FORM NR. 3318-448 N Rev A

TORO®

MODELLNR. 30555—60001 OG OVER
MODELLNR. 30555TE—60001 OG OVER

FØRERHÅNDBOK

52" KLIPPEENHET



© The TORO Company 1995

FORORD

62" klipper bygger på de aller siste begreper innen teknikk, design og sikkerhet. Hvis den vedlikeholdes på riktig måte, vil den holde seg i tipp-topp stand.



Visse opplysninger fremheves i denne håndboken. FARE, ADVARSEL og FORSIKTIG identifiserer sikkerhetsmeldinger. VIKTIG fremhever spesiell mekanisk informasjon som krever spesiell oppmerksomhet. Les denne fordi den omhandler faren for at deler av maskinen kan skades.
NB understreker generell produktinformasjon som også krever spesiell oppmerksomhet.

Innholdsfortegnelse

	Side
SIKKERHET	3
SYMBOLER	6
SPESIFIKASJONER	9
FØR BRUK	9
Justering av klippehøyde	9
Justering av valsene	9
Justering av glider	9
Undersøk oljenivået i gearkassen	10
BRUKSANVISNINGER	11
Gressavbøyer	11
Strammefjæren justeres	11
VEDLIKEHOLD	12-22
SMØRING	12
Smøring av lagre, foringer og gearkasse	12
Feilsøking	13
Klippeenheten tas av trekkenheten	14
Kraftuttaksakselen tas av	14
Overhaling av foringer på hjularmene	15
Overhaling av hjul og lagre	16
Knivene undersøkes	16
Kniven skiftes	17
Vingen undersøkes og kniven kvesses	17
Oppretting av klippeenhetens skjevhet	19
Gressavbøyeren skiftes	20
Ledeskiven justeres	21
Deksellåsene justeres	21
Drivremmen skiftes	21
MODELL-OG SERIENR.	22

Sikkerhet

Opplæring

1. Les nøye gjennom anvisningene. Bli kjent med kontrollene og hvordan du skal bruke utstyret på riktig måte.

2. Du må aldri la barn eller personer som ikke har lest disse anvisningene bruke gressklipperen. Lokale bestemmelser fastsetter kanskje en minstealder for bruk av klipperen.

3. Du må aldri klippe med folk, spesielt barn, eller kjæledyr i nærheten.

4. Husk på at operatøren eller brukeren er ansvarlig for ulykker eller skader som påføres andre personer eller deres eiendom.

5. Du må aldri ta med deg passasjerer.

6. Alle førere må innhente profesjonell og praktisk instruksjon som skal understreke:

    - Behovet for omhu og oppmerksomhet ved bruk av denne type gressklippere.
    - Føreren av denne type gressklipper kan miste kontrollen i en skråning selv om bremsen settes på. Hovedgrunnen til dette kan være:
        – utilstrekkelig hjulgrep,
        – for høy hastighet,
        – utilstrekkelig bremsing,
        – maskinen passer ikke til oppgaven,
        – manglende kjennskap til bakkeforholdene, særlig i skråninger.

Forberedelse

1. Du må alltid ha på deg vernesko og lange bukser når du bruker gressklipperen. Bruk aldri utstyret når du er barføtt eller har på deg sandaler.

2. Undersøk grundig området som skal klippes og fjern alle gjenstander som kan bli slynget ut av klipperen.

3. ADVARSEL: Drivstoff er meget brannfarlig.

    - Drivstoff må alltid oppbevares i spesielle beholdere.
    - Fyll drivstoff utendørs—røking forbudt.
    - Etterfyll før du starter motoren. Du må aldri ta av drivstofftankens lokk eller etterfylle mens motoren er varm eller går.
    - Hvis drivstoff søles må du ikke forsøke å starte motoren, men flytte klipperen bort fra det tilsølte stedet og unngå antenningskilder til drivstoffdampene har forsvunnet.
    - Sett drivstofftankens og beholderens lokk tilbake på plass.

4. Skift defekte lyddempere.

5. Før klipperen brukes må du undersøke visuelt om kniver, knivbolter og klippeenheten er slitt eller skadet. Skift slitte eller skadede kniver og bolter i sett for å beholde balansen.

6. Vær forsiktig med klippere med flere kniver. En kniv som dreier kan få andre kniver til å dreie.

Bruk

1. Klipperen må ikke brukes på innelukkede steder hvor det kan danne seg farlig kullos.

2. Bruk kun gressklipperen i dagslys eller tilstrekkelig kunstig lys.

3. Før du forsøker å starte motoren, må du koble fra alle knivfester og sette kjørekontrollen i nøytral.

4. Klipp ikke i skråninger over:

    - Klipp aldri på tvers av en skråning over 5°.
    - Klipp aldri opp en skråning over 10°.
    - Klipp aldri ned en skråning over 15°.

5. Husk at det er ikke noe som heter en “trygg” skråning. Du må være meget forsiktig når du kjører i gresskråninger. For å unngå at klipperen velter:

   - må du ikke stoppe eller starte plutselig når du kjører opp eller ned en skråning,
   - må du koble clutchen langsomt inn, alltid ha klipperen i gear, særlig når du kjører ned en skråning,
   - må du kjøre med liten hastighet i skråninger og når du svinger skarpt,
   - må du være oppmerksom på humper og fordypninger og andre skjulte farer,
   - må du aldri klippe tvers over en skråning, medmindre klipperen er beregnet til det.

6. Vær forsiktig når du trekker last eller bruker tungt utstyr.

   - Bruk kun godkjente trekkrokfester.
   - Du må ha full kontroll over belastningen.
   - Ikke sving krapt. Vær forsiktig når du rygger.
   - Bruk motvekt(er) eller hjulvekter som angitt i instruksjonshåndboken.

7. Hold øye med trafikken når du krysser eller er i nærheten av veier.

8. Pass på at knivene ikke dreier før du beveger klipperen over andre overflater enn gress.

9. Når du bruker utstyr, må du aldri rette det som kastes ut av klipperen mot personer eller la andre stå i nærheten av klipperen når den er i bruk.

10. Bruk aldri klipperen med defekte sikkerhetsvern eller uten slike vern.

11. Du må ikke forandre motorens regulatorinnstillinger eller la motoren gå med for høyt turtall. Resultatet kan bli personskade.

12. Før du forlater førersetet må du:

    - koble fra kraftuttaket og senke utstyret,
    - sette gearet i nøytral og parkeringsbremsen på,
    - stoppe motoren og ta ut tenningsnøkkelen.

13. Koble fra utstyrets drev, stopp motoren og koble fra tennpluggkabelen/kablene eller ta ut tenningsnøklene:

    - før du fjerner tilstoppinger fra eller rengjør utkastmunningen.
    - før du undersøker, rengjør eller arbeider på gressklipperen,
    - etter at du har kjørt på en gjenstand. Se om gressklipperen er skadet og reparér før utstyret startes og brukes igjen,
    - hvis klipperen begynner å vibrere voldsomt (undersøk øyeblikkelig).

14. Koble fra utstyrets drev ved transport eller når klipperen ikke er i bruk.

15. Stopp motoren og koble utstyrets drev fra:

    - før fylling av dieselolje,
    - før gressamleren fjernes,
    - før høyden justeres, medmindre dette kan gjøres fra førerplassen.

16. Redusér gasspådraget når motoren skal slås av og slå dieseloljen av etter klipping hvis motoren har en avstengningsventil.

Vedlikehold og oppbevaring

1. Trekk alle mutre, bolter og skruer godt til for å sikre at utstyret er trygt å bruke.

2. Du må aldri oppbevare utstyret med dieselolje på tanken inne i en bygning hvor dunstene kan antennes av en bar flamme eller gnist.

3. La motoren kjøle seg av før den oppbevares på et innelukket sted.

4. For å redusere faren for brann må motoren, lyddemperen, batterirommet og oppbevaringsstedet for dieselolje være rene og uten gress, blad eller fett.

5. Undersøk gressamleren ofte med tanke på skade eller slitasje.

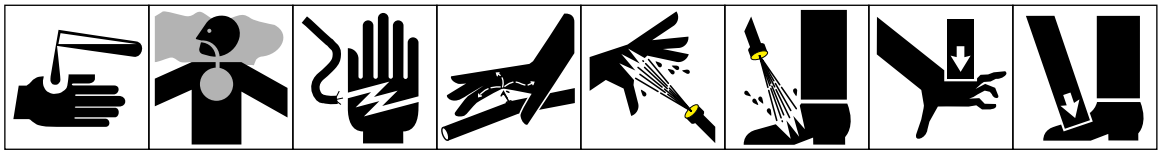
6. Skift slitte eller skadede deler.

7. Drivstofftanken må alltid tømmes utendørs.

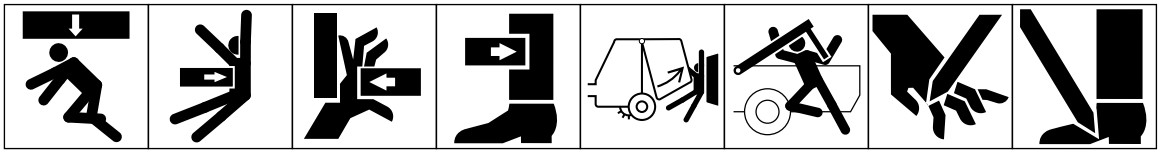
8. Vær forsiktig med klippere med flere kniver, fordi en kniv som dreier kan få andre kniver til å dreie.

9. Når klipperen skal parkeres, oppbevares eller stå ubevoktet, må klippeenheten senkes medmindre et mekanisk lås med positivt inngrep brukes.

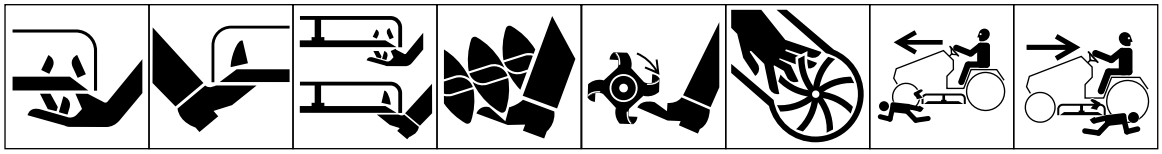
Symboler



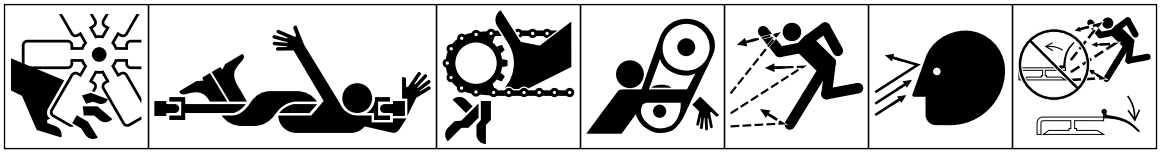
Etsende væske kan brenne fingre eller hender | Giftige damper eller gasser kan kvele | Elektrisk støt kan drepe | Trykksatt væske kan trenge inn i huden | Trykksatt spray kan svi huden | Trykksatt spray kan svi huden | Klemfare ovenfra, fingre eller hender | Klemfare ovenfra, tær eller føtter



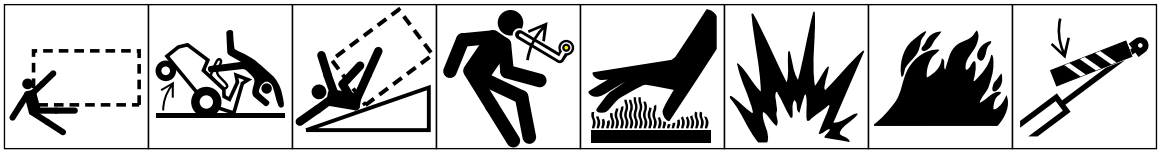
Klemfare ovenfra, hele kroppen | Klemfare fra siden, kroppen | Klemfare fra siden, fingre eller hender | Klemfare fra siden, ben | Klemfare, hele kroppen | Klemfare – hodet, kroppen og armene | Fingre eller hender kan bli kuttet | Foten kan bli kuttet



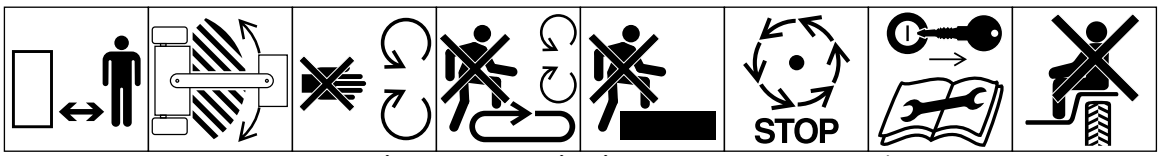
Fingre og hender kan bli avkuttet av kniver | Tær eller foten kan bli avkuttet av kniver | Tær eller fingre kan bli avkuttet av kniver som dreier | Foten kan bli fastklemt i eller kuttet av roterende skrue | Foten kan bli avkuttet av roterende kniver | Fingre eller hender kan bli avkuttet av skovlhjul | Lemlesting av fremre motor når maskinen kjører fremover | Lemlesting av fremre motor når maskinen kjører bakover



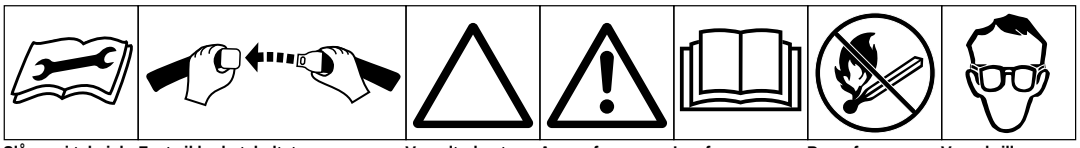
Fingre og hender kan bli avkuttet av motorens vifte | Hele kroppen kan bli fastklemt i utstyrets drivlinje | Fingre og hender kan bli fastklemt i kjededrev | Hender og armer kan bli fastklemt i remdrev | Flyvende gjenstander – hele kroppen utsatt | Flyvende gjenstander – ansiktet utsatt | Flyvende gjenstander – roterende gressklipper



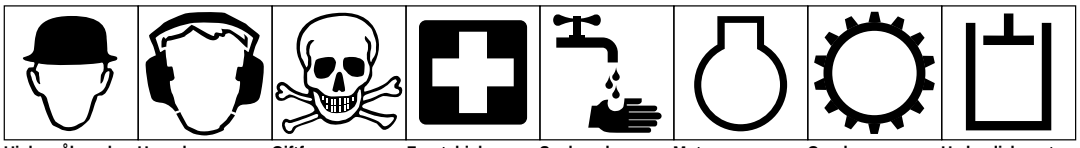
Overkjørings-/ ryggefare | Veltefare, mens maskinen kjøres | Veltefare ROPS (maskin med motoren bak) | Lagret energi, tilbakeslag eller oppover | Varme overflater kan brenne fingre eller hender | Eksplosjonsfare | Brann eller bar flamme | Fest løftesylinder med låseinnretning før du går inn på fareområdet



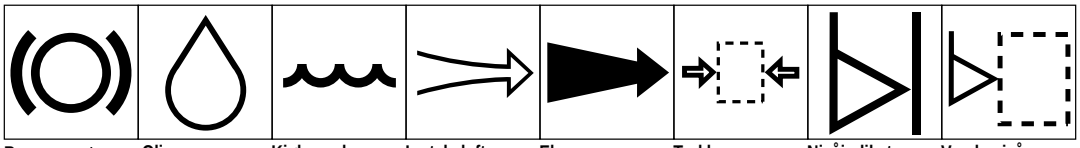
Opphold deg i trygg avstand fra maskinen | Opphold deg i trygg avstand fra leddområdet mens motoren går | Vernene må ikke åpnes eller fjernes mens motoren går | Stig ikke opp på lasteplattformen hvis kraftuttaket er koblet til traktoren og motoren går | Stå ikke her | Vent til maskinens deler står helt stille før du berører dem | Slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen før vedlikehold eller reparasjon utføres | Kun tillatt å sitte på passasjersetet hvis førerens sikt ikke hindres



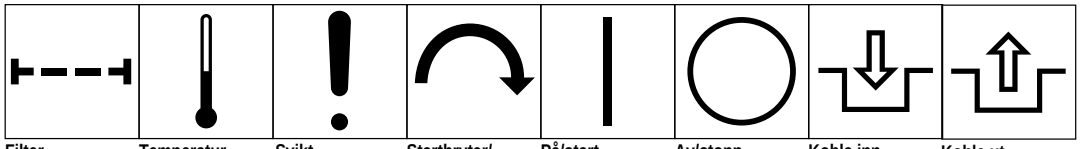
Slå opp i teknisk håndbok for fremgangsmåte ved service | Fest sikkerhetsbeltet | Varseltrekant | Annen fare | Les førerens håndbok | Brannfare – røking og bart lys forbudt | Vernebriller påkrevd



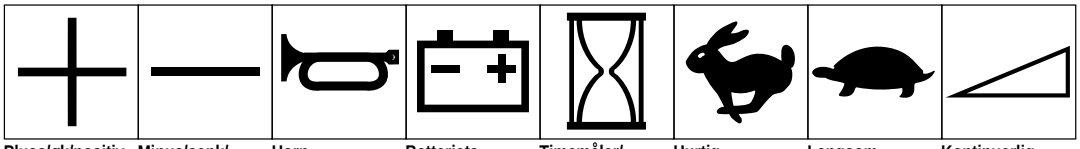
Hjelm påkrevd | Hørselvern påkrevd | Giftfare | Førstehjelp | Spyl med vann | Motor | Gearkasse | Hydraulisk system



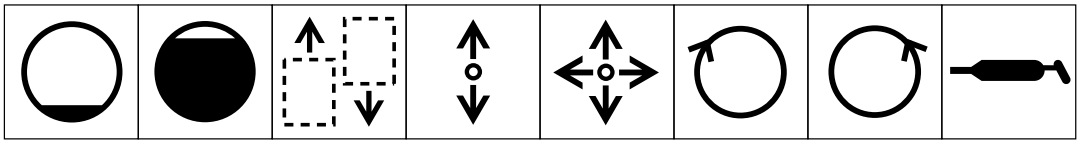
Bremsesystem | Olje | Kjølevæske (vann) | Inntaksluft | Eksosgass | Trykk | Nivåindikator | Væskenivå



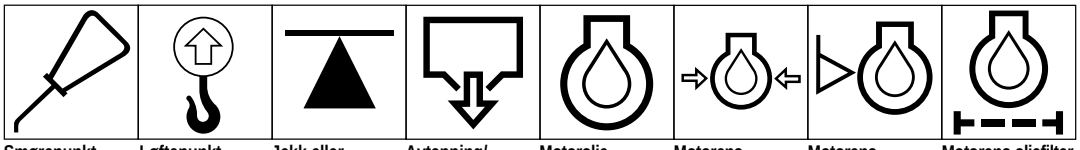
Filter | Temperatur | Svikt | Startbryter/ mekanisme | På/start | Av/stopp | Koble inn | Koble ut



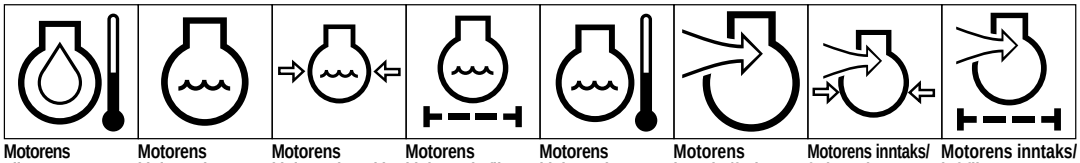
Pluss/øk/positiv polaritet | Minus/senk/ negativ polaritet | Horn | Batteriets ladetilstand | Timemåler/ driftstid | Hurtig | Langsom | Kontinuerlig, variabel, lineær



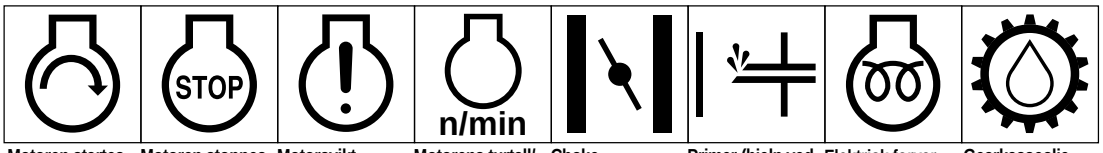
Tom | Full | Maskinens kjøreretning, fremover/ bakover | Kontrollhendelens retning, frem/ tilbake | Kontrollhendelens retning, flere retninger | Dreies med urviserne | Dreies mot urviserne | Smørepunkt, med fett



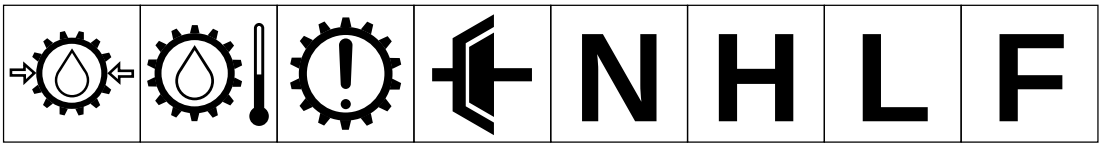
Smørepunkt, med olje | Løftepunkt | Jekk eller støttepunkt | Avtapping/ tømming | Motorolje | Motorens oljetrykk | Motorens oljenivå | Motorens oljefilter



Motorens oljetemperatur | Motorens kjølevæske | Motorens kjølevæsketrykk | Motorens kjølevæskefilter | Motorens kjølevæske-temperatur | Motorens inntaks/forbrenningsluft | Motorens inntaks/forbrennings-lufttrykk | Motorens inntaks/ luftfilter



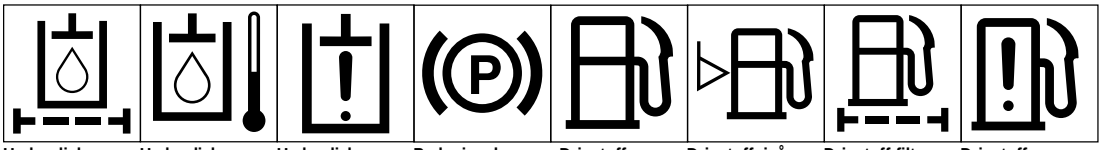
Motoren startes | Motoren stoppes | Motorsvikt | Motorens turtall/ frekvens | Choke | Primer (hjelp ved start) | Elektrisk forvar- ming (starthjelp ved lav temperatur) | Gearkasseolje



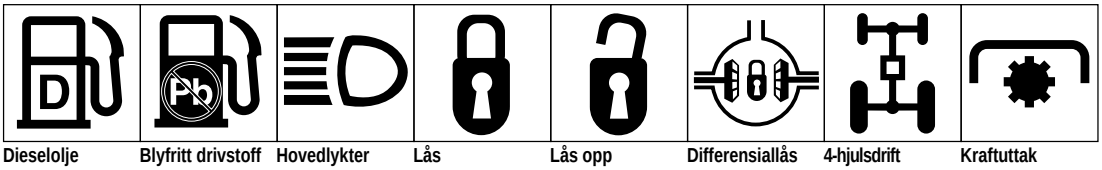
Gearkassens oljetrykk | Gearkassens oljetemperatur | Gearkassesvikt | Clutch | Nøytral | Høyt | Lavt | Fremover



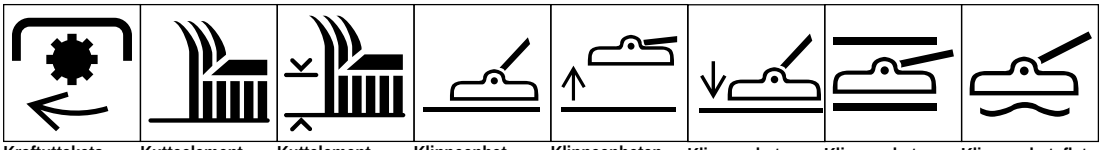
Bakover | Parkering | 1. gear | 2. gear | 3. gear (andre nr. kan brukes til maks. antall fremovergear er nådd) | Hydraulisk olje | Hydraulisk oljetrykk | Hydraulisk oljenivå



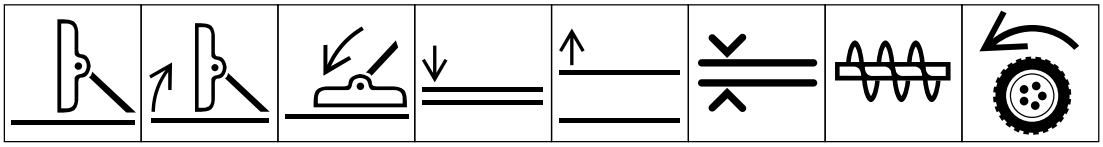
Hydraulisk oljefilter | Hydraulisk oljetemperatur | Hydraulisk oljesvikt | Parkeringsbremse | Drivstoff | Drivstoffnivå | Drivstoff-filter | Drivstoff- systemsvikt



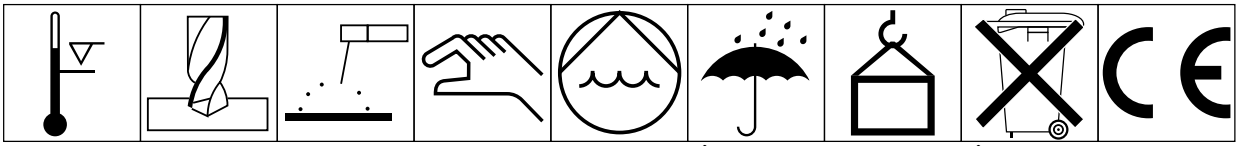
Dieselolje | Blyfritt drivstoff | Hovedlykter | Lås | Lås opp | Differensiallås | 4-hjulsdrift | Kraftuttak



Kraftuttakets hastighet | Kutteelement | Kuttelement, høydejustering | Klippeenhet | Klippeenheten løftes | Klippeenheten senkes | Klippeenheten holdes | Klippeenhet, flyt



Klippeenhet, transportstilling | Klippeenheten løftes til tran- sportstilling | Klippeenheten senkes til tran- sportstilling | Utstyret senkes | Utstyret løftes | Avstand | Snøfreser, skruetransportør | Trekk



Over arbeids- temperaturom- rådet | Boring | Manuell buesveising | Manuelt | Vannpumpe | Må holdes tørr | Vekt | Må ikke kastes i søppelet | CE logo

Spesifikasjoner

Klippehøyde: Kan justeres fra 25 til 102 mm i trinn av 13 mm.

Knivspisshastighet: 80 m/sek. ved 3250 omd/min.

Cutter Blades: Tre varmebehandlede stålkniver, hver 4,8 mm tykke og 45 mm lange.

Pneumatiske hjul: 203 mm diameter med smørbare rullelagre. (Lufttrykk 20–30 psi).

Enhetens drivsystem: Kraftuttaksdrevet gearkasse. Strømmen går til alle knivspindler ved hjelp av AA-remmer.

Før bruk

JUSTERING AV KLIPPEHØYDE

Klippehøyden kan justeres fra 25 til 102 mm i trinn av 13 mm ved å sette på fire gaffelbolter i hull på forskjellige steder for å hindre bruk av klippeenheten.

NB: Alle fire gaflene må settes i identiske hull for å hindre problemer med bruk og klipping.

JUSTERING AV VALSENE

NB: Hvis klippeenheten skal brukes med 25 eller 38 mm klippehøyde, må de innvendige og utvendige valsene gjeninnstilles i øvre braketthull.

1. Ta av kilene som holder valseakslene til undersiden av padden (fig. 3).

2. Skyv akslene ut av nedre braketthull, rett opp valsene med øverste hull og sett på akslene.

3. Sett på kilene for å feste enhetene.

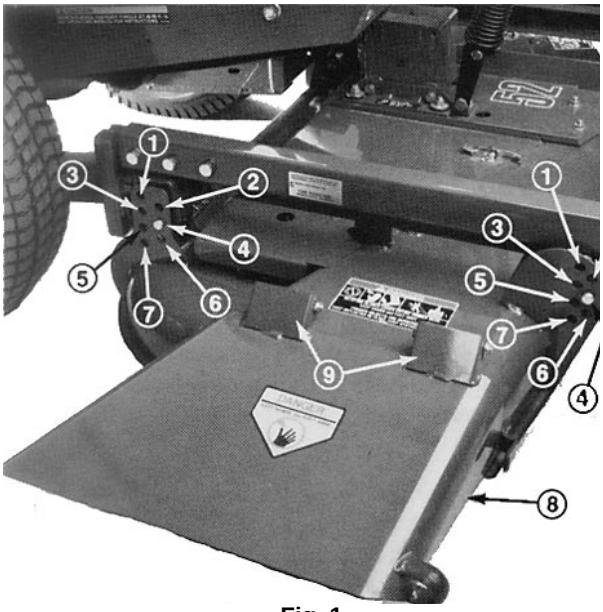


Fig. 1

1. 25 mm
2. 38 mm
3. 51 mm
4. 64 mm
5. 76 mm
6. 89 mm
7. 102 mm
8. Glider
9. Flensmutre

UNDERSØK OLJENIVÅET I GEARKASSEN

Gearkassen bør ha SAE 80-90 olje. Selv om den leveres med olje

må nivået undersøkes før klippeenheten brukes.

1. Sett maskinen og klippeenheten på et flatt underlag.

2. Ta ut nivåpluggen på siden av gearkassen og forviss deg om at oljen når opp til underkant av hullet (fig. 2). Hvis nivået er lavt, må du ta ut påfyllingspluggen øverst på gearkassen og etterfylle til oljen kommer opp til underkant av hullet på siden.

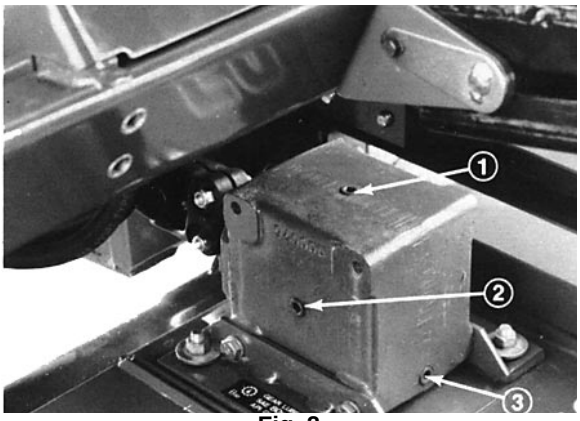


Fig. 2

1. Påfyllingsplugg
2. Nivåplugg
3. Dreneringsplugg

Bruksanvisninger

GRESSAVBØYER

⚠ ADVARSEL

Gressavbøyeren er en sikkerhetsinnretning som sikrer at gresstrå og andre fremmedartikler slynges ned. VI ANBEFALER PÅ DET STERKESTE AT AVBØYEREN ALLTID STÅR I NORMAL STILLING NÅR KLIPPEENHETEN ER KOBLET INN. DU MÅ ALDRI BRUKE KLIPPEENHETEN MED AVBØYEREN TATT AV ELLER LØFTET/LÅST I HEVET STILLING. HVIS DU GJØR DET KAN KNIVENE SLYNGE AVFALL GANSKE LANGT OG MED NOK KRAFT TIL Å FORÅRSAKE PERSONSKADE ELLER SKADE PÅ EIENDOM. Hvis avbøyeren er skadet, må aktuelle deler repareres eller skiftes.

NB: Avbøyeren er fjærbelastet i normal nedpresset arbeidsstilling, men du kan midlertidig svinge den til side for å forenkle lasting på en tilhenger e.l.

STRAMMEFJÆREN JUSTERES

For best mulig ytelse justeres strammefjæren slik at klippeenheten hopper minst mulig på ujevnt underlag og klipperen ikke ligger for tungt på flatt underlag. Hvis gresset klippes for kort eller klippingen er ujevn fra side til side, kan det være for stor vekt på klipperen og vekten må kanskje overføres til trekkenheten, f.eks. stramme fjærene.

Men hvis for mye vekt overføres til trekkenheten, kan klipperen “hoppe” for mye og klippe ujevnt. Hvis klipperen ikke klipper som den skal, må du justere som følger:

1. Stopp maskinen på et flatt underlag, sett på parkeringsbremsen, hev klippeenheten helt, drei tenningsnøkkelen til AV og ta nøkkelen ut av bryteren.

2. Ta kilen av gaffelbolten som holder fjærenden til fjærdekselet og ta av gaffelbolten. Rett opp øvre fjærhull med det nye hullet som velges i fjærdekselet, stikk inn kilen og fest med gaffelbolten.

3. Begynn å klippe. Gjenta denne fremgangsmåten hvis det blir nødvendig med ny justering.

⚠ FORSIKTIG

Motvektens fjær(er) er strammet når padden er senket. Du må alltid løfte padden før justering eller når fjærene tas av.

Vedlikehold

Smøring

SMØRING AV LAGRE, FORINGER OG GEARKASSE

Klippeenheten må smøres med jevne mellomrom. Under normale forhold smøres hjullagrene og foringene med generelt fett nr. 2 med litium- eller molybdenbase etter hver 8. driftstime eller hver dag, hva som enn inntreffer først. Alle andre lagre, foringer og gearkassen må smøres etter hver 50. driftstime.

1. Klippeenhetens smørepunkter: hjulspindelforinger, hjullagre og bladspindellagre.

2. Senk klippeenheten slik at hjulene hviler på et flatt underlag. Pass på at alle klippehøydestiftene sitter i identiske hull. Ta ut nivåpluggen (fig. 5) på siden av gearkassen og undersøk oljenivået. Hvis det er lavt må du ta ut påfyllingspluggen øverst på gearhuset og etterfylle med SAE 80-90 smøremiddel til nivået kommer opp i underkant av hullet.



Fig. 3

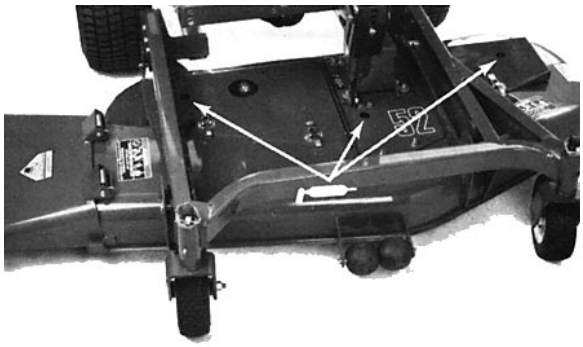


Fig. 4

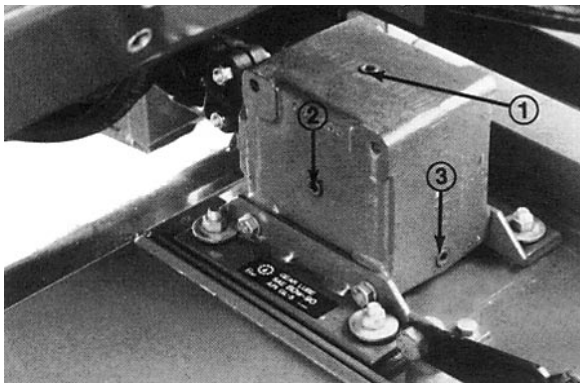
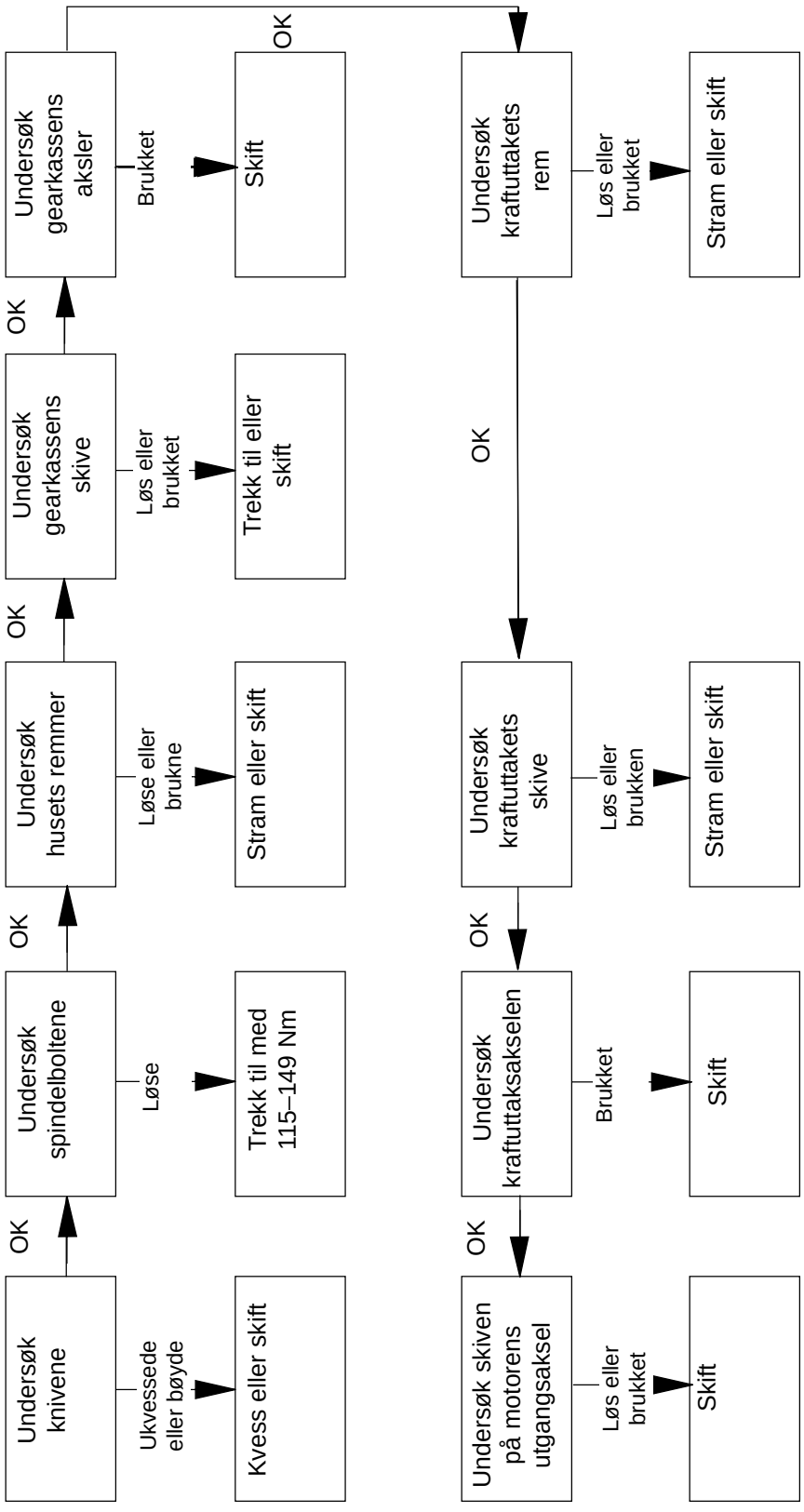


Fig. 5

1. Påfyllingsplugg
2. Nivåplugg
3. Dreneringsplugg

FEILSØKING

ENHETEN KLIPPER IKKE ELLER KLIPPER DÅRLIG



KLIPPEENHETEN TAS AV TREKKENHETEN

1. Sett maskinen på et flatt underlag, hev klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral, kraftuttakshendelen er i stilling AV, slå motoren AV og ta nøkkelen ut av bryteren.

⚠ FORSIKTIG

Motvektens fjær(er) er strammet når padden er senket. Du må alltid løfte padden før fjærene justeres eller tas av.

2. Ta motvekten av trekkenheten, ta låsestiftene av brakettene, ta strammefjærene av brakettene og legg dem på padden. Fest låsestiftene løst til brakettene for å hindre at du mister dem (fig. 9).

3. Senk klippeenheten, ta av de fire (4) stiftene fra klippehøydebrakettene (fig. 6).

4. Start motoren og hev klippeenhetens ramme.

5. Stopp motoren og skyv klippeenheten bort fra trekkenheten og vognrammen. Ta kraftuttaksakselens deler fra hverandre (fig. 7).

⚠ FORSIKTIG

Du må ikke starte motoren og koble inn kraftuttakshendelen når kraftuttaksakselen ikke er koblet til klipperens gearkasse. Hvis motoren startes og kraftuttaksakselen roterer, kan det føre til alvorlig personskade.

6. Paddens vognramme må tas av hvis trekkenheten skal brukes med et annet utstyr.

KRAFTUTTAKSAKSELEN TAS AV

1. Jekk opp venstre hjul. Understøtt akselen med en bukk for å hindre at maskinen kan falle.

2. Ta av de fem (5) hjulmutrene og trekk hjulet av akselen for å komme til hullene på siden av chassiset (fig. 8).

3. Drei kraftuttaksakselen for å rette opp hullet på akselen med hullet på chassiset (fig. 8).

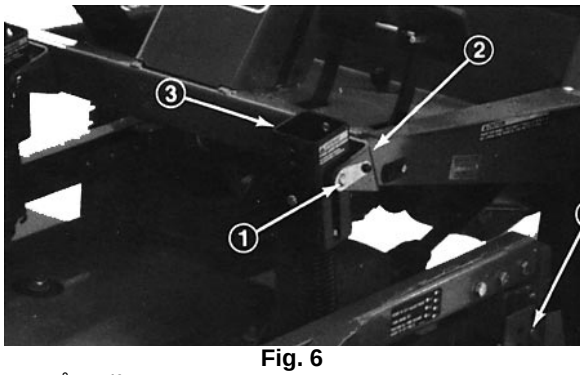


Fig. 6

1. Låsestift
2. Brakett
3. Strammefjærenhet
4. Gaffelbolt for klippehøyde

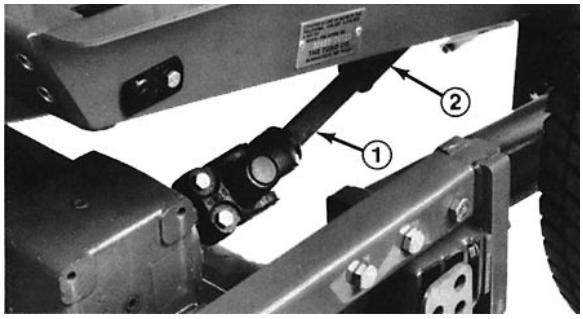


Fig. 7

1. Han-kraftuttaksaksel
2. Hun-kraftuttaksaksel

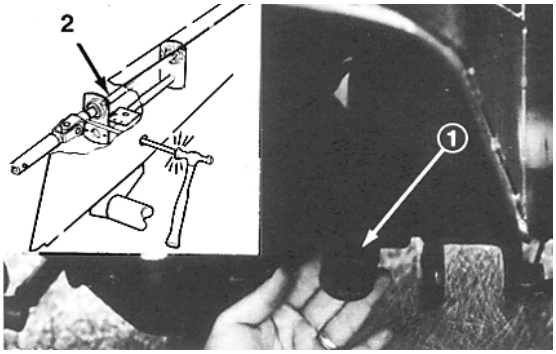


Fig. 8

1. Kraftuttaksplugg
2. Utgangsaksel

4. Driv kraftuttaksakselens og utgangsakselens rulle ut gjennom hullet i chassiset med en stiftutslager og hammer (fig. 8).

5. Løsne eller ta av boltene og låsemutrene og ta av kraftuttaksakselen.

6. Sett hjulet tilbake på plass med de 5 (fem) mutrene som ble tatt av tidligere. Trekk mutrene til med 80–109 kPa.

7. Senk maskinen og ta bort jekken.

OVERHALING AV FORINGER PÅ HJULARMENE

Hjularmene har foringer som er presset inn øverst og nederst på røret. Foringene blir slitt etter mange timers bruk. For å undersøke foringene beveges hjulgaffelen frem og tilbake og fra side til side. Hvis hjulakselen er løs inne i foringene, er de slitte og må skiftes.

1. Løft klippeenheten slik at hjulene kommer opp av gulvet, og understøtt den slik at den ikke kan falle.

2. Ta akselstiften og trykkskivene av øverst på hjulspindelen.

3. Trekk hjulspindelen ut av festerøret. La trykkskivene være igjen nederst på spindelen.

4. Stikk en stiftutslager inn øverst eller nederst på festerøret og driv foringen ut av røret (fig. 9). Driv også den andre foringen ut av røret. Rengjør røret innvendig.

5. Smør innsiden og utsiden av de nye foringene med fett. Skyv foringene inn i festerøret med en hammer og flat plate.

6. Undersøk hjulakselen med tanke på slitasje. Skift hvis den er skadet.

7. Skyv hjulakselen gjennom foringene og festerøret. Skyv avstandsstykkene på akselen og fest med en akselstift.

VIKTIG: Når foringer monteres, kan innvendig diameter bli litt redusert slik at det blir vanskelig å montere hjulakselen. Hvis hjulspindelen ikke kan skyves gjennom de nye foringene og festerøret, må du brotsje begge foringene til den innvendige diameter blir 28,6 mm.

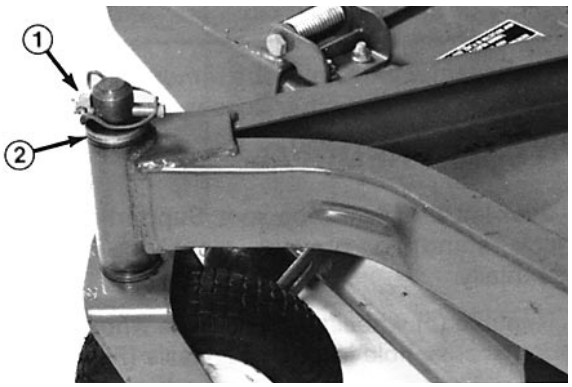


Fig. 9

1. Akselstift
2. Trykkskiver

OVERHALING AV HJUL OG LAGRE

Hjulene dreier på førsteklasses rullelagre og støttes av en foring. Selv etter mange timers bruk og forutsatt at foringen er godt smurt, vil den slites minimalt. Hvis den ikke smøres vil den slites raskt. Et løst hjul er normalt et tegn på et slitt lager.

1. Ta låsemutteren av skruen som holder hjulenheten mellom hjulgaffelen. Hold i hjulet og skyv skruen ut av gaffelen.

NB: Det skal være 2 (to) trykkskiver.

2. Vipp hjulet til siden og la foringen falle ned.

3. Ta en foring av hjulnavet og la lageret falle ned. Ta foringen av på motsatt side av hjulnavet.

4. Undersøk lageret, foringen og hjulnavet med tanke på slitasje. Skift slitte og skadede deler.

5. For å gjenmontere delene skyves foringen inn i hjulets nav.

6. Fest hjulet og skivene mellom gaffelen og fest med skruen og låsemutteren. Trekk til skruen og låsemutteren til foringen og skivene berører innsiden av hjulgaffelen.

7. Smør smørepunktene på hjulet grundig.

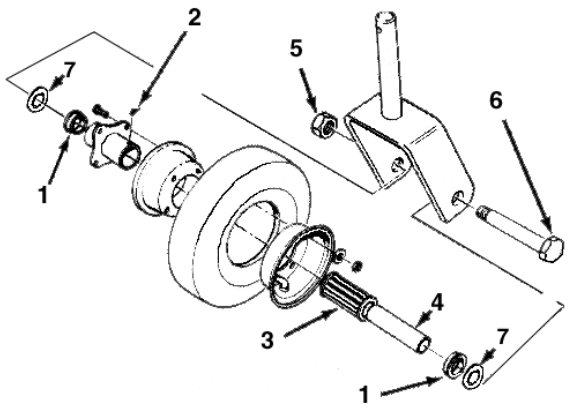


Fig. 10

1. Lagerholder
2. Smørepunkt
3. Rullelager
4. Foring
5. Låsemutter
6. Skrue
7. Trykkskive

KNIVENE UNDERSØKES

1. Sett maskinen på et flatt underlag, hev klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral stilling, kraftuttakshendelen er i AV-stilling, slå av motoren, ta tenningsnøkkelen ut og koble ledningene fra tennpluggene. Understøtt klippeenheten for å hindre at den plutselig faller.

2. Drei kniven til endene vender frem- og bakover. Mål fra innsiden av klippeenheten til eggen foran på kniven (fig. 14) og notér deg denne verdien.

3. Drei motsatt ende av kniven fremover. Mål mellom klippeenheten og eggen på kniven på samme sted som i punkt 2. Forskjellen mellom målene i punkt 2 og 3 må ikke overskride 32 mm. Hvis den gjør det, er knivet bøyd og må skiftes. se *Kniven skiftes.*

KNIVEN SKIFTES

Kniven må skiftes hvis den treffer en fast gjenstand, er skjev eller bøyd. Du må alltid brukte ekte TORO-kniver for å få best mulig sikkerhet og ytelse. Du må aldri bruke kniver fra andre produsenter, fordi de kan være farlige.

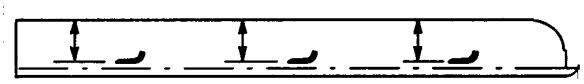


Fig. 11

⚠ ADVARSEL

Du må ikke forsøke å rette en kniv som er bøyd eller sveise en som er brukket eller sprukken. Skift alltid med en ny kniv.

1. Sett maskinen på et flatt underlag, hev klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral og at kraftuttakshendelen er i AV-stilling. Slå av motoren, ta nøkkelen ut av bryteren og koble ledningene fra tennpluggene. Understøtt klippeenheten for å hindre at den plutselig kan falle.

2. Hold i enden av kniven med en klut eller en tykk hanske. Ta knivbolten, den flate skiven, koppen og kniven av spindelakselen.

3. Sett på en vinge som vender mot klippeenheten—sammen med koppen, den flate skiven og knivbolten. Trekk boltene til med 115–149 Nm.

VINGEN UNDERSØKES OG KNIVEN KVESSES

Når kniven undersøkes og overhales må du gjøre dette på to steder: vingen og eggen. Både eggen og vingen (den delen som vender opp rett overfor eggen) bidrar til godt klipperesultat. Vingen er viktig, fordi den trekker gresset rett opp og gir jevnt klipperesultat. Men vingen vil gradvis slites under bruk, og dette er normalt. Etterhvert som det skjer blir klipperesultatet dårligere, selv om eggene holder seg kvasse. Knivens egg må være så kvass at gresset skjæres og ikke rives. Gress som ser brunt og revet ut er et tegn på ukvass egg. Kvess eggene for å rette på dette problemet.

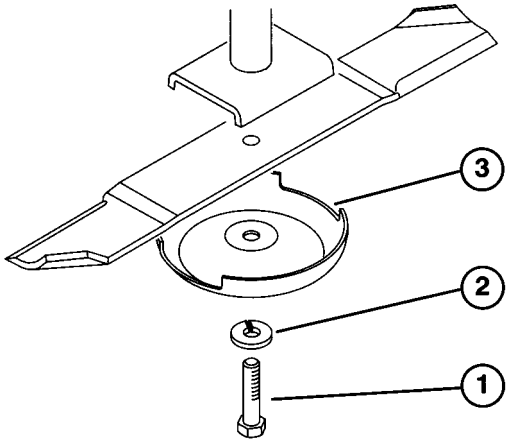


Fig. 12

1. Knivbolt
2. Flat skive
3. Kopp

1. Sett maskinen på et flatt underlag, hev klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral og at kraftuttakshendelen er i AV-stilling. Slå av motoren, ta nøkkelen ut av bryteren og koble ledningene fra tennpluggene. Understøtt klippeenheten for å hindre at den plutselig kan falle.

2. Undersøk forsiktig knivens egg, særlig hvor de flate og buede

delene møtes (fig. 13A). Fordi sand og skurende materialer kan slite bort metallet som forbinder knivens flate og buede deler, må du undersøke kniven før klipperen brukes. Hvis det finnes tegn til slitasje (fig. 16B), må kniven skiftes.

3. Undersøk eggene på alle knivene. Kvess knivene hvis nødvendig. Du må bare kvesse toppen av eggen og kvesse i samme vinkel for å sikre at kniven holder seg kvass (fig. 14). Kniven holder seg i balanse hvis like mye metall fjernes fra begge egger.

⚠ ADVARSEL

Hvis kniven blir slitt vil det danne seg et spor mellom vingen og den flate delen av kniven (fig. 13 C). En bit av kniven kan plutselig falle av og bli slynget ut fra under huset og mulig føre til personskade.

NB: Ta av knivene og kvess dem—se *Kniven skiftes*, punkt 2 og 3. Etter kvessing settes kniven tilbake på plass med koppen, den flate skiven og bolten. Vingene må være oppå kniven. Trekk bolten til med 115–149 Nm.

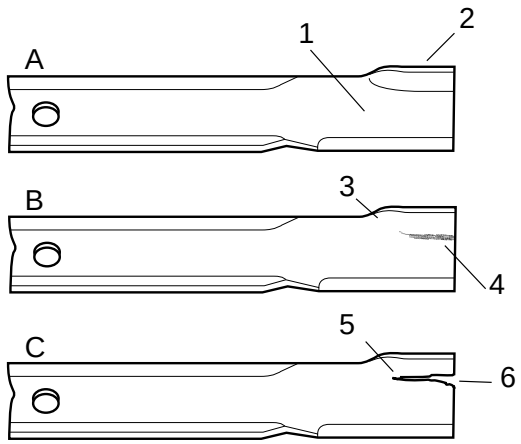


Fig. 13

1. Flat del
2. Vinge
3. Overgang flate/vinge
4. Slitasje
5. Slisse
6. Avbrukket stykke

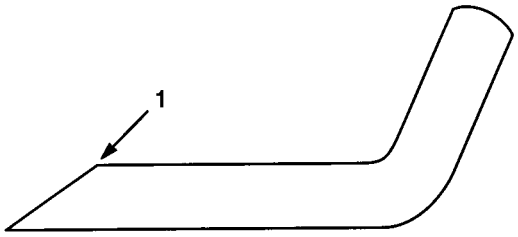


Fig. 14

1. Kvess kun i denne vinkel

OPPRETTING AV KLIPPEENHETENS SKJEVHET

Hvis en kniv er lavere enn de andre, må probemet utbedres slik:

1. Senk klippeenheten på et flatt underlag, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral og at kraftuttakshendelen er i AV-stilling. Slå av motoren, ta nøkkelen ut av bryteren og koble ledningene fra tennpluggene. Lufttrykket skal være det samme i alle hjulene.

2. Still klippehøyden inn på 4 timmer: se *Justering av klippehøyde.*

3. Drei knivene til spissene er på linje med hverandre og maks. 3 mm fra hverandre. Hvis ikke må du gå til pkt. 10 og føye mellomlegg til mellom spindelhuset og nederste del av klippeenheten.

4. Undersøk at fremre klippehøydestift hviler skikkelig på rammeputene. Hvis ikke må du legge ett eller flere mellomlegg under puten for å løfte den i riktig høyde.

5. Sett alle knivene i stilling “A” (fig. 15) og mål fra den flate delen til spissen på hver kniv (fig. 16).

6. Merk deg verdiene ved “A”, drei knivene til stilling “B” (fig. 15), mål avstanden på alle knivene til den flate delen og merk deg verdiene (fig. 16).

7. Drei knivene til stilling “C”, mål og merk deg avstanden (fig. 15 og 16).

8. Sammenlign verdiene på flere steder. Alle målene må være de samme og innen 6 mm fra de to knivene ved siden av. Forskjellen mellom målene på alle tre knivene må ikke overskride 9,5 mm. Hvis den gjør det må du gå til punkt 9.

9. Ta av skruene, de flate skivene og låsemutrene fra den ytre spindelen der hvor mellomlegg skal legges på. For å heve eller senke kniven føyer du til et mellomlegg, delnr. 3256-24 mellom spindelhuset og nederst på klippeenheten. Fortsett å undersøke knivenes oppretting og legg på mellomlegg til knivspissene er innen ønsket verdi.

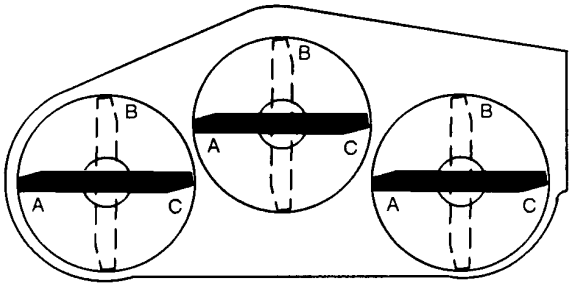


Fig. 15

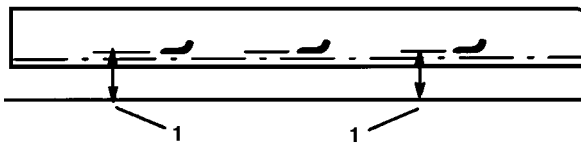


Fig. 16

1. Mål fra knivspissen til den flate delen

10. Målene fra side til side fås slik:

A. Klippeenheter som normalt brukes med en klippehøyde på 25–50 mm bør ha den laveste siden på klippeenheten løftet. Ta av akselstiften som holder hjulet på den lave enden (fig. 17) og ta av hjulet.

B. Før en trykkskive fra øverste side av hjulakselen til nederste side, sett på hjulenheten og sammenlign høyden på alle knivene—se punkt 3 til 7. Sett til flere trykkskiver hvis høyden ikke er stor nok.

C. Hvis klippeenheten benyttes med en klippehøyde på 5–10 cm, senkes den høyeste siden av klippeenheten. Ta av akselstiften på hjulet på den høyeste siden og ta av hjulet (fig. 17).

D. Før en trykkskive fra nederste side av hjulakselen til øverste side, sett på hjulenheten og sammenlign høyden på alle knivene—se punkt 3 til 7. Gjenta hvis høyden ennå ikke er stor nok.

E. Hvis høyden er innene spesifikasjonene settes akselstiften på plass, still inn klippehøyden og fortsett.

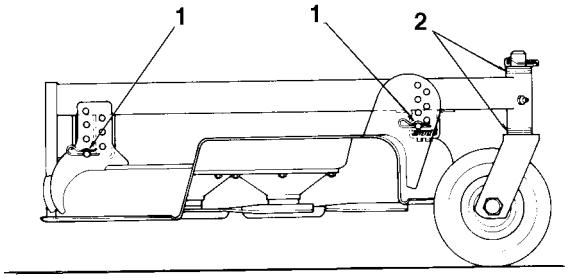


Fig. 17
1. Trykkskiver (som nødvendig)
2. Akselstift

GRESSAVBØYEREN SKIFTES

1. Sett maskinen på et flatt underlag, hev klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral og at kraftuttakshendelen er i AV-stilling. Slå av motoren og ta nøkkelen ut av bryteren. Understøtt klippeenheten for å hindre at den plutselig kan falle.

2. Ta av de skruene, låsemutrene og fjærene som holder avbøyerfestene til dreiebrakettene.

3. For å ta av dreiebrakettene må du ta av vognboltene og mutrene.

4. Sett dreiebrakettene på igjen oppå utløpsåpningen med vognboltene og mutrene. Hodet på vognboltene må være på innsiden av klippeenheten.

5. Sett avbøyerfestene på dreiebrakettene og fest delene med skruene, låsemutrene og fjærene. Låsemutrene må vende mot hverandre. Trekk til låsemutrene til de er i flukt med avbøyerens vippepunkter.

6. Løft avbøyeren og slipp den for å undersøke fjærens stramming. Avbøyeren må holdes i helt nedbøyet stilling av fjæren. Utbedre som nødvendig.

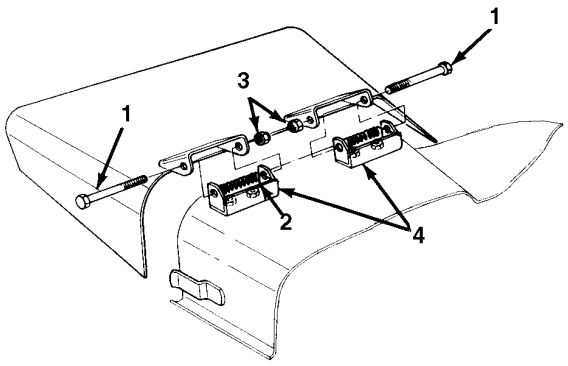


Fig. 18
1. Avbøyerfester
2. Dreiebraketter
3. Dreiefjærer

LEDESKIVEN JUSTERES

Ledeskiven strammer mot remmen slik at knivskivene får kraft. Hvis ledeskiven ikke er stram nok mot remmen, vil skivene ikke få maksimal kraft. Stram remmen med 54 til 68 Nm på den store mutteren slik at remmen blir stram. Hvis ledeskiven ikke strammes til spesifikasjonene, blir det nødvendig å justere.

1. Sett maskinen på et flatt underlag, senk klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral og at kraftuttakshendelen er i AV-stilling. Slå av motoren og ta nøkkelen ut av bryteren.

2. Frigjør og ta av låsene som holder senterdekselet til toppen av klippeenheten. Ta dekselet av klippeenheten.

3. Løsne de to mutrene som holder ledeplaten på plass. Trekk ledeskivens justeringsmutter til med 47 Nm ved hjelp av en holder og nøkkel.

4. Hold nøkkelen mot remmen og trekk til de to mutrene slik at ledeplaten holdes godt på plass. Løsne ledeskivens justeringsmutter. Sett dekselet på og fest låsene.

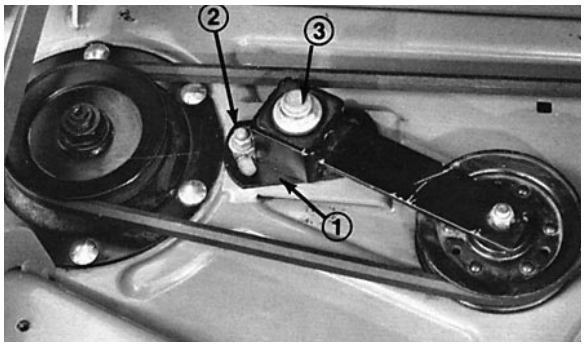


Fig. 19

1. Ledeskivens justeringsmutter
2. Mutre (2)
3. Ledeplate

DRIVREMMEN SKIFTES

Drivremmen, som strammes av en justerbar ledeskive, har meget lang levetid. Imidlertid vil remmen vise tegn til slitasje etter mange timers bruk. Tegn på slitasje er hvining når remmen dreier, knivene glipper ved klipping, frynsede kanter, brennmerker og sprekker. Skift remmen hvis noen av disse tilstandene oppstår.

1. Sett maskinen på et flatt underlag, senk klippeenheten, sett på parkeringsbremsen, forviss deg om at kjørepedalen er i nøytral og at kraftuttakshendelen er i AV-stilling. Slå av motoren og ta nøkkelen ut av bryteren.

2. Frigjør og ta av låsene som holder dekslene til toppen av klippeenheten. Ta dekslene av.

3. Løsne de to mutrene som holder ledeplaten på plass og ta den gamle remmen av skivene.

4. For å sette på en ny rem må gearkassens bunn tas av. For å gjøre dette må du ta av de fire vognboltene og låsemutrene som holder gearkassens bunn.

5. Sett på den nye remmen rundt gearkasseskiven, spindelskivene,

den stasjonære ledeskiven og justerbare ledeskiven.

6. Sett på gearkassens bunn med vognboltene og låsemutrene.

7. Ved hjelp av en momentnøkkel justeres ledeskivens strekk mot remmen—se *Ledeskiven justeres.*

8. Sett på dekslene og fest låsene.

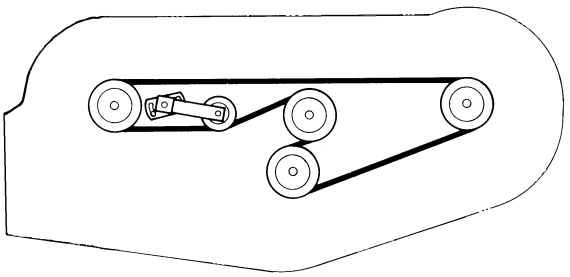


Fig. 20

MODELL- OG SERIENR.

Klippeenheten har to identifikasjonsnumre: et modellnummer og et serienummer. Disse numrene er gravert på et skilt på vognrammen bak høyre forhjul. Oppgi modell- og serienr. i all korrespondanse som gjelder klipperen for å sikre at du får riktig informasjon og riktige reservedeler.

For å bestille reservedeler fra en autorisert TORO-forhandler, må du oppgi følgende:

1. Modell- og serienr.

2. Delnr., beskrivelse og antall deler.

NB: bruk delnr., ikke ref.nr., når du bestiller ved hjelp av delekatalogen.

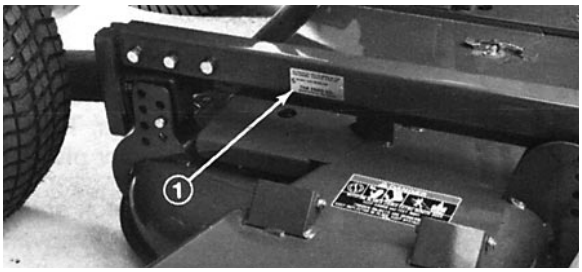


Fig. 21


TORO®