanken op til det øvre mærke på sigtniveauglasset. Fyld ikke for meget på.
5. Skru dækslet på tanken.

Kontrol af hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

Tilspænd hjullåsemøtrikkerne med et moment på 200 Nm for forakslen og 54 Nm for bagakslen.

⚠ ADVARSEL

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

Operatørplatformens låsemekanisme

Plæneklipperen må ikke betjenes, før det er kontrolleret, at operatørplatformens låsemekanisme låser helt og er i god driftsmæssig stand.

⚠ ADVARSEL

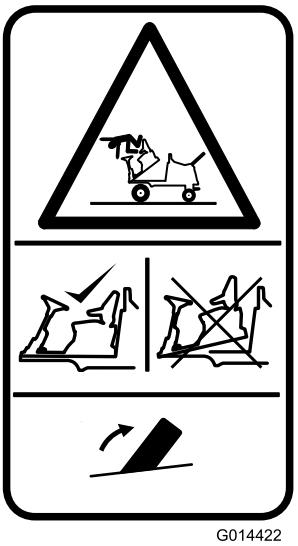
Plæneklipperen må aldrig betjenes, før det er kontrolleret, at operatørplatformens låsemekanisme låser helt og er i god driftsmæssig stand.

Frigivelse af platformen

1. Flyt låsepindhåndtaget mod plæneklipperens forende, indtil låsekrogen er fri fra låsebøjlen.
2. Hæv platformen. Gasfjederen hjælper.

Fastgørelse af platformen

1. Sænk forsigtigt platformen. Gasfjederen hjælper.
2. Flyt låsepindhåndtaget mod plæneklipperens forende samtidig med, at platformen nærmer sig den fuldt sænkede position. Dette sikrer, at låsekrogen bliver fri fra låsebøjlen.
3. Sænk platformen helt, og flyt låsehåndtaget mod plæneklipperens bagende, indtil låsekrogen griber helt ind i låsebøjlen.



Figur 30

Dødemandsgreb

Bemærk: Motoren sætter ud, hvis operatøren forlader sædet, uden at aktivere parkeringsbremsen.

Spærring af motorstart: Motoren kan kun startes, når pedalen til kørsel fremad/tilbage er i positionen **NEUTRAL**, kontakten til klippehovedets drev er i positionen **OFF**, og parkeringsbremsen er aktiveret. Når disse betingelser er opfyldt, aktiveres kontakter, der tillader, at motoren kan startes.

Sikkerhedslås for motorens kørsel: Når først motoren er startet, skal operatøren sidde ned i sædet, før parkeringsbremsen deaktiveres, så motoren kan fortsætte med at køre.

Spærring af klippecylinderdrev: Kraftoverføring til klippecylinderne er kun muligt, når operatøren sidder ned. Hvis operatøren rejser sig fra sædet i mere end et sekund, aktiveres en kontakt, og kraftoverføringen til

klippecylinderne udkobles automatisk. For at tilkoble kraftoverføring til klippecylinderne skal operatøren sætte sig tilbage i sædet og derefter skubbe kontakten til klippehoveddrevet til **OFF**-positionen, før den skubbes tilbage til **ON**-positionen. Hvis operatøren under normalt arbejde rejser sig fra sædet et kort øjeblik, påvirkes kraftoverføringen til klippecylinderne ikke.

Motoren kan kun startes med kontakten til klippehoveddrevet i **OFF**-positionen.

⚠ ADVARSEL

Plæneklipperen må ikke betjenes, hvis dødemandsgrebene på nogen måde er defekte. Udskift *altid* defekte dele, og kontroller, at de fungerer korrekt, før plæneklipperen betjenes.

⚠ 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.**

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.

⚠ ADVARSEL

Før motoren startes, skal det kontrolleres:

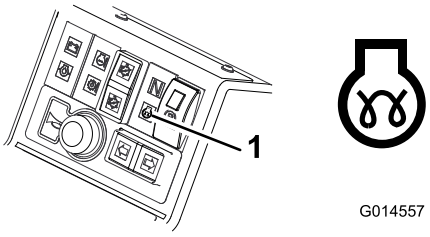
- **At du har læst og forstået afsnittet Sikkerhedsforanstaltninger i denne betjeningsvejledning.**
- **Der er ingen omkringstående personer på stedet.**
- **Klippehovedets drev er deaktiveret.**
- **Parkeringsbremsen er aktiveret.**
- **Kørekontrolpedalerne er i neutral.**

Vigtigt: Denne maskine er udstyret med en spærring af motorstart, se DØDEMANDSGREB.

Start af en kold motor

1. Sæt dig i sædet, hold foden væk fra traktionspedalen, så den bliver i neutral, aktiver parkeringsbremsen, og indstil gashåndtaget til positionen 70 procent af fuld gas.
2. Drej tændingsnøglen til tænding til-positionen **I**, og kontroller, at lamperne for motorolietryk og advarsel om batteriopladning lyser.
3. Drej tændingsnøglen til forvarmningspositionen **II**, således at kontrollampen for forvarmning lyser. Hold den i 5 sekunder for at opvarme gløderørene.
4. Når gløderørene er opvarmede, drej nøglen til startpositionen **III**, og hold den for at tørne motoren.

   Tørn motoren i højst 15 sekunder. Lad tændingsnøglen gå tilbage til position **I**, når motoren starter.
5. Lad motoren køre i lav tomgangshastighed, indtil den er varmet op.



Figur 31

1. Kontrollampe for forvarmning af motoren

⚠ ADVARSEL

Når motoren kører, bør alle advarselslamper være slukkede. Hvis en advarselslampe lyser, stop med det samme motoren, og få fejlen udbedret, før motoren startes igen.

Start af en varm motor

1. Sæt dig i sædet, hold foden væk fra traktionspedalen, så den bliver i neutral, aktiver parkeringsbremsen, og indstil gashåndtaget til positionen 70 procent af fuld gas.
2. Drej tændingsnøglen til tænding til-positionen **I**, og kontroller, at lamperne for motorolietryk og advarsel om batteriopladning lyser.
3. Drej tændingsnøglen til startpositionen **III**, og hold den for at tørne motoren.

Tørn motoren i højst 15 sekunder. Lad tændingsnøglen gå tilbage til position **I**, når motoren starter.

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.

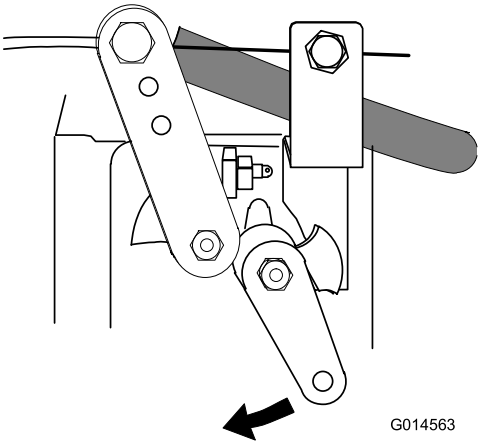
   Vigtigt: Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter, før du slukker den efter drift ved fuld belastning. Gøres dette ikke, kan der opstå problemer, hvis motoren er turboladet.

2. Lad motoren køre i tomgang i 5 minutter.
3. Drej tændingsnøglen til positionen **0**.

   Hvis motoren ikke stopper, når tændingsnøglen drejes til **0**, flyt motorstophåndtaget fremad (Figur 32).

⚠ ADVARSEL

Hold hænderne væk fra bevægelige dele og varme motordele, mens motoren kører.



Figur 32

Kontrol af kontakten mellem cylinderen og bundkniven

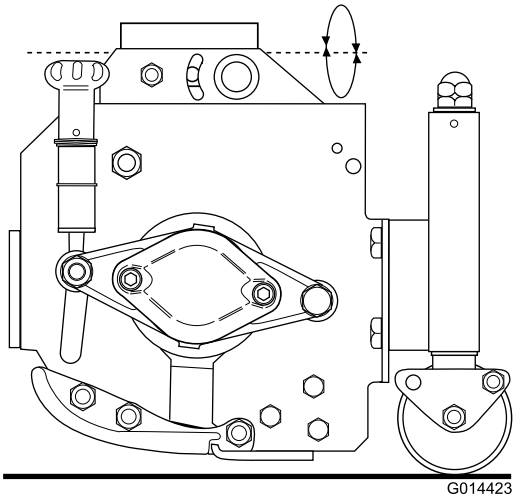
Kontroller kontakten mellem knivhovedet og bundkniven hver dag før arbejdets påbegyndelse, uanset om kvaliteten af klipningen tidligere har været acceptabel. Der skal være let kontakt i hele klippehovedets og bundknivens længde.

Generelle oplysninger om klippehoveder

Denne maskine er udformet til at blive brugt med MK3 20 cm faste eller flydende klippehoveder og 25 cm faste klippehoveder.

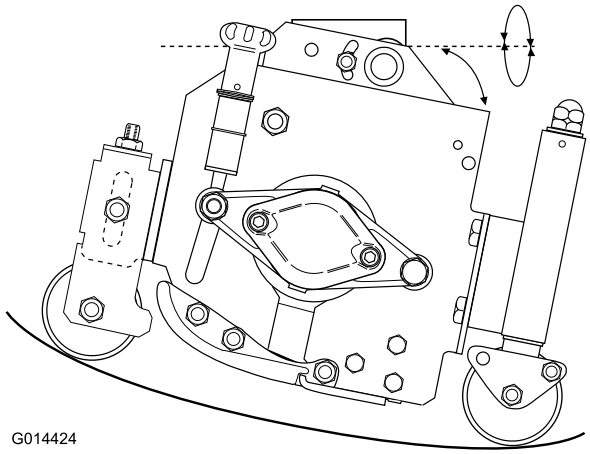
Det er afgørende at forholdet mellem de nederste skæreknive og klippecylinderne holdes i god justering, og at kanterne holdes skarpe for at sikre god klipning, minimalt strømforbrug og forlænget levetid for kanterne, se Vedligeholdelse af klippehoveder (side 49).

MK3 fast klippehoved 20 cm og fast klippehoved 25 cm: Når plæneklipperen er installeret med faste klippehoveder, måles klippehøjden af den bageste rulle, og klippehovedet kan dreje sidelæns for at følge underlagets konturer. Denne opstilling anbefales til generelle klipningsbehov (Figur 33).



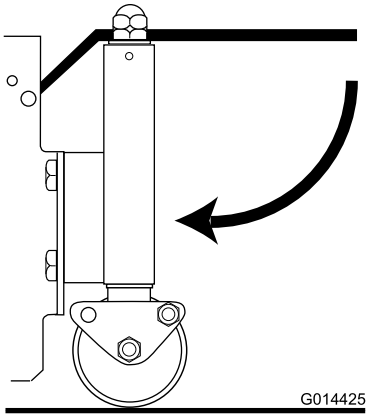
Figur 33

MK3 flydende klippehoved 20 cm: Når plæneklipperen er udstyret med flydende klippehoveder, måles klippehøjden af de forreste og bageste ruller. Klippehovedet drejer frem og tilbage samt sidelæns. Denne opstilling anbefales til områder med græs af høj kvalitet og fungerer godt, hvor græsset er kort, og hvor terrænet er meget ujævnt (Figur 34).



Figur 34

Græsdeflektorer: De bageste græsdeflektorer skal altid være monteret korrekt. Deflektorerne bør indstilles så lavt som muligt for at afskærme for græsudkast på jorden (Figur 35).

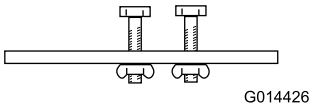


Figur 35

⚠ ADVARSEL

Sørg altid for, at græsdeflektorerne er vinklet under vandret niveau, ellers kan der opstå risici for helbred og sikkerhed.

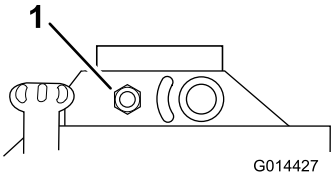
Klippehøjdemåler: En klippehøjdemåler, som fås som ekstraudstyr, kan hjælpe med at opnå nøjagtige klippehøjdeindstillinger. Den passer til både faste og flydende klippehoveder (Figur 36).



Figur 36

MK3 fast klippehoved 20 cm og fast klippehoved 25 cm

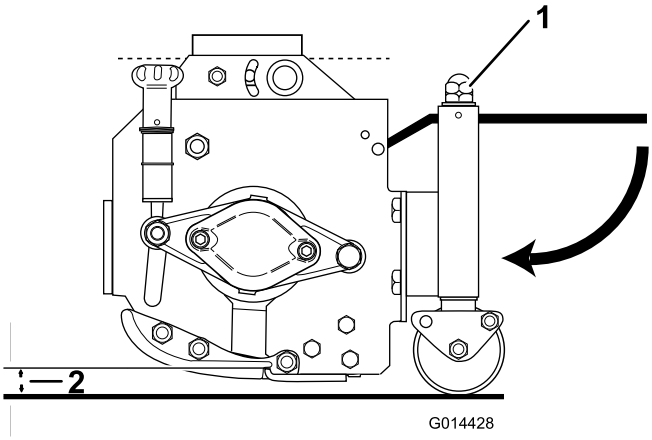
Drejeledsfastgørelse: Fastgør bolten i den faste fronthulposition i Figur 37 som vist.



Figur 37

1. Fast fronthulposition

Justering af klippehøjde: Klippehøjden måles af den bageste rulles position. Drej begge ender af justermøtriksamlingen med uret for at sænke klippehøjden eller mod uret for at hæve klippehøjden (Figur 38).

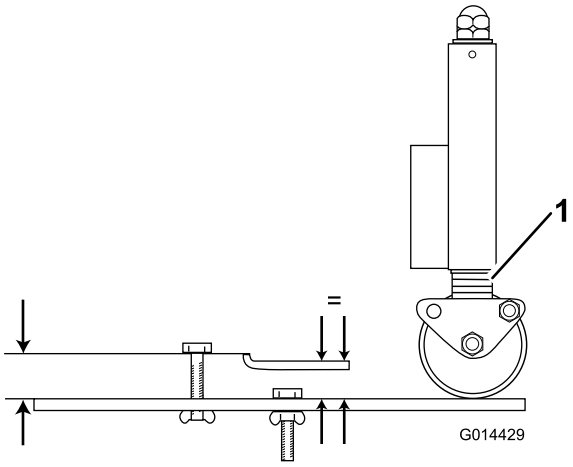


Figur 38

1. Justermøtriksamling
2. Klippehøjde

Vigtigt: Forsøg ikke at åbne møtriksamlingerne.

Sørg for, at alle klippehoveder er indstillet til samme klippehøjde enten ved at referere til indikatorringene (Figur 39) eller ved at bruge et klippehøjdemål langs hele bredden på hvert klippehoved for større nøjagtighed som vist.

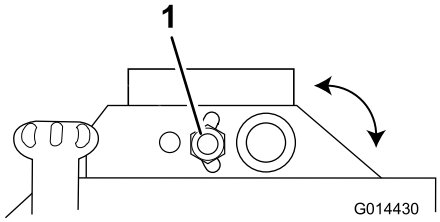


Figur 39

1. Indikatorringe

MK3 flydende klippehoved 20 cm

Drejeledsfastgørelse: Fastgør bolten i den flydende bagåbningsposition i Figur 40 som vist.

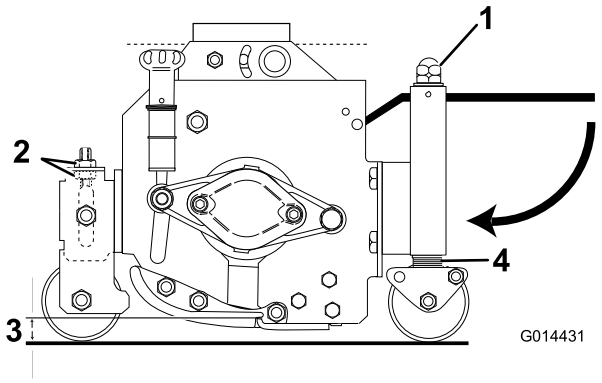


Figur 40

1. Flydende bagåbningsposition

Justering af klippehøjde: Klippehøjden måles af de forreste og bageste rullers position.

For at ændre den bageste rulles position skal du dreje begge ender af justermøtriksamlingen med uret for at sænke klippehøjden eller mod uret for at hæve klippehøjden (Figur 41).

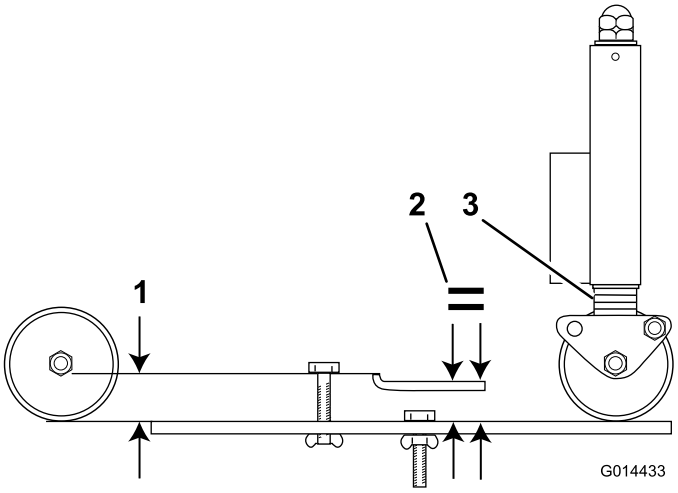


Figur 41

1. Justermøtriksamling
2. Justeringsmøtrikker
3. Klippehøjde
4. Indikatorringe

Vigtigt: Forsøg ikke at åbne møtriksamlingerne.

Løsn boltene for at ændre den forreste rulles position. Løsn, og drej begge ender af justermøtrikkerne med uret for at hæve klippehøjden eller mod uret for at sænke klippehøjden (Figur 42).



Figur 42

1. Klippehøjde
2. Lige
3. Indikatorringe

Sørg for, at alle klippehoveder er indstillet til samme klippehøjde enten ved at referere til indikatorringene eller ved at bruge et klippehøjdemål langs hele bredden på hvert klippehoved for større nøjagtighed som vist (Figur 42) .

Stram møtrikkerne i begge ender.

Korrigeringsjustering af det midterste klippehoveds klippehøjde

Med alle klippehoveder indstillet til den samme klippehøjde via indikatorringene kan der være tegn på, at den midterste enhed giver et højere klipresultat sammenlignet med vingeenhederne. Den midterste enhed trækkes og vingeenhederne skubbes, og dette giver marginalt forskellige klippevinkler i forhold til jorden. Mængden af klippehøjdevariation, der er resultatet af dette, vil blive påvirket af terrænet, men tilfredsstillende resultater kan som regel opnås ved at indstille indikatorringen til det midterste klippehoveds klippehøjde lavere end vingeenhedsindstillingerne.

Styring af klippehovedets position

Klippehovederne kan hæves eller sænkes uafhængigt af hinanden ved hjælp af rækken af 3 løftereguleringskontakter.

1. For at sænke klippehovederne flyt løftereguleringskontakterne nedad, og slip dem.

   Drevkontakten til klippehovedet skal være aktiveret (fremad) for at gøre dette. Cylinderdrevet kobler ind, når klippehovederne er ca. 150 mm over jordens overflade. Nu er klippehovedet/klippehovederne indstillet til at "flyde" og vil følge underlagets konturer.
2. For at hæve klippehovederne flyttes løftereguleringskontakterne opad og holdes i position 3. Hvis drevkontakten til klippehovedet er i positionen **On** (aktiveret), vil cylinderdrevet med det samme koble ud.
3. Slip løftereguleringskontakterne, når klippehovederne når den ønskede højde.

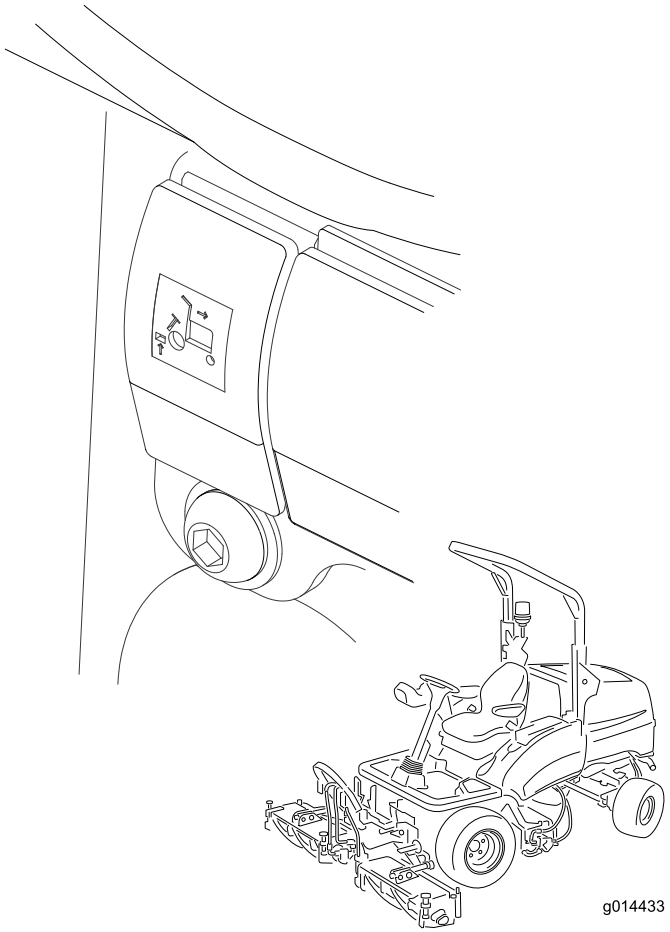
   Reguleringskontakterne flyttes automatisk tilbage til position 2 (neutral), og armene låses hydraulisk på plads.

Justering af automatisk begrænset løft af klippehovedet

Tryk kontakten for automatisk begrænset løft til positionen ON for at aktivere.

Tryk kontakten for automatisk begrænset løft til positionen OFF for at deaktivere.

Manuelt begrænset løft ved hjælp af 3 løftereguleringskontakter er altid muligt uanset positionen for kontakten for automatisk løft.



Figur 43

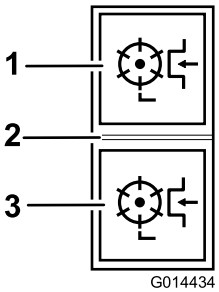
For at hæve klippehovederne til begrænset løft-positionen: flyt midlertidigt kontakterne opad.

Cylinderdrevet udkobler med det samme, og klippehovederne stopper med at blive hævet ca. 150 mm over jordens overflade.

Dette fungerer, mens klippehovederne sænket og roterende.

Automatisk begrænset løft under bakning får automatisk klippehovederne til at blive hævet til begrænset løft-positionen, når der bakkes. De vender tilbage til den flydende position, når der vendes tilbage til fremadgående kørsel. Klippecylinderne fortsætter med at dreje under denne drift.

Indkobling af klippehovedets drev



Figur 44

1. Fremad
2. Deaktiveret
3. Bak

Klippehovedets drev kan kun indkobles, når operatøren sidder korrekt, se Dødemandssædekontakt (side 47).

Indkobling af klippehovedets drev til fremadrettet drejning: Tryk toppen af kontakten for klippehovedets drev ned til fremad-positionen.

Indkobling af klippehovedets drev til baglæns drejning: Tryk bunden af kontakten for klippehovedets drev ned til baglæns-positionen.

Udkobling af alle klippehovedets drev: Indstil kontakten til den midterste position.

For at sænke klippehovederne: Kontakten for klippehovedets drev skal være indstillet til fremad. Flyt løftereguleringskontakten(rne) nedad. Cylinderen kører, når klippehovederne er ca. 150 mm over jordens overflade.

Rensning af klippecylinderne

⚠ ADVARSEL

Forsøg aldrig at dreje klippecylinderne med hånden.

- **Der kan være et resttryk i hydrauliksystemet, der kan forårsage personskade, hvis cylinderen/cylinderne pludselig bevæger sig, når blokeringen fjernes.**
- **Bær altid beskyttelseshandsker, og brug et egnet, kraftigt træinstrument.**
- **Sørg for, at træinstrumentet passer mellem skæreknivene og gennem cylinderen og er langt nok til at give tilstrækkelig vægtstangsvirkning til at fjerne blokeringen.**

1. Stop maskinen på plant terræn.
2. Aktiver parkeringsbremsen, og deaktiver alle drev.
3. Sænk klippeenhederne til jorden, eller lås dem i de relevante transportpositioner.
4. Stop motoren, og fjern tændingsnøglen for at isolere alle strømforsyningskilder, og kontroller, at de er stoppet.
5. Frigiv alle oplagrede energianordninger.
6. Kontroller, at alle bevægelige dele er stationære.
7. Brug et egnet, kraftigt træinstrument til at fjerne blokeringen. Sørg for, at træinstrumentet understøttes korrekt i cylinderen, og undgå at bruge for mange kræfter for at forhindre beskadigelse.
8. Sørg for, at træinstrumentet er fjernet fra klippecylinderen, før strømforsyningskilden startes igen.
9. Reparer, eller juster cylinderen hvis nødvendigt.

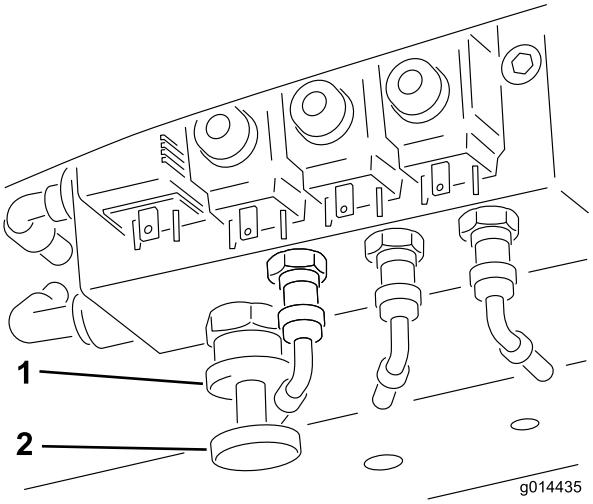
Brug af vægtoverførsel/traktionsassistance

Der findes et variabelt hydrauliksystem til vægtoverførsel til at forbedre dækgrebet med græsoverfladen – traktionsassistance.

Hydrauliktryk i klippehovedernes løftesystem giver en løftekraft, der reducerer klippehovedernes vægt på jorden og overfører vægten som en nedadgående kraft på plæneklipperens dæk. Denne handling kaldes vægtoverførsel.

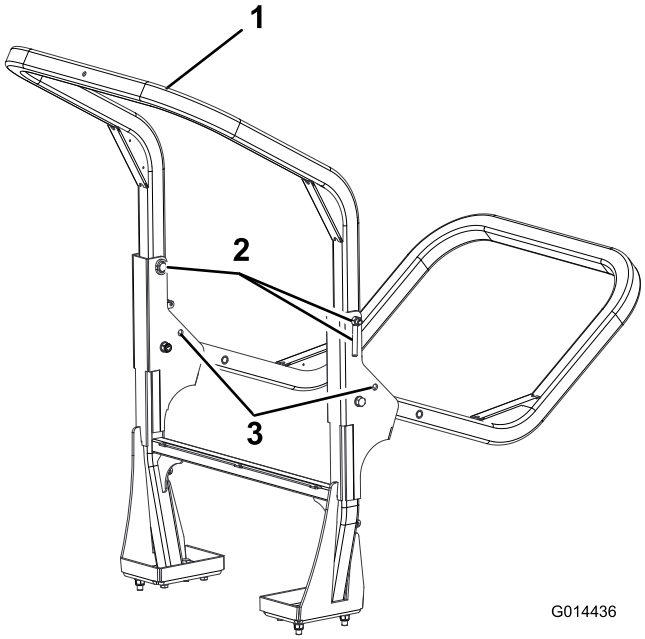
For at aktivere vægtoverførsel: Mængden af vægtoverførsel kan varieres til at passe til driftsbetingelser ved at dreje håndhjulet for vægtoverførsel som følger:

1. Løsn ventilens låsemøtrik 1/2 omgang mod uret, og hold den dér.
2. Drej ventilens håndhjul.
   - Mod uret for at reducere vægtoverførsel.
   - Med uret for at forøge vægtoverførsel.
3. Stram møtrikken.



Figur 45

1. Låsehjul
2. Vægtoverførselshåndhjul



Figur 46

Sammenfoldning af styrtbøjlen

Styrtbøjlestellet kan foldes sammen, så du kan få adgang til steder med begrænset højde.

⚠ ADVARSEL

Når styrtbøjlestellet er foldet ned, yder det ikke beskyttelse i tilfælde af væltning og bør ikke betragtes som en beskyttende styrtbøjle.

1. Aktiver parkeringsbremsen, og sluk for motoren.
2. Støt det øverste stels vægt, mens du fjerner møtrikkerne, skiverne og låseboltene fra akselbeslagene (Figur 46).
3. Sænk forsigtigt stellet nedad, indtil det hviler på stoppene.
4. Sæt låseboltene i det nedre hul, og stram møtrikkerne helt til for at støtte overstellet i dets sænkede position.
5. For at hæve stellet skal du følge disse instruktioner i baglæns rækkefølge.

⚠ ADVARSEL

Når stellet er i hævet position, skal begge låseboltsamlinger være monteret og strammet helt for at sikre fuld styrtbøjlebeskyttelse.

⚠ ADVARSEL

Vær forsigtig, når styrtbøjlestellet sænkes og hæves for at forhindre, at fingre kommer i klemme mellem stellets fastlåste dele og drejende dele.

- Hold alle møtrikker, bolte og skruer tilspændte for at sikre, at udstyret er i sikker driftsmæssig stand.
- Udskift af sikkerhedsmæssige årsager slidte eller beskadigede dele.
- Kontroller, at sikkerhedsselen og monteringer er i sikker driftsmæssig stand.
- Bær sikkerhedsselen, når styrtbøjlen er hævet, og tag sikkerhedsselen af, når styrtbøjlen er sænket.

Vigtigt: Styrtbøjlen er en integreret og effektiv sikkerhedsanordning. Hold styrtbøjlen i den hævede position, når du anvender plæneklipperen.

Sænk kun styrtbøjlen midlertidigt, og når det er absolut nødvendigt.

Donkraftpunkter

Bemærk: Brug donkrafte til at understøtte maskinen efter behov.

- Foran – under den forreste arms montering.
- Bag – akselrør på bagakslen.

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 knivhovederne 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

Knivcylindernes rotationshastighed skal altid være så høj som muligt for at bevare den højeste klippekvalitet. Dette kræver til gengæld, at motorhastigheden er så høj som muligt.

Klippeydelsen er bedst, når der klippes mod græssets retning. For at drage fordel af dette skal operatøren prøve at ændre klipperetningen mellem klipninger.

Pas på, at der ikke efterlades striber af græs, der ikke er klippet, der hvor tilstødende klippehoveder overlapper ved at undgå skarpe sving.

Klippekvalitet

Klippekvaliteten forværres, hvis fremadgående hastighed er for høj. Opgør altid klippekvaliteten med det nødvendige arbejdstempo, og indstil den fremadgående hastighed i henhold dertil.

Motor

Lad aldrig motoren arbejde. Reducer den fremadgående hastighed, eller forøg klippehøjden. Kontroller, at klippecylinderne ikke er i tung kontakt med deres nederste skæreknive.

Transport

Deaktiver altid klippehovedets drev, når der køres hen over områder uden græs. Græs smører kanterne, mens det slås. Overdreven varme opbygges, hvis klippecylinderne kører, når der ikke slås græs, og dette vil forårsage hurtigt slid. Det er derfor også en god idé at sænke klippehastigheden, når der slås græs på områder med lidt græs, eller når græsset er tørt. Vær forsigtig, når du kører gennem snævre passager, så du ikke kommer til at beskadige maskinen eller klippeenhederne.

⚠ ADVARSEL

Pas på, når du kører over forhindringer som fx kantsten. Kør altid over forhindringer med lav hastighed for at forhindre beskadigelse af maskinens dæk, hjul og styresystem. Sørg for, at dækkene er pumpet op til de anbefalede tryk.

Skråninger

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.

Bagrullens skrabere

Det er generelt klogt at fjerne bagrullens skrabere, når forholdene tillader det, da der opnås optimalt græsudkast uden dem. Skraberne skal monteres igen, når forholdene gør, at mudder og græs sætter sig fast på rullerne. Når skraberkablerne monteres igen, skal du sørge for, at de har den korrekte spænding.

Vedligeholdelse

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

Skema over anbefalet vedligeholdelse

Vedligeholdelsesintervaller	Vedligeholdelsesprocedure
Efter de første 8 timer	• Kontroller generatorremmens tilstand og spænding.
Efter de første 50 timer	• Udskiftning af motorolie og filter. • Udskiftning af transmissionsoliefilteret. • Udskift hydraulikreturfilteret. • Kontrol af motorens omdrejningstal (ved tomgang og fuld gas).
Hver anvendelse eller dagligt	• Kontroller motoroliestanden. • Kontrol af kølesystemet. • Kontroller brændstofstanden. • Kontroller hydraulikvæskestanden. • Tilspænding af hjullåsemøtrikkerne. • Kontroller kontakten mellem cylinderen og bundkniven. • Kontroller dæktrykket. • Kontroller advarselslampen for luftfilterblokering. (Efterse luftfilteret tidligere, hvis advarselslampen for luftfilter lyser rødt. Efterse det oftere under ekstremt støvede eller snavsede forhold.) • Fjernelse af snavs fra kølergitter, oliekølere og køleren (hyppigere under snavsede forhold). • Kontroller sikkerhedslåsesystemet. • 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 lejer, bøsninger og drejetapper. (Smør dem umiddelbart efter hver vask, uanset det angivne interval.) • Kontrol af klippehoveds bageste lejejustering. • Kontrol af kabelspænding på bageste rulleskraber
For hver 100 timer	• Kontrol af kølesystemets slanger. • Kontroller generatorremmens tilstand og spænding.
For hver 150 timer	• Skift motorolien og filteret.
For hver 200 timer	• Fjernelse af fugt fra brændstof- og hydrauliktanken.
For hver 250 timer	• Kontrol af batteritilstand • Kontrol af transmissionskontrolkablet. • Kontrol af batteriets tilstand og rengøring af batteriet. • Kontrol af batterikabelforbindelserne.
For hver 400 timer	• Efterse brændstofslanger og -forbindelser. • Kontrol af motorens omdrejningstal (ved tomgang og fuld gas).
For hver 500 timer	• Udskift brændstoffilteret. • Kontroller advarselssystemet for overophedning af motoren • Udskift primærluftfilteret. (Oftere i meget støvede eller snavsede omgivelser) • Kontrol af elektrisk system • Udskiftning af transmissionsoliefilteret. • Udskift hydraulikreturfilteret. • Kontroller justering af baghjul • Eftersyn af hydrauliksystemet • Kontroller advarselssystemet for overophedning af hydraulikolien
For hver 800 timer	• Tøm og rengør brændstoftanken • Pakning af bageste hjullejer (kun CT2120-model med 2-hjulstræk). • Justering af motorventilerne (se betjeningsvejledningen for motoren).

Vedligeholdelsesintervaller	Vedligeholdelsesprocedure
Før opbevaring	• Tøm og rengør brændstoftanken
Hvert 2. år	• Gennemskylning af kølesystemet, og udskiftning af væsken. • Udskift alle bevægelige slanger.

Kontrolliste for daglig vedligeholdelse

Kopier denne side til daglig brug.

Vedligeholdelsespunkter	I ugen:						
	Man.	Tirs.	Ons.	Tors.	Fre.	Lør.	Søn.
Kontroller sikkerhedslåsesystemets funktion.							
Kontroller bremsefunktionen.							
Kontroller motorolie- og brændstofstanden.							
Kontroller tilstopningsindikatoren for luftfilteret.							
Kontroller køleren og filteret for snavs.							
Kontroller for usædvanlige motorlyde.[1]							
Kontroller for usædvanlige driftslyde.							
Kontroller hydraulikoliestanden.							
Kontroller, om hydraulikslangerne er beskadigede.							
Kontroller for væskelækager.							
Kontroller dæktrykket.							
Kontroller instrumenternes funktion.							
Kontroller afstanden mellem cylinderen og bundkniven.							
Kontroller justeringen af klippehøjden.							
Kontroller alle smørenipler med henblik på smøring.[2]							
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. Umiddelbart efter hver vask, uanset det angivne interval

Bemærkninger om problemområder

Eftersyn foretaget af:		
Punkt	**Dato**	**Oplysninger**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Vigtigt: Se *Motorvejledningen* for at få oplysninger om yderligere vedligeholdelsesprocedurer.

Klargøring til vedligeholdelse

Før der udføres vedligeholdelse skal det sikres, at motoren er slukket, og tændingsnøglen er fjernet, at parkeringsbremsen er aktiveret, at der ikke er noget tryk i hydrauliksystemet, at klippehovederne er nede på jorden, og at du har læst og forstået sikkerhedsforanstaltningerne i denne betjeningsvejledning.

⚠ 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.

Vigtigt: Regelmæssig vedligeholdelse er afgørende for fortsat sikker betjening af maskinen. Korrekt eftersyn vil forlænge maskinens levetid og sikrer garantien. Brug altid originale TORO-reservedele, da disse passer nøjagtigt til den nødvendige driftsform.

Snavs og urenheder er ethvert hydrauliksystems fjender. Når der udføres vedligeholdelsesprocedurer på hydrauliksystemet, skal du altid sørge for, at arbejdsområdet og komponenterne er helt rene før, under og efter reparation. Sørg for, at alle åbne hydrauliklinjer og porte osv. er lukket under vedligeholdelsesprocedurer.

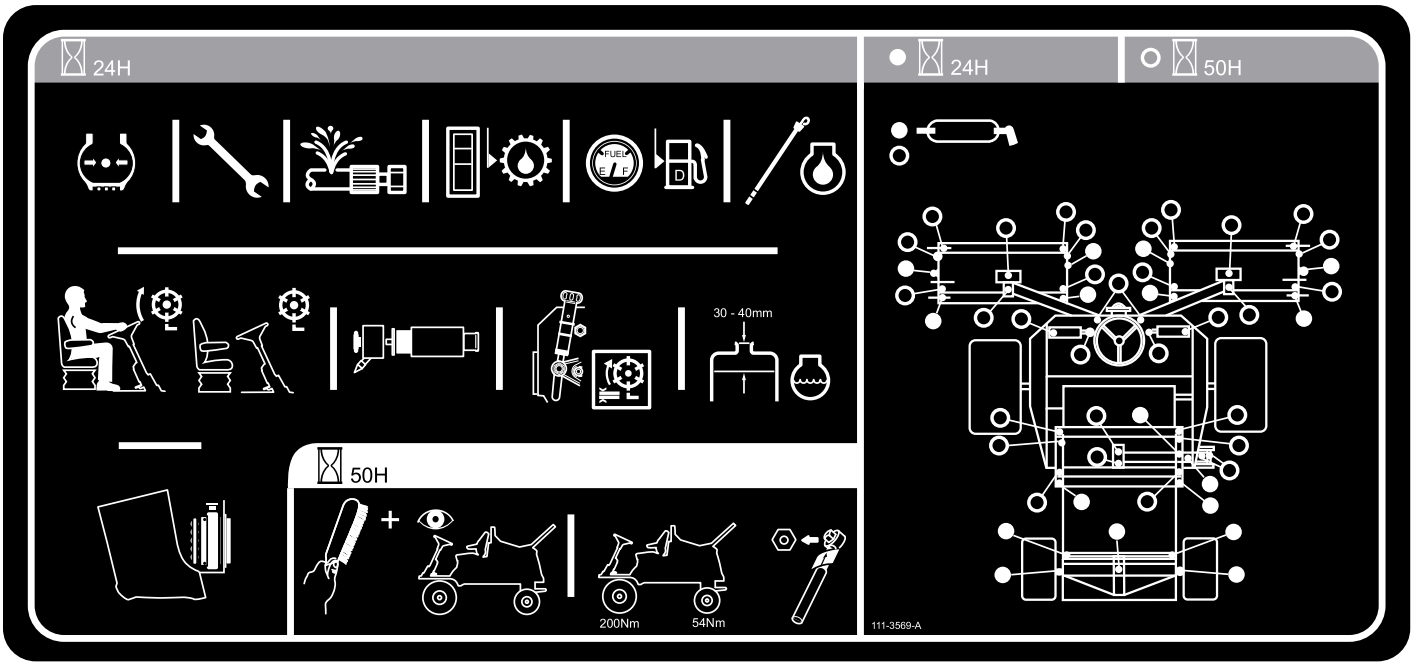
De anbefalede serviceintervaller er baseret på normale driftsbetingelser. Hårde eller usædvanlige betingelser nødvendiggør kortere serviceintervaller.

Drejepunkter skal altid smøres straks efter højtryks- eller damprensning.

⚠ ADVARSEL

Motoren, transmissionsolien og hydrauliksystemer vil være hede efter maskinen har været i brug. Lad systemerne køle af, før der udføres arbejde på maskinen, særlig før der udføres arbejde på motoren, eller når der skiftes olie eller oliefiltre.

Oversigt over eftersynsintervaller



g014589

Figur 47

Smøring

Smøring af lejerne, bøsningerne og drejetapper

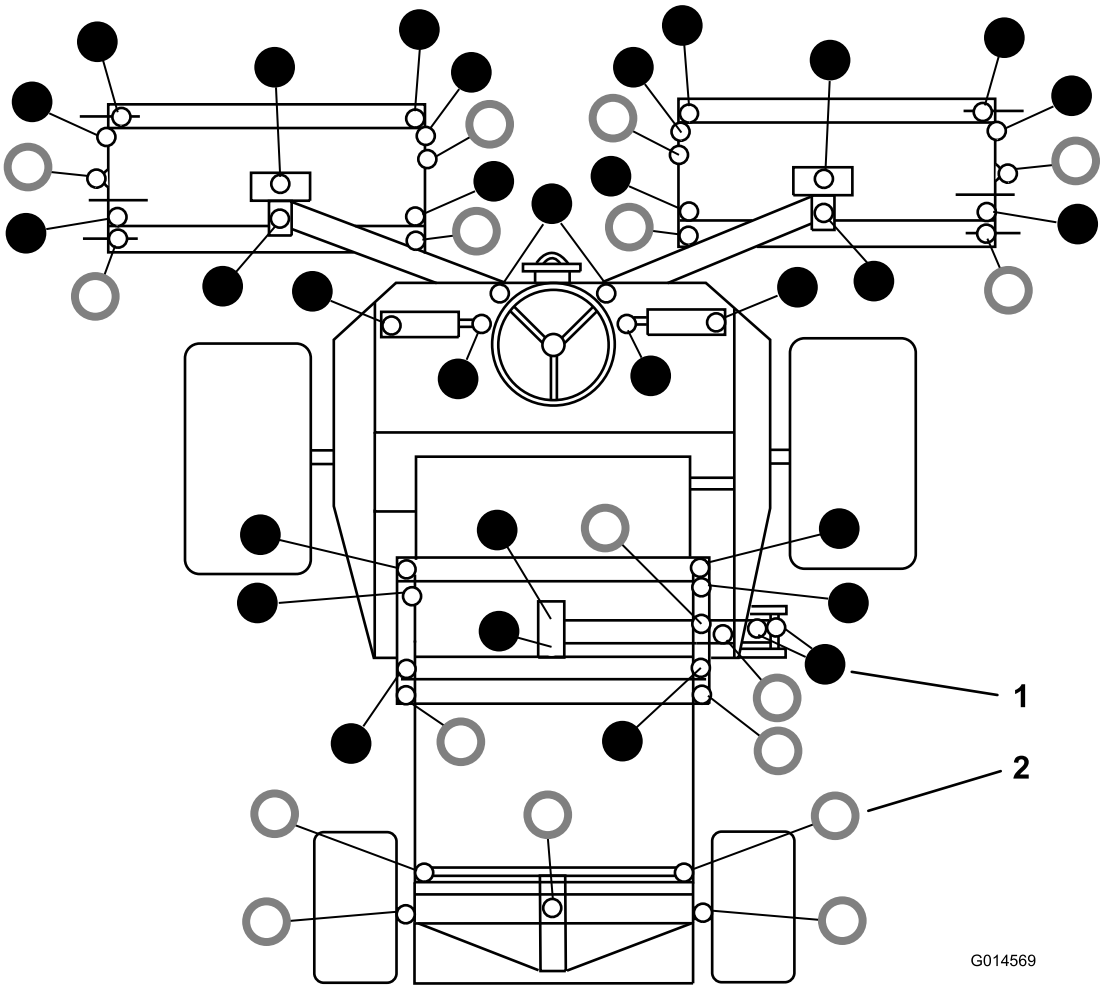
Eftersynsinterval: For hver 50 timer

Smør alle smørenipler til lejerne og bøsningerne med universalt litiumfedt nr. 2. Smør lejer og bøsninger **umiddelbart** efter hver vask, uanset det angivne interval.

Udskift fedtnipler, der er blevet beskadiget.

Smør alle klippehovedets smørepunkter, og sørg for, at der tilføres tilstrækkeligt fedt, så du kan se rent fedt løbe ud af rullens endedæksler. Dette giver synligt bevis på, at rullens pakninger er blevet helt tømt for græsrester osv. og vil sikre maksimal levetid.

Smøreniplernes placering og antal er som følger:



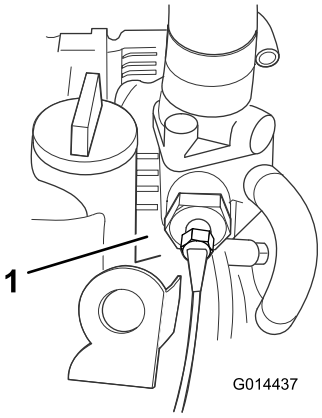
Figur 48

1. ● – Smør for hver 50 timer
2. ○ – Smør for hver 25 timer

Motorvedligeholdelse

Kontroller advarselssystemet for overophedning af motoren

Eftersynsinterval: For hver 500 timer



Figur 49

1. Temperaturkontakt

1. Drej tændingsnøglen til tænding i positionen I.
2. Tag den røde/grå kabelklemme ud af motorens temperaturkontakt.
3. Lad kablets metalklemme berøre et egnet jordpunkt, og sørg for, at metaloverfladerne er i god kontakt.

Hornet vil lyde, og advarselslampen for motorkøletemperaturen lyser for at bekræfte korrekt funktion. Hvis systemet er defekt, skal det repareres, før plæneklipperen betjenes.

Serviceeftersyn af luftfilteret

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

For hver 500 timer

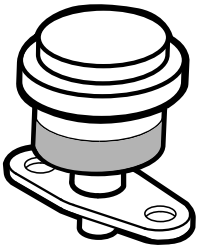
Serviceeftersyn af primærluftfilter

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 primærluftfilteret, når serviceindikatoren (Figur 51) 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.

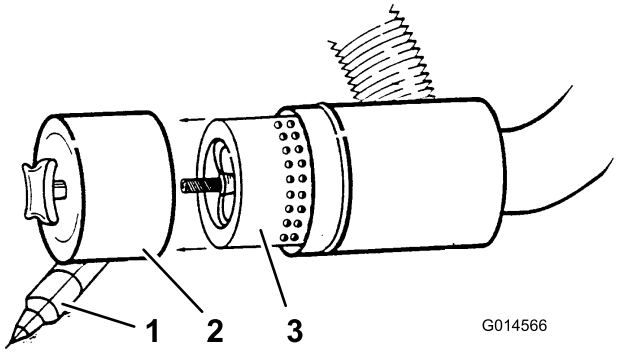
1. Kontroller indikatoren for filterblokering. Hvis indikatoren er rød, skal filteret udskiftes (Figur 50).



Figur 50

2. Før du afmonterer filteret, skal du ved hjælp af trykluft med lavt tryk (40 psi 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.**Fjern dækslet fra luftfilterets hovedelement.

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



Figur 51

1. Støvkappe
2. Støvskål
3. Luftfilter

3. Afmonter, og udskift filteret (Figur 51).

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

4. Efterse det nye filter for forsendelsesskader, og kontroller filterets forseglingsende og selve filterelementet. **Benyt ikke et beskadiget filter.**
5. Isæt det nye filter ved at trykke på den udvendige kant af filterelementet og skubbe det på plads i filterskålen. **Tryk ikke på den bløde del i midten af filteret.**

6. Rengør åbningen til udblæsning af snavs i det aftagelige dæksel. Afmonter gummiudløbsventilen i dækslet, rengør fordybningen, og udskift udløbsventilen.
7. Monter dækslet således, at gummiudløbsventilen vender nedad – i en position mellem ca. klokken 5 og klokken 7 set fra enden.
8. Kontroller luftfilterslangernes tilstand.
9. Fastgør dækslet.

Serviceeftersyn af sikkerhedsfilteret

Luftfilteret har et sekundært sikkerhedsfilter indeni primærluftfilteret for at forhindre, at løsnet støv og andre genstande trænger ind i motoren, mens hovedelementet udskiftes.

Udskift sikkerhedsfilteret i stedet for at rense det.

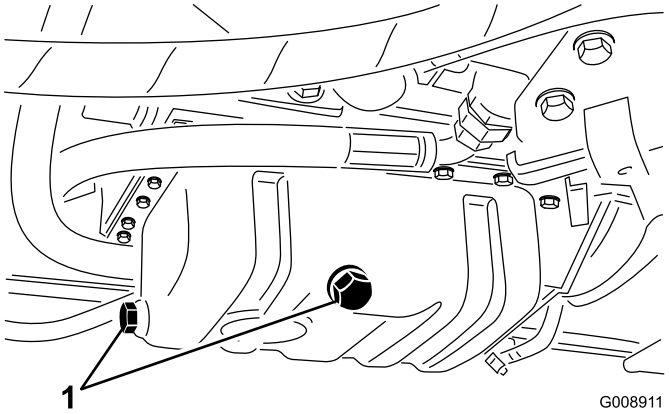
Vigtigt: Forsøg aldrig at rense sikkerhedsfilteret. Hvis sikkerhedsfilteret er beskidt, er primærfilteret beskadiget. Udskift begge filtre.

Eftersyn af motorolien og filteret

Eftersynsinterval: Efter de første 50 timer

For hver 150 timer

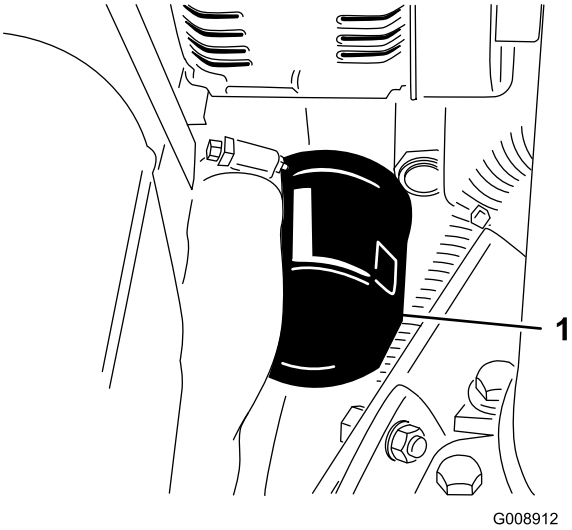
1. Fjern aftapningsproppen (Figur 52), og lad olien flyde over i aftapningsbeholderen.



Figur 52

1. Olieaftapningsprop

2. Monter aftapningsproppen igen, når olien holder op med at løbe.
3. Fjern oliefilteret (Figur 53).



Figur 53

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: Tilspænd ikke filteret for meget.
6. Fyld olie på krumtaphuset. Se afsnittet Kontrol af motorolien under Betjening (side 21).

Vedligeholdelse af brændstofsystem

⚠ FARE

Under visse forhold er dieselbrændstof 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 6–12 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

Eftersynsinterval: For hver 800 timer
Før opbevaring

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

Eftersynsinterval: For hver 400 timer/Årlig (alt efter hvad der indtræffer først)

Efterse brændstofslanger og -forbindelser. Efterse dem for slitage, skader eller løse forbindelser.

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 6–12 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. Drej nøglen i tændingskontakten til positionen ON, og tørn motoren. Den mekaniske pumpe suger brændstof ud af tanken, fylder brændstoffilteret og brændstofslangen og tvinger luften ind i motoren. Det kan tage lidt tid at lukke al luften ud af systemet, og motoren kan tænde uregelmæssigt, indtil al luften er lukket ud. Når al luft er lukket ud, og motoren kører jævnt, skal den køre i et par minutter for at sikre, at den er helt udtømt.

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.

Kontrol af elektrisk system

Eftersynsinterval: For hver 500 timer

Efterse alle elektriske forbindelser og kabler, og udskift de, der eventuelt er beskadigede eller rustne. Sprøjt en vandinhibitor i god kvalitet på udsatte forbindelser for at forhindre indtrængen af fugt.

Kontrol af batteritilstand

Eftersynsinterval: For hver 250 timer

Bemærk: Når batteriet fjernes, skal minuskablet (-) altid tages ud først.

Bemærk: Når batteriet installeres, skal minuskablet (-) altid tilsluttes først.

Løft motorhjelmen. Fjern evt. rust fra batteripolerne ved hjælp af en stålbørste, og smør polerne med vaseline for at forhindre yderligere rustning. Rengør batterirummet.

Batteriet vil under normale driftsforhold ikke kræve yderligere eftersyn. Hvis maskinen har været brugt kontinuerligt under høje omgivelsestemperaturer, kan det være nødvendigt at fylde batteriets elektrolyt op.

Fjern batteridækslerne, og hæld destilleret vand på til 15 mm under batteriets top. Sæt batteridækslerne på.

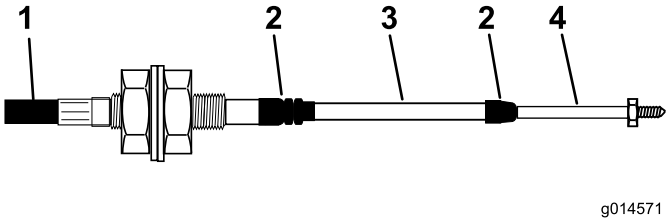
Bemærk: Kontroller batterikablernes tilstand. Installer nye kabler, når de nuværende viser tegn på slid eller skader, og stram eventuelle løse forbindelser efter behov.

Eftersyn af transmissionskontrolkabel og betjeningsmekanisme

Eftersynsinterval: For hver 250 timer

Kontroller kablets og betjeningsmekanismens tilstand og sikkerhed ved hastighedskontrolpedalerne og transmissionspumpens ender.

- Fjern ophobning af snavs, partikler og andre aflejringer.
- Sørg for, at kugleledene er forsvarligt forankrede, og kontroller, at monteringsbeslag og kabelforankringer er stramme og uden revner.
- Efterse endestykker for slid, korrosion, ødelagte fjedre og udskift hvis nødvendigt.
- Sørg for, at gummipakningerner sidder korrekt og er i god stand.
- Sørg for, at de leddelte foringer, der støtter inderkablerne er i god stand og sidder godt fast på yderkabelsamlingen på de klemte forbindelser. Hvis der er tegn på revner eller opsplitning, skal et nyt kabel straks installeres.
- Kontroller, at foringer, stænger og inderkabler ikke er bøjede, knækkede eller på anden vis beskadigede. Hvis de er, skal et nyt kabel straks installeres.
- Betjen pedalerne med motoren slået fra gennem alle hastighederne, og sørg for, at mekanismen bevæger sig jævnt og frit til den neutrale position uden at sidde fast eller blokere.



Figur 54

1. Yderbeklædning
2. Gummipakning
3. Foring
4. Stangende

Serviceeftersyn af batteriet

Eftersynsinterval: For hver 250 timer

For hver 250 timer

⚠ 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.

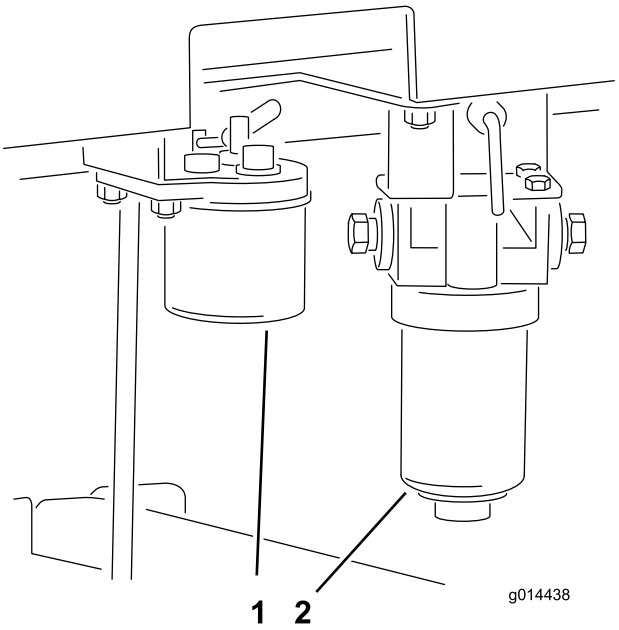
Kontrol af batteriets tilstand. Polerne og hele batterikassen skal holdes rene, da et snavset batteri langsomt vil aflades. Batteriet rengøres ved at vaske hele kassen med en opløsning af tvekulsurt natron og vand. Skyl det med rent vand.

Vedligeholdelse af drivsystem

Skift af transmissionsoliefilteret

Eftersynsinterval: Efter de første 50 timer

For hver 500 timer



Figur 55

Højre side af maskinen

1. Transmissionsoliefilter
2. Motorens brændstoffilter

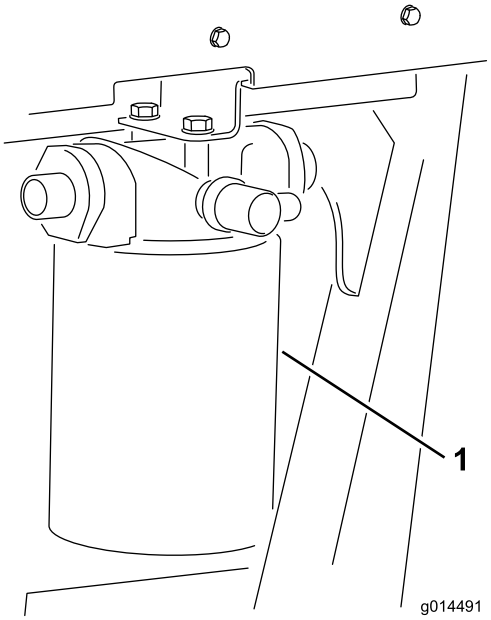
1. Skru af, og fjern bunden af transmissionsoliefilterhuset.
2. Tag filterelementet ud, og smid det væk.
3. Sæt et nyt filterelement i (reservedelsnr. 924709).
4. Monter huset.

Udskiftning af hydraulikreturfilteret

Eftersynsinterval: Efter de første 50 timer

For hver 500 timer

1. Fjern returfilteret.
2. Smør olie på den nye returfilterpakning.
3. Sæt det nye returfilter i maskinen.



Figur 56
Maskinens venstre side

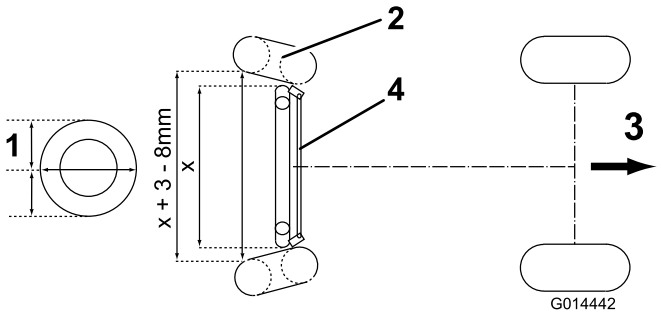
1. Hydraulikoliereturfilter

Kontrol af justering af baghjul

Eftersynsinterval: For hver 500 timer

Baghjulene skal være korrekt justeret til 3-8 mm for at forhindre stort slid på dækkene og sikre sikker maskinbetjening.

Ret baghjulene op til kørsel lige ud. Mål, og sammenlign afstanden mellem de forreste dæksider og de bageste dæksider ved højden på hjulets midtpunkt. Afstanden mellem de forreste dæksider skal være indstillet til 3-8 mm mindre end afstanden mellem de bageste dæksider.



Figur 57

1. Højden på hjulets midtpunkt
2. Dæk
3. Kørsel fremad-retning
4. Styrestangssamling

For at justere baghjulenes justering skal du først skrue låsemøtrikkerne af på venstre og højre side af styrestangssamlingen. (Venstre låsemøtrik har venstregevind). Drej styrestangen for at opnå den korrekte afstand som beskrevet ovenfor, og stram låsemøtrikkerne forsvarligt til.

Vedligeholdelse af kølesystem

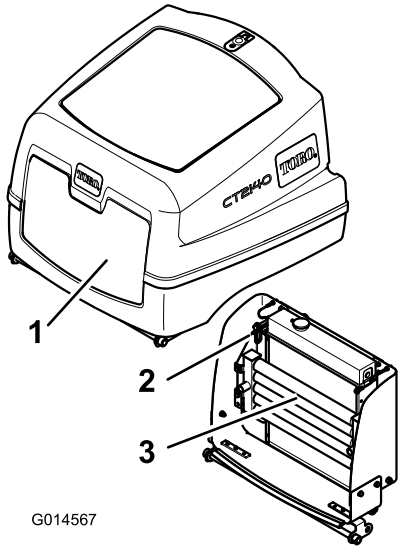
Fjernelse af snavs fra kølesystemet

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

For hver 100 timer

Hvert 2. år

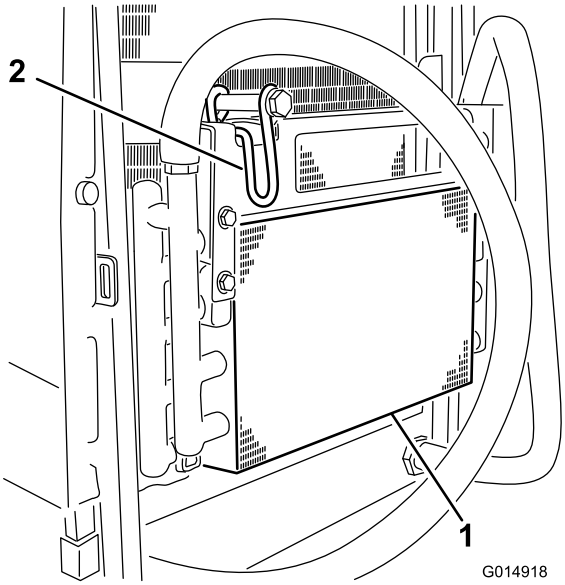
1. Parker maskinen på en plan flade, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingskontakten.
2. Rengør kølergitteret
3. Rengør motorområdet grundigt for alt snavs.
4. Åbn låsen og motorhjelmen (Figur 58).



Figur 58

1. Motorhjelm
2. Oliekøler
3. Udløsningsklips til oliekøler

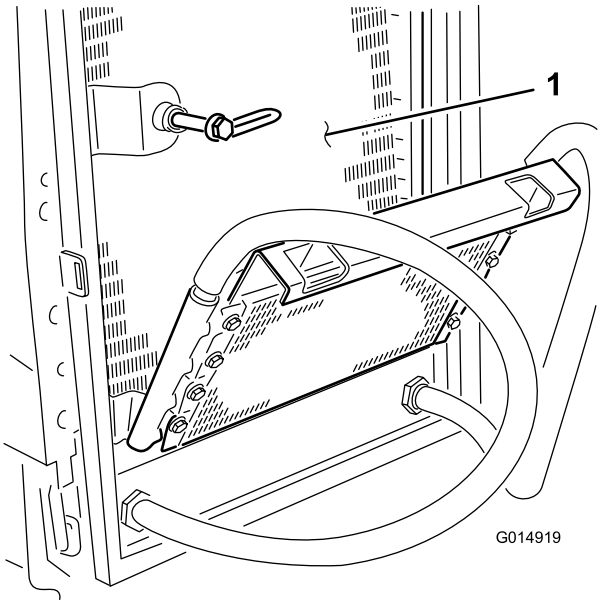
5. Rengør kølergitteret grundigt med trykluft.
6. Drej låsehåndtaget indad, så oliekøleren løsgøres (Figur 59).



Figur 59

1. Oliekøler
2. Oliekølerens låsehåndtag

7. Rengør begge sider af oliekøleren og køleren (Figur 60) grundigt med trykluft.



Figur 60

1. Køler

8. Drej oliekøleren tilbage på plads, og fastgør den med låsehåndtaget.
9. Luk motorhjelmen, og lås låsen.

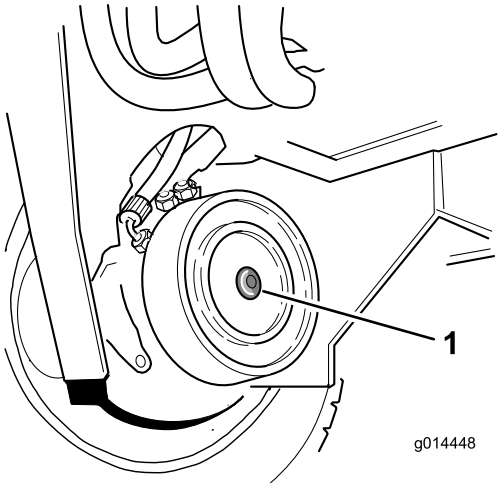
Vedligeholdelse af bremser

Bugsering af plæneklipperen

Sørg for, at specifikationen af bugseringskøretøjet er egnet til at opbremse den kombinerede køretøjsvægt og er i stand til hele tiden at bevare fuld kontrol. Sørg for, at bugseringskøretøjets parkeringsbremse er aktiveret. Spær plæneklipperens forhjul for at forhindre, at plæneklipperen ruller væk.

Afbryd motorbremseskiverne på forhjulene på følgende måde :

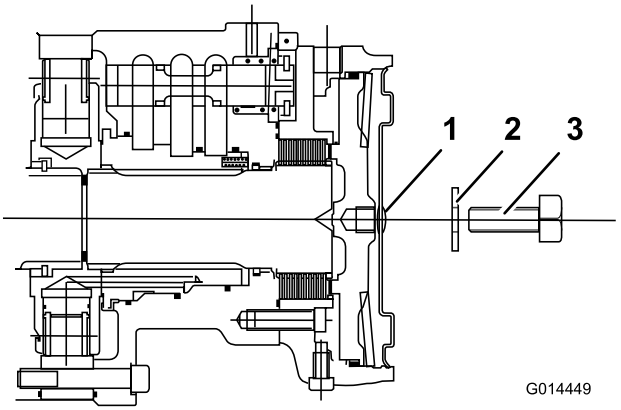
1. Tilslut et stift bugsertræk mellem plæneklipperens bugserring og et passende bugseringskøretøj.
2. Find motorskivebremsesamlingen på højre forhjul, og fjern den sekskantede prop.
3. Find M12 x 40 sætskruen, der opbevares under operatørplatformen, en i hver af platformens støtteskinner.
4. Installer en M12 x 40 mm lang sætskrue med skive gennem bremsens udløserbøjle og ind i hullet i midten af motorens endeplade.
5. Stram sætskruen ind i bremsestemplets gevindskårne hul, indtil bremsen udløses (Figur 61).



Figur 61

1. Sekskantet prop 950639

6. Find motorskivebremsesamlingen på venstre forhjul, og gentag den foregående procedure (Figur 62).

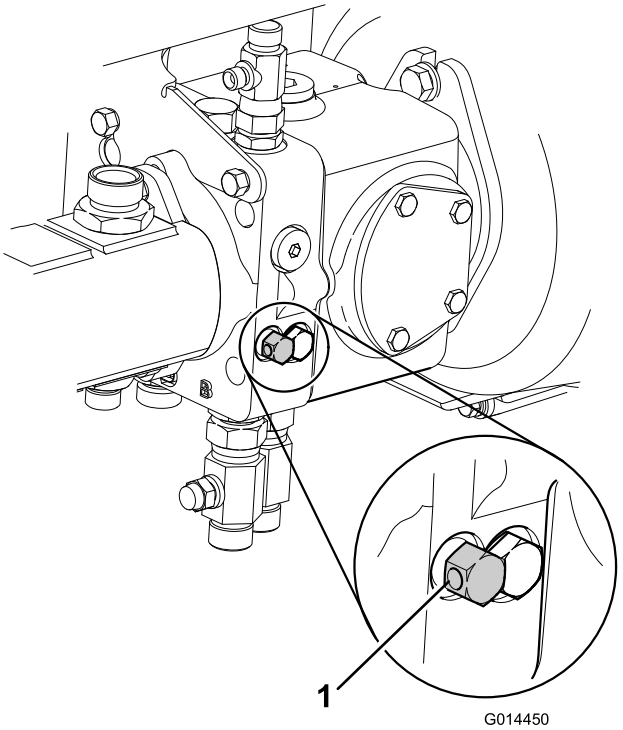


Figur 62

1. Sekskantet prop 950639
2. Skive M12–09485
3. Sætskrue M12 x 40 — ZDH1L040U

7. Afbryd det hydrauliske driftsbremsningssystem ved at dreje omløbsventilen, der sidder under transmissionspumpen, maks. tre omdrejninger mod uret.

   Der skal styres manuelt, når plæneklipperen bugseres. Styring vil føles tung, da der ikke er nogen hydraulisk assistance, når der er slukket for motoren (Figur 63).



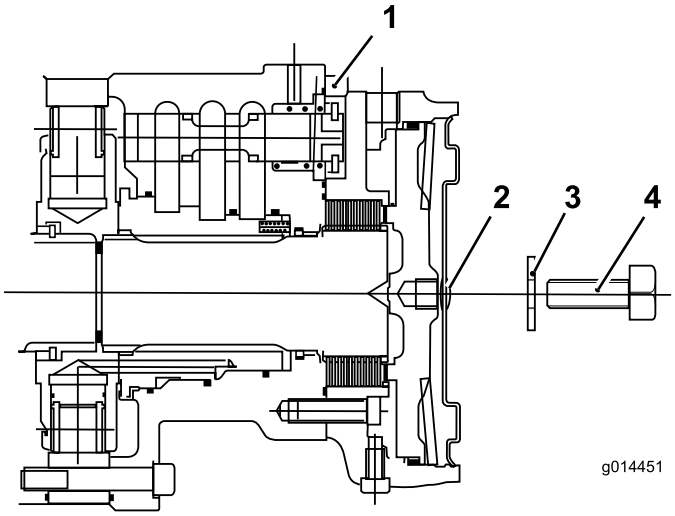
Figur 63

1. Transmissionsomløbsventiler

8. Plæneklipperen er nu i frihjulstilstand og kan bugseres over en kort afstand med lav hastighed. Fjern hjulenes stopklodser før bugsering.

9. **Efter bugsering af plæneklipperen:** For at bringe plæneklipperen tilbage til dens normale driftsforhold skal følgende procedure udføres.
   A. Bloker forhjulene.
   B. Luk omløbsventilen på transmissionspumpen ved at dreje den med uret.
10. **Aktiver motorbremseskiverne på forhjulene på følgende måde :**

    Bemærk: Sørg for, at M12 x 40 sætskruerne fjernes og opbevares under operatørplatformen.
   A. Find motorbremseskivesamlingen på det højre forhjul.
   B. Drej sætskruen mod uret, og fjern den sammen med skiven og bremsens udløserbøjle.
   C. Monter den sekskantede prop på motorens endeplade (Figur 64).



Figur 64

1. Forhjulsmotor 111–2557
2. Sekskantet prop 950639
3. Skive M12–09485
4. Sætskrue M12x40 — XH1L040U

   D. Find motorskivebremsesamlingen på venstre forhjul, og gentag den foregående procedure.
   E. Fjern hjulenes stopklodser.
   F. Fjern bugsertrækket. Nu fungerer plæneklipperens bremsesystem på normal vis.

⚠ ADVARSEL

Før plæneklipperen betjenes, skal du kontrollere, at bremsesystemet fungerer korrekt. Udfør indledende tjek med plæneklipperen ved lav hastighed. Plæneklipperen må ikke bruges med et beskadiget bremsesystem. Plæneklipperen må ikke bruges med bremserne slået fra.

Vedligeholdelse af remme

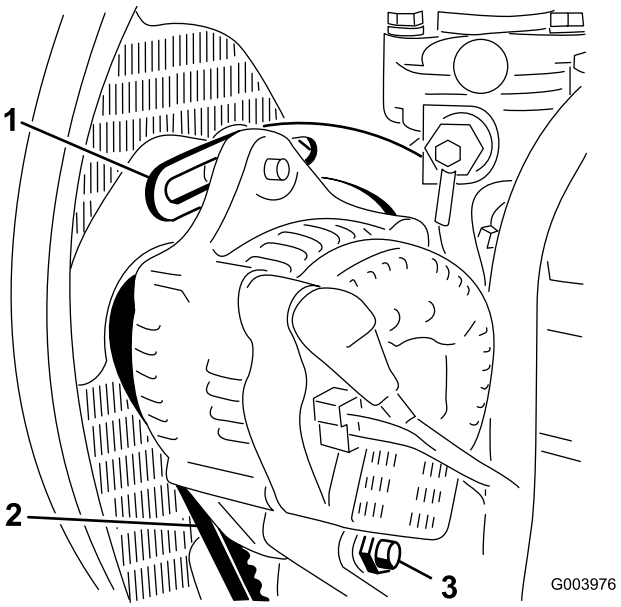
Efterse tilstand og tilspænding for generatorremmen efter den første dags drift, og for hver 100 driftstimer derefter.

Stramning af generatorremmen

Eftersynsinterval: Efter de første 8 timer

For hver 100 timer

1. Åbn motorhjelmen.
2. Kontroller generatorremmens tilspænding ved at trykke den ned (Figur 65) midt mellem generatoren og krumtapakslen med en belastning på 10 kg.



Figur 65

1. Afstiver
2. Generatorrem
3. Drejebolt

   Remmen skal afbøje 11 mm. Hvis afbøjningen ikke er korrekt, fortsættes der til trin 3. Hvis afbøjningen er korrekt, fortsættes betjeningen.
3. Løsn den bolt, der fastgør afstiveren til motoren (Figur 65), 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 betjeningsanordningssystem

Kontrol af funktionen for pedalen til kørsel fremad/tilbage

Når der er slukket for motoren, betjen pedalerne til kørsel fremad og tilbage gennem hele leddelingsområdet, og sørg for, at mekanismen vender frit tilbage til neutral-positionen.

Dødemandssædekontakt

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

1. Tag plads i førersædet, og start motoren.
2. Sænk klippehovederne ned på jorden.
3. Aktiver klippedrevet i den fremadgående retning.
4. Rejs dig fra førersædet, og kontroller, at klippecylinderne stopper efter en indledende forsinkelse på 0,5 - 1 sekund.
5. Gentag mens klippecylinderne kører baglæns.

Klippedrevets sikkerhedskontakt

1. Stop plæneklipperens motor.
2. Flyt klippedrevkontakten til positionen deaktiveret, og drej tændingsnøglen til position **I**. Advarselslampen for kontakten til klippehovedernes drev bør ikke tænde. Se Kontrolpanelets komponenter (side 13).
3. Flyt kontakten til positionen fremad. Advarselslampen bør tænde, og motoren bør ikke starte, når tændingsnøglen drejes. Gentag for positionen tilbage.

Sikkerhedskontakt for parkeringsbremse

1. Stop motoren.
2. Aktiver parkeringsbremsen.
3. Drej tændingsnøglen til positionen **I**. Advarselslampen for parkeringsbremsen bør tænde.
4. Deaktiver parkeringsbremsen. Advarselslampen bør slukke, og motoren bør ikke starte, når tændingsnøglen drejes.
5. Aktiver parkeringsbremsen, tag plads i førersædet, og start motoren.
6. Deaktiver parkeringsbremsen.
7. Rejs dig fra førersædet, og kontroller, at motoren stopper.

Sikkerhedskontakt for transmission til neutral

1. Stop plæneklipperens motor.
2. Fjern foden fra pedalerne til kørsel fremad/tilbage.
3. Drej tændingsnøglen til position **I**, og advarselslampen for transmission til neutral bør lyse.
4. Tryk let ned på pedalerne til kørsel fremad og tilbage for at kontrollere, at advarselslampen slukker.

Bemærk: Vær yderst opmærksom på at kontrollere, at området omkring plæneklipperen er ryddet, før du kontrollerer, at motoren ikke starter under disse forhold.

Vedligeholdelse af hydrauliksystem

⚠ 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.**

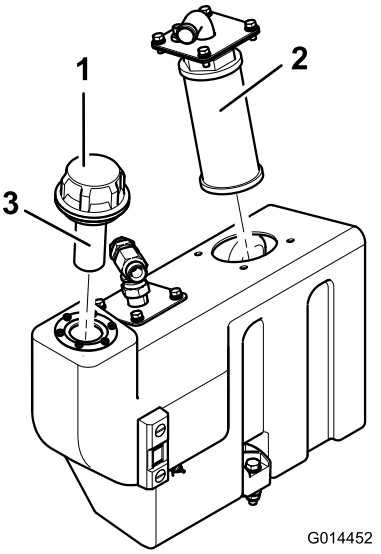
Eftersyn af hydrauliksystemet

Eftersynsinterval: For hver 500 timer

Bemærk: Hold vand væk fra elektriske komponenter. Brug en tør klud eller børste til at rengøre sådanne områder.

Denne procedure udføres bedst, når hydraulikolien er varm (ikke hed). Sænk klippehovederne ned på jorden, og dræn hydrauliksystemet.

1. Fjern olietankens påfyldningsflange for at få adgang til sugefilteret.
2. Skru filteret af, og fjern det, og rengør med paraffin eller benzin før installering.
3. Installer oliefilterelementets returrør.
4. Installer filterelementet til transmissionsolie, se Skift af transmissionsoliefilteret (side 42).
5. Installer aftapningsproppen, og fyld hydrauliktanken op igen med frisk, ren anbefalet hydraulikolie, se Specifikationer (side 20).
6. Lad maskinen køre, og kør alle hydrauliksystemer, indtil hydraulikolien er varm.
7. Kontroller oliestanden, og fyld op hvis nødvendigt til det øvre mærke på sigtniveauglasset.

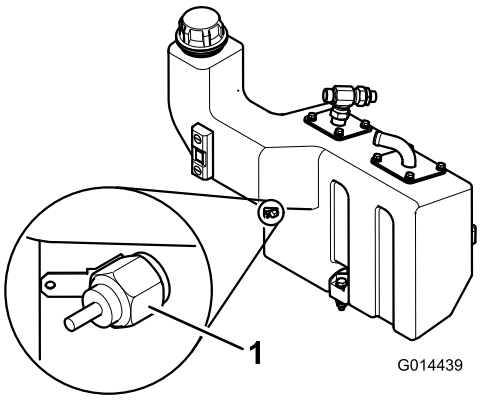


Figur 66

1. Olietankfilter
2. Sugefilter
3. Påfyldningsfilterhætte

Kontroller advarselssystemet for overophedning af hydraulikolien

Eftersynsinterval: For hver 500 timer



Figur 67

1. Temperaturkontakt
2. Hydraulikolietank

1. Drej tændingsnøglen til tænding i positionen I.
2. Tag den røde/blå kabelklemme ud af hydrauliktankens temperaturkontakt.
3. Lad kablets metalklemme berøre et egnet jordpunkt, og sørg for, at metaloverfladerne er i god kontakt.

Hornet vil lyde, og advarselslampen for hydraulikolietemperaturen lyser for at bekræfte korrekt funktion. Foretag reparationer, før plæneklipperen betjenes hvis nødvendigt.

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.

Vedligeholdelse af klippehovedernes system

Vedligeholdelse af klippehoveder

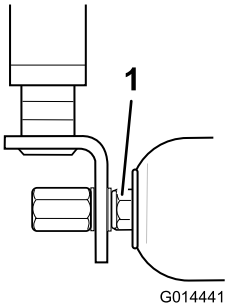
Kontrol af klippehovedernes bagrullelejejustering

Eftersynsinterval: For hver 50 timer

Vigtigt: Det er vigtigt, at klippehovedernes rullelejer bevares i god justering for at sikre maksimal levetid. Hvis rulleendens flydning får lov at blive for stor, vil det resultere i for tidlige skader på lejerne.

Tag fat i rullen, og flyt den fra side til side og op og ned. Hvis der opdages for stor bevægelse, skal du gøre som følger:

Stram forsigtigt møtrikkerne (Figur 68) i hver ende af rullen med den medfølgende skruenøgle - præcis nok til at fjerne flydning i enden.



Figur 68

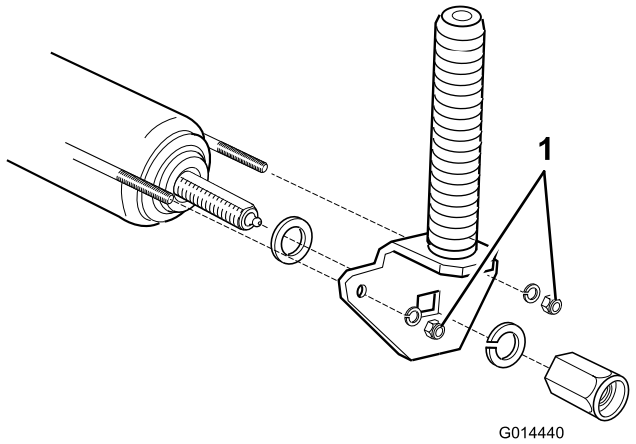
1. Møtrikker

Bemærk: Rullen skal stadig kunne dreje frit efter justering. For kraftig stramning af møtrikker (Figur 68) kan føre til for tidlig beskadigelse af lejet.

Kontrol af kabelspænding på klippehoveders bageste rulleskraber

Eftersynsinterval: For hver 50 timer

Det er vigtigt, at skraberkablerne er korrekt spændt, så den korrekte funktion og maksimal levetid sikres. Stram forsigtigt skraberkablets monteringsmøtrikker for at fjerne ethvert slæk i skraberkablerne, og stram derefter møtrikkerne fulde 4 omgange for at spænde kablet korrekt (Figur 69).



Figur 69

1. Monteringsmøtrikker til skraberkabel

Bemærk: Stram ikke skraberkablerne for meget.

Justering af klippehovedcylinder til bundskærekniv

Vigtigt: Det er vigtigt, at forholdet mellem bundskæreknivene og klippecylinderne opretholder en god justering for at sikre god klippeydelse, minimalt strømforbrug og forlænget levetid for kanterne.

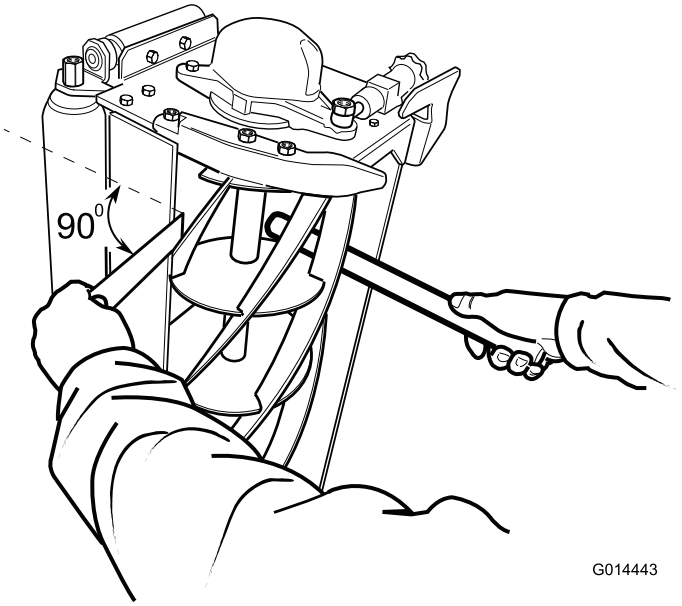
Lad dig ikke friste til at overjustere og derved forårsage tung kontakt mellem cylinderen og bundskærekniven, da dette vil forårsage meget hurtigt ujævnt slid, der fører til riller og bølger på kanterne. Friktionstabene vil være høje, og en væsentlig mængde strøm vil blive absorberet, og derved reduceres den strøm, der kan bruges til klipning. Varmeeffekten på grund af friktion vil forårsage, at der finder for stor ekspansion sted, hvilket yderligere forværrer situationen ved at forøge kontakttrykket.

Hvis klippehovederne kører i mere end et par timer uden justering, vil driftsslidet med tiden resultere i, at cylinderen ikke længere kommer i kontakt med bundskærekniven. På dette tidspunkt vil meget hurtig runding af kanterne forekomme i takt med, at græs og slibende partikler slipper gennem mellemrummet mellem skæreknivene.

Hvis du ikke er opmærksom på justeringer kan det resultere i, at vedligeholdelsesomkostningerne eskalerer. Klippekvaliteten vil også blive alvorligt påvirket, ligesom græssets sundhed og vækst.

En erfaren operatør vil bemærke, når et klippehoved skal justeres; når græsset ikke længere klippes rent, og klipenderne bliver ujævne.

Udfør følgende procedure, før arbejdet startes, og kontroller indstillingen hver 2. time.



Figur 70

1. Kontroller, at klippecylinderen er korrekt indstillet mod bundskærekniven ved at holde et stykke tyndt papir mellem klippecylinderen og bundskærekniven som vist.
2. Drej forsigtigt cylinderne som vist, og kontroller, at papiret klippes rent ved alle punkter langs hele skærekniven. Hold papiret i en 90 grader ret vinkel mod bundskærekniven for at opnå den korrekte klippefunktion.

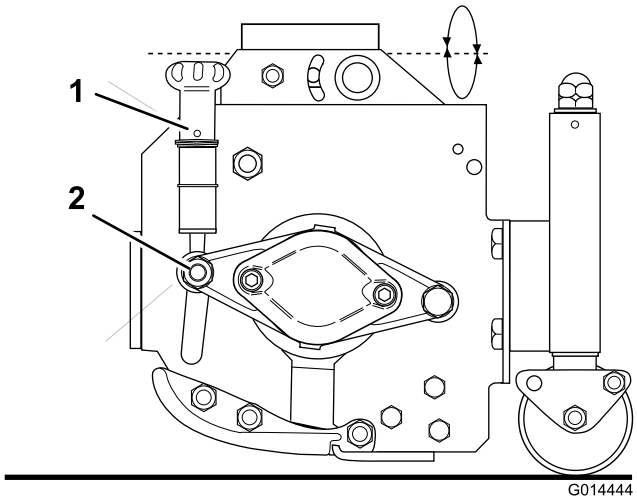
⚠ ADVARSEL

Sørg for, at folk ikke står i nærheden af klippecylinderne, idet drejning af én kan få andre til at dreje.

3. Hvis justering er nødvendig, gør som følger - løsn møtrikken (Figur 71) en 1/4 omgang i begge ender.
4. Drej håndhjulet (Figur 71) i hver ende på skift, mens klippecylinderen drejes tilbage, indtil bundskærekniven er i flygtig kontakt med cylinderen langs den fulde længde.
5. Kontroller klippefunktionen langs bundskæreknivens længde ved hjælp af et stykke tyndt papir, og foretag marginale justeringer som nødvendigt.
6. Stram møtrik (Figur 71) i begge ender.

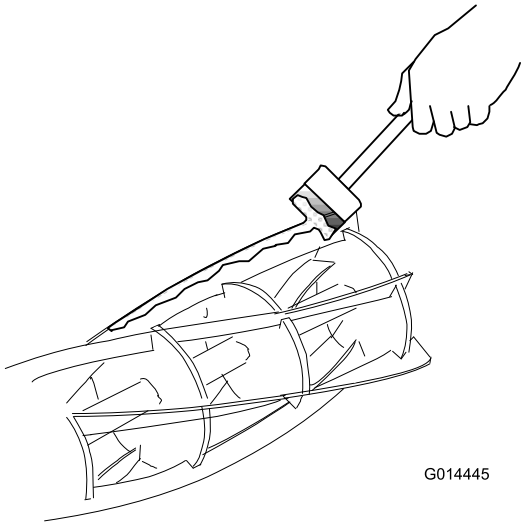
Hvis det ikke er muligt at opnå et godt, rent papirklip langs hele bundskæreknivens længde, vil det være nødvendigt at udføre baglapningsproceduren for at

genforarbejde kanterne. I alvorlige tilfælde vil det være nødvendigt at slibe klippecylinderen og bundskærekniven igen, se Baglapning af klippehoveder (side 51) / Slibning af klippehoveder (side 52).



Figur 71

Karborundum pasta i kvalitet 80	
	Reservedelsnr.
0,45 kg	63-07-088
11,25 kg	63-07-086



Figur 72

Baglapning af klippehoveder

⚠ ADVARSEL

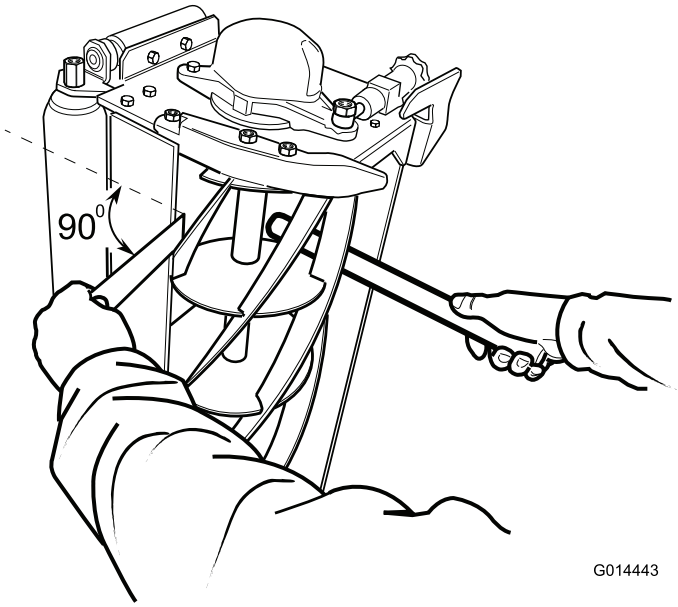
Berøring af klippehoveder eller andre bevægelige dele kan medføre personskader.

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

Denne proces anbefales for at genskabe cylinderes og bundskæreknives skarpe kanter, der er afgørende for god græsslåning.

Denne proces kan kun magte at fjerne en lille mængde metal for at genskabe skarpe kanter. Hvis skæreknivene er meget slidte eller beskadigede, vil det være nødvendigt at fjerne komponentdelene og få dem slebet igen.

1. Kontroller, at plæneklipperens motor er slukket, og at parkeringsbremsen er aktiveret.
2. Juster klippecylinderne mod bundskæreknivene for at opnå flygtig kontakt.
3. Påfør en rensemiddelbaseret karborundum pasta af middel kvalitet på cylindernes kanter med en langskaftet pensel.
4. Sørg for, at der ikke står nogen i området omkring klippehovedet. Hold hænder og fødder væk fra klippecylinderne, når plæneklippermotoren kører.
5. Sæt dig i førersædet, start plæneklippermotoren, og indstil motorhastigheden til tomgang.
6. Flyt kontakten til klippehovedernes drev til bak/baglapning-positionen i et stykke tid, og lyt til slibningen.



Figur 73

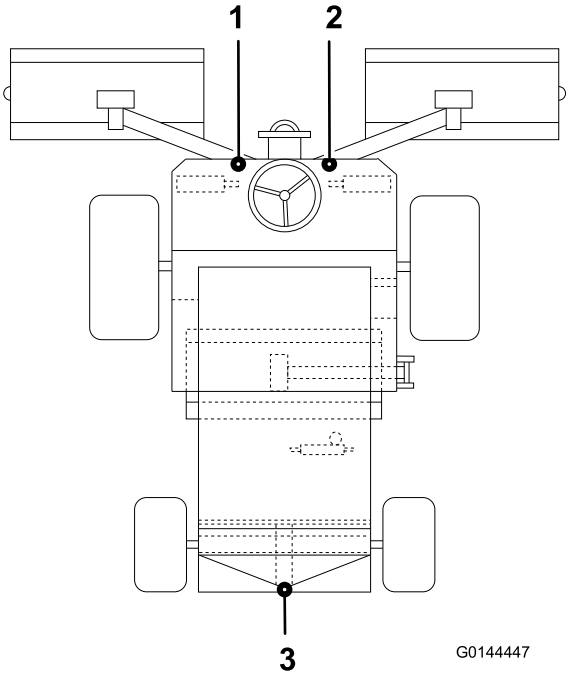
7. Flyt kontakten til klippehovedernes drev til slukket-positionen, og sluk for plæneklippermotoren, når slibningen er stoppet.
8. Rengør skæreknivenes kanter omhyggeligt, og juster klippecylinderne mod bundskæreknivene. Kontroller, at et stykke tyndt papir kan blive klippet rent ved alle punkter langs kanterne, mens cylinderne drejes med hånden.
9. Hvis yderligere baglapning er nødvendigt, gentages trin 2–8.
10. Fjern, og vask grundigt alle rester af karborundum pastaen af cylinderne og bundskæreknivene.

Slibning af klippehoveder

Det vil være nødvendigt at foretage en slibning for at udbedre spiralkanter på cylinder eller bundskæreknives kanter, der er blevet meget afrundede eller forvredne. Bundskæreknive, der er ved at være helt slidt ned, skal udskiftes. De nye skæreknive skal slibes på deres holdere, før de monteres, se Udskiftning af klippehovedernes bundskæreknive (side 52). Når slibning bliver nødvendigt, er det afgørende, at både cylindere og bundskæreknive slibes på samme tid. Den eneste undtagelse til denne regel er, når en ny cylinder monteres, da vil det kun være nødvendigt at slibe bundskærekniven. Al slibning bør udføres af en autoriseret forhandler på en kvalitetsmæssig, vel vedligeholdt slibemaskine til cylindere/bundskæreknive

Udskiftning af klippehovedernes bundskæreknive

1. Fjern bundskæreknivholderen ved at fjerne de 3 fastgørelsesbolte i hver ende, og træk den væk fra klippehovederne.
2. Fjern den slidte bundskærekniv, og kasser de underforsænkede skruer og fastgørelsesmøtrikker.
3. Monter den nye skærekniv på holderen, og saml løst med nye underforsænkede skruer og fastgørelsesmøtrikker.
4. Stram de midterste bolte til et vridningsmoment på 40 Nm.
5. Fortsæt med at stramme de resterende bolte til samme vridningsmoment ved at arbejde dig fra midten udad mod skæreknivenes ender.
6. Den nye bundskærekniv skal slibes på sin holder, før den monteres på klippehovederne. Juster klippecylinderpositionen for at give tilstrækkelig plads til at montere den nye bundskæreknivsholder.
7. Monter bundskæreknivholdersamlingen på klippehovederne ved at bruge de oprindelige fastgørelsesbolte, og stram til et vridningsmoment på 35 Nm.
8. Til sidst justeres cylinderen mod bundskærekniven, se Justering af klippehovedcylinder til bundskærekniv (side 50).



Figur 74

1. Forreste venstre håndløftepunkt
2. Forreste højre håndløftepunkt
3. Bageste løftepunkt

Løft af plæneklipperen fra jorden

⚠ ADVARSEL

Når plæneklipperen er løftet fra jorden:

- **Kravl ALDRIG under plæneklipperen.**
- **Start ALDRIG motoren.**

Vigtigt: Før plæneklipperen løftes, skal det sikres, at det løfteudstyr, der skal bruges, er i god stand og i stand til sikkert at understøtte plæneklipperens vægt. Minimum løftekapacitet 2000 kg.

1. Parker plæneklipperen på en plan flade.
2. Aktiver parkeringsbremsen.
3. Drej motorkontakten til slukket, og fjern tændingsnøglen.
4. Sørg for, at jorden under løfteudstyret er plan og fast.

5. Ret ind, og sørg for, at løfteudstyret er sikkert mod et af plæneklipperens løftepunkter.
6. Hvis plæneklipperens forende løftes, blokeres baghjulene for at forhindre, at plæneklipperen ruller væk.

   Bemærk: Parkeringsbremsen virker kun på forhjulene.

Bortskaffelse af affald

Motorolie, batterier, hydraulikolie og motorkølervæske forurener miljøet. Bortskaf dem i henhold til den lokale gældende lovgivning.

Når farlige affaldsprodukter skal bortskaffes, bringes de til en autoriseret losseplads. Det må ikke være muligt for affaldsprodukter at forurene overfladevand, afløb eller kloaksystemer.

⚠ FORSIGTIG

Bortskaf farlige stoffer korrekt.

- **Batterier med et separat indsamlingsmærke må ikke bortskaffes sammen med almindeligt affald.**
- **Når farlige affaldsprodukter skal bortskaffes, bringes de til en autoriseret losseplads.**

Opbevaring

Forberedelse af traktionsenheden

1. Rengør traktionsenheden, klippeenhederne og motoren grundigt.
2. Kontroller dæktrykket. Se Kontrol af dæktrykket i afsnittet Opsætning.
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. Smør batterierne og kabelforbindelserne ind i Grafo 112X-fedt (Toro del nr. 505-47) eller vaseline for at forebygge korrosion.
   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.

Fejlfinding

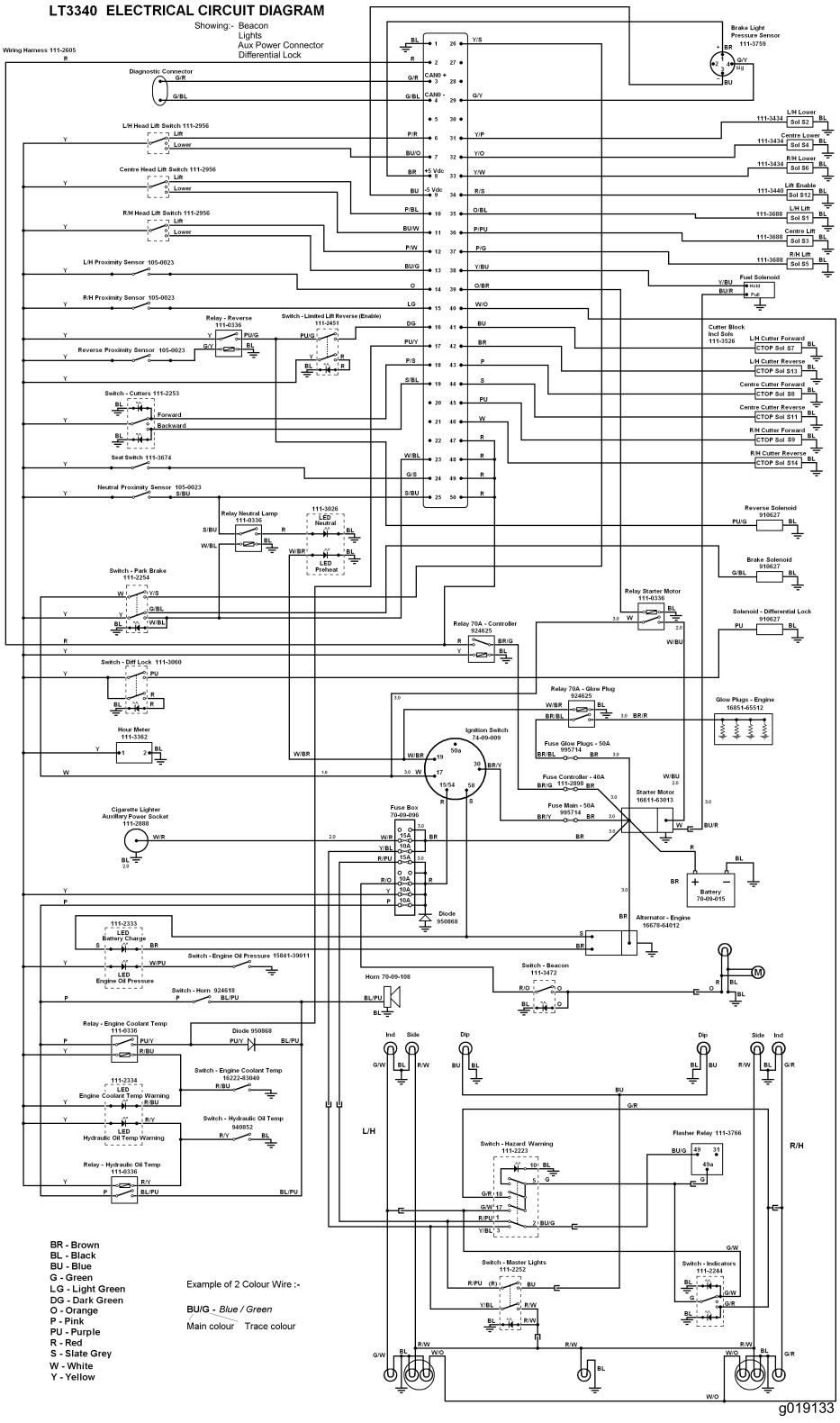
Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Områder med uklippet græs ved overlapning mellem klippecylindere	1. Drejer for skarpt 2. Plæneklipper glider sidelæns, når der køres på tværs af en skråning 3. Den ene ende af skærekniven er ikke i kontakt med jorden, fordi slanger ikke er ført korrekt, eller hydrauliske adapterer sidder forkert 4. Den ene ende af skærekniven har ingen kontakt med jorden, fordi drejetapper sidder fast 5. Den ene ende af skærekniven er ikke i kontakt med jorden, fordi der er ophobet græs under klippehovedet	1. Reducer drejeradius 2. Klip op/ned ad skråning 3. Korriger slangeføring/juster hydrauliske adaptere 4. Frigør, og smør drejepunkter 5. Fjern græsset
Kantlinjer i klipningen på tværs af kørselsretningen over fuld bredde	1. Fremadgående hastighed for høj 2. Cylinderhastighed for langsom 3. Klippehøjde for lav	1. Reducer fremadgående hastighed 2. Øg plæneklippermotorens hastighed 3. Øg klippehøjden
Kantlinjer i det klippede græs på tværs af kørselsretningen over en cylinders klippebredde	1. Cylinder kører langsomt	1. Se FEJLFINDING
Trin i højden på klippet græs på det sted, hvor klippecylindere overlapper	1. Klippehøjdeindstillingen er ikke konstant på en cylinder 2. Positionshåndtag til hæv/sænk er ikke i flydeposition 3. Den ene ende af skærekniven er ikke i kontakt med jorden, fordi slanger ikke er ført korrekt, eller hydrauliske adapterer sidder forkert 4. Den ene ende af skærekniven har ingen kontakt med jorden, fordi drejetapper sidder fast 5. Den ene ende af skærekniven er ikke i kontakt med jorden, fordi der er ophobet græs under klippehovedet	1. Kontroller, og juster klippehøjdeindstil-lingen 2. Flyt positionshåndtag til flydeposition 3. Korriger slangeføring/juster hydrauliske adaptere 4. Frigør, og smør drejepunkter 5. Fjern græsset
Nogle græsstrå bliver ikke klippet eller bliver ikke klippet ordentligt	1. Klippecylinderen er delvist ude af kontakt med bundskærekniven 2. Klippecylinderen er i tung kontakt med bundskærekniven 3. Klippehøjden er for høj 4. Klippecylindernes/bundskæreknivenes kanter er afrundede	1. Juster klippecylinderen mod bundskærekniven 2. Juster klippecylinderen mod bundskærekniven 3. Sænk klippehøjdeindstilling 4. Baglap, eller slib for at genskabe skarpe kanter
Linjer med græs der ikke er klippet eller er dårligt klippet i kørselsretningen	1. Riller på kanter på grund af tung kontakt forårsaget af dårlig justering af klippecylinder mod bundskærekniv 2. Bundskærekniv i kontakt med jorden 3. Bundskærekniven vender spidsen nedad 4. Klippehoveder hopper 5. Slidte cylinderlejer/lejehustapper 6. Løse komponenter i klippehoved	1. Baglap, eller slib for at genskabe skarpe kanter 2. Øg klippehøjden 3. Juster klippehoved for at sikre, at bundskærekniven er parallel med jorden 4. Reducer fremadgående hastighed, og reducer vægtoverførsel 5. Udskift slidte dele 6. Kontroller, og stram igen hvis nødvendigt

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Skalpering	1. Bakket terræn for meget for klippehøjdeindstillingen 2. Klippehøjde for lav	1. Brug flydende klippehoveder 2. Øg klippehøjden
For stort slid af bundskærekniv	1. Bundskærekniv i tung kontakt med jorden 2. Klippecylinderens/bundskæreknivens kanter er afrundede 3. Cylinderen er i tung kontakt med bundskærekniven 4. Beskadiget klippecylinder eller bundskærekniv 5. Meget slibende jordforhold	1. Øg klippehøjden 2. Baglap, eller slib for at genskabe skarpe kanter 3. Juster klippecylinderen mod bundskærekniven 4. Slib, eller udskift som nødvendigt 5. Øg klippehøjden
Motor vil ikke starte med tændingsnøglen	1. Sikkerhedskontakt for transmission til neutral er ikke strømførende 2. Sikkerhedskontakt for parkerings-bremse er ikke strømførende 3. Sikkerhedskontakt for klippehoveddrev er ikke strømførende 4. Fejl i elektrisk forbindelse	1. Fjern foden fra frem-/bak-pedalerne, eller kontroller indstilling af sikkerhedskontakt for transmission til neutral 2. Flyt parkeringsbremsehåndtaget til positionen ON (Til). 3. Kontroller indstilling af sikkerhedskon-takt for parkeringsbremse 4. Find, og ret fejlen
	1. Polforbindelse løs eller rusten 2. Løs eller defekt generatorrem 3. Defekt batteri 4. Elektrisk kortslutning	1. Rengør, og stram polforbindelser. Genoplad batteriet 2. Juster spænding, eller udskift drivrem, se MOTORHÅNDBOG 3. Oplad, eller udskift batteriet 4. Find kortslutning, og udbedr
Hydraulikoliesystemet er overophedet	1. Blokeret køler 2. Blokerede oliekølerribber 3. Blokeret motorkølermatrix 4. Lav indstilling af sikkerhedsventil 5. Lavt olieniveau 6. Bremser aktiveret 7. Klippecylindere tæt på bund 8. Defekt ventilator eller ventilatordrev	1. Rengør skærm 2. Rengør ribber 3. Rengør matrix 4. Få sikkerhedsventilen rengjort og trykket tjekket. Spørg din autoriserede forhandler 5. Fyld beholder til korrekt niveau 6. Deaktiver bremser 7. Juster indstillinger 8. Kontroller ventilatorfunktion, og vedligehold hvis nødvendigt
Forkert bremsefunktion	1. Fejl i samling af hjulets motorbremse 2. Slidte bremseskiver	1. Spørg din autoriserede forhandler 2. Udskift bremseskiver. Spørg din autoriserede forhandler
Kan ikke styre	1. Defekt styreventil 2. Defekt hydraulisk cylinder 3. Beskadiget styreslange	1. Vedligehold, eller udskift styreventil 2. Efterse, eller udskift hydraulisk cylinder 3. Udskift defekt styreslange

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Ingen maskinbevægelse frem eller tilbage	1. Parkeringsbremse aktiveret 2. Lavt olieniveau 3. Forkert olie brugt 4. Beskadiget drevpedals forbindelsesled 5. Beskadiget transmissionspumpe 6. Transmissionssikkerhedsventil er åben 7. Ødelagt drivkobling 8. Transmissionsfilter er blokeret	1. Deaktiver parkeringsbremsen 2. Fyld beholder til korrekt niveau 3. Tøm beholder, og fyld op igen med korrekt olie 4. Kontroller forbindelsesled, og udskift defekte dele 5. Få din autoriserede forhandler til at efterse transmissionspumpen 6. Luk sikkerhedsventil 7. Udskift drivkobling 8. Udskift transmissionsfilter
Fremad-/baktransmission kryber i neutral	1. Justering af transmission til neutral er indstillet forkert	1. Juster indstilling af transmission til neutral forbindelsesledet
Megen støj i hydrauliksystem	1. Fejl i pumpen 2. Fejl i motor 3. Luft lækkes ind i systemet 4. Sugefilter er blokeret eller beskadiget 5. For høj olieviskositet på grund af kolde forhold 6. Lav indstilling af sikkerhedsventil 7. Lav hydraulikoliestand	1. Find støjende pumpe, og efterse, eller udskift 2. Find støjende motor, og efterse, eller udskift 3. Stram, eller udskift hydraulikfittinger særligt ved sugelinjer 4. Rengør, og udskift sugefilter, eller forny som nødvendigt 5. Lad systemet varme op 6. Få sikkerhedsventilen rengjort og trykket tjekket. Spørg din autoriserede forhandler 7. Fyld hydraulikoliebeholder til korrekt niveau
Maskinen mister kraft efter indledende tilfredsstillende drift	1. Slidt pumpe eller motor 2. Lav hydraulikoliestand 3. Forkert olieviskositet 4. Oliefilterelement er blokeret 5. Fejlbehæftet aflastningsventil 6. Overophedning 7. Lækager på sugeslange	1. Udskift om nødvendigt 2. Fyld hydraulikolietank til korrekt niveau 3. Forny olien i hydrauliktanken med olie med korrekt viskositet, se SPECIFIKATIONER 4. Udskift filterelement 5. Få sikkerhedsventilen rengjort og trykket tjekket. Spørg din autoriserede forhandler 6. Kontroller justering af cylinder mod bundskærekniv. Reducer arbejdstempo, dvs. øg klippehøjden, eller reducer fremadgående hastighed 7. Kontroller, og stram fittings. Udskift slange om nødvendigt.
Cylinder ‘banker’, mens den drejer	1. Unøjagtighed på cylinder eller bundskærekniv på grund af kontakt med fremmedobjekt 2. Slidte cylinderlejer	1. Fjern unøjagtighed med en sten, og baglap for at genskabe kanter. Alvorlige skader vil gøre slibning nødvendigt 2. Udskift om nødvendigt
En cylinder drejer langsomt	1. Klippecylinderleje sidder fast 2. Forkert drejemotor monteret 3. Motorens indbyggede kontraventil sidder fast i åben position 4. Klippecylinder tæt på bundskærekniv 5. Motor er slidt	1. Udskift om nødvendigt 2. Kontroller motor, og udskift hvis nødvendigt 3. Få kontraventil rengjort, og kontrolleret 4. Juster indstilling 5. Udskift motor

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Klippehoveder kan ikke løftes, når de ikke er i brug	1. Fejl i løftecylinderforsegling 2. Aflastningsventil sidder fast i åben position eller er indstillet forkert 3. Defekt reguleringsventil 4. Mekanisk blokering	1. Udskift forseglinger 2. Få sikkerhedsventilen rengjort og trykket tjekket. Spørg din autoriserede forhandler 3. Efterse reguleringsventil 4. Fjern blokering
Klippehoveder følger ikke underlagets konturer	1. Forkert slangeføring eller hydraulikfittings vender forkert 2. Stramme tapper 3. Plæneklipper betjent i ‘hold’-position 4. Vægtoverførsel indstillet for højt	1. Flyt klippehoveder gennem bevægelsens yderpunkter, og læg mærke til eventuel stramhed i slangerne. Før slangerne korrekt, og vend fittings hvis nødvendigt 2. Frigør og smør som nødvendigt 3. Flyt kontakten for positionskontrol til positionen ‘ned/ flyd’ 4. Reducer vægtoverførsel
Klippehoveder starter ikke, når de sænkes for at gå i gang	1. Fejlbehæftet sædesensorkontakt 2. Lavt olieniveau 3. Overskåret drivaksel 4. Aflastningsventil sidder fast i åben position eller er indstillet forkert 5. Knivcylinder sidder fast 6. Klippecylinder tæt på bundskærekniv 7. Klippehoveds reguleringsventil er i "fra" position på grund af defekt reguleringsventil 8. Klippehoveds reguleringsventil er i "fra" position på grund af elektrisk fejl 9. Kontakt til løftearms nærhed er indstillet forkert.	1. Kontroller kontaktens mekaniske og elektriske funktion 2. Fyld hydraulikoliebeholder til korrekt niveau 3. Kontroller motors og cylinders drivaksler, og udskift his nødvendigt 4. Få sikkerhedsventilen rengjort og trykket tjekket. Spørg din autoriserede forhandler 5. Ryd som nødvendigt 6. Juster indstilling 7. Efterse reguleringsventil 8. Elektrisk fejl. Få det elektriske system kontrolleret 9. Kontroller, og juster kontakt for nærhed.
Cylindere drejer i forkert retning	1. Slanger forkert tilsluttet 2. Kontakt til klippehovedets drev er forbundet forkert	1. Kontroller hydraulisk kredsløb, og tilslut igen hvis nødvendigt 2. Kontroller kontakt for elektriske forbindelser

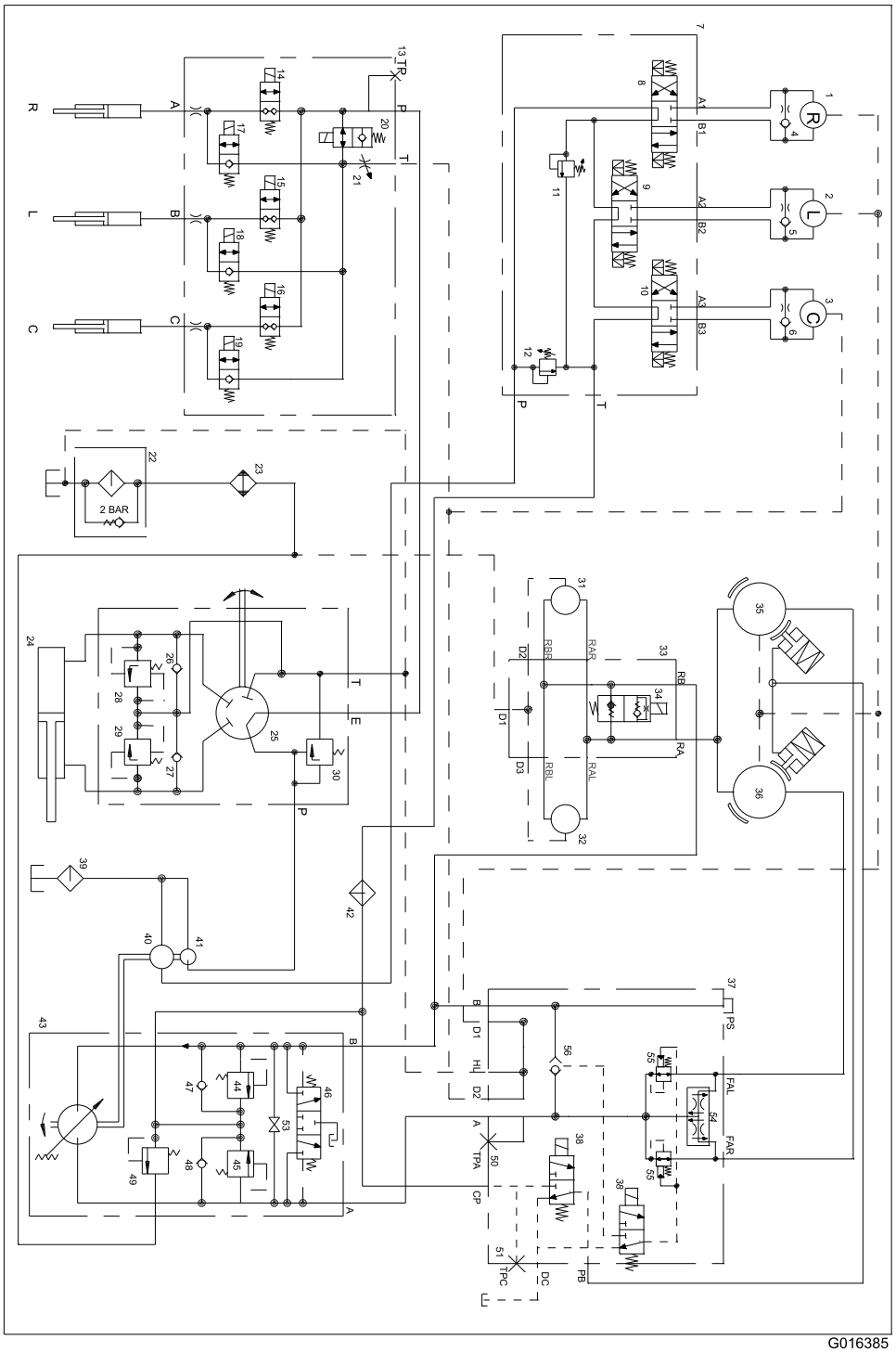
Diagrammer


LT3340 ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM
Showing:- Beacon
Lights
Aux Power Connector
Differential Lock
Wiring Harness 111-2605
Diagnostic Connector
L/H Head Lift Switch 111-2956
Centre Head Lift Switch 111-2956
R/H Head Lift Switch 111-2956
L/H Proximity Sensor 105-0023
R/H Proximity Sensor 105-0023
Reverse Proximity Sensor 105-0023
Relay - Reverse 111-0336
Switch - Limited Lift Reverse (Enable) 111-2451
Switch - Cutters 111-2253
Seat Switch 111-3674
Neutral Proximity Sensor 105-0023
Relay Neutral Lamp 111-0336
111-3026 LED Neutral
LED Preheat
Switch - Park Brake 111-2254
Switch - Diff Lock 111-3060
Hour Meter 111-3362
Cigarette Lighter Auxiliary Power Socket 111-2888
111-2333 LED Battery Charge
LED Engine Oil Pressure
Switch - Engine Oil Pressure 15841-39011
Switch - Horn 924618
Relay - Engine Coolant Temp 111-0336
Diode 950868
Switch - Engine Coolant Temp 16222-83040
111-2334 LED Engine Coolant Temp Warning
LED Hydraulic Oil Temp Warning
Switch - Hydraulic Oil Temp 940852
Relay - Hydraulic Oil Temp 111-0336
Brake Light Pressure Sensor 111-3759
L/H Lower Sol S2
Centre Lower Sol S4
R/H Lower Sol S6
Lift Enable Sol S12
L/H Lift Sol S1
Centre Lift Sol S3
R/H Lift Sol S5
Fuel Solenoid
Cutter Block Incl Sols 111-3526
L/H Cutter Forward CTOP Sol S7
L/H Cutter Reverse CTOP Sol S13
Centre Cutter Forward CTOP Sol S8
Centre Cutter Reverse CTOP Sol S11
R/H Cutter Forward CTOP Sol S9
R/H Cutter Reverse CTOP Sol S14
Reverse Solenoid 910627
Brake Solenoid 910627
Solenoid - Differential Lock 910627
Relay Starter Motor 111-0336
Relay 70A - Controller 924625
Relay 70A - Glow Plug 924625
Glow Plugs - Engine 16851-65512
Ignition Switch 74-09-009
Fuse Glow Plugs - 50A 995714
Fuse Controller - 40A 111-2898
Fuse Main - 50A 995714
Starter Motor 16611-63013
Fuse Box 70-09-096
Diode 950868
Battery 70-09-015
Alternator - Engine 16678-64012
Horn 70-09-108
Switch - Beacon 111-3472
Ind
Side
Dip
L/H
R/H
Flasher Relay 111-3766
Switch - Hazard Warning 111-2223
Switch - Master Lights 111-2252
Switch - Indicators 111-2244
BR - Brown
BL - Black
BU - Blue
G - Green
LG - Light Green
DG - Dark Green
O - Orange
P - Pink
PU - Purple
R - Red
S - Slate Grey
W - White
Y - Yellow
Example of 2 Colour Wire :-
BU/G - Blue / Green
Main colour Trace colour
g019133

1:1	Kontakt for venstre hovedløft	111-2956	1
1:2	Kontakt til center hovedløft	111-2956	1
1:3	Kontakt for højre hovedløft	111-2956	1
1:4	Venstre nærhedssensor	105-0023	1
1:5	Højre nærhedssensor	105-0023	1
1:6	Relæ – bak 111-0336	111-0336	1
1:7	Kontakt – begrænset løft bak (aktiver)	111-2451	1
1:8	Nærhedssensor ved bakning	105-0023	1
1:9	Kontakt – skæreknive	111-2253	1
1:10	Sædekontakt	111-3674	1
1:11	Nærhedssensor for neutral	105-0023	1
1:12	Lampe for relæ neutral	111-0336	1
1:13	LED neutral	111-3026	1
1:14	Kontakt – parkeringsbremse	111-2254	1
1:15	Timetæller	111-3362	1
1:16	LED batteriopladning	111-2333	1
1:17	Kontakt – motorolietryk	15841-390011	1
1:18	Kontakt – horn	924618	1
1:19	Relæ – motorkølevæsketemperatur	111-0336	1
1:20	Diode	950868	1
1:21	LED advarsel om motorkølevæsketemperatur	111-2334	1
1:22	Kontakt – motorkølevæsketemperatur	16222-83040	1
1:23	Kontakt – hydraulikolietemperatur	940852	1
1:24	Relæ for hydraulikolietemperatur	111-0336	1
1:25	Styreenhed – samling	111-3763	1
1:26	Venstre sænkning – remskiveopspoling	111-3433	1
1:27	Center sænkning – remskiveopspoling	111-3433	1
1:28	Højre sænkning – remskiveopspoling	111-3433	1
1:29	Løft aktiveret – solenoid	111-3440	1
1:30	Venstre løft – solenoid	111-3688	1
1:31	Center løft – solenoid	111-3688	1
1:32	Højre løft – solenoid	111-3688	1
1:33	Bak tændspolesolenoid (kun CT2140)	910627	1
1:34	Bremsespole solenoid	910627	1
1:35	Relæ startermotor	111-0336	1
1:36	Relæ 70A – styreenhed	924625	1
1:37	Relæ 70A – gløderør	924625	1
1:38	Gløderør – motor	16851-65512	1
1:39	Tændingskontakt	74-09-009	1
1:40	Sikring gløderør – 50A Maxi-sikring	995714	1
1:41	Sikrings styreenhed – 40A Maxi-sikring	111-2898	1
1:42	Startermotor	16611-63013	1
1:43	Sikring hoved – 50A Maxi-sikring	995714	1

1:44	Sikringsdåse – 8-vejs	70-09-096	1
1:45	Sikring, 10 ampere	70-09-026	2
1:46	Generator – motor	16678-64012	1
1:47	Hornenhed	70-09-108	1
1:48	Kontakt for differentialelås	111-3060	1
1:49	Solenoid differentialelås	910627	1

Ledningsdiagram, LT 3340 (Rev. A)



Punktnr.	Beskrivelse	Delnr.
1	HYDRAULIKMOTOR - HØJRE FORRESTE KLIPPEHOVED	910696
2	HYDRAULIKMOTOR - VENSTRE FORRESTE KLIPPEHOVED	940602
3	HYDRAULIKMOTOR - MIDTERSTE KLIPPEHOVED	910696
4	KONTRAVENTIL/ ÅBNING - MOTOROMLØB HØJRE FORRESTE KLIPPEHOVED	-
5	KONTRAVENTIL/ ÅBNING - MOTOROMLØB VENSTRE FORRESTE KLIPPEHOVED	-
6	KONTRAVENTIL/ ÅBNING - MOTOROMLØB MIDTERSTE KLIPPEHOVED	-
7	SKÆREKNIVKONTROLMANIFOLD	111-2553
8	RETNINGSBESTEMT REGULE-RINGSVENTIL HØJRE FORRESTE KLIPPEHOVED	111-3526
9	RETNINGSBESTEMT REGULE-RINGSVENTIL VENSTRE FORRESTE KLIPPEHOVED	111-3526
10	RETNINGSBESTEMT REGULERINGS-VENTIL MIDTERSTE KLIPPEHOVED	111-3526
11	AFLASTNINGSVENTIL 250 BAR	111-3525
12	AFLASTNINGSVENTIL 210 BAR	111-3524
13	LØFTEKONTROLMANIFOLD	111-3435
14	SOLENOIDVENTIL - LØFT HØJRE FORRESTE ARM	111-3436
15	SOLENOIDVENTIL - LØFT VENSTRE FORRESTE ARM	111-3436
16	SOLENOIDVENTIL - LØFT MIDTERSTE ARM	111-3436
17	SOLENOIDVENTIL - SÆNK HØJRE FORRESTE ARM	111-3437
18	SOLENOIDVENTIL - SÆNK VENSTRE FORRESTE ARM	111-3437
19	SOLENOIDVENTIL - SÆNK MIDTERSTE ARM	111-3437
20	SOLENOIDVENTIL AKTIVERING AF LØFT	111-3438
21	VÆGTOVERFØRSELSVENTIL	111-3439
22	RETURFILTER	924865
23	OLIEKØLER	70-06-171
24	STYRECYLINDER	111-1956
25	STYREENHED	111-2574
26	KONTRAVENTIL STYRESTØDOMLØB VENSTRE	-
27	KONTRAVENTIL STYRESTØDOMLØB HØJRE	-

28	AFLASTNINGSVENTIL 183 BAR STYRESTØDOMLØB VENSTRE	-
29	AFLASTNINGSVENTIL 183 BAR STYRESTØDOMLØB HØJRE	-
30	AFLASTNINGSVENTIL 115 BAR	-
31	HYDRAULIKMOTOR - VENSTRE BAGHJUL	111-2260
32	HYDRAULIKMOTOR - HØJRE BAGHJUL	111-2260
33	BAGESTE TRANSMISSIONSMANIFOLD	924687
34	SOLENOIDVENTIL - FREM/BAK KONTRAVENTIL 4-HJULSTRÆK	924688
35	HYDRAULIKMOTOR - VENSTRE FORHJUL	111-2557
36	HYDRAULIKMOTOR - HØJRE FORHJUL	111-2557
37	FORRESTE TRANSMISSIONSMANIFOLD	111-3993
38	SOLENOIDVENTIL - PARKERINGS-BREMSE/DIFFERENTIALELÅS	111-3533
39	SUGEFILTER	65-06-305
40	TANDHJULSPUMPE - KLIPPEHOVED-DREV	111-3553
41	TANDHJULSPUMPE – LØFT & STYR	111-3553
42	TRYKFILTER	924708
43	TRANSMISSIONSPUMPE	111-3335
44	AFLASTNINGSVENTIL BAGLÆNS KØRSEL 300 BAR	111-3379
45	AFLASTNINGSVENTIL FREMADGÅENDE KØRSEL 300 BAR	111-3379
46	UDLUFTNINGSVENTIL	111-3380
47	KONTRAVENTIL TIL OMLØB FOR TRANSMISSION TIL BAK	-
48	KONTRAVENTIL TIL OMLØB FOR TRANSMISSION TIL FREM	-
49	AFLASTNINGSVENTIL – LADETRYK BAR	111-3378
50	TESTPORT – TRANSMISSIONSTRYK, FREMADGÅENDE	910615
51	TESTPORT – LADETRYK	910615
52	MÅLEBLÆNDE – 2-VEJS	111-3689
53	TRANSMISSIONSOMLØBSVENTIL	-
54	VENTIL DIFFERENTIALELÅS	111-4466
55	VENTILAFLEDER	111-4467
56	LUKKEVENTIL	910629

Hydraulikdiagram, LT 3340 (Rev. A)

International forhandlerliste

Forhandler:	Land:	Tlf.:	Forhandler:	Land:	Tlf.:
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Tyrkiet	90 216 344 86 74	Jean Heybroek b.v.	Holland	31 30 639 4611
Balama Prima Engineering Equip.	Hongkong	852 2155 2163	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Agrolanc Kft	Ungarn	36 27 539 640
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Mountfield a.s.	Tjekkiet	420 255 704 220
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Cyril Johnston & Co.	Nordirland	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Equiver	Mexico	52 55 539 95444	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finland	358 987 00733
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Parkland Products Ltd.	New Zealand	64 3 34 93760
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Østrig	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grækenland	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Guandong Golden Star	Kina	86 20 876 51338	Riversa	Spanien	34 9 52 83 7500
Hako Ground and Garden	Sverige	46 35 10 0000	Sc Svend Carlsen A/S	Danmark	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Norge	47 22 90 7760	Solvert S.A.S	Frankrig	33 1 30 81 77 00
Hayter Limited (U.K.)	Storbritannien	44 1279 723 444	Spypros Stavrinides Limited	Cypern	357 22 434131
Hydroturf Int. Co Dubai	Forenede Arabiske Emirater	97 14 347 9479	Surge Systems India Limited	Indien	91 1 292299901
Hydroturf Egypt LLC	Ægypten	202 519 4308	T-Markt Logistics Ltd.	Ungarn	36 26 525 500
Ibea S.P.A.	Italien	39 0331 853611	Toro Australia	Australien	61 3 9580 7355
Irriamc	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgien	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indien	86 22 83960789			

Europæisk erklæring om beskyttelse af privatlivets fred

De oplysninger, som Toro indsamler
Toro Warranty Company (Toro) respekterer dit privatliv. For at vi kan behandle dit garantikrav og kontakte dig i tilfælde af en produkttilbagekaldelse, beder vi dig dele visse oplysninger med os, enten direkte eller gennem din lokale Toro-forhandler.

Toros garantisystem hostes på servere i USA, hvor love om beskyttelse af privatlivets fred muligvis ikke yder samme beskyttelse, som gælder i dit land.

VED AT DELE DINE PERSONLIGE OPLYSNINGER MED OS GIVER DU DIT SAMTYKKE TIL BEHANDLING AF DINE PERSONLIGE OPLYSNINGER SOM BESKREVET I DENNE ERKLÆRING OM BESKYTTELSE AF PRIVATLIVETS FRED.

Toros brug af oplysninger
Toro kan bruge dine personlige oplysninger til at behandle garantikrav og kontakte dig i tilfælde af en produkttilbagekaldelse. Toro kan dele dine oplysninger med Toros søsterselskaber, forhandlere eller andre forretningspartnere i forbindelse med enhver af disse aktiviteter. Vi anvender ikke personlige oplysninger, der er leveret til garantimæssige formål, til markedsføring, og ligeledes videregiver eller sælger vi ikke personlige oplysninger, der er leveret til garantimæssige formål, til nogen anden virksomhed med henblik på markedsføring. Vi forbeholder os retten til at offentliggøre personlige oplysninger for at kunne overholde gældende lovgivning og efter anmodning fra relevante myndigheder med henblik på at kunne betjene deres systemer korrekt eller af hensyn til vores egen eller brugerens beskyttelse.

Opbevaring af dine personlige oplysninger
Vi opbevarer dine personlige oplysninger, så længe vi har behov for dem, til de formål, som de oprindeligt blev indsamlet til, eller til andre legitime formål (som f.eks. overholdelse af regler) eller som påkrævet af gældende lovgivning.

Toros forpligtelse i forbindelse med sikkerheden af dine personlige oplysninger
Vi tager rimelige forholdsregler for at beskytte sikkerheden af dine personlige oplysninger. Vi tager også forholdsregler for at opretholde nøjagtigheden og aktualiteten af personlige oplysninger.

Adgang til og korrigering af dine personlige oplysninger
Hvis du gerne vil gennemse eller ændre dine personlige oplysninger, kan du kontakte os pr. e-mail på legal@toro.com.

Forbrugerlovgivning i Australien

Forbrugere i Australien kan finde nærmere oplysninger om forbrugerlovgivningen i Australien i kassen eller hos den lokale Toro-forhandler.

Toro Total dækningsgaranti

En 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. Denne garanti gælder for alle produkter med undtagelse af dybdeluftere (se de separate garantierklæringer for disse produkter). 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:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, USA
E-mail: commercial.warranty@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 garanti dækker ikke følgende:

- Produktfejl, som er en følge af brug af ikke-originale Toro-reservedele eller af installation og brug af ekstra eller modificeret eller ikke-originalt Toro-tilbehør og -produkter. Der kan medfølge en separat garantierklæring fra producenten af sådanne enheder.
- Produktfejl, som er en følge af manglende udførelse af anbefalet vedligeholdelse og/eller justeringer. Undladelse af at udføre korrekt vedligeholdelse af Toro-produkterne i henhold til skemaet over anbefalet vedligeholdelse i *betjeningsvejledningen* kan danne grundlag for afvisning af et garantikrav.
- 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 under normal betjening af produktet omfatter, men er ikke begrænset til, bremseklodser og -belægninger, koblingsbelægninger, skæreknive, knivcylindre, bundknive, tines, tændrør, styrehjul, dæk, filtre, remme samt visse sprøjtekomponenter såsom 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, gødningsmidler, vand eller kemikalier osv.
- Normal støj, vibration, slid og ælde samt forringelse.
- 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 udskiftes i henhold til denne garanti, er dækket af garantien i den originale produktgarantis løbetid og bliver Toros ejendom. Toro træffer endelig beslutning om, hvorvidt en reservedel eller en samlet enhed skal repareres eller udskiftes. Toro har ret til at bruge fabriksrenoverede reservedele til reparationer, der er dækket af garantien.

Bemærkning vedrørende garanti for dybdeafladnings-batteri:

Dybdeafladningsbatterier kan levere et samlet, specificeret antal kilowatttimer i løbet af deres levetid. Brugs-, opladnings- og vedligeholdelsesteknikker kan forlænge eller forkorte den samlede batterilevetid. I takt med at batterierne i dette produkt forbruges, vil mængden af nyttigt arbejde mellem opladningsintervaller langsomt formindskes, indtil batteriet er helt faldt. Udskiftning af slidte batterier som følge af normalt forbrug påhviler ejeren af produktet. Det kan være nødvendigt at udskifte batterier under produktets normale garantiperiode for ejerens regning.

Omkostninger til vedligeholdelse afholdes af ejeren

Motorjustering, smøring, rengøring og polering, udskiftning af genstande og fejl, der ikke er dækket, kølevæske og udførelse af anbefalet vedligeholdelse er eksempler på normal service, som Toro-produkter kræver, for hvilken omkostningerne afholdes af ejeren.

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.

Andre lande end USA og Canada

Kunder 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.