



# Groundsmaster<sup>®</sup> 4100-D

Groundsmaster traktorenhet

Modellnr 30411 – Serienr 250000001 och upp

**Bruksanvisning**





## Varning



### KALIFORNIEN

#### Proposition 65 Varning

**Avgaserna från dieselmotorer och vissa avgaskomponenter innehåller ämnen som den amerikanska delstaten Kalifornien erkänner orsakar cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.**

## Innehåll

|  | Sida |
|--|------|
| Introduktion .....   | 3    |
| Säkerhetsföreskrifter .....  | 3    |
| Säker körning .....  | 3    |
| Säkerhet för Toro-klippare .....                                       | 6    |
| Ljudtrycksnivå .....   | 7    |
| Ljudstyrka .....   | 7    |
| Vibrationsnivå .....   | 7    |
| Säkerhets- och instruktionsdekaler .....                               | 8    |
| Specifikationer .....  | 13   |
| Specifikationer – traktorenhet .....                                   | 13   |
| Specifikationer – klippenhet .....                                     | 14   |
| Mått .....   | 14   |
| Montering .....  | 15   |
| Reservdelar .....  | 15   |
| Installera sätet, säkerhetsbältet och röret för bruksanvisningen ..... | 15   |
| Smörja maskinen .....  | 15   |
| Före användning .....  | 16   |
| Kontrollera oljenivån i motorn .....                                   | 16   |
| Kontrollera kylsystemet .....  | 17   |
| Fylla på bränsletanken .....   | 17   |
| Kontrollera hydrauloljan .....   | 18   |
| Kontrollera planetväxeloljan .....                                     | 19   |
| Kontrollera oljan i bakaxeln .....                                     | 19   |
| Kontrollera oljan i bakaxelväxeln .....                                | 20   |
| Kontrollera däcktrycket .....  | 20   |
| Kontrollera hjulmuttrarnas/hjulbultarnas åtdragning .....              | 20   |
| Justera klipphöjden .....  | 20   |
| Justera medarna .....  | 23   |
| Justera klippenhetens valsar .....                                     | 23   |
| Justera kniven .....   | 23   |
| Korrigerar felpassning mellan klippenheter .....                       | 24   |

|   | Sida |
|---|------|
| Körning .....   | 26   |
| Reglage .....   | 26   |
| Starta och stänga av motorn .....                         | 28   |
| Lufta bränslesystemet .....                               | 29   |
| Kontrollera säkerhetsbrytarna .....                       | 29   |
| Knuffa eller bogsera maskinen .....                       | 30   |
| Domkraftpunkter .....                                     | 31   |
| Fästpunkter .....   | 31   |
| Drifttegenskaper .....                                    | 31   |
| Arbetstips .....  | 32   |
| Underhåll .....   | 33   |
| Rekommenderat underhåll .....                             | 33   |
| Kontrollista för dagligt underhåll .....                  | 34   |
| Serviceintervallstabell .....                             | 35   |
| Smörjning av lager och bussningar .....                   | 35   |
| Allmänt underhåll på luftrenaren .....                    | 39   |
| Serva luftrenaren .....                                   | 39   |
| Serva motoroljan och filtret .....                        | 40   |
| Serva bränslesystemet .....                               | 40   |
| Utföra service på motorns kylsystem .....                 | 41   |
| Serva generatorremmen .....                               | 42   |
| Justera gasreglaget .....                                 | 42   |
| Serva gnistsläckaren .....                                | 43   |
| Byta ut hydrauloljan .....                                | 43   |
| Byta hydraulfiltren .....                                 | 43   |
| Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna .....       | 44   |
| Hydraulsystemets kontrollportar .....                     | 44   |
| Justera klippenhetens flödesreglering .....               | 46   |
| Justera gaspedallänkarna .....                            | 46   |
| Justera fotbromsarna .....                                | 46   |
| Byta planetväxeloljan .....                               | 47   |
| Byta oljan i bakaxeln .....                               | 47   |
| Kontrollera bakhjulens skränkning .....                   | 48   |
| Ta bort framhjulen .....                                  | 48   |
| Aktivera, ladda och ansluta batteriet .....               | 48   |
| Batterivård .....   | 50   |
| Säkringar .....   | 50   |
| Vända frontklippenheten upprätt .....                     | 50   |
| Vända ner frontklippenheten .....                         | 51   |
| Spänna klippenhetens drivremmar .....                     | 51   |
| Justera klippenhetens lutning .....                       | 51   |
| Serva länkhjularmarnas bussningar .....                   | 52   |
| Serva länkhjulen och lagren .....                         | 53   |
| Kontroll av böjda knivblad .....                          | 53   |
| Demontering och montering av klippenhetens kniv(ar) ..... | 53   |
| Kontrollera och slipa klippenhetens kniv(ar) .....        | 54   |
| Korrigerar klippenhetens felanpassning .....              | 55   |
| Byta ut drivremmen .....                                  | 55   |

|  | Sida |
|--|------|
| Byta ut klippenhetens gångjärnsskydd . . . . . | 56   |
| Dra åt låsmuttrarna . . . . .                  | 56   |
| El-schema . . . . .                            | 57   |
| Hydraulschema . . . . .                        | 58   |
| Förberedelse inför säsongförvaring . . . . .   | 59   |

## Introduktion

Läs bruksanvisningen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt. Informationen i bruksanvisningen hjälper dig och andra att undvika personskador och skador på produkten. Även om Toro konstruerar och bygger säkra produkter så är det du som ansvarar för att produkten används på ett bra och säkert sätt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och serienummer till hands om du har behov av service, Toro originaldelar eller ytterligare information. Numren finns på en platta som sitter till vänster om förarplattformen bakom fotstödet.

Anteckna produktens modell- och serienummer här nedanför så är de lätta att hitta:

|                        |
|------------------------|
| <b>Modellnr:</b> _____ |
| <b>Serienr:</b> _____  |

I bruksanvisningen används särskilda säkerhetsmeddelanden för att ange eventuella risker och hjälpa dig och andra att undvika personskador och i värsta fall dödsfall. **Fara**, **Varning** och **Försiktighet** är nyckelord som används för att ange risknivå. Var ytterst försiktig oavsett risknivå.

**Fara** anger stor fara som *leder till* allvarlig personskada eller dödsfall om rekommenderade försiktighetsåtgärder inte följs.

**Varning** anger fara som *kan* leda till allvarlig personskada eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.

**Försiktighet** anger fara som kan leda till mindre eller medelsvår personskada om föreskrifterna inte följs.


Två andra ord används också för att markera information.

**Viktigt** ger läsaren speciell mekanisk information och

**Observera:** betonar allmän information som bör ges särskild uppmärksamhet.

## Säkerhetsföreskrifter

Denna maskin uppfyller eller överträffar specifikationerna i CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 och ANSI B71.4 – 1999 vid tidpunkten när den tillverkades.

Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador skall dessa säkerhetsanvisningar följas och symbolen  alltid uppmärksammas, vilken betyder **FÖRSIKTIGHET**, **WARNING**, eller **FARA** — ”anvisning för personsäkerhet”. Följs inte anvisningarna kan detta leda till personskador eller dödsfall.

## Säker körning

Följande instruktioner härrör från CEN-standard EN 836:1997, ISO-standard 5395:1990 och ANSI-standard B71.4 – 1999.

## Utbildning

- Läs bruksanvisningen och annat utbildningsmaterial noga. Bekanta dig med reglage, säkerhetsskyltar och hur maskinen ska användas.
- Om förare eller mekaniker inte kan läsa texten är det ägarens ansvar att förklara innehållet i materialet för dem.
- Låt aldrig barn eller personer som inte känner till anvisningarna köra gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa användarens ålder.
- Klipp aldrig om människor, särskilt barn, eller sällskapsdjur befinner sig i närheten.
- Kom ihåg att föraren är ansvarig för olyckor och risker som han/hon, människor och deras ägodelar utsätts för.
- Kör inte passagerare.

- Alla förare och mekaniker ska skaffa sig yrkesmässig och praktisk utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användare. Utbildningen ska särskilt framhålla:
  - nödvändigheten av försiktighet och koncentration vid körning av åkmaskiner,
  - att kontrollen över en åkmaskin som körs i en slänt inte kan återfås genom att bromsa. Huvudanledningarna till att man förlorar kontrollen är:
    - otillräckligt däckgrepp,
    - för hög hastighet,
    - otillräcklig inbromsning,
    - att maskintypen är olämplig för uppgiften,
    - omedvetenhet om markbetingelsernas betydelse, särskilt i slänter, samt
    - felaktig inställning och lastfördelning.
- Ägaren/användaren kan förebygga och ansvarar för olyckor eller skador som han/hon utsätter sig själv och andra människor eller egendom för.

## Förberedelser

- Bär alltid ordentliga skor, långbyxor, hjälm, skyddsglasögon och hörselskydd vid klippning. Långt hår, löst sittande kläder eller smycken kan trassla in sig i rörliga delar. Kör inte maskinen barfota eller i sandaler.
- Inspektera området där maskinen ska köras ordentligt och avlägsna föremål som kan slungas omkring av maskinen.
- **Varning** – bränslet är mycket brandfarligt. Vidta följande säkerhetsåtgärder:
  - Förvara bränsle i dunkar avsedda för ändamålet.
  - Fyll bara på bränsle utomhus och rök inte vid påfyllning.
  - Fyll på bränsle innan motorn startas. Avlägsna aldrig bränsletankens lock och fyll inte på bränsle medan motorn är igång eller när motorn är varm.
  - Om du spiller bränsle ska du inte försöka starta motorn utan flytta maskinen från spillet och undvika att skapa några gnistor tills bensinångorna har skingrats.
  - Sätt tillbaka locken på tank och dunkar ordentligt.
- Byt ut trasiga ljuddämpare.
- Kontrollera före körning att knivar, knivbultar och klippaggregat inte är slitna eller skadade. Byt ut slitna eller skadade knivar och bultar i satser så att balanseringen bibehålls.
- Var försiktig när en kniv roteras på maskiner med flera knivar, eftersom de andra knivarna kan rotera med.
- Undersök terrängen för att avgöra vilka tillbehör och redskap som krävs för att utföra arbetet på ett bra och säkert sätt. Använd endast tillbehör och redskap som godkänts av tillverkaren.
- Kontrollera att operatörskontroller, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

## Körning

- Kör inte motorn i ett slutet utrymme där farlig koloxid kan ansamlas.
- Håll inte händer eller fötter nära eller under roterande delar. Håll alltid avstånd till utkastaröppningen.
- Klipp endast i dagsljus eller i bra belysning.
- Koppla ur klippaggregatet, lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen innan motorn startas. Starta endast motorn från förarsätet. Använd säkerhetsbälte om ett sådant förekommer.
- Kör inte den här maskinen i backar vars lutning överstiger 13°.
- Kom ihåg att det inte finns några säkra lutningar. Körning på grässlänter kräver särskild försiktighet. Undvik att välta genom att:
  - inte starta och stanna plötsligt vid körning upp- och utför;
  - ändra maskinens hastighet ska gradvist, särskilt vid färd i nedförslut.
  - köra maskinen sakta i slänter och i skarpa svängar;
  - se upp för knölar, gropar och andra dolda faror;
  - aldrig klippa tvärs över en slänt om inte maskinen är avsedd för detta.
- Se upp för hål i terrängen och andra dolda faror.
- Se upp för trafik vid vägar och vid korsning av väg.
- Stanna knivarna innan du korsar ytor som ej är gräsbevuxna.
- Rikta aldrig utkastet mot kringstående när redskap kopplats till och låt ingen komma i närheten av maskinen när den är igång.
- Kör aldrig maskinen med skadade skydd eller om skydden inte sitter på plats. Se till att alla säkerhetsbrytare sitter fast, är korrekt justerade och fungerar som de ska.
- Ändra inte inställningarna för motorns varvtalshållare och övervarva inte motorn. Om motorn körs vid för hög hastighet kan risken för personskador öka.

- Innan du lämnar förarsätet ska du göra följande:
  - Stanna på jämnt underlag.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ner redskapen.
  - Lägg i neutralläget och aktivera parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
- Koppla bort drivningen till redskapen, stanna motorn och ta ut tändningsnyckeln:
  - innan du rensar blockeringar,
  - före kontroll, rengöring och arbete på maskinen,
  - när något föremål har blivit påkört. Kontrollera om maskinen skadats och reparera innan den startas och körs igen.
  - om maskinen börjar vibrera onormalt (kontrollera omedelbart).
- Koppla ur drivningen av redskapen vid transport och när maskinen inte används.
- Stoppa motorn och koppla ur redskapsdrivningen:
  - före bränslepåfyllning,
  - innan klipphöjden justeras om den inte kan ställas in från förarplatsen.
- Minska gasen när motorn ska stannas och stäng av bränsletillförseln efter klippningen om motorn är försedd med en bränslekran.
- Höj aldrig klippdäcket när knivarna roterar.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
- Titta bakåt och neråt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Sakta ner och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer.
- Var uppmärksam på klipparens utkastriktning och rikta inte utkastaren mot någon.
- Kör inte gräsklipparen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Var försiktig när du lastar på eller av maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd, eller andra objekt som kan försämra sikten.
- Föraren ska svänga med blinkande varningslampor (om sådana finns) vid körning på allmän väg, förutom där dess användning är förbjuden enligt lag.

## Underhåll och förvaring



- Se till att muttrar, bultar och skruvar är åtdragna så att maskinen är i säkert bruksskick.
- Förvara aldrig maskinen med bränsle i tanken i en byggnad där bensinångor kan antändas av en öppen låga eller gnista.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs i förvaring i ett slutet utrymme och förvara den inte intill öppen eld.
- Håll motorn, ljuddämparen, batterifacket, klippenheter, drivhjul och förvaringsutrymme för bränsle fria från gräs, löv eller överbliven olja för att minska brandrisken. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Byt ut slitna och skadade delar av säkerhetsskäl.
- Om bränsletanken måste tömmas ska detta göras utomhus.
- Var försiktig när en kniv roteras på maskiner med flera knivar, eftersom de andra knivarna kan rotera med.
- Sänk ner klippaggregatet om det inte kan låsas mekaniskt, när maskinen parkeras, ställs undan eller lämnas utan uppsikt.
- Koppla ur drivhjulen, sänk klippenheterna, flytta gaspedalen till neutralläget, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ut nyckeln från tändningen. Vänta tills all rörelse stannat innan justering, rengöring eller reparation utförs.
- Stäng av bränsletillförseln vid förvaring eller under transport. Förvara inte bränsle nära öppen eld.
- Parkera maskinen på en plan yta. Låt aldrig obehöriga personer utföra service på maskinen.
- Använd domkrafter för att stötta upp komponenter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet innan du utför några reparationer. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut plus först och minus sist.
- Var försiktig när du kontrollerar knivarna. Linda in knivarna eller använd handskar och var försiktig när du underhåller dem. Knivarna får endast bytas ut i sin helhet. De får aldrig rätas ut eller svetsas.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Gör helst inga justeringar när motorn är igång.
- Ladda batterierna i ett öppet, välventilerat utrymme, borta från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan den ansluts till eller kopplas från batteriet. Använd skyddskläder och isolerade verktyg.

# Säkerhet för Toro-klippare

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toro-produkter och annan säkerhetsinformation som du bör känna till som inte ingår i standarderna CEN, ISO och ANSI.

Maskinen kan slita av händer och fötter och slunga omkring föremål. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

Användning av maskinen i andra syften än vad som avses kan vara farligt för användaren och kringstående.

|  |
|--|
|  <b>Varning</b>  |
| <b>Motoravgaser innehåller koloxid som är ett luktfritt och dödligt gift.</b>  |
| <b>Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.</b>   |

## Körning

- Se till att säkerhetsbälten är fastspända och att sätet är spärrat för att undvika att det svänger framåt, innan du kör en maskin med vältskydd.
- Lär dig att stanna maskinen och motorn snabbt.
- Kör inte maskinen i tygskor eller tenniskor.
- Vi rekommenderar att man använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Håll händer, fötter och kläder på behörigt avstånd från rörliga delar och från klipparens utkastområde och undersida medan motorn är igång.
- Fyll bränsletanken tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Fyll inte på för mycket.
- Kontrollera säkerhetsbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift. Samtliga säkerhetsbrytare i säkerhetssystemet ska bytas ut vartannat år, **oavsett** om de fungerar som de ska eller inte.
- Var mycket uppmärksam på utrymmen ovanför dig (d.v.s. grenar, dörrar, elektriska sladdar) innan du kör under föremål och vidrör dem inte.
- Klipp inte under backning om det inte är absolut nödvändigt.
- Sänk farten vid skarpa svängar.
- Om du måste köra uppför en brant lutning backar du uppför backen och kör framåt nedför backen. Se till att en växel är ilagd.
- Om du inte kan backa uppför en backe, eller om du känner dig osäker skall du inte klippa där.
- Undvik att starta eller stanna på lutande underlag. Om däckan förlorar drivningen kopplar du ur knivarna och fortsätter långsamt rakt nedför lutningen. Undvik att höja vingklippenheterna i en sluttning.
- Undvik att svänga i sluttningar. Om du måste svänga, gör det om möjligt långsamt och gradvis nedför.
- Ha alltid vältskyddet monterat när du kör maskinen i sluttningar, på flodbäddar eller nära stup.
- Använd alltid säkerhetsbältet när du kör en maskin med vältskydd.
- Försäkra dig om att säkerhetsbältet kan lossas snabbt om maskinen körs eller rullar ner i en damm eller vattendrag.
- Se upp för trafik vid körning nära vägar och vid korsning av väg. Lämna alltid företräde.
- Klipp inte gräset nära stup, diken eller flodbäddar. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör nedför en bergskant eller ett dike eller om en kant ger med sig.
- Klipp aldrig vått gräs. Försämrat grepp kan orsaka slirning.
- Försök inte att stabilisera maskinen genom att sätta ner foten på marken.
- Var extra försiktig med extra tillbehör. Dessa kan ändra maskinens stabilitet.
- **Sluta klippa** om en person eller ett djur oväntat dyker upp i klippområdet eller i närheten av klippområdet. Vårdslös körning kombinerat med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan medföra skador från kringlungade föremål. Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.
- Stanna knivarna när du inte klipper.

## Underhåll och förvaring

- Rör inte de delar på utrustningen eller redskapen som kan vara varma från arbetet. Låt dem svalna innan du försöker utföra underhåll, justering eller service.
- Förvara aldrig maskinen eller bränslebehållaren inomhus i närheten av en öppen låga, som t.ex. nära en varmvattenberedare eller en ugn.
- Se till att muttrar och bultar är åtdragna, i synnerhet knivbultar. Håll utrustningen i gott skick.
- Se till att alla hydraulledningskopplare är åtdragna och att alla hydraulslangar och ledningar är i gott skick innan du tillför tryck till systemet.

- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck. Använd kartong eller papper för att upptäcka läckor, aldrig händerna. Hydraulvätska som läcker ut under tryck kan ha tillräcklig kraft för att tränga in i huden och orsaka allvarliga skador. Om vätska tränger in i huden vid en olycka måste den opereras bort inom några få timmar av en läkare som är förtrolig med denna sortens skada, annars kan kallbrand uppstå.
- Om motorn måste vara igång för att ett visst underhåll ska kunna utföras, ska klädesplagg, händer, fötter och andra kroppsdelar hållas borta från klippenheterna, redskapen och andra rörliga delar. Håll kringstående på avstånd.
- Kontrollera bromsen ofta. Justera och underhåll om så erfordras.
- Batterisyra är giftigt och kan orsaka brännskador. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Skydda ansikte, ögon och kläder när du arbetar med ett batteri.
- Batterigaser kan explodera. Håll cigaretter, gnistor och eld borta från batteriet.
- Motorn måste vara avstängd innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Använd endast Toro originalreservdelar och tillbehör för att försäkra optimal prestanda och fortlöpande säkerhet för produkten. Användning av reservdelar och tillbehör från andra tillverkare kan vara farligt och kan ogiltigförklara produktgarantin.

## Ljudtrycksnivå

Maskinen ger en kontinuerlig A-viktad ljudtrycksnivå vid förarens öra på 89 dB(A), grundat på mätningar på identiska maskiner enligt EG-direktivet 98/37/EG och tillägg/ändringar.

## Ljudstyrka

Maskinen ger en garanterad ljudstyrka på 105 dB(A)/1 pW, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt anvisningarna i direktivet 2000/14/EG med ändringar.

## Vibrationsnivå

### Hand-arm

Maskinen ger inte högre vibrationsnivå än 2,5 m/s<sup>2</sup> vid händerna, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt förfaranden i ISO 5349.

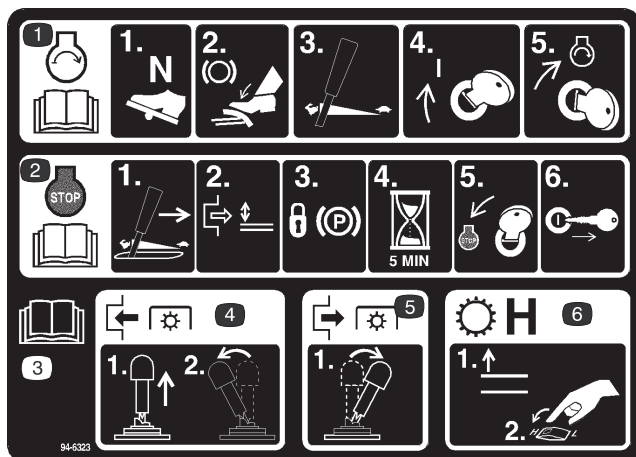
### Hela kroppen

Maskinen ger inte högre vibrationsnivå än 0,5 m/s<sup>2</sup> vid sätet, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt förfaranden i ISO 2631.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

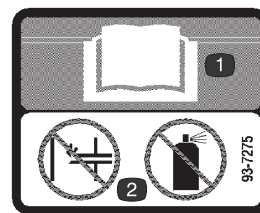


Säkerhetsdekaler och säkerhetsinstruktioner är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som skadats eller försvunnit ska bytas ut eller ersättas.



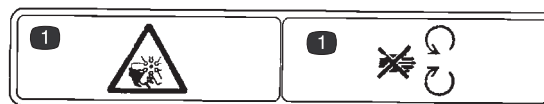
106-6764

1. För att starta motorn flyttar du gaspedalen till neutralläget, trycker ner bromspedalen, flyttar gasreglaget till det snabba läget och vrider tändningsnyckeln till det påslagna läget och sedan till startläget. Läs *bruksanvisningen*.
2. För att stoppa motorn flyttar du gasreglaget till det långsamma läget, kopplar ur kraftuttaget (PTO), drar åt parkeringsbromsen, väntar 5 minuter, vrider tändningsnyckeln till stoppläget och tar ut nyckeln. Läs *bruksanvisningen*.
3. Läs *bruksanvisningen*.
4. Dra kraftuttagsbrytaren uppåt och för den framåt för att koppla in den.
5. Flytta kraftuttagsbrytaren bakåt för att koppla ur den.
6. Höj redskapslyften och flytta hastighetsreglaget till hög hastighet för att ändra transmissionen till hög hastighet.



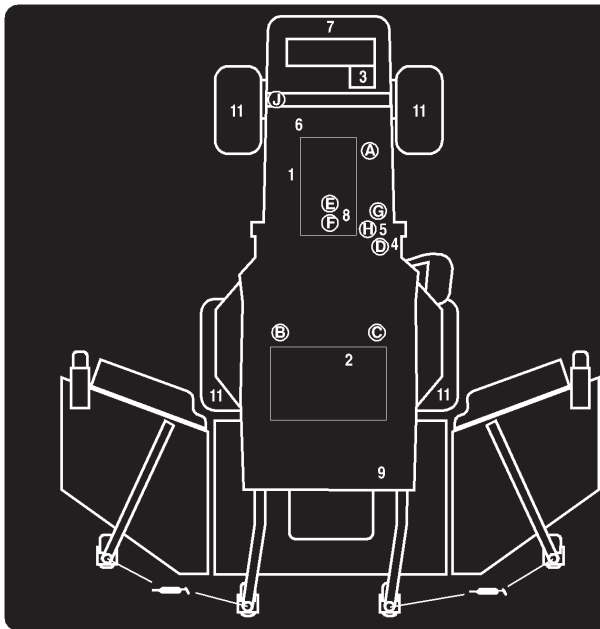
93-7275

1. Läs bruksanvisningen.
2. Använd inte starthjälp.



93-7272

1. Kapnings-/avslitningsrisk – håll avstånd till rörliga delar.



# GROUNDMASTER 4100 QUICK REFERENCE AID



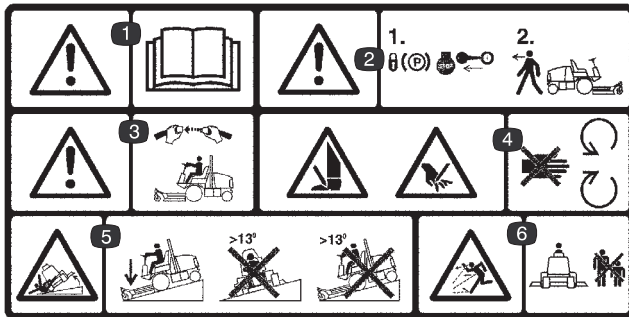
### CHECK/SERVICE (DAILY)

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. ENGINE OIL LEVEL      | 8. AIR CLEANER  |
| 2. HYDRAULIC FLUID LEVEL | 9. BRAKE FUNCTION                                       |
| 3. ENGINE COOLANT LEVEL  | 10. INTERLOCK SYSTEM                                    |
| 4. FUEL - DIESEL ONLY    | 11. TIRE PRESSURE - 25 PSI / 1.70 BAR                   |
| 5. FUEL/WATER SEPARATOR  | 12. GREASE POINTS (4)                                   |
| 6. FAN BELT TENSION      | SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS. |
| 7. RADIATOR SCREEN       |   |

### SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

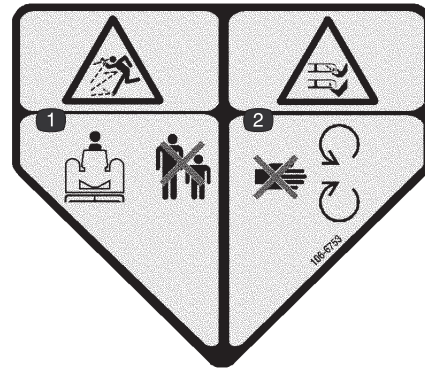
| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                       | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL               |                          | FILTER PART NO.                      |                          |
|--|----------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
|  |                                  |              | FLUID                         | FILTER                   |                                      |                          |
| ENGINE OIL                                 | 10W-30 CE                        | 8 QUARTS     | 100 HOURS                     | 100 HOURS                | 98-7431(A)                           |                          |
| HYDRAULIC FLUID                            | ISO VG 46/68                     | 8 GALLONS    | 800 HOURS                     | 800 HOURS                | 75-1310(B)<br>94-2821(C)             |                          |
| HYDRAULIC BREATHER                         |                                  |              |                               | 800 HRS/YRLY             | 68-6150(D)                           |                          |
| INTERLOCK SWITCHES                         |                                  |              | 2 YEARS                       |                          |                                      |                          |
| PRIMARY AIR FILTER                         |                                  |              |                               |                          | SEE SERVICE INDICATOR<br>104-4260(E) |                          |
| SAFETY AIR FILTER                          |                                  |              |                               |                          | SEE OPERATOR'S MANUAL<br>104-4261(F) |                          |
| FUEL SYSTEM                                | > 32 F                           | NO. 2 DIESEL | 19 GALLONS                    | 800 HOURS<br>DRAIN/FLUSH | 400 HOURS/<br>YEARLY                 | 98-9764(G)<br>98-7612(H) |
|  | < 32 F                           | NO. 1 DIESEL |                               |                          |                                      |                          |
| REAR AXLE                                  | 85W-140                          | 80 OUNCES    | 800 HOURS                     |                          |                                      | 99-7591<br>GREASER(I)    |
| PLANETARY DRIVE                            | 85W-140                          | 16 OUNCES    | 800 HOURS                     |                          |                                      |                          |
| ENGINE COOLANT                             | 50% WATER<br>50% ETHYL<br>GLYCOL | 11 QUARTS    | DRAIN & FLUSH<br>EVERY 2 YRS. |                          |                                      |                          |

105-7358



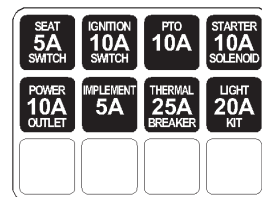
106-6752

- Varning – läs bruksanvisningen.
- Varning – dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.
- Varning – använd säkerhetsbältet när du sitter på förarplatsen.
- Risk för att kapa av händer eller fötter – håll avstånd till rörliga delar.
- Vältrisk – sänk ner klippenheten vid körning i nedförslut, och kör inte nedför sluttningar med större lutning än 13 grader.
- Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.

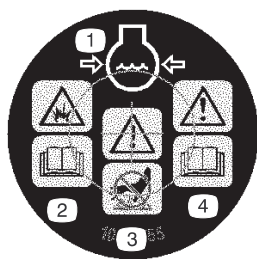


106-6753

- Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
- Avkapsnings-/avslitningsrisk för händer och fötter, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar.

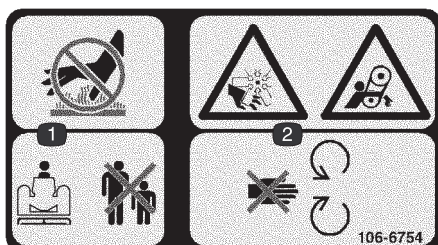


104-8323



### 106-6755

1. Motorns kylvätska under tryck
2. Explosionsrisk – läs *bruksanvisningen*.
3. Varning – rör inte den heta ytan.
4. Varning – läs *bruksanvisningen*.



### 106-6754

1. Rör inte vid den varma ytan och håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
2. Kapnings-/avslitningsrisk i fläkt och risk för att fastna i rem – håll dig borta från rörliga delar.



### 104-8324

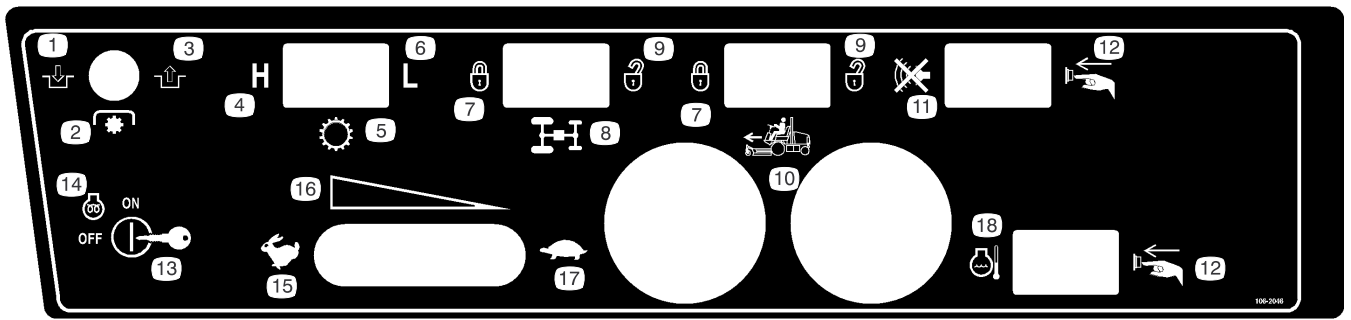
1. Höj klippenheterna
2. Sänk klippenheterna



### Batterisymboler

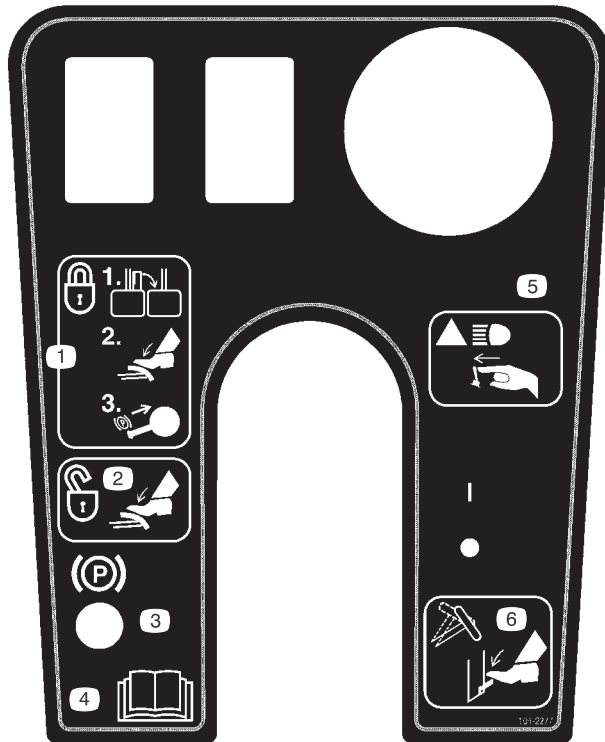
En del eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri.

1. Explosionsrisk
2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning.
3. Brännskaderisk av frätande vätskor/kemiska ämnen.
4. Använd ögonskydd.
5. Läs *bruksanvisningen*.
6. Håll kringstående på säkert avstånd från batteriet.
7. Använd ögonskydd; explosiva gaser kan orsaka blindhet och andra skador.
8. Batterisyra kan orsaka blindhet eller allvarliga brännskador.
9. Spola ögonen omedelbart med vatten och sök läkarhjälp snabbt.
10. Innehåller bly; får inte kastas i hushållssoporna.



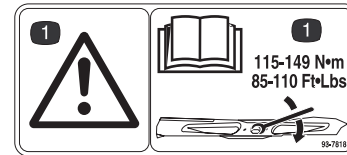
### 106-2046

- |                     |                                       |                           |   |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|---|
| 1. Koppla in        | 6. Låg                                | 10. Farthållare (tillval) | 15. Snabbt  |
| 2. Kraftuttag (PTO) | 7. Låst                               | 11. Ljuddämparbrytare     | 16. Steglös reglerbar inställning                       |
| 3. Koppla ur        | 8. Reglage för flödesdelare (tillval) | 12. Tryck på knappen.     | 17. Långsamt  |
| 4. Hög              | 9. Upplåst                            | 13. Tändningslås          | 18. Återställningsknapp för motorns kylvätsketemperatur |
| 5. Transmission     |                                       | 14. Motor – förvärmning   |   |



### 104-2277

1. Lås parkeringsbromsen genom att låsa samman pedalerna, trycka på bromspedalerna och dra upp reglaget.
2. Lossa parkeringsbromsen genom att trampa på bromspedalerna.
3. Parkeringsbromsspärr
4. Läs bruksanvisningen.
5. Tryck för extra strålkastare.
6. Tryck ner spaken för att bestämma rattens lutning.



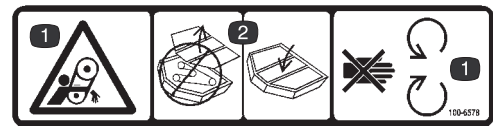
### 93-7818

1. Fara – läs bruksanvisningen för uppgifter om åtdragningsmoment för knivblad.



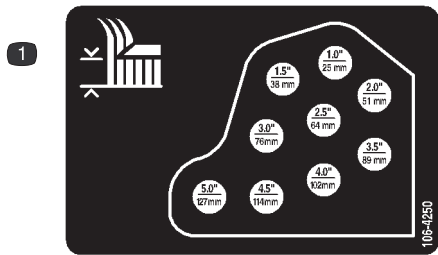
### 104-8325

1. Lås/lås upp servicelåset för klippenheten



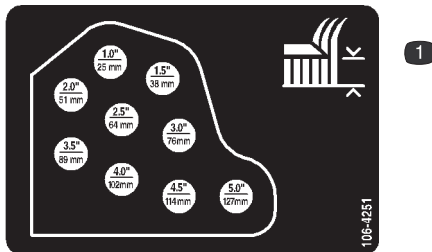
### 100-6578

1. Håll dig på avstånd från rörliga delar.
2. Kör inte maskinen om skydden på klippenheterna har avlägsnats.



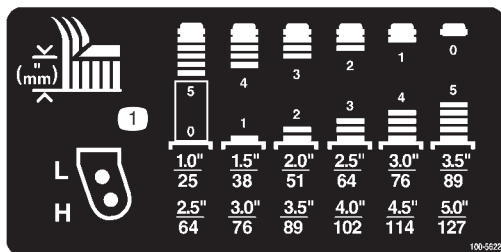
106-4250

1. Klipphöjd



106-4251

1. Klipphöjd



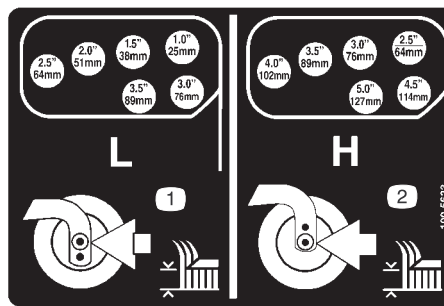
100-5622

1. Justering av klipphöjden



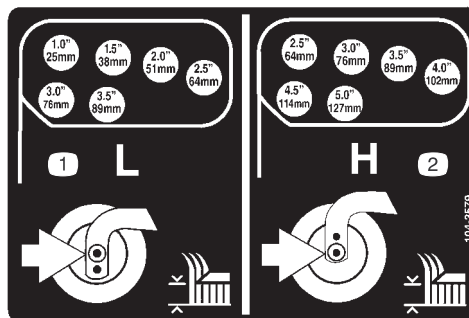
93-6674

1. Risk för krosskador på händer – läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll.



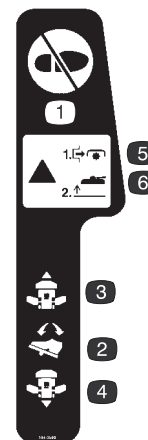
100-5623

1. Inställning av låg klipphöjd
2. Inställning av hög klipphöjd



104-3579

1. Inställning av låg klipphöjd
2. Inställning av hög klipphöjd



104-3599

1. Trampa inte här.
2. Gaspedal
3. Körning – framåt
4. Körning – bakåt
5. Fara – Stäng av kraftuttaget innan du höjer upp klippenheterna.
6. Fara – Starta inte klippenheterna när de är i upplyft läge.

# Specifikationer

## Specifikationer – traktorenhet

|   |  |
|---|--|
| Motor                                       | Kubota fyrcylindrig fyrtaktsmotor med 1 999 cm <sup>3</sup> slagvolym, vattenkyld turbodieselmotor. Märkeffekt 58 hk vid 2 600 varv/minut, 23:1 kompression. Låg tomgång – 1 500 varv/minut, hög tomgång – 2 730 varv/minut. Oljekapaciteten är 7,6 liter med filter.  |
| Kylsystem                                   | Kylsystemet rymmer 10,4 liter 50/50-blandning av antifrysätska (etylenglykol).   |
| Bränslesystem                               | Elektrisk bränslepump. Utbytbar inline-filter och skruvbränslefilter/vattenseparator. Kapaciteten är 72 liter diesel nr 2.   |
| Hydraulsystem                               | Behållaren rymmer 30 liter. Två utbytbara skruvfilterelement.  |
| Drivsystem                                  | Servostyrt hydrostatiskt system som driver framhjulen via en planetväxel. En fotpedal styr hastigheten framåt/bakåt.<br>Bakre drivaxeln är kopplad till hydrostatisk transmission för konstant 4-hjulsdrift i klippläget. Ett vältskyddssystem och säkerhetsbälte tillhör standardutrustningen.  |
| Hastighet                                   | Klippning: 0–14 km/tim.<br>Transport: 0–24 km/tim.   |
| Däck  | Fram: 26 x 12,00–12, 6-lagers, slanglöst gräsklippardäck.<br>Bak: 20 x 10,00–10, 6-lagers, slanglöst gräsklippardäck.<br>Trycket i de främre och bakre däcken är 172–207 kPa (25–30 psi).  |
| Diagnosystem                                | Kontrollportar för drivsystemet, klippenhetens drivsystem, lyft/motvikt, lyft/sänkning, styrkretsar och belastningstryck sitter nära de olika komponenterna.   |
| Styrsystem                                  | Fordonstyp med fullservo.  |
| Bromsar                                     | Interna våta flerskivsbromsar.   |
| Elsystem                                    | 12 volts, 110-minuters reservkapacitetsbatteri (DIN) och 40 A växelströmgenerator. Minusjord. Batterityp grupp 24.   |
| Säkerhetsanordningar                        | Hindrar motorn från att starta såvida inte gaspedalen är i neutralläget och kraftuttaget är urkopplat. Om föraren lämnar sätet med gaspedalen nedtryckt och kraftuttaget inkopplat, kommer kraftuttaget att kopplas ur efter en sekund, och om föraren inte är tillbaka i sätet inom 2 sekunder kommer motorn att stanna. Motorn stannar om man lägger i en växel medan parkeringsbromsen är åtdragen. |
| Mätare, indikatorlampor och ljudlarmssystem | Bränslemätare, kylvätsketemperaturmätare, tidmätare, indikatorlampor för hög kylvätsketemperatur, lågt motoroljetryck, glödstift och laddning. Ljudlarm för lågt motoroljetryck och hög motortemperatur.   |
| Reglage                                     | Ratt, lutningsjustering, tändningsbrytare, kraftuttagsbrytare, gasreglage, gaspedal, växelväljarebrytare för klippning/transport, bromsar (för svängning eller drivhjälp), lås till parkeringsbromspedal och lyftnings-/sänkningsspakar till klippenheter.   |

## Specifikationer – klippenhet

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Mittklippenhet            | Tre knivar. Klipparen kan tippas och låsas vid underhåll.   |
| Vingklippenheter          | Två knivar.   |
| Klipphöjd                 | 25–177 mm, justerbar i steg om 13 mm. Mittklippenheten justeras genom att byta distanserna på länkhjulen och genom att variera längden på stödkedjorna. Vingklippenheten justeras genom att lägga till eller ta bort lika många distanser från hjulgafflarna, placera länkhjulaxlarna i de höga eller låga klipphöjdshålen i hjulgafflarna och säkra svängarmarna till de utvalda klipphöjdshålen.  |
| Konstruktion              | Kåpan är gjord av stål och förstärkt med kanaler och plåtar.  |
| Klippdrivning             | En hydraulmotor per klippenhet. Varje motor driver en spindel direkt, medan de resterande spindlarna drivs av en kilrem i B-sektionen. Spindelaxlarna stöds av två externt tätade, smörjbara, koniska rullager. Alla knivar, spindlar och remmar är utbytbara.  |
| Knivar                    | Sju knivar i värmebehandlat stål, längd 48 cm, tjocklek 6 mm.   |
| Upphängning och länkhjul  | Mittklippenheten har två främre länkhjul bestående av ett 20 cm pneumatiskt hjul/däck med tätade kullager. Den bakre delen av klippenheten är upphängd i lyftarmar med inställningsmöjlighet för klippenhetens lutning. Det hydrauliska motvikts- och lyftsystemet har konstruerats som en del av klippenheten för bästa svävning och drivning. Vingklippenheterna har ett främre länkhjul och ett bakre länkhjul bestående av ett 20 cm pneumatiskt hjul/däck med tätade kullager. Det hydrauliska motvikts- och lyftsystemet har konstruerats som en del av klippenheten för bästa svävning och drivning. |
| Anti-skalanordningar      | Varje kniv har en anti-skalbehållare. Anti-skalvalsar. Ställbar mede i klippenhetens båda ändar.  |
| Skydd över klippenheterna | Stål- och plastskydd.   |

**Observera:** Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

## Mått

|   |        |
|---|--------|
| Klippbredd                              |        |
| totalt                                  | 315 cm |
| mittklippenhet                          | 137 cm |
| vingklippenhet                          | 94 cm  |
| mitt- och en vingklippenhet             | 226 cm |
| Total maskinbredd                       |        |
| med klippenheterna nere                 | 322 cm |
| med klippenheterna upplyfta (transport) | 180 cm |
| Total maskinlängd                       | 366 cm |

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Höjd                            | 147 cm  |
| Höjd med vältskydd              | 206 cm  |
| Markfrigång                     | 15 cm   |
| Spårvidd (däckets mitt)         |         |
| fram                            | 114 cm  |
| bak                             | 106 cm  |
| Hjulbas                         | 141 cm  |
| Vikt (med klippare och vätskor) | 1757 kg |

# Montering

**Observera:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

## Reservdelar

**Observera:** Använd denna tabell som en kontrollista för att se att du har erhållit samtliga delar som behövs för montering. Utan dessa delar kan inte monteringen slutföras. Några delar har eventuellt redan monterats på fabriken.

| Beskrivning                       | Antal | Användning                                       |
|-----------------------------------|-------|--|
| Säkerhetsbälte                    | 1     | Installera säkerhetsbältet.                      |
| Huvudskruv                        | 2     |  |
| Bricka                            | 2     |  |
| Rör för bruksanvisning            | 1     | Montera röret för bruksanvisning.                |
| R-klämma                          | 2     |  |
| EEG-dekaler                       | 5     | Fäst på maskinen för att uppfylla CE-märkningen. |
| EEG-certifikat                    | 1     |  |
| Reservdelskatalog                 | 1     |  |
| Blad för besiktning före leverans | 1     |  |
| Bruksanvisning                    | 2     | Läs innan maskinen tas i bruk.                   |
| Bruksanvisning för motorn         | 1     | Visa innan maskinen tas i drift.                 |
| Instruktionsvideo                 | 1     |  |

## Installera sätet, säkerhetsbältet och röret för bruksanvisningen

Maskinen levereras utan säte. Lyxsätessatsen modellnr 30398, samt sätesupphängningen modellnr 30396 eller lyxsätessatsen modellnr 30622 och lyxupphängningen modellnr 30621 måste köpas separat och monteras.

1. Montera röret för bruksanvisningen vid sätesupphängningen med de två R-klämmorna som medföljer (separata delar).
2. Montera säkerhetsbältet på båda sidor av sätet med en skruv och låsbricka som medföljer (separata delar).

**Viktigt** Kontrollera att sätets sätesbrytarkabeln är ansluten till sätesbrytaren på kablaget.

3. Skjut fram sätet så långt fram respektive så långt bak som möjligt för att försäkra att det fungerar som det ska och att sätesbrytarkablar och kontakter inte är klämda eller vidrör några rörliga delar.

## Smörja maskinen

Innan maskinen används måste den smörjas för att man ska få rätt smörjegenskaper; se avsnittet om smörjning av lager och bussningar på sidan 35. Om man inte smörjer maskinen riktigt kommer dess komponenter att gå sönder i förtid.

# Före användning



## Försiktighet



Om du lämnar nyckeln i tändningslåset kan någon starta motorn av misstag och skada dig eller någon annan person allvarligt.

Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

## Kontrollera oljenivån i motorn

Motorn levereras med olja i vevhuset. Oljenivån måste dock kontrolleras innan och efter motorn startas första gången.

Vevhusets kapacitet är ca 7,6 l med filter.

Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

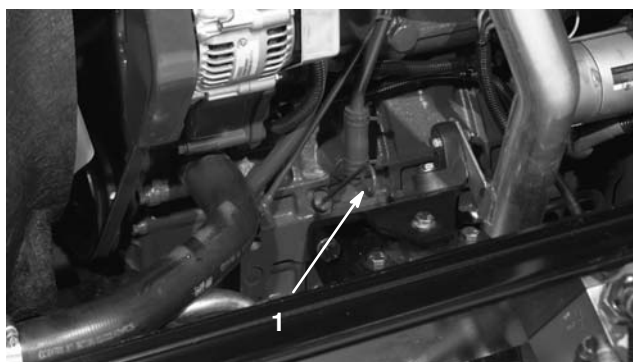
Nödvändig API-klassificering: CH-4, CI-4 eller högre.

Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över -18 °C)

Alternativ olja: SAE10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

Toro Premium-motorolja finns tillgänglig att köpa från din återförsäljare med oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30. Se reservdelskatalogen för artikelnummer.

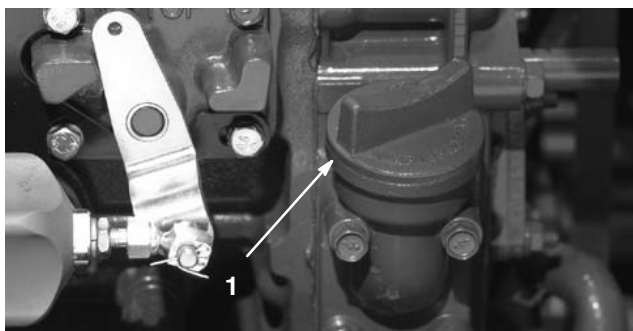
1. Parkera maskinen på en plan yta. Lås upp motorhuvens lås.
2. Öppna motorhuv.
3. Ta ut oljestickan, torka av den, sätt tillbaka den i röret och dra ut den igen. Oljenivån ska nå upp till markeringen FULL (fig. 1).



Figur 1

1. Oljesticka

4. Om oljenivån ligger under markeringen FULL, tar du av påfyllningslocket (fig. 2) och fyller på olja tills nivån når markeringen FULL. **Fyll inte på för mycket.**



Figur 2

1. Påfyllningslock

**Observera:** När du använder annan olja, bör du tappa ut all gammal olja ur vevhuset innan du fyller på ny olja.

5. Sätt tillbaka påfyllningslocket och oljestickan.
6. Stäng motorhuv och lås den med spärrhakarna.

## Kontrollera kylsystemet

Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan motorn startas. Systemet rymmer 10,4 liter.

1. Ta försiktigt loss kylarlocket och locket på expansionstanken (fig. 3).

**⚠ Försiktighet ⚠**

**Om motorn har varit igång kan det trycksatta, heta kylmedlet läcka och orsaka brännskador.**

- Ta inte bort kylarlocket när motorn är igång.
- Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.

2. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kylaren skall fyllas upp till påfyllningsrörets översta del och expansionstanken skall fyllas upp till markeringen FULL.



Figur 3

1. Expansionstank

3. Tillsätt en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om kylmedelnivån är låg. **Använd inte enbart vatten och inte heller alkohol-/metanolbaserade kylvätskor.**
4. Sätt tillbaka kylarlocket och locket till expansionstanken.

## Fylla på bränsletanken

Bränsletanken rymmer 72 liter.

1. Ta av tanklocket (fig. 4).
2. Fyll tanken till cirka 25 mm från tankens översta del (inte påfyllningsröret) med dieselbränsle nr 2. Sätt tillbaka locket.



Figur 4

1. Tanklock

**⚠ Fara ⚠**

**Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.**

- Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll tanken till cirka 25 mm från tankens översta del (inte påfyllningsröret). Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.



## Kontrollera planetväxeloljan

Kontrollera oljenivån var 400:e körtimme eller om externa läckor skulle upptäckas. Använd en högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 wt. när du byter ut oljan.

Systemet rymmer cirka 0,5 liter.

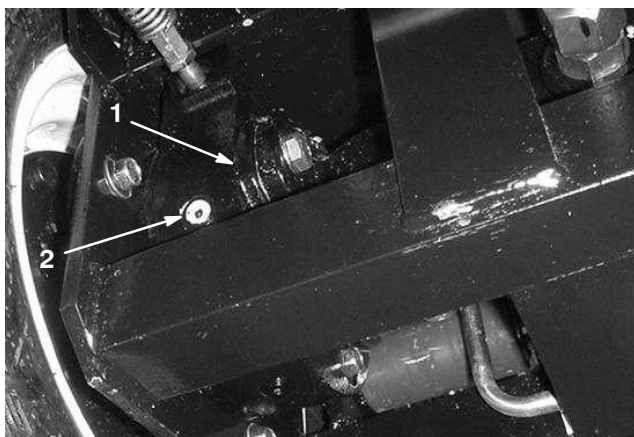
1. Ställ maskinen på ett jämnt underlag och placera hjulen så att kontroll-/avtappningspluggen antingen befinner sig i läge klockan 2 eller klockan 10 (fig. 6).



**Figur 6**

1. Kontroll-/avtappningsplugg

2. Ta bort pluggen på planetväxeln (fig. 6) och kontrollpluggen på bromsens baksida (fig. 7). Det ska finnas olja vid botten av kontrollplugghålet på bromsens baksida.



**Figur 7**

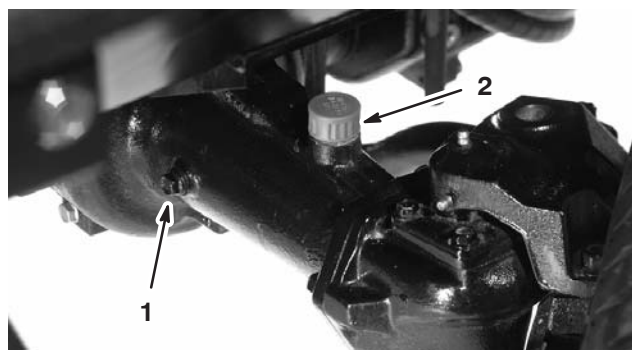
1. Bromshus
2. Kontrollplugg

3. Fyll på med växelolja i hålet i planetväxeln och i hålet på bromsen, vid behov, så att oljan når upp till korrekt nivå. Montera pluggarna.
4. Upprepa steg 1–3 på den motsatta växeln.

## Kontrollera oljan i bakaxeln

Bakaxeln levereras från fabriken fylld med olja av typen SAE 85W-140 wt. Kontrollera oljenivån innan motorn startas för första gången och därefter var 400:e körtimme. Kapaciteten är 2,4 liter. Gör en visuell läckagekontroll varje dag.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta bort en kontrollplugg från axelns ena sida (fig. 8) och se till att oljan når upp till botten av hålet. Ta bort påfyllningspluggen om nivån är låg (fig. 8), och tillsätt tillräckligt med olja så att nivån når botten av kontrollplugghålen.



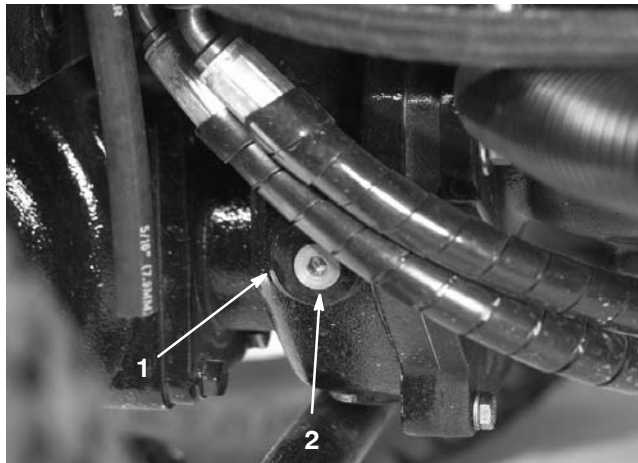
**Figur 8**

1. Kontrollplugg
2. Påfyllningsplugg

## Kontrollera oljan i bakaxelväxeln

Växellådan levereras från fabriken fylld med olja av typen SAE 85W-140 wt. Kontrollera oljenivån innan motorn startas för första gången och därefter var 400:e kör timme. Kapaciteten är 0,5 liter. Gör en visuell läckagekontroll varje dag.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta bort kontroll-/påfyllningspluggen från vänster sida av växellådan (fig. 9) och se till att oljan når upp till botten av hålet. Fyll på tillräckligt med olja så att nivån når upp till botten av hålet om oljenivån är för låg.



Figur 9

1. Växellåda                      2. Kontroll-/påfyllningsplugg

## Kontrollera däcktrycket

Rätt lufttryck i fram- och bakdäcken är 172–207 kPa (25–30 psi).

**Viktigt** Upprätthåll jämnt tryck i alla däck för att försäkra god klippkvalitet och korrekt maskinfunktion.

**Däcken får inte vara för löst pumpade.**

## Kontrollera hjulmuttrarnas/hjulbultarnas åtdragning



### Varning



Om hjulmuttrarna inte dras åt ordentligt kan hjulen fungera felaktigt eller falla av vilket kan leda till personskada.

Dra åt framhjulens hjulmuttrar och bakhjulens bultar till 115–136 Nm efter 1–4 timmars användning, och ännu en gång efter 10 timmars användning. Dra sedan åt skruvarna var 200:e timme.

## Justera klipphöjden

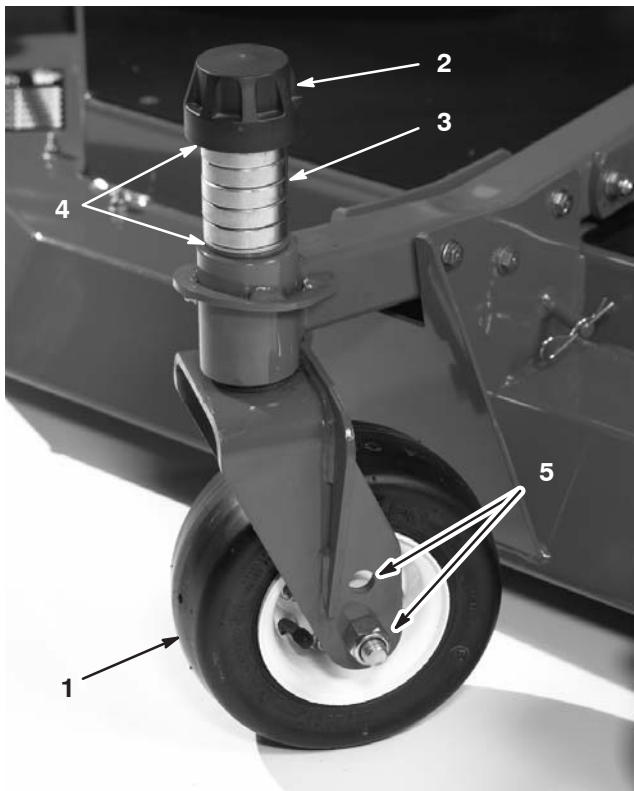
### Mittklippenhet

Klipphöjden kan ställas in mellan 25 och 127 mm i steg om 13 mm. För att justera klipphöjden på mittklippenheten, placera länkhjulaxlarna i hjulgafflarnas övre eller nedre hål, lägg till eller ta bort ett jämnt antal distanser från hjulgafflarna och fäst den bakre kedjan i önskat hål.

1. Starta motorn och lyft klippenheterna så att klipphöjden kan ändras. Stanna motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta ut nyckeln när klippenheten är upplyft.
2. Placera länkhjulaxlarna i samma hål på alla hjulgafflar (fig. 14 och fig. 16). Se följande diagram för att avgöra vilka hål som är korrekta för inställningen.

**Observera:** När du arbetar med en klipp höjd på 64 mm eller högre måste axelbulten installeras i det undre hålet i länkgaffeln, för att förhindra att gräs samlas mellan hjulet och gaffeln. Om du arbetar med lägre klipp höjder än 64 mm och upptäcker gräsansamlingar ska du köra maskinen i motsatt riktning för att avlägsna klipprester från hjul- och gaffelområdet.

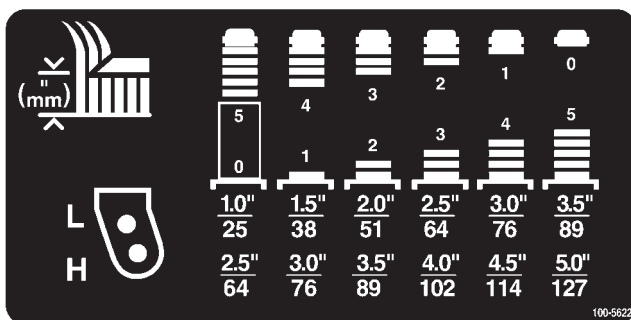
3. Ta bort spännlocket från spindelaxeln (fig. 10) och skjut ut spindeln ur hjularmen. Sätt de två mellanlägsbrickorna (3 mm) på spindelaxeln på samma sätt som de monterats. Dessa mellanlägg är nödvändiga för att man skall erhålla jämn höjd över klippenhetens hela bredd. Skjut på lämpligt antal 13 mm-distanser (se diagram nedan) på spindelaxeln för att få önskad klipp höjd, och skjut sedan på brickan på axeln.



Figur 10

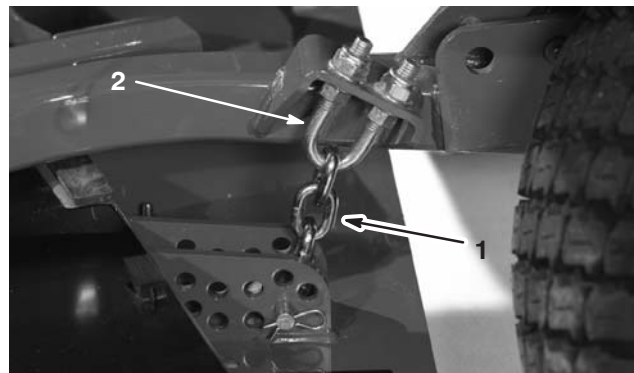
1. Länkhjul
2. Spännlock
3. Distanser
4. Mellanlägg
5. Monteringshål för axel

Se nedanstående diagram för att avgöra kombinationen av distanser för inställningen.



Figur 11

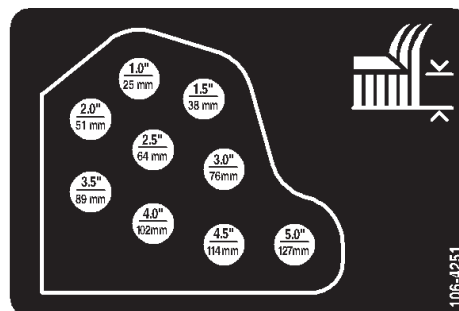
4. Skjut hjulspindeln genom mitthjularmen. Montera mellanlägsbrickorna (på samma sätt som de monterats tidigare) och återstående brickor på spindelaxeln. Sätt tillbaka spännlocket så att allt sitter stadigt.
5. Ta bort hårnålssprinten och sprintbulten som fäster klipp höjdskedjorna baktill på mittklippenheten (fig. 12).



Figur 12

1. Klipp höjdskedja
2. U-bult

6. Fäst klipp höjdskedjorna i önskat klipp höjdshål (fig. 13) med sprintbulten och hårnålssprinten.



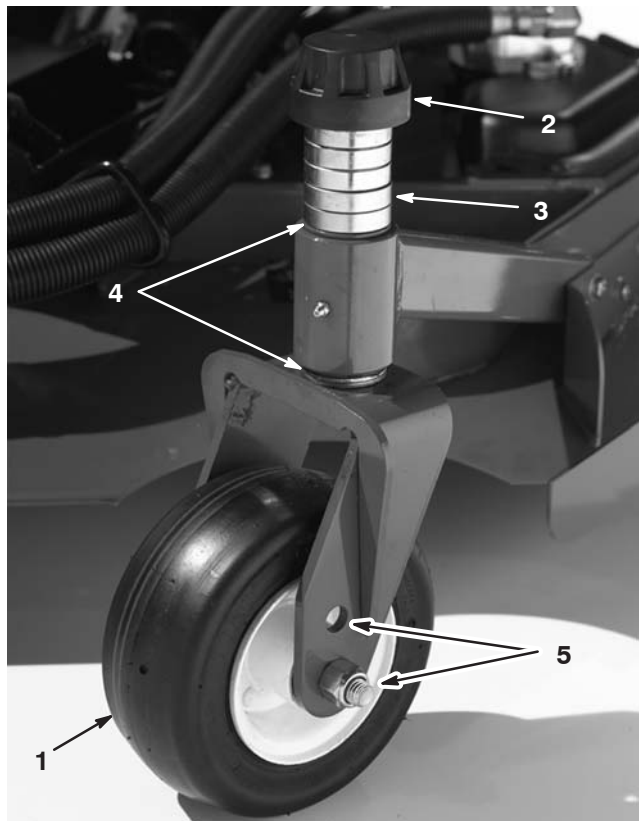
Figur 13

**Observera:** Flytta medarna och klipp höjds hjulen till de högsta hålen, när du använder klipp höjder om 25 mm, 38 mm eller vid tillfälle 51 mm.

## Vingklippenheter

Justera vingklippenhetens klipphöjd genom att lägga till eller ta bort lika många distanser från hjulgafflarna, placera hjulaxlarna i de höga eller låga klipphöjdshålen i hjulgafflarna och säkra svängarmarna till de utvalda hålen i klipphöjdsfästena.

1. Placera hjulaxlarna i samma hål på alla hjulgafflar (fig. 14 och fig. 16). Se nedanstående diagram för att avgöra de korrekta hålen för inställningen.

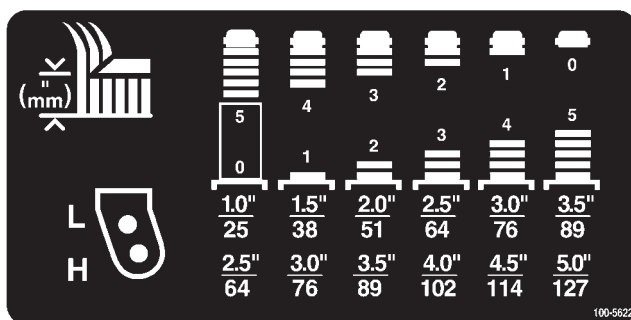


Figur 14

- |              |                           |
|--------------|---------------------------|
| 1. Länkhjul  | 4. Mellanlägg             |
| 2. Spännlock | 5. Monteringshål för axel |
| 3. Distanser |                           |

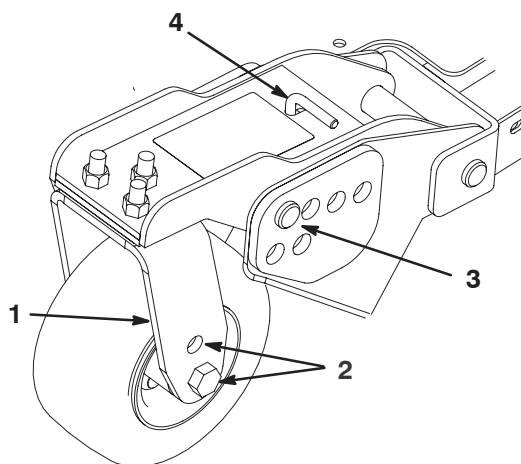
2. Ta bort spännlocket från spindelaxeln (fig. 14) och skjut ut spindeln ur hjularmen. Sätt de två mellanläggsbrickorna (3 mm) på spindelaxeln på samma sätt som de monterats. Dessa mellanlägg är nödvändiga för att man skall erhålla jämn höjd över klippenheternas hela bredd. Skjut på lämpligt antal 13 mm-distanser på spindelaxeln för att få önskad klipphöjd, och skjut sedan på brickan på axeln.

Se nedanstående diagram för att avgöra kombinationen av distanser för inställningen.



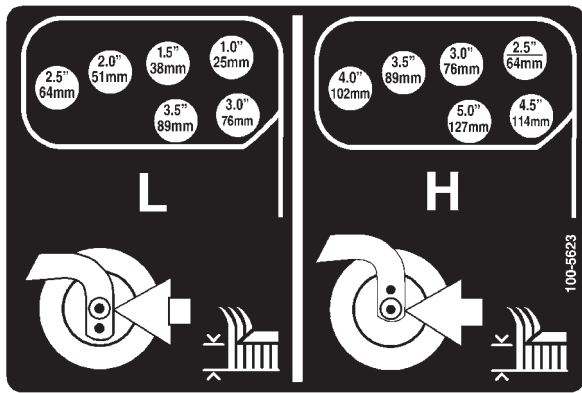
Figur 15

3. Skjut hjulspindeln genom hjularmen. Montera mellanläggsbrickorna (på samma sätt som de monterats ursprungligen) och återstående brickor på spindelaxeln. Sätt tillbaka spännlocket så att allt sitter stadigt.
4. Ta bort hårnålssprinten och sprintbultarna från länksvängarmarna (fig. 16).
5. Vrid spännstången för att höja eller sänka svängarmen tills hålen befinner sig i linje med utvalda fästhål för klipphöjdsinställning i klippenhetens ram (fig. 16 och fig. 17).
6. För in sprintbultarna och fäst hårnålssprintarna.
7. Vrid spännstången motsols (dra åt med fingrarna) för att spänna justeringen.



Figur 16

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Länksvängarm           | 3. Sprintbult & hårnålssprint |
| 2. Monteringshål för axel | 4. Spännstång                 |

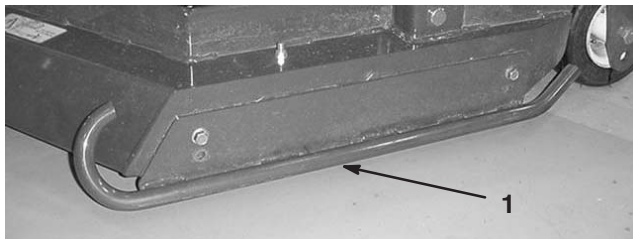


Figur 17

## Justera medarna

Medarna ska monteras i nedre läget när klipphöjden är över 64 mm, och i övre läget när klipphöjden är upp till 64 mm.

Justera medarna genom att ta bort flänsbultarna och muttrarna, placera medarna i önskat läge och sätta tillbaka fästelementen (fig. 18).



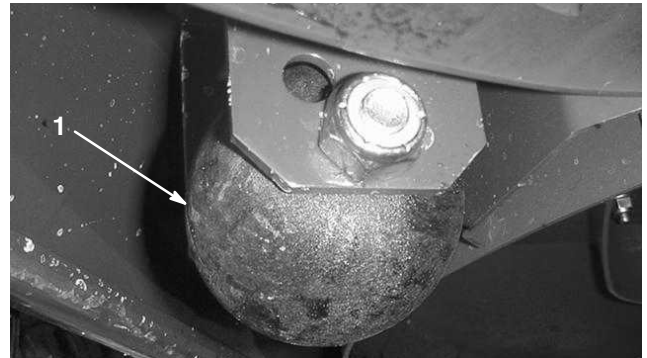
Figur 18

1. Mede

## Justera klippenhetens valsar

Klippenhetens valsar ska monteras i nedre läget när klipphöjden är över 64 mm, och i övre läget när klipphöjden är lägre än 64 mm.

1. Avlägsna skruven och muttern som håller klipphöjdshjulet vid klippenhetsfästena (fig. 19).



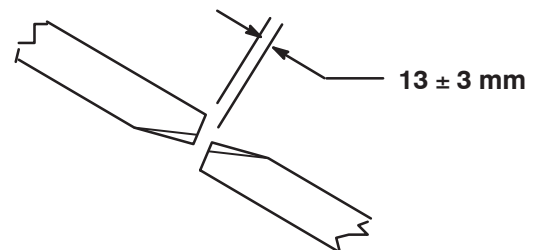
Figur 19

1. Klipphöjdshjul
2. Passa in valsen och distansen med fästans översta hål och fäst dem med skruven och muttern.

## Justera kniven

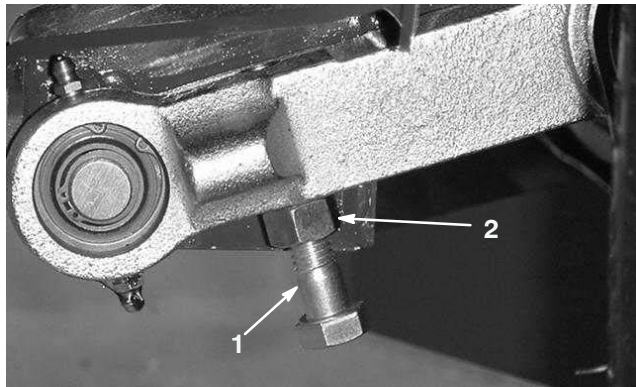
För att säkerställa att klippenheten fungerar ordentligt, måste det finnas ett spel på  $13 \pm 3$  mm mellan vingens spetsar och mittklippenhetens knivar (fig. 20).

1. Lyft klippenheten så att knivarna är synliga och palla upp mittdäckdelen så att den inte kan falla oavsiktligt. Vingdäcken måste vara horisontella med mittklippenheten.
2. Vrid en mittkniv och en intilliggande vingkniv så att deras knivspetsar befinner sig i linje. Mät avståndet mellan knivspetsarna, avståndet ska vara ca  $13 \pm 3$  mm (fig. 20).



Figur 20

3. Lokalisera justeringsbulten på mittklippenhetens bakre svänglänk för att justera avståndet (fig. 21). Lossa kontramuttern på justeringsbulten. Lossa eller dra åt justeringsbultarna tills ett spel på  $13 \pm 0,3$  mm uppnås, och dra därefter åt kontramuttern.
4. Gör om samma sak på klippdäckets andra sida.



**Figur 21**

1. Justeringsbult
2. Kontramutter

## Korrigerar felpassning mellan klippenheter

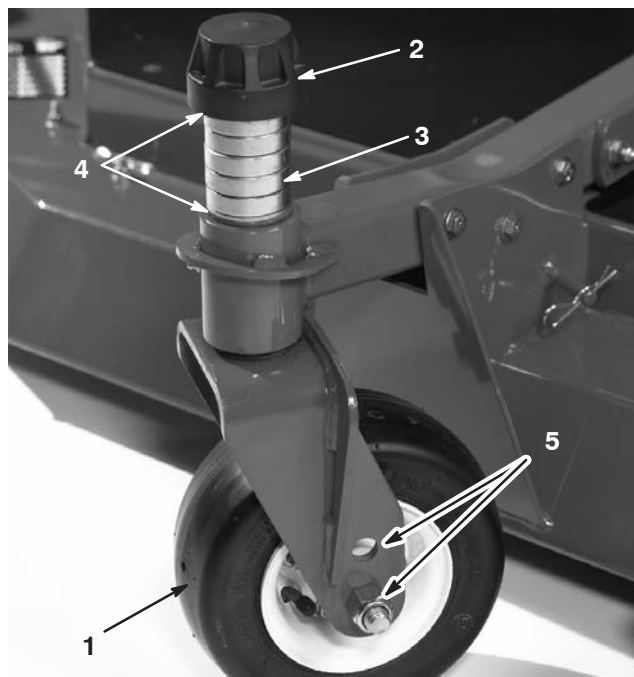
På grund av skillnader i gräsförhållanden och motviktsinställningen i traktorenheten rekommenderar vi att gräset grovklippas och utseendet kontrolleras innan den ”formella” klippningen påbörjas.

1. Ställ in alla klippenheter till önskad klipp höjd, se även avsnittet om inställning av klipp höjd på sidan 20.
2. Kontrollera och justera främre och bakre däcktryck till 172–207 kPa (25–30 psi).
3. Kontrollera och justera alla länkhjulstryck till 345 kPa (50 psi).
4. Kontrollera laddtryck och motviktstryck med motorn på hög tomgång med hjälp av testportarna som definieras under Hydraulsystemets kontrollportar på sidan 44. Justera motviktsinställningen så att den är 1 585 kPa (230 psi) högre än laddtrycksavläsningen.
5. Kontrollera om några knivar är böjda; se även Kontroll av böjda knivblad på sidan 53.

6. Klipp gräset på ett testområde och kontrollera att alla klippenheter klipper på samma höjd.
7. Om du fortfarande måste justera klippenheterna, lokalisera en plan yta med en rak kant på minst 2 meter.
8. För att underlätta mätning av knivplanet, höj upp klipp höjden till 10 cm, eller det högsta läget, se Justera klipp höjden på sidan 20.
9. Sänk ner klippenheterna på den jämna ytan. Ta bort kåporna överst på klippenheterna.
10. Lossa fläsmuttern som fäster mellanremsskivan för att lätta på remspänningen på respektive klippenhet.

## Ställa in mittklippenheten

Rotera knivbladet på respektive spindel tills ändarna vetter framåt och bakåt. Mät från marknivå till främre spetsen av den klippande kniven. Justera med 3 mm mellanlägg på främre hjulgafflarna för att matcha dekalens klipp höjd (fig. 22); se även Justera klippenhetens lutning, sidan 51.

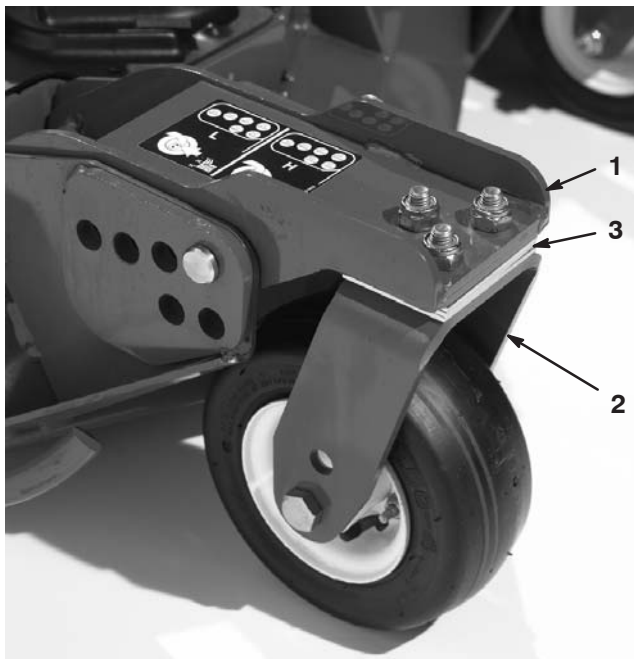


**Figur 22**

1. Länkhjul
2. Spännlock
3. Distanser
4. Mellanlägg
5. Monteringshål för axel

## Ställa in vingklippenheten

Rotera knivbladet på respektive spindel tills ändarna vetter framåt och bakåt. Mät från marknivå till främre spetsen av den klippande kniven. Justera med 3-mm-mellanläggsbrickor på den främre hjulgaffeln så att dekalens klipp höjd ställs in (fig. 23). Se Justera klippenhetens lutning, sidan 51.



**Figur 23**

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1. Främre länkhjularm | 3. Mellanlägg |
| 2. Hjulgaffel         |               |

## Matcha klipphöjden för klippenheternas yttre kanter

1. Placera knivbladen sida vid sida på den yttre spindeln på båda vingklippenheterna. Mät från golvet till spetsen på den klippande kniven på båda enheterna och jämför. Måtten måste befinna sig inom 3 mm från varandra.
2. Lägg till eller ta bort 3 mm mellanläggsbrickor på vinglänkhjulen efter behov. Kontrollera måtten mellan de yttre kanterna på båda vingklippenheterna igen, och justera vid behov.

# Körning

**Observera:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.



## Försiktighet



Denna maskin ger ljudnivåer vid förarens öra som överstiger 85 dB(A) och kan orsaka hörselskador vid längre arbetspass.

Använd hörselskydd när du kör denna maskin.

## Reglage

### Gaspedal

Gaspedalen (fig. 24) reglerar körning framåt och bakåt. Tryck ner pedalens översta del för att köra framåt och dess nedre del för att backa. Hastigheten beror på hur mycket pedalerna trycks ner. För maximihastighet utan last, trycker du ner pedalerna helt, samtidigt som gasreglaget ligger i det snabba läget.

Du stannar genom att försiktigt lyfta foten från gaspedalen och låta pedalerna återgå till mittläget.

**Viktigt** Hastighetsbegränsarskruven måste stanna gaspedalen innan pumpen når fullt kolvslag, annars kan skador uppstå på pumpen.

### Bromspedaler

Två fotpedaler (fig. 24) sköter individuella hjulbromsar och underlättar svängning, parkering och körning i backar. En låspinne kopplar ihop pedalerna vid parkeringsbromsning och transport.

### Pedallåsspärr

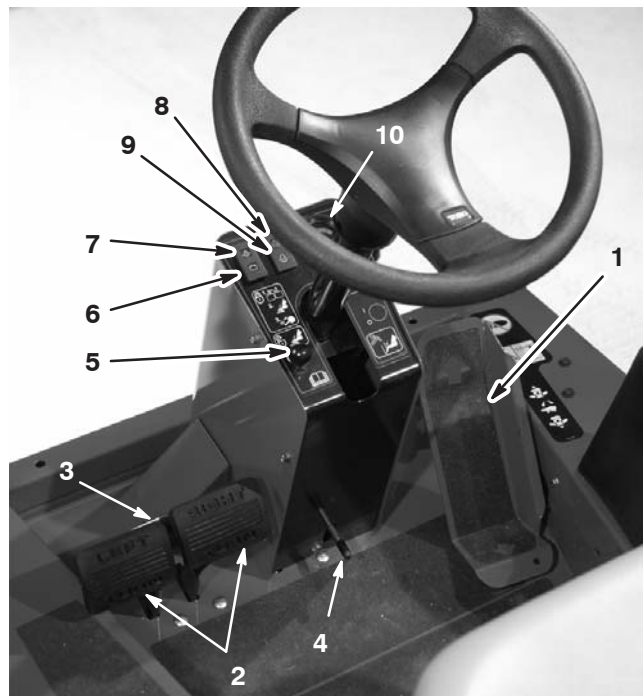
Pedallåsspärr (fig. 24) kopplar samman pedalerna för att dra åt parkeringsbromsen.

### Spak för ställbar ratt

Dra spaken (fig. 24) nedåt för att luta ratten till önskat läge. Släpp sedan spaken för att låsa inställningen.

### Parkeringsbromsspärr

En ratt på vänstra sidan på konsolen aktiverar parkeringsbromsspärr (fig. 24). Dra åt parkeringsbromsen genom att koppla ihop pedalerna med låspinnen, trampa ner båda pedalerna och dra ut parkeringsbromsspärr. Parkeringsbromsen frigörs genom att båda pedalerna trampas ner tills parkeringsbromsspärr går tillbaka.



Figur 24

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Gaspedal             | 7. Varningslampa för motorns oljetryck           |
| 2. Bromspedaler         | 8. Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur |
| 3. Pedallåsspärr        | 9. Glödstiftslampa                               |
| 4. Spak för rattlutning | 10. Temperaturmätare                             |
| 5. Parkeringsbromsspärr |  |
| 6. Laddningsindikator   |  |

### Laddningsindikator

Laddningsindikatorn (fig. 24) tänds om det uppstår ett fel i systemets laddkrets.

### Varningslampa för motorns oljetryck

Lampan (fig. 24) tänds om motoroljastrycket faller till en riskabelt låg nivå.

### Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

Lampan (fig. 24) tänds och motorn stängs av när kylvätsketemperaturen stiger till en överdrivet hög nivå.

### Indikatorlampa för glödstift

Glödstiftlampan tänds när glödstiften är aktiverade (fig. 24).

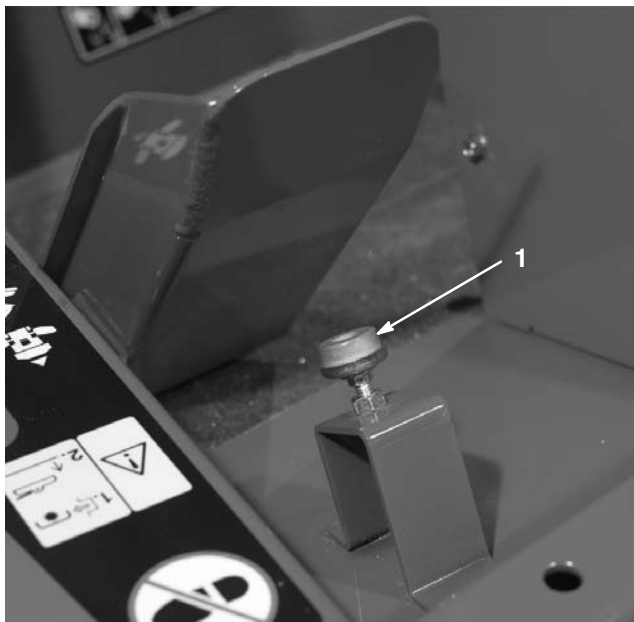
### Motortemperaturmätare

Mätaren (fig. 24) visar kylvätsketemperaturen i motorn.

## Hastighetsbegränsare

Justera skruven (fig. 25) för att begränsa hur långt gaspedalen kan trampas ner vid körning framåt för att begränsa hastigheten.

**Viktigt** Gaspedalen måste vara i kontakt med hastighetsbegränsaren innan den når slutet av pumputslaget för att förhindra att pumpen skadas.



Figur 25

1. Hastighetsbegränsare

## Lyftspakar

Lyftspakarna (fig. 26) höjer och sänker klippenheterna.

**Viktigt** Mittlyftspaken måste föras till det lägre läget tillfälligt, för att kraftuttagsbrytaren ska kunna aktivera kraftuttagsskretsen.

## Serviceelås för klippenheten

Klippenhetens serviceelås (fig. 26) förhindrar att mittklippenhetens lyftspak kan sänka klippenheten när den befinner sig i upphöjt läge.

## Tändningselås

Tändningselåset (fig. 26) har tre lägen: Av, På/förvärmning och Start.

## Kraftuttagsbrytare

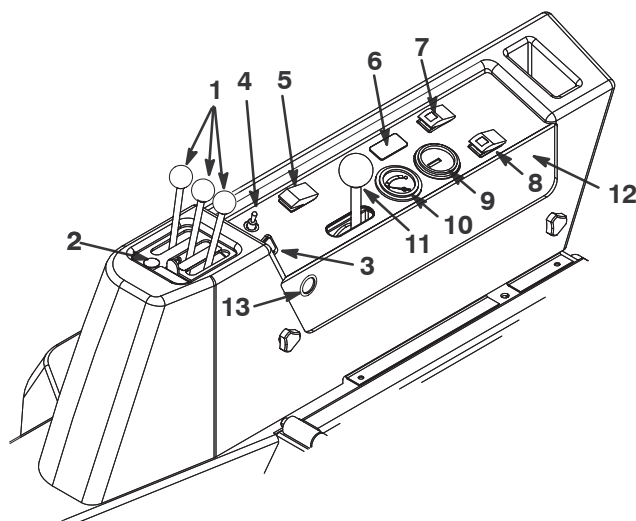
Kraftuttagsbrytaren (fig. 26) har tre lägen: inkopplings-, neutral- och urkopplingsläge. Lyft försiktigt och skjut kraftuttagsbrytaren framåt till det inkopplade läget för att

starta redskapet eller klippenhetsknivarna. Dra brytaren sakta bakåt till det urkopplade läget för att avsluta drivningen.

**Viktigt** Mittlyftspaken måste föras till det lägre läget tillfälligt, för att kraftuttagsbrytaren ska kunna aktivera kraftuttagsskretsen.

## Hastighetsreglage för hög/låg hastighet

Reglaget (fig. 26) tillåter ett högre hastighetsläge vid förflyttning av maskinen.



Figur 26

- |  |  |
|--|--|
| 1. Lyftspak                                | 7. Larmstoppbrytare                    |
| 2. Serviceelås för frontklippenheten       | 8. Brytare för temperaturnullställning |
| 3. Tändningselås                           | 9. Timmätare                           |
| 4. Kraftuttagsbrytare                      | 10. Bränslemätare                      |
| 5. Hastighetsreglage för hög/låg hastighet | 11. Gas                                |
| 6. Farthållare (tillval)                   | 12. Ljudalarm                          |
|  | 13. Kraftpunkt                         |

## Farthållare (tillval)

Farthållaren (fig. 26) ställer in maskinens hastighet.

## Bränslemätare

Bränslemätaren (fig. 26) visar hur mycket bränsle som finns kvar i bränsletanken.

## Timmätare

Timmätaren (fig. 26) visar det sammanlagda antalet timmar maskinen har varit i drift.

## Återställningsknapp efter temperaturöverbelastning

Tryck på och håll in återställningsknappen (fig. 26) för att starta motorn efter avstängning p.g.a. hög temperatur. Använd endast i nödsituationer.

## Ljudlarm

Larmet (fig. 26) aktiveras när lampan för lågt motoroljetryck eller lampan för hög kylvätsketemperatur tänds.

## Larmstoppbrytare

Brytaren (fig. 26) stänger av ljudlarmet.

## Gasreglage

För reglaget (fig. 26) framåt för att öka motorvarvtalet, och dra reglaget bakåt för att minska motorvarvtalet.

## Kraftpunkt

Kraftpunkten (fig. 26) används för att driva valfria elektriska tillbehör.

## Starta och stänga av motorn

**Viktigt** Bränslesystemet måste avluftas om något av följande inträffar:

- Driftsättning av en ny maskin
  - Motorn har upphört att fungera p.g.a. bränslebrist.
  - Underhåll har utförts på bränslesystemets delar.  
Se Lufta bränslesystemet på sidan 29.
1. Se till att parkeringsbromsen ligger i. Ta bort foten från gaspedalen och se till att den är i neutralläge.
  2. Flytta gasreglaget till det mellersta läget för tomgång.

3. Vrid tändningsnyckeln till körläget. Glödstiftsindikatorn tänds.
4. Vid tändningsnyckeln till Start när glödindikatorn slocknar. Släpp nyckeln omedelbart när motorn startar och låt den gå tillbaka till körläget. Flytta gasreglaget till önskat läge. Låt motorn bli varm på mellanhög hastighet utan belastning.

**Viktigt** Kör inte startmotorn i mer än 15 sekunder åt gången. Annars kan startmotorfel uppstå i förtid. Om motorn inte startar efter 15 sekunder, vrid du nyckeln till det avslagna läget. Undersök reglagen och procedurerna igen, vänta ytterligare 15 sekunder och upprepa startproceduren.

Förvärm glödstiften två gånger innan du försöker starta motorn första gången när temperaturen understiger  $-7^{\circ}\text{C}$ . Startmotorn kan vara på i 30 sekunder och sedan vara avstängd i 60 sekunder under två försök.

5. När motorn startas för första gången eller om motorn, transmissionen eller axeln har genomgått översyn kör du framåt och backar med maskinen i en eller två minuter. Prova också lyftspaken och kraftuttaget tills du är säker på att allting fungerar som det ska. Vrid ratten åt höger och vänster för att kontrollera styrreaktionen. Stäng därefter av motorn och undersök maskinen för oljeläckor, lösa delar eller andra märkbara problem.



### Försiktighet



**Stäng av motorn och vänta tills samtliga rörliga delar har stannat innan maskinen undersöks för oljeläckor, lösa delar eller andra problem.**

6. Stanna motorn genom att flytta gasreglaget bakåt till det långsamma läget, flytta kraftuttagsspaken till det avslagna läget, lägga i parkeringsbromsen och vrida tändningsnyckeln till det avslagna läget. Ta ut nyckeln ur tändningen för att undvika oavsiktlig start.

**Viktigt** Låt motorn gå på tomgång i 5 minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Om detta inte görs, kan resultatet bli turboladdningsproblem.

## Lufta bränslesystemet

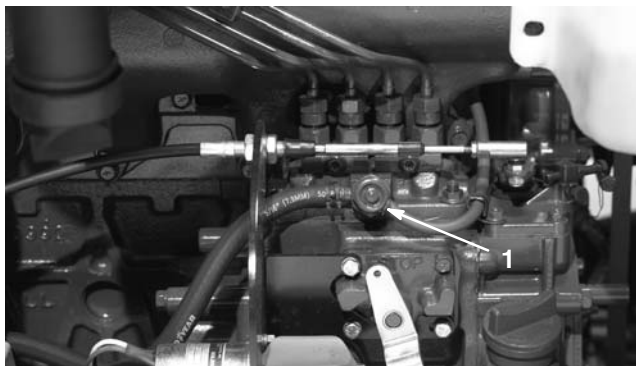
1. Parkera maskinen på en plan yta. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Lås upp och öppna motorhuven.

**Fara**

Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.

- Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken med bränsle tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

3. Öppna avluftarskruv på bränsleinsprutningspumpen helt (fig. 27).



**Figur 27**

1. Avluftarskruv på bränsleinsprutningspump
- 
4. Vrid nyckeln i tändningslåset till läget On. Den elektriska bränslepumpen kommer att påbörja sitt arbete och därigenom tvinga ut luft runt avluftarskruv. Lämna nyckeln i det påslagna läget i ca 15 sekunder. Dra åt skruven och vrid nyckeln till det avslagna läget. Lossa skruven 1/10 varv.

## Kontrollera säkerhetsbrytarna

**Försiktighet**

Om säkerhetssystemet är frångöpt eller skadat kan maskinen plötsligt aktiveras vilket i sin tur kan leda till personskador.

- Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetsbrytarna.
- Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion dagligen och byt ut skadade brytare innan maskinen körs.
- Byt ut brytare vartannat år eller efter varje 1 500-timmars användningsperiod, vare sig de fungerar ordentligt eller inte.

Maskinen har säkerhetsbrytare i det elektriska systemet. Dessa brytare ska stänga av motorn när föraren lämnar förarsätet samtidigt som gaspedalen är nedtryckt. Föraren kan dock lämna sätet medan motorn är igång och gaspedalen står i neutralläge. Även om motorn kommer att fortsätta vara igång om kraftuttagsspaken urkopplats och gaspedalen är släppt, rekommenderas du å det bestämdaste att stänga av motorn innan du stiger ner från sätet.

För att kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion utför du följande procedur:

1. Kör maskinen sakta till ett stort, relativt öppet område. Sänk klippenheter, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Sitt på sätet och tryck på gaspedalen. Försök att starta motorn. Motorn ska inte gå runt. Om motorn går runt, föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
3. Sitt på sätet och starta motorn. Res dig från sätet och sätt kraftuttagsspaken i det aktiverade läget. Kraftuttaget ska inte starta. Om kraftuttaget startar ändå finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
4. Sitt på sätet, lägg i parkeringsbromsen och starta motorn. Flytta gaspedalen så att den inte ligger i neutralläget. Motorn ska stanna. Om motorn inte stannar finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.

5. Sitt på sätet, starta motorn och ställ in ett lågt hastighetsläge. Flytta kraftuttagsbrytaren framåt för att koppla in klippenheterna.

**Viktigt** Mittlyftspaken måste föras till det lägre läget tillfälligt, för att kraftuttagsbrytaren ska kunna aktivera kraftuttagskretsen.

- Hög upp en av vingklippenheterna till transportläget. Klippenheten ska slås av. Om klippenheten inte stannar, finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
- Om klippenheten sänks ner igen, ska motorn starta. Om klippenheten inte startar igen, finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
- Hög upp mittklippenheten till transportläget. Alla klippenheter bör sluta fungera och inte aktiveras när de sänks ner till marken. Om klippenheten inte stannar när den höjs upp, eller om den startar när den sänks ner, finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
- Ändra hastighetsläget från lågt till högt när klippenheterna har kopplats in. Klippenheterna ska stanna. Om klippenheterna inte stannar, finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
- Om föraren reser sig upp från sätet när klippenheterna är inkopplade och/eller gaspedalen inte befinner sig i neutralläget, måste klippenheterna stanna på ca en sekund och motorn måste slås av på ca två sekunder. Om klippenheterna inte stannar, och motorn inte slås av, finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.

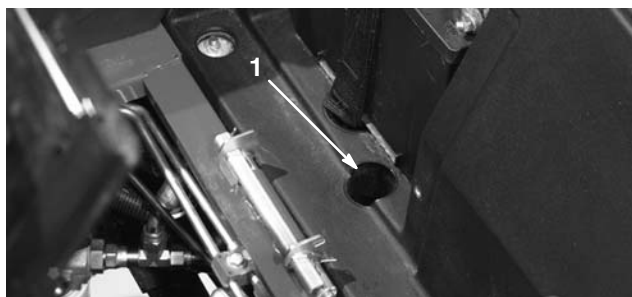
## Knuffa eller bogsera maskinen

I nödfall kan maskinen skjutas framåt genom att man aktiverar förbikopplingsventilen i den varierbara hydraulpumpen och sedan knuffar eller bogserar maskinen.

**Knuffa eller bogsera inte maskinen längre än 400 m.**

**Viktigt** Knuffa eller bogsera inte maskinen snabbare än 3–4,8 km/tim eftersom transmissionen kan skadas. Förbikopplingsventilen måste alltid vara öppen när maskinen knuffas eller bogseras.

1. Lyft upp sätet och ta bort batterilocket. Förbikopplingsventilen sitter på batteriets framsida (fig. 28).



**Figur 28**

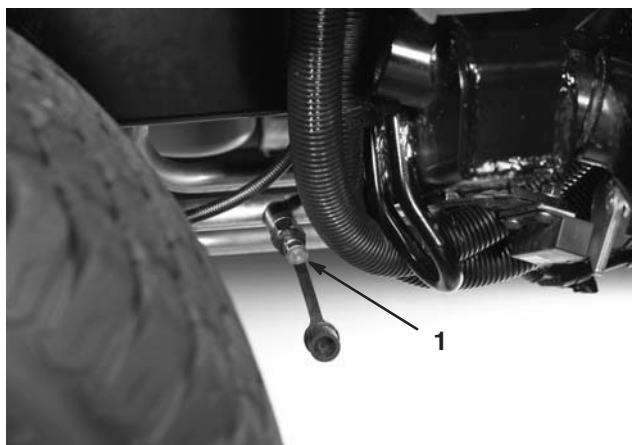
1. Åtkomsthål för förbikopplingsventil

2. Vrid ventilen 90° i endera riktningen för att öppna så att olja kan avledas internt. Eftersom vätskan avleds kan maskinen flyttas långsamt utan att transmissionen skadas.

**Observera:** Ett motstånd känns i ventilen när den flyttas till det öppna läget.

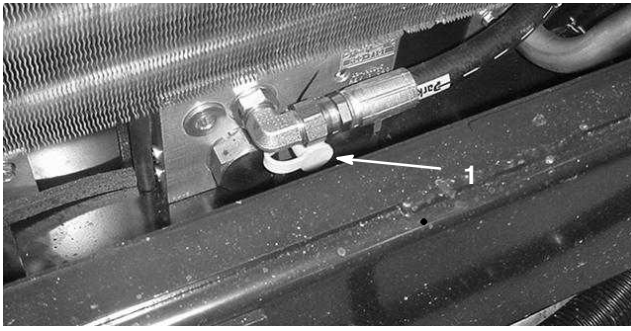
3. Stäng förbikopplingsventilen innan du startar motorn.

**Viktigt** Om det är nödvändigt att knuffa eller bogsera maskinen bakåt, måste backventilen i fyrhjulsdrevningens grenrör också avledas. För att koppla förbi backventilen ansluts en slang (slang nr 95-8843, koppling nr 95-0985 [2 st. behövs], samt en hydraulkoppling nr 340–77 [2 st. behövs]) till tryckkontrollporten för backdrift (fig. 29) och tryckkontrollporten för fyrhjulsdrev bakåt (fig. 30).



**Figur 29**

1. Tryckkontrollport för backdrift



**Figur 30**

1. Tryckkontrollport för fyrhjulsdrift bakåt

## Domkraftpunkter

- Framtill på maskinen, på ramen till respektive drivhjul (insida).

**Observera:** Frontklippenheten måste svängas uppåt för att man ska kunna ta bort ett framhjul.

- Baktill på maskinen, vid axelcentrum.

## Fästpunkter

- På varje sida om ramen bakom framhjulen.
- Framtill mitt på förarplattformen
- Bakre stötdämparen.

## Driftegenskaper

Öva att köra maskinen eftersom den har en hydrostatisk transmission och dess egenskaper skiljer sig från många gräsunderhållningsmaskiner. En del punkter som man bör tänka på vid manövrering av traktorenheten, klippenheten eller andra redskap är transmissionen, motorvarvtalet, belastningen på knivarna eller andra arbetsredskap och vikten av bromsarna.

Håll motorvarvtalet ganska högt och relativt konstant med gaspedalen. Detta behövs för att upprätthålla tillräckligt med kraft för traktorenheten och arbetsredskapen under körning. En bra regel att följa är att sänka körhastigheten när belastningen ökar, och öka körhastigheten när belastningen minskar.

Låt därför gaspedalen gå bakåt när motorns varvtalet minskar och tryck ner pedalen långsamt när varvtalet ökar. När du kör från ett arbetsområde till ett annat utan belastning och med klippenheterna höjda bör man som jämförelse ha gasreglaget i det snabba läget och trycka ner gaspedalen långsamt, men helt, för att erhålla högsta möjliga hastighet.

En annan egenskap som bör uppmärksammas är bromspedalernas funktion. Bromsarna kan användas som hjälp för att svänga med maskinen. De ska dock användas med försiktighet, i synnerhet på mjukt eller vått gräs eftersom gräsmattan kan få revor av misstag. En annan fördel med bromsarna är att de upprätthåller drivningen. Under vissa lutningsförhållanden slirar motluthjulet och förlorar fästet. Om denna situation skulle uppstå, trycker du ner motlutspedalen gradvis och med jämna mellanrum tills motluthjulet slutat att slira, vilket därmed ökar drivningen på medluthjulet.

Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Se till att säteslåset är ordentligt säkrat och att säkerhetsbältet är fastsatt. Kör sakta och undvik tvära svängar på lutande underlag, för att undvika att välta. Klippenheten måste sänkas vid körning nedför backar för att man ska ha bra kontroll på maskinen.

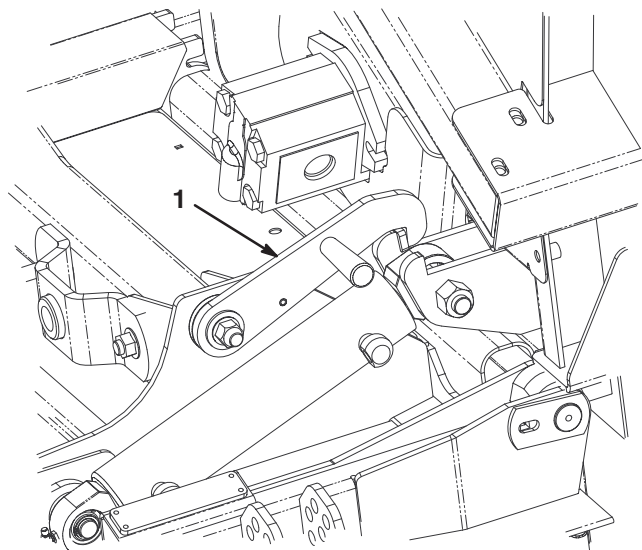
⚠
Varning
⚠

**Maskinen är utformad att driva ner föremål i marken där de snabbt förlorar energi i gräsbetäckta områden. Vårdslös körning kombinerad med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan dock orsaka skador från kringflygande föremål.**

- **Om en person eller ett djur plötsligt dyker upp i klippområdet eller i närheten, stoppa klippningen.**
- **Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.**

Koppla ur samtliga reglage och flytta gasreglaget till det långsamma läget innan du stänger av motorn. Genom att flytta gasreglaget till det långsamma läget minskar det höga motorvarvtalet, bullernivån och vibrationen. Vrid tändningsnyckeln till det avslagna läget för att stänga av motorn.

Lyft klippenheterna och säkra transporthakarna innan du transporterar maskinen (fig. 31).



Figur 31

1. Transporthake (vingklippenheterna)

## Arbetstips

### Klipp när gräset är torrt

Klipp antingen en bit in på förmiddagen för att undvika daggen som får gräset att klumpa ihop sig eller sent på eftermiddagen för att undvika de skador som kan uppstå när direkt solljus skiner på den känsliga, nyklippta gräsmattan.

### Välj lämplig klipphöjdsinställning, beroende på förhållandena

Klipp av cirka 25 mm eller högst 1/3 av grässtrået när du klipper. Vid klippning av ovanligt frodigt och tätt gräs kan det vara nödvändigt att höja klipphöjdsinställningen ytterligare ett steg.

## Klipp med jämna mellanrum

I normala fall behöver gräs klippas cirka var 4:e till var 5:e dag. Kom dock ihåg att gräs inte växer lika snabbt under de olika årstiderna. Detta innebär att om du vill upprätthålla samma längd på gräset – vilket är en god vana – behöver du klippa oftare under tidig vår; eftersom grästillväxten avtar mitt på sommaren skall det då endast klippas var 8:e–10:e dag. Om du inte kan klippa gräset under en längre period på grund av vädret eller andra skäl, bör du först klippa med hög klippinställning och därefter klippa igen 2–3 dagar senare med lägre klippinställning.

## Klipp alltid med skarpslipade knivblad

En slipad kniv klipper rent utan att slita och rycka av grässtråna som ett slött knivblad. Om gräset slits och rycks av gulnar det i ändarna vilket minskar tillväxten och ökar risken för sjukdomar.

## Transport

Använd transporthakarna vid transport över långa avstånd, ojämn terräng eller när du använder ett släp.

## Efter användning

Rengör undersidan av gräsklipparkåpan efter varje användningstillfälle för bästa möjliga prestanda. Om beläggning tillåts att bildas i gräsklipparkåpan försämras klipprestandan. Ta bort remkåporna och ta noga bort allt skräp med tryckluft.

## Klippenhetens lutning

Vi rekommenderar en knivlutning på 6 mm. En lutning som överstiger 6 mm medför minskat kraftbehov, större gräsklipp och sämre klippkvalitet. En lutning som är mindre än 6 mm medför ökat kraftbehov, mindre gräsklipp och en bättre klippkvalitet.

# Underhåll

## Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall   | Underhållsförfarande   |
|---|--|
| Efter de första 10 timmarna   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera anspänningen hos klippenhetens drivrem.</li><li>• Kontrollera fläktremmens och generatorremmens spänning.</li><li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li></ul>  |
| Efter de första 50 timmarna   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt motorolja och oljefilter.</li><li>• Kontrollera motorvarvtalet (på tomgång och i fullgasläge).</li><li>• Dra åt låsmuttrarna på tapparna.</li></ul>  |
| Var 50:e timme  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Smörj alla smörjnipplar.</li><li>• Kontrollera luftrenaren.</li><li>• Kontrollera batteriets vätskenivå och kabelanslutningarna.</li><li>• Kontrollera anspänningen hos klippenhetens drivrem.</li><li>• Rengör klipparhusets undersida och under remkåporna.</li></ul>  |
| Var 100:e timme   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt motorolja och oljefilter.</li><li>• Kontrollera kylsystemets slangar.</li><li>• Kontrollera fläktremmens och generatorremmens spänning.</li></ul>  |
| Efter de första 200 timmarna  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt ut hydrauloljan.</li><li>• Byt ut hydrauloljefiltren.</li><li>• Byt ut oljan i främre planetväxeln och i bromsen.</li><li>• Byt ut oljan i bakaxeln.</li></ul>   |
| Var 200:e timme   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li><li>• Utför service på gnistskyddet.</li></ul>   |
| Var 400:e timme   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Utför service på luftfiltret.<sup>1</sup></li><li>• Byt ut bränslefiltren (bränsle-/vatten- och förfilter).</li><li>• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.</li><li>• Kontrollera motorvarvtalet (på tomgång och i fullgasläge).</li><li>• Kontrollera oljan i bakaxeln.</li><li>• Kontrollera oljan i främre planetväxeln och i bromsen.</li></ul>   |
| Var 800:e timme   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Töm och rengör bränsletanken.</li><li>• Byt ut hydrauloljan.</li><li>• Byt ut hydrauloljefiltren.</li><li>• Byt ut oljan i främre planetväxeln och i bromsen.</li><li>• Byt ut oljan i bakaxeln.</li><li>• Kontrollera drivremmarna till klippenheterna.</li><li>• Kontrollera klippenheternas länkhjul.</li><li>• Kontrollera skränkningen för bakhjulen.</li><li>• Kontrollera och justera ventilspelet.</li></ul> |
| Var 1 500:e timme eller vartannat år beroende på vilket som inträffar först | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt ut rörliga slangar.</li><li>• Byt ut säkerhetsbrytarna.</li><li>• Spola kylsystemet och byt ut vätskan.</li></ul>  |

<sup>1</sup>Om lampan lyser röd

**Viktigt** Läs i motorns bruksanvisning för ytterligare underhållsförfaranden.

# Kontrollista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

| Kontrollpunkt   | Vecka: |      |      |       |      |      |      |
|---|--------|------|------|-------|------|------|------|
|   | Mån.   | Tis. | Ons. | Tors. | Fre. | Lör. | Sön. |
| Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion.                          |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera bromsens funktion.                                    |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera motoroljenivån och bränslenivån.                      |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera kylsystemets vätskenivå.                              |        |      |      |       |      |      |      |
| Töm vatten-/bränsleseparatorn.                                    |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera luftfiltrets igensättningsindikator.                  |        |      |      |       |      |      |      |
| Undersök om det finns skräp i kylaren, oljekylaren eller filtret. |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera om det finns missljud i motorn. <sup>1</sup>          |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera ovanliga driftljud.                                   |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera hydrauloljenivån.                                     |        |      |      |       |      |      |      |
| Se till att det inte finns skador på hydraulslangarna.            |        |      |      |       |      |      |      |
| Undersök om systemet har oljeläckor.                              |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera däcktrycket.  |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera instrumentfunktionen.                                 |        |      |      |       |      |      |      |
| Smörj alla smörjnipplar. <sup>2</sup>                             |        |      |      |       |      |      |      |
| Bättra på skadad lack.  |        |      |      |       |      |      |      |

<sup>1</sup>Undersök glödstift och insprutarmunstycken om motorn är trögstartad eller om överdrivet mycket rök eller ojämn gång uppmärksammas.

<sup>2</sup>Omedelbart **efter varje** tvätt oavsett intervallet i listan.

## Anteckningar om särskilda problem

| Kontrollen utförd av: |       |             |
|-----------------------|-------|-------------|
| Artikel               | Datum | Information |
| 1                     |       |             |
| 2                     |       |             |
| 3                     |       |             |
| 4                     |       |             |
| 5                     |       |             |
| 6                     |       |             |
| 7                     |       |             |
| 8                     |       |             |
| 9                     |       |             |
| 10                    |       |             |
| 11                    |       |             |
| 12                    |       |             |

## Serviceintervallstabell

### GROUNDMASTER 4100 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. FAN BELT TENSION
7. RADIATOR SCREEN
8. AIR CLEANER
9. BRAKE FUNCTION
10. INTERLOCK SYSTEM
11. TIRE PRESSURE - 25 PSI / 1.70 BAR
12. GREASE POINTS (4)

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                    | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL            |                       | FILTER PART NO.                    |
|--|-------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------------|
|  |                               |              | FLUID                      | FILTER                |                                    |
| ENGINE OIL                                 | 10W-30 CE                     | 8 QUARTS     | 100 HOURS                  | 100 HOURS             | 98-7431 (A)                        |
| HYDRAULIC FLUID                            | ISO VG 46/68                  | 8 GALLONS    | 800 HOURS                  | 800 HOURS             | 75-1310 (B)                        |
| HYDRAULIC BREATHER                         |                               |              |                            | 800 HRS/YRLY          | 68-6150 (D)                        |
| INTERLOCK SWITCHES                         |                               |              | 2 YEARS                    |                       |                                    |
| PRIMARY AIR FILTER                         |                               |              |                            |                       | SEE SERVICE MANUAL 104-4260 (E)    |
| SAFETY AIR FILTER                          |                               |              |                            |                       | SEE OPERATOR'S MANUAL 104-4261 (F) |
| FUEL SYSTEM                                | > 32 F                        | NO. 2 DIESEL | 19 GALLONS                 | 800 HOURS DRAIN/FLUSH | 98-9764 (G)                        |
|  | < 32 F                        | NO. 1 DIESEL |                            |                       | 98-7612 (H)                        |
| REAR AXLE                                  | 85W-140                       | 80 OUNCES    | 800 HOURS                  |                       | 98-7591 (I)                        |
| PLANETARY DRIVE                            | 85W-140                       | 16 OUNCES    | 800 HOURS                  |                       |                                    |
| ENGINE COOLANT                             | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL | 11 QUARTS    | DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS. |                       |                                    |

### Försiktighet

**Om du lämnar nyckeln i tändningslåset kan någon starta motorn av misstag och skada dig eller någon annan person allvarligt.**

**Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.**

## Smörjning av lager och bussningar

Maskinen har smörjnipllar som måste smörjas regelbundet med litiumbaserat fett på litumbas nr 2 för allmänt bruk. Om maskinen används under normala förhållanden skall samtliga lager och bussningar smörjas var 50:e körtimma eller omedelbart efter varje tvätt.

Lager går sällan sönder till följd av defekter vad gäller material eller tillverkning. Den vanligaste anledningen till att de går sönder är att fukt och kontaminering tar sig in genom de skyddande tätningarna. Lager som är smörjda behöver underhållas regelbundet för att lagerområdet ska rensas från skadligt skräp. Tätade lager, som t.ex. hjullager, ska inledningsvis fyllas på med ett specialfett och ha en robust integrerade tätning som gör att kontaminering och fukt inte kan tränga in i de rörliga delarna.

De tätade lagren behöver inte smörjas och kräver inget korttidsunderhåll. Detta minimerar den rutinservice som krävs, och minskar risken för gräsmatteskador till följd av fettkontaminering. Dessa tätade lagrenheter har god prestanda och lång livslängd vid normal användning, men periodiska inspektioner av lagerskicket och

tätningintegriteten bör utföras för att undvika driftsstopp. Dessa lager bör inspekteras varje säsong, och bytas ut om de är skadade eller slitna. Lager ska fungera jämnt, och inte uppvisa några avvikande tecken som hög värme eller högt ljud, löshet eller tecken på korrosion (rost).

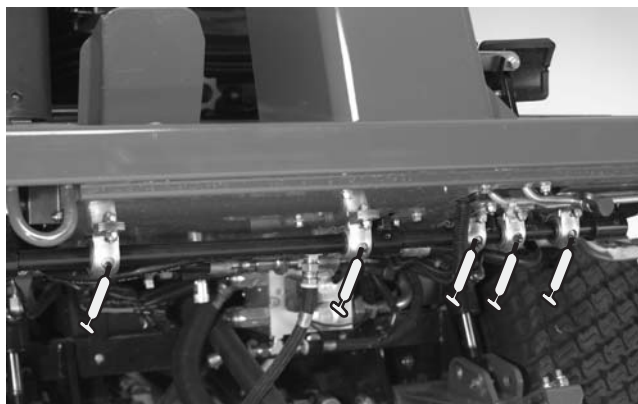
På grund av de driftsförhållanden som dessa lager-/tätningenheter är utsatta för (dvs. sand, gräskemikalier, vatten, påverkan etc.) anses de vara slitdelar. Lager som går sönder av andra orsaker än defekter relaterade till material eller tillverkning, täcks normalt inte av garantin.

**Observera:** Lagrens livslängd kan påverkas negativt av olämpliga avtvättningsprocedurer. Tvätta inte enheten när den fortfarande är varm, och undvik att rikta högtrycks- eller högvolymsstrålar mot lagren.

Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:

## Traktorenhet

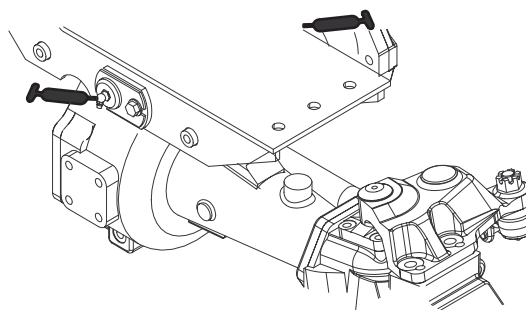
- Bromsaxelns lager (5) (fig. 32)
- Gaspedalens bussning (1) (fig. 33)
- Fram- och bakaxelns bussningar (2) (fig. 34)
- Styrcylinders kulleleder (2) (fig. 35)
- Fästordningarnas kulleleder (2) (fig. 35)
- Axeltappsbussningar (2) (fig. 35). **Översta nippeln på axeltappen ska bara smörjas en gång om året (2 pumpningar).**



Figur 32



Figur 33



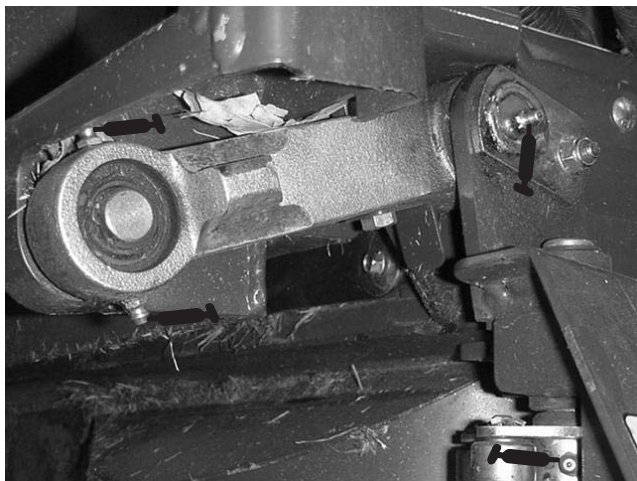
Figur 34



Figur 35

## Mittklippenhet

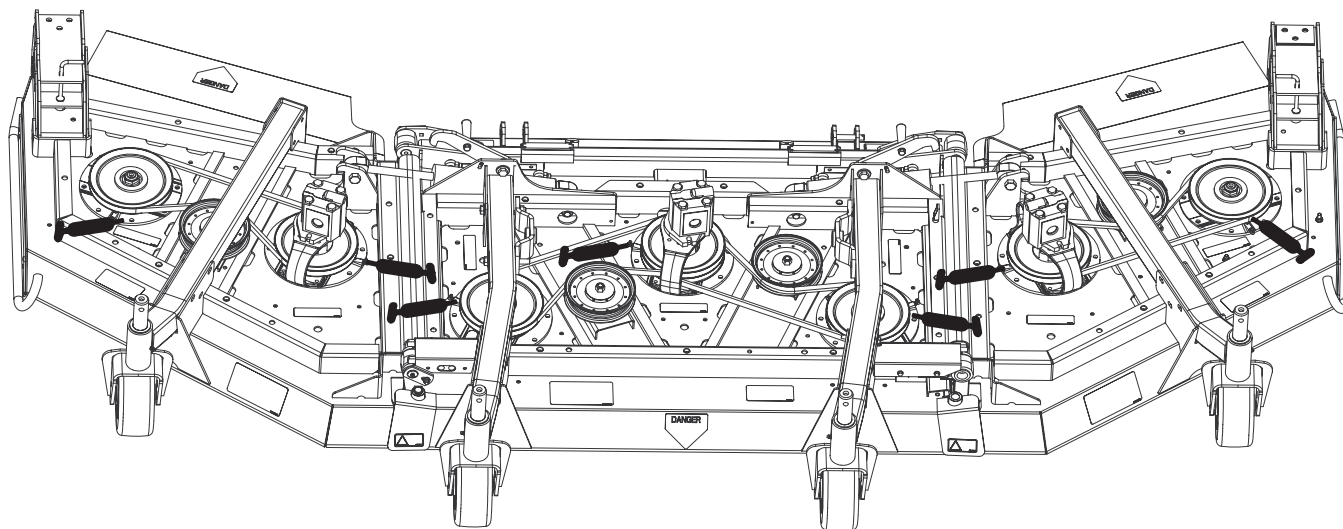
- Bussningar på länkgafflarnas axlar (2) (fig. 37)
- Spärrhake (2) (fig. 36)
- Övre svängled (4) (fig. 36)
- Undre svängled (4) (fig. 36)
- Spindelaxellager (3) (fig. 38)



Figur 36



Figur 37



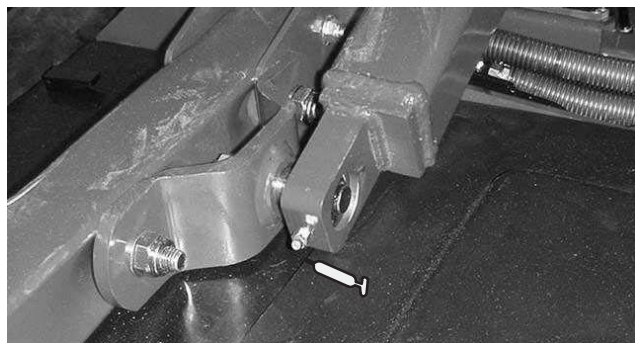
Figur 38

## Mittlyftanordningar

- Lyftarmbussningar (2) (fig. 39)
- Lyftcylinderbussningar (4) (fig. 39)
- Lyftarmens kulleleder (2) (fig. 40)



Figur 39



Figur 40

## Vinglyftanordningar

- Vinglyftcylindrar (4) (fig. 41)



Figur 41

## Vingklippenheter

- Bussning på hjulgaffelaxel (1 var) (fig. 42)
- Spindelaxellager (4) (fig. 38)



Figur 42

## Allmänt underhåll på luftrenaren

- Undersök luftrenaren för skador som kan orsaka en luftläcka. Byt ut om den är skadad. Kontrollera hela luftintagssystemet efter läckor, skador, eller lösa slangklämmor.
- Utför service på luftrenaren endast när indikatorn kräver det. Om du byter luftfiltret tidigare än så ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret har avlägsnats.
- Se till att kåpan slutet tätt runt luftrenaren.

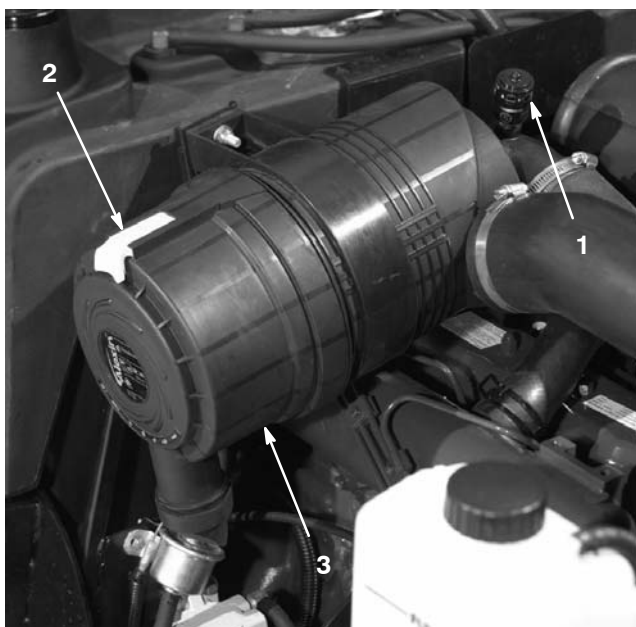
## Serva luftrenaren

Undersök om luftrenaren har skador som kan orsaka en luftläcka. Ett skadat luftrenarhus måste bytas ut.

Utför service på luftrenarfiltren när luftrenarindikatorn (fig. 43) är röd eller var 400:e timme (oftare i extremt dammiga eller smutsiga förhållanden). Utför inte alltför mycket underhåll på luftfiltret.

Se till att kåpan sluter tätt runt luftrenaren.

1. Drag ut spärren och vrid luftrenarkåpan motsols. Ta bort kåpan från stommen (fig. 43). Rengör kåpan invändigt.



Figur 43

1. Luftrenarindikator
2. Spärrhake till luftrenare
3. Luftrenarkåpa

2. Använd lågtrycksluft (276 kPa [40 psi], ren och torr) innan du avlägsnar filtret (fig. 44) för att ta bort stora ansamlingar skräp som packats mellan huvudfiltrets utsida och skålen. Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna kan tvinga smutset genom filtret och in

i luftintagsröret. Denna rengöringsprocess förhindrar att det kommer skräp in i luftintaget, när huvudfiltret avlägsnas.

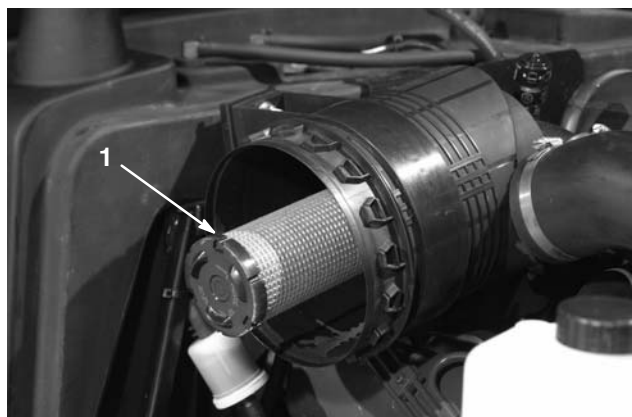


Figur 44

1. Luftrenarens huvudfilter

3. Avlägsna och byt ut huvudfiltret. Det rekommenderas inte att du rengör det använda filtret på grund av risk för skada på filtermediet. Undersök om det nya filtret har transportskador genom att kontrollera filtrets tätande ände och kropp. Använd inte ett skadat filter. Sätt i det nya filtret genom att tillföra tryck till dess yttre kant för att fästa det i skålen. Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.

**Viktigt** Försök aldrig att rengöra säkerhetsfiltret (fig. 45). Byt ut säkerhetsfiltret mot ett nytt var tredje gång huvudfiltret servas.



Figur 45

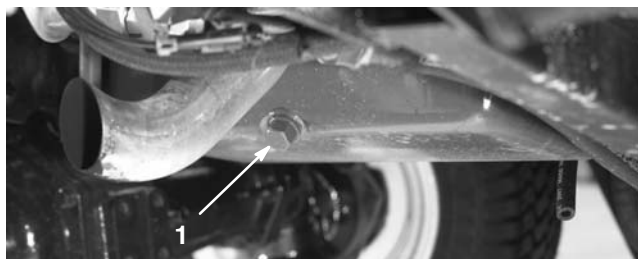
1. Säkerhetsfilter till luftrenare

4. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan. Avlägsna gummiutloppsventilen från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.
5. Montera kåpan och placera gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan ca 5:00 till 7:00 sett från änden.
6. Nollställ indikatorn (fig. 43) om den är röd.

## Serva motoroljan och filtret

Oljan och filtret måste bytas ut för första gången efter 50 arbetstimmar; därefter ska oljan och filtret bytas var 100:e arbetstimme.

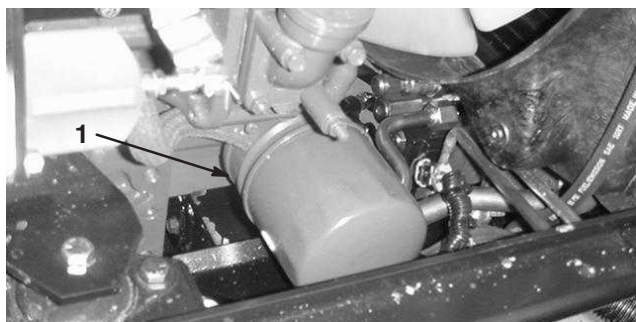
1. Ta bort någon av avtappningspluggarna (fig. 46) och låt oljan rinna ner i ett kärl. Sätt tillbaka avtappningspluggen när oljan har slutat rinna.



Figur 46

1. Avtappningsplugg för motorolja

2. Ta loss oljefiltret (figur 47). Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen innan den skruvas på. **Dra inte åt för hårt.**



Figur 47

1. Motoroljefilter

3. Fyll på olja i vevhuset, se Kontrollera oljenivån i motorn på sidan 16.

## Serva bränslesystemet



### Fara



Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.

- Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll tanken till cirka 25 mm från tankens översta del (inte påfyllningsröret). Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

## Bränsletank

Töm och rengör bränsletanken var 800:e timme. Töm och rengör dessutom tanken om bränslesystemet förorenats eller om maskinen ska ställas i förvar under en längre period. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

## Bränsleledningar och anslutningar

Kontrollera bränsleledningar och anslutningar var 400:e timme eller en gång om året, beroende på vilket som inträffar först. Undersök om de har skador eller lösa anslutningar eller om de försämrats på annat sätt.

## Vattenseparator

Töm vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn (fig. 48) dagligen.

1. Sätt en ren behållare under bränslefiltret.
2. Lossa avtappningspluggen längst ner på filterbehållaren (fig. 48). Dra åt pluggen efter tömning.

Byt ut filterskålen var 400:e körtimme.

- A. Rengör området där filterskålen monteras.
- B. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan.
- C. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
- D. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.



**Figur 48**

1. Vattenseparator                      2. Avtappningsplugg

## Byta bränsleförfiltret

Byt ut bränsleförfiltret (fig. 49) som sitter mellan bränsletanken och bränslepumpen var 400:e körtimme eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.

1. Kläm ihop bränsleledningarna som är anslutna till bränslefiltret så att bränsle inte kan tappas ur när ledningarna är borttagna.
2. Lossa slangklämmorna på bägge ändar av filtret och dra av bränsleledningarna från filtret.



**Figur 49**

1. Bränsleförfiltret

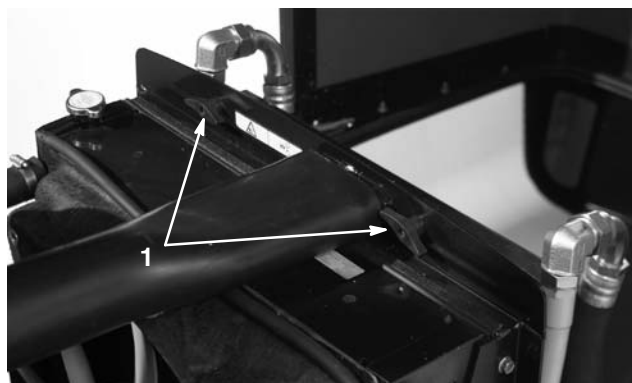
3. Trä på slangklämmorna på bränsleledningarnas ändar. Trä på bränsleledningarna på bränslefiltret och fäst dem med slangklämmorna. Se till att pilen på filtrets sida pekar mot insprutningspumpen.

## Utföra service på motorns kylsystem

### Ta bort skräp

Ta bort skräp från oljekylaren och kylaren varje dag. Rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden.

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuv. Avlägsna allt skräp i området runt motorn med tryckluft.
2. Ta bort rattarna (fig. 50) som håller oljekylaren vid ramen.

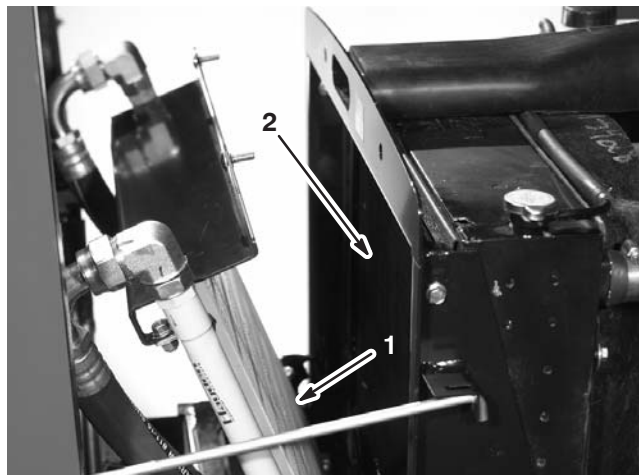


**Figur 50**

1. Rattar

3. Luta oljekylaren bakåt. Rengör på båda sidor om oljekylaren och kylaren (fig. 51) ordentligt med tryckluft.

**Viktigt** Rengöring av kylaren eller oljekylaren med vatten kan främja för tidig uppkomst av rost och skada komponenter. Vi rekommenderar att du använder tryckluft.



**Figur 51**

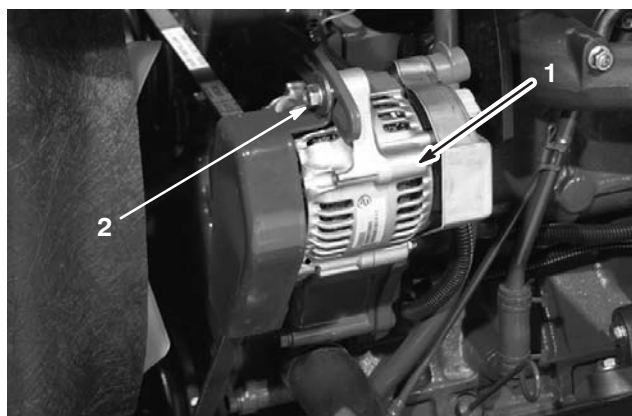
1. Oljekylare
2. Kylare

4. Sätt tillbaka oljekylaren på sin plats. Säkra den vid ramen med rattarna och stäng huven.

## Serva generatorremmen

Kontrollera remmens tillstånd och anspänning (fig. 52) var 100:e körtime.

1. Om anspänningen är rätt ska remmen böjas ned 10 mm, när en kraft på 44 N läggs på remmen mittemellan skivorna.
2. Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du monteringsbultarna till generatorn (fig. 52). Öka eller minska generatorremmens spännkraft och dra åt bultarna. Kontrollera remmens nedböjning igen för att försäkra att spännkraften är korrekt.

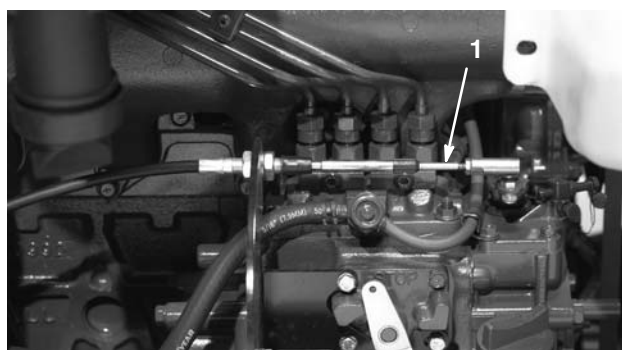


**Figur 52**

1. Generator
2. Monteringsbult

## Justera gasreglaget

Justera gasreglagekabeln (fig. 53) så att varvtalsspaken på motorn vidrör inställningsbultarna för låg resp. hög hastighet innan gasreglaget kommer i kontakt med skåran på instrumentpanelen.



**Figur 53**

1. Gasvajer

## Serva gnistsläckaren

Rengör gnistsläckaren från kolrester efter varje 200:e timme.

1. Ta loss rörpluggen från rensningsporten på gnistsläckarens undersida.



### Försiktighet



Ljuddämparen kan vara het, vilket kan orsaka brännskador.

Var försiktig vid arbete runt ljuddämparen.

2. Starta motorn. Plugga igen det vanliga ljuddämparutblåset med ett träblock eller en metallplatta så att avgaserna tvingas ut genom rensningsporten. Fortsätt blockera utgången tills kolresterna slutar att komma ut ur porten.



### Försiktighet



Stå inte framför rensningsporten.

Bär alltid skyddsglasögon.

3. Stäng av motorn och sätt tillbaka pluggen.

## Byta ut hydrauloljan

Byt ut hydrauloljan var 800:e körtimme, under normala förhållanden. Kontakta din lokala Toro-återförsäljare om vätskan förorenas, eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulolja är mjölkaktig eller svart jämfört med ren olja.

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Lossa avtappningsventilen längst ner på tanken och låt hydraulvätskan rinna ner i ett stort kärl. Stäng ventilen när hydraulvätskan upphör att rinna.
3. Fyll tanken (fig. 54) med cirka 30 liter hydraulolja; se Kontrollera hydrauloljan på sidan 18.

**Viktigt** Använd endast specificerade hydrauloljor. Andra vätskor kan orsaka systemskador.

4. Sätt tillbaka tanklocket. Starta motorn och använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydrauloljan i hela systemet. Kontrollera också om det finns läckage, och stäng sedan av motorn.
5. Kontrollera vätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till FULL på oljestickan. **Fyll inte på för mycket.**



Figur 54

1. Hydraultank

## Byta hydraulfiltren

Byt ut de två hydraulfiltren för första gången efter 200 körtimmar. Byt därefter ut filtren efter var 800:e körtimme, under normala förhållanden.

Använd Toro originalfilter (artikelnr 94-2621 på maskinens vänstra sida och 75-1310 på dess högra sida).

**Viktigt** Om något annat filter används kan garantin för några av komponenterna bli ogiltig.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Rengör runt området där filtret monteras. Placera ett kärl under filtret (fig. 55) och avlägsna filtret.



Figur 55

1. Hydraulfilter (2)

3. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulolja.

4. Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent. Skruva fast filtret tills packningen vidrör fästplattan och dra sedan åt filtret ytterligare ett halvt varv.
5. Starta motorn och låt den gå i ca två minuter för att lufta systemet. Stäng av motorn och undersök om det finns läckor.

## Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna

Undersök hydraulledningarna och -slangarna dagligen och kontrollera om det finns läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage och kemiskt slitage. Reparera alla skador innan du kör maskinen igen.



### Varning



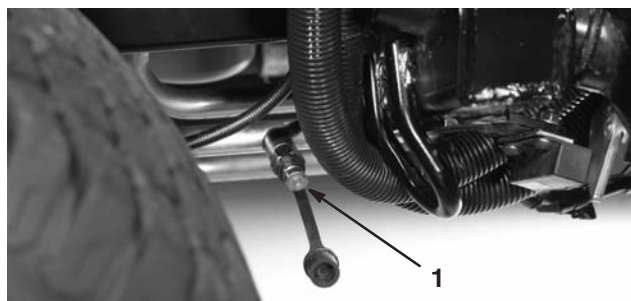
Hydraulolja som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada.

- Se till att alla hydrauloljeslangar och ledningar är i gott skick och att alla hydraulanslutningar och nipplar är åtdragna innan hydraulsystemet trycksätts.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulolja under högtryck.
- Använd kartong eller papper för att hitta hydraulläckor.
- Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs på hydraulsystemet.
- Sök läkare omedelbart om du blir träffad av en hydrauloljestråle och hydrauloljan tränger in i huden.

## Hydraulsystemets kontrollportar

Kontrollportarna används för att kontrollera trycket i hydraulkretsarna. Kontakta din lokala Toro-återförsäljare för assistans.

Kontrollport "A" (fig. 56), på maskinens vänstra sida, används för att mäta trycket för körning framåt.



Figur 56

1. Kontrollport "A"

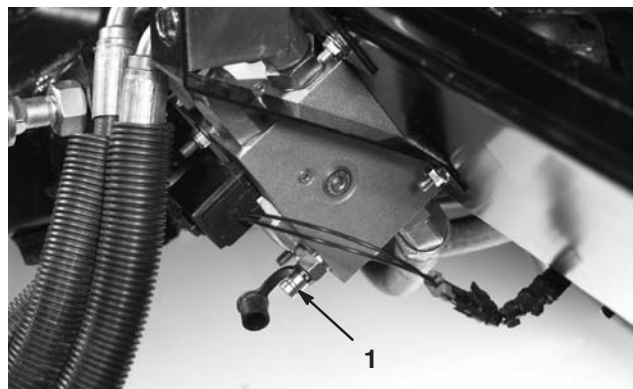
Kontrollport "B" (fig. 57), på maskinens högra sida, används för att mäta trycket för körning bakåt.



Figur 57

1. Kontrollport "B"

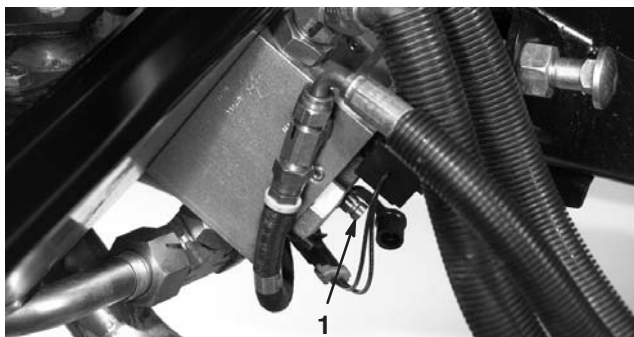
Kontrollport "C" (fig. 58), på maskinens vänstra sida, används för att mäta trycket för vänster klippenhet.



Figur 58

1. Kontrollport "C"

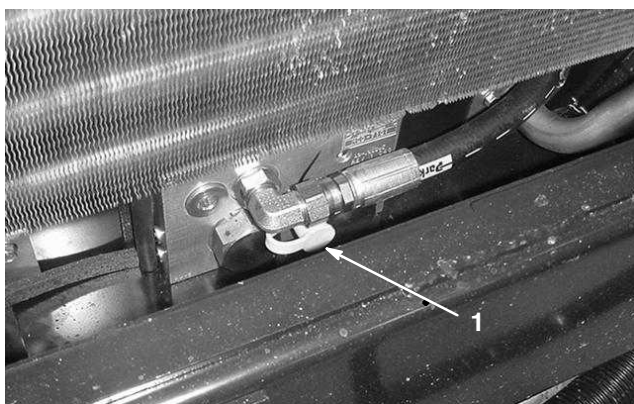
Kontrollport "D" (fig. 59), på maskinens högra sida, används för att mäta trycket för höger klippenhet.



**Figur 59**

1. Kontrollport "D"

Kontrollport "E" (fig. 60), under kylaren, används för att mäta trycket vid fyrhjulsdraft i backläget.

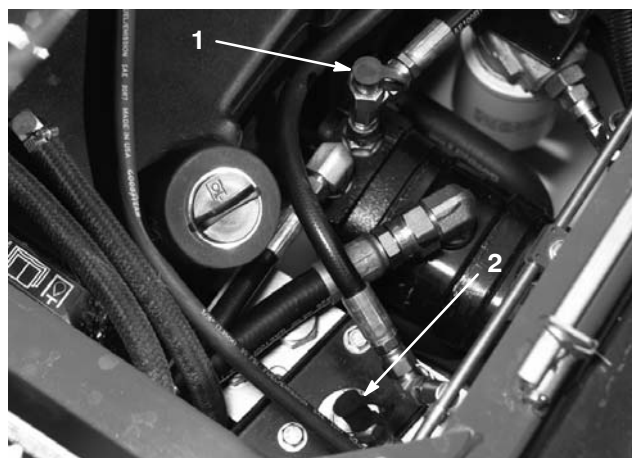


**Figur 60**

1. Kontrollport "E"

Kontrollport "F" (fig. 61), under sätet, används för att mäta trycket för lyftkretsen.

Kontrollport "G" (fig. 61), under sätet, används för att mäta trycket för laddkretsen.



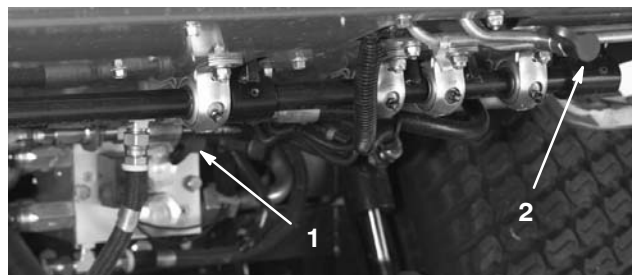
**Figur 61**

1. Kontrollport "F"

2. Kontrollport "G"

Kontrollport "H" (fig. 62) används för att mäta kretstrycket för mittklippenheten.

Kontrollport "J" (fig. 62) används för att mäta styrkretstrycket.

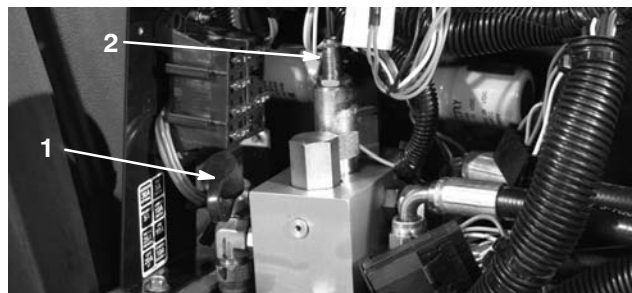


**Figur 62**

1. Kontrollport "H"

2. Kontrollport "J"

Kontrollporten för motvikt (fig. 63) används för att justera trycket i motviktskretsen. Rekommenderat motviktstryck är 3 241 kPa (470 psi). För att justera motviktstrycket vrider du ställskruven (fig. 63) medsols för att öka trycket, eller motsols för att minska trycket.



**Figur 63**

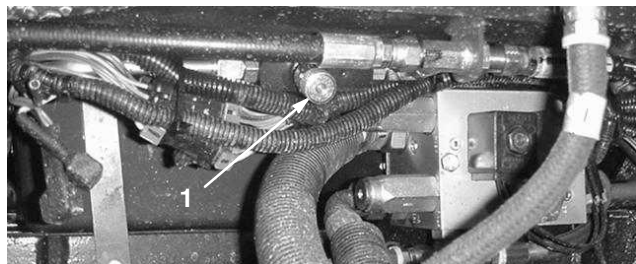
1. Kontrollport för motvikt

2. Ställskruva för motvikt

## Justera klippenhetens flödesreglering

Flödesreglerventilen (fig. 64) används för att justera hur snabbt klippenheten sänks.

1. Lossa ställskruven på flödesreglerventilen, justera ventilen efter behov och dra åt ställskruven.



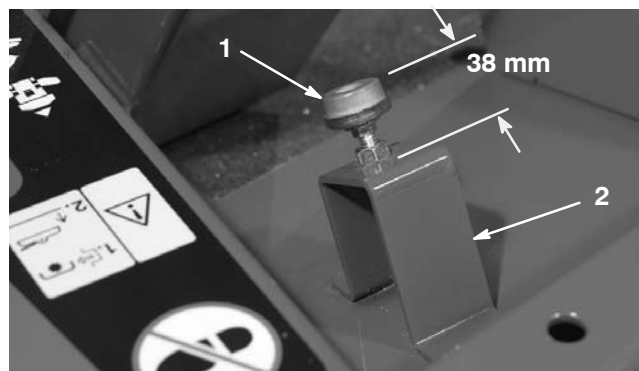
Figur 64

1. Flödesreglerventil

## Justera gaspedallänkarna

Gaspedalen ska nå fullt utslag samtidigt som den kommer i kontakt med stoppet. Utför följande procedur i annat fall:

1. Parkera maskinen på en plan yta, stäng av motorn och sänk klippenheterna till marken. Ta ur nyckeln.
2. Kontrollera gaspedalens stoppjustering. Avståndet från stödets ovansida till stoppets ovansida ska vara 38 mm (fig. 65). Lossa muttrarna och justera vid behov.



Figur 65

1. Gaspedalstopp
2. Stöd

3. Lossa kontramuttrarna på stångens ände och justera drivstångens längd (fig. 66), så att pedalen får kontakt med pedalstoppet samtidigt som pumppaketen når fullt utslag. Fäst kontramuttrarna.



Figur 66

1. Stångände
2. Drivstång
3. Neutralreturfjäder
4. Kontramutter

4. Vrid tändningslåset till körläge utan att starta motorn. Lossa kontramuttern och justera neutralreturfjäders axellängd tills ett larm börjar ljuda. Fäst kontramuttern.
5. Vrid tändningslåset till urkopplat läge.

## Justera fotbromsarna

Justera fotbromsarna om bromspedalens ”fria spel” överstiger 25 mm eller om bromsarna inte fungerar effektivt. Det fria spelet är det avstånd bromspedalen förflyttar sig innan bromsmotståndet känns av.

1. Koppla ur låsspärren från bromspedalerna så att båda pedalerna fungerar oberoende av varandra.
2. För att minska bromspedalernas fria spel dras bromsarna åt:
  - A. Lossa frontmuttern på den gängade änden av bromsvajern.
  - B. Dra åt den bakre muttern för att dra kabeln bakåt tills bromspedalerna har mellan 13 och 25 mm fritt spel.
  - C. Dra åt de främre muttrarna efter att bromsarna har justerats korrekt.

## Byta planetväxeloljan

Byt till en början olja efter de första 200 körtimmarna. Byt sedan olja efter var 800:e körtimme eller en gång per år, beroende på vilket som inträffar först. Använd en högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 wt.

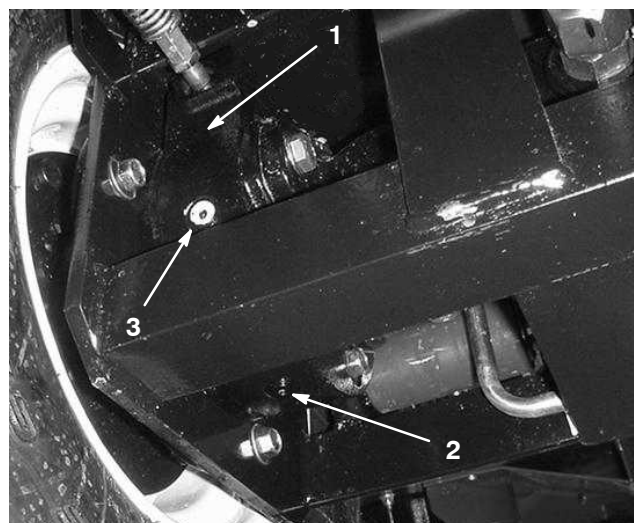
1. Ställ maskinen på en plan yta och placera hjulet så att kontroll-/avtappningspluggen (fig. 67) befinner sig i lägsta möjliga läge.



Figur 67

1. Kontroll-/avtappningsplugg

2. Placera kärlet under navet, ta bort pluggen och låt oljan rinna ner i kärlet.
3. När all olja är tömd placeras hjulet så att plughålet befinner sig i läget "klockan 10" eller "klockan 2".
4. Placera ett kärl under bromshuset på hjulets andra sida (fig. 68).
5. Ta bort pluggen från husets botten och låt oljan rinna ner i kärlet.
6. Sätt tillbaka avtappningspluggen i huset när all olja har runnit ut.
7. Ta bort kontrollpluggen från bromshuset (fig. 68).
8. Fyll på högkvalitativ olja av typ SAE 85W-140 wt. i planetväxels påfyllningsöppning (läge klockan 10 eller klockan 2) och i bromshusets kontrollhål, tills nivån når upp till botten av planetväxels och bromshusets kontrollhål. Kapaciteten är ca 0,5 liter.
9. Montera pluggarna.
10. Upprepa proceduren på den andra växeln.



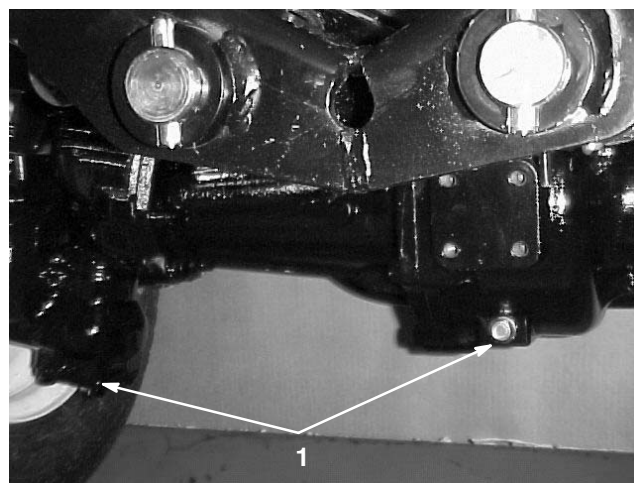
Figur 68

1. Bromshus
2. Avtappningsplugg
3. Kontrollplugg

## Byta oljan i bakaxeln

Byt till en början olja efter de första 200 timmarnas användning, och därefter efter var 800:e körtimme.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Gör rent runt de tre avtappningspluggarna, en på varje ände och en i mitten (fig. 69).

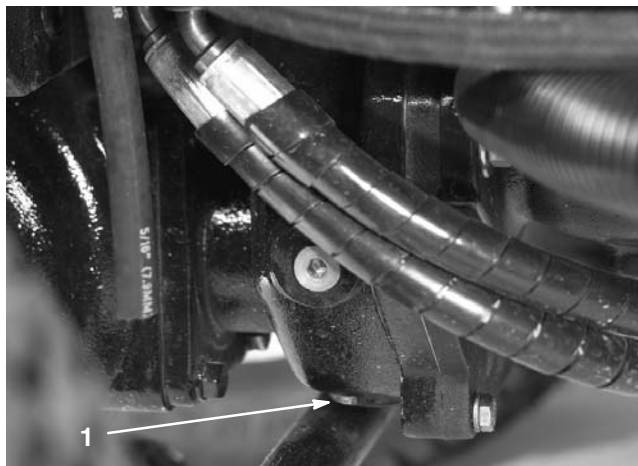


Figur 69

1. Avtappningspluggarnas placering

3. Ta bort kontrollpluggarna så att oljan kan rinna ut lättare.
4. Ta bort avtappningspluggarna så att oljan kan rinna ner i kärlen.

- Gör rent omkring avtappningspluggen längst ner i växellådan (fig. 70).
- Ta bort avtappningspluggen från växellådan och låt oljan rinna ut i ett kärl. Ta bort påfyllningspluggen så att oljan kan rinna lättare.



**Figur 70**

- Avtappningsplugg

- Fyll på tillräckligt med olja så att nivån går upp till nederkanten på kontrollpluggens hål; se även Kontrollera oljan i bakaxelväxeln på sidan 19, och Kontrollera oljan i bakaxeln på sidan 20.
- Montera pluggarna.

## Kontrollera bakhjulens skränkning

Kontrollera bakhjulens skränkning var 800:e körstimme eller årligen.

- Mät avståndet från mitt till mitt (vid axelhöjden) framtill och baktill på styrhjulen. Måttet framtill ska vara 6 mm mindre än det bakre måttet.
- Justera genom att lossa klämmorna på dragstängernas bägge ändar.
- Vrid dragstångens ände för att flytta hjulets framdel inåt eller utåt.
- Fäst dragstångsklämmorna när inställningen är korrekt.

## Ta bort framhjulen

**Observera:** Frontklippenheten måste svängas uppåt för att man ska kunna ta bort ett framhjul.

## Aktivera, ladda och ansluta batteriet

⚠
Varning
⚠

KALIFORNIEN

Proposition 65 Varning

Batteripoler och kabelanslutningar med tillbehör innehåller bly och blyföreningar, kemikalier som den amerikanska delstaten Kalifornien anser kan orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna efter hantering.*

**Observera:** Om batteriet inte är fyllt med elektrolyt eller har aktiverats måste bulkelektrolyt med specifik vikt på 1,260 köpas från närmaste försäljningsställe för batterier och tillsätts till batteriet.

- Lift upp sätet och fäst det med stötten.
- Ta av batterikåpan (fig. 71).



**Figur 71**

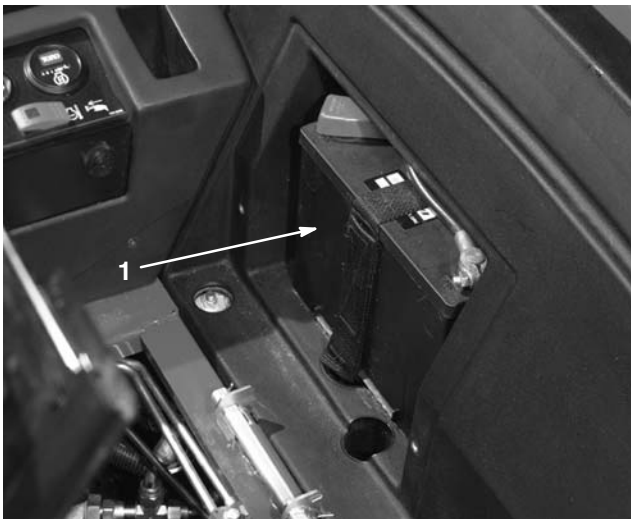
- Batterikåpa

3. Ta bort påfyllningslocken från batteriet (fig. 72) och håll sakta på elektrolyt i varje cell tills nivån ligger precis ovanför plattorna.

**Fara**

Batterielekrolyt innehåller svavelsyra som är ett dödligt gift och som orsakar allvarliga brännskador.

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll batteriet där det finns rent vatten för att kunna skölja av huden.**



Figur 72

1. Batteri

4. Sätt på påfyllningslocken och anslut en batteriladdare på 3 till 4 A till batteripolerna. Ladda batteriet vid ett värde av 3–4 A under 4 till 8 timmar.

**Varning**

Vid laddning av batteriet bildas explosiva gaser. Rök aldrig nära batteriet och håll det borta från gnistor och lågor.

5. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.
6. Ta bort påfyllningslocken. Fyll sakta på elektrolyt till varje cell tills nivån når upp till påfyllningsringen. Sätt tillbaka påfyllningslocken.

**Viktigt** Fyll inte på batteriet för mycket. Elektrolyt kan rinna över på andra delar av maskinen och orsaka svår korrosion och skada.

7. Fäst pluskabeln (röd) till plusanslutningen (+) och minuskabeln (svart) till minusanslutningen (-) på batteriet och fäst dem med huvudskruvar och muttrar. Se till att plusanslutningen (+) går ända upp till polen och att kabeln sitter tätt emot batteriet. Kabeln får inte vidröra batterilocket. Trä gummiskon över plusanslutningen för att förhindra eventuell kortslutning.

**Varning**

Batteriets kabelanslutningar eller verktyg av metall kan orsaka kortslutning mot metall och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera vilket kan leda till personskador.

- Vid avlägsnande eller installation av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av maskinens metalldelar.
- Låt inte metallverktyg kortslutas mellan batteriterminalerna och maskinens metalldelar.

**Varning**

Felaktig dragning av batterikabeln kan skada maskinen och kablarna och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera vilket kan leda till personskador.

- **Lossa alltid minuskabeln (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan minuskabeln (svart) ansluts.**

8. Fetta in båda batterianslutningar med smörjfett av typen Grafo 112X (skin over), Toro artikelnr 505–47, vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion. Trä gummiskon över den positiva anslutningen.
9. Sätt tillbaka batterilocket.

## Batterivård

Batterityp grupp 24.

**Viktigt** Lossa kabelanslutningen från generatoren innan svetsning företas på maskinen, för att undvika skador på elsystemet.

**Observera:** Kontrollera batteriets tillstånd varje vecka eller var 50:e körtimma. Se till att hålla kabelanslutningarna och batterilådan rena eftersom ett smutsigt batteri långsamt kommer att laddas ur. Rengör batteriet genom att tvätta hela lådan med en bakpulver- och vattenlösning. Skölj med rent vatten. Fetta in batteripoler och kabelanslutningar med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.

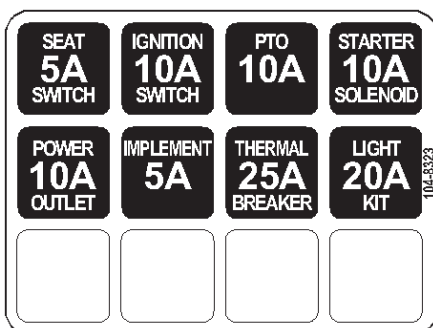
## Säkringar

Det finns fem säkringar i elsystemet. Dessa sitter under förarens instrumentpanel (fig. 73 och 74).



Figur 73

1. Säkringar



Figur 74

## Vända frontklippenheten upprätt

**Observera:** Mittklippenheten kan vid behov vändas till ett upprätt läge. Detta är dock inte nödvändigt för normalt underhållsarbete. Gör så här om du skulle behöva vända klippenheten:

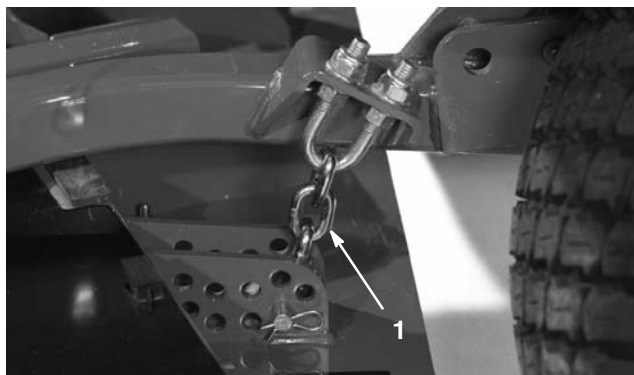
1. Lyft upp mitt- och vingklippenheterna en aning från golvet, lägg i parkeringsbromsen och stäng av motorn. Ta ur nyckeln.
2. Ta loss hårnålssprinten som säkrar dämparna på lyftarmarna (fig. 75). Luta dämparen mot däckhuset.



Figur 75

1. Dämpare
2. Hårnålssprint

3. Ta bort hårnålssprinten och sprintbulten som fäster klipphöjdskedjorna baktill på klippenheten (fig. 76).

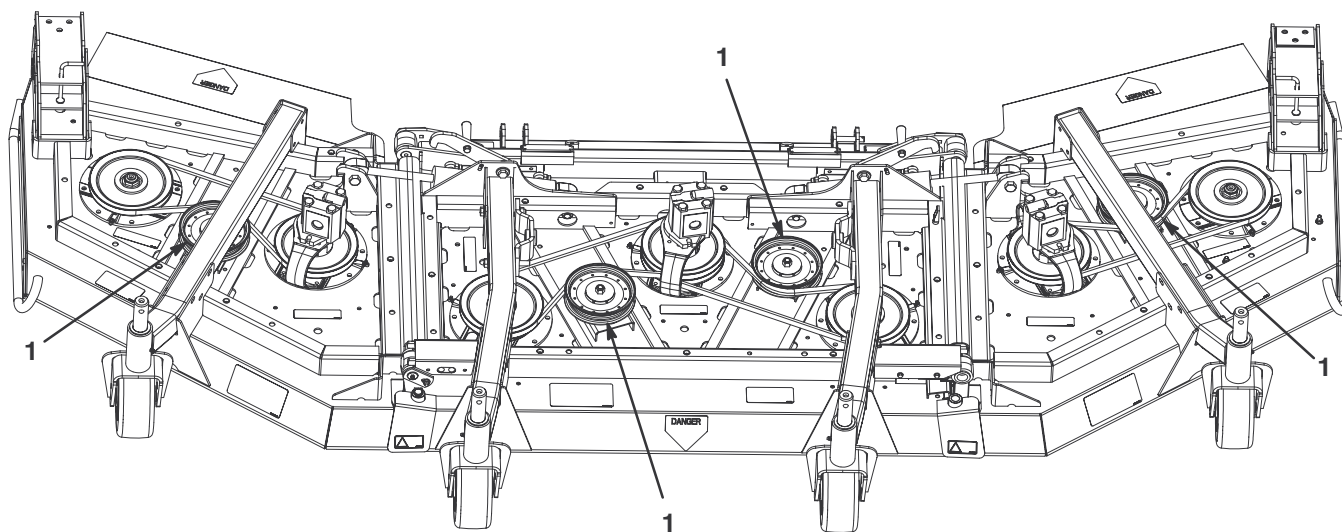


Figur 76

1. Klipphöjdskedja
4. Starta motorn och lyft sakta mittklippenheten.
5. Hög sakta varje vingklippenhet tills tyngdpunkten flyttas och däcket börjar rotera i det upprätta läget. Stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.

## Vända ner frontklippenheten

1. Sänk ner vingklippenheterna sakta tills tyngdpunkten flyttas och mittklippenheten roterar nedåt.
2. Sitt i förarsätet, starta motorn och sänk ner mittklippenheten tills den är en aning ovanför golvnivå.
3. Fäst klipphöjdskedjorna baktill på klippenheten.
4. Luta dämparna uppåt i rätt läge, och säkra dem med sprintbulten och hårnålssprinten.



Figur 77

1. Mellanremskivor

## Justera klippenhetens lutning

### Mäta klippenhetens lutning

Klippenhetens lutning är skillnaden i klipphöjd från knivplanets front till knivplanets bakre del. Toro rekommenderar en knivlutning på 6 mm. Det innebär att den bakre delen av knivplanet ska ligga 6 mm högre än fronten.

1. Ställ maskinen på en plan yta på verkstadsgolvet.
2. Ställ in klippenheten till önskad klipphöjd.
3. Vrid 1 kniv så att den pekar rakt framåt.
4. Mät avståndet mellan golvet och knivspetsens front med en kort linjal. Vrid knivspetsen så att den pekar bakåt, och mät avståndet från golvet till knivspetsen.
5. Subtrahera frontmättet från bakmättet för att beräkna lutningen.

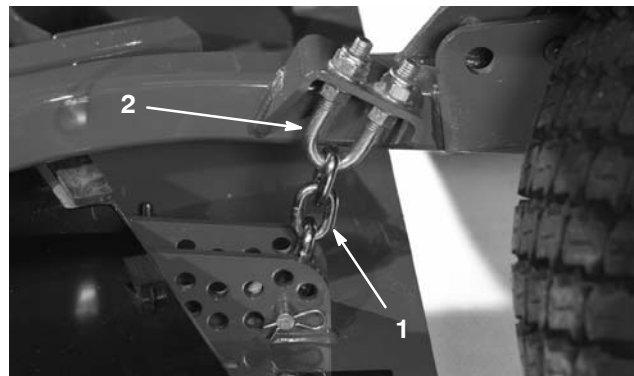
## Spänna klippenhetens drivremmar

Kontrollera skicket och anspänningen på klippenhetens drivremmar efter de första 8 timmarna, och därefter var 50:e körtimme.

Korrekt remspänning erhålls när en kraft motsvarande 200 N för en använd rem (400 N för en ny rem) läggs på mellanremskivan (fig. 77) när den förs in mot remmen.

## Justera mittklippenheten

1. Lossa kontramuttrarna överst eller underst på klipphöjdskedjans U-bult (fig. 78).
2. Justera den övre mutterupsättningen för att höja eller sänka klippenhetens bakre del och uppnå rätt lutning.
3. Dra åt de undre kontramuttrarna.

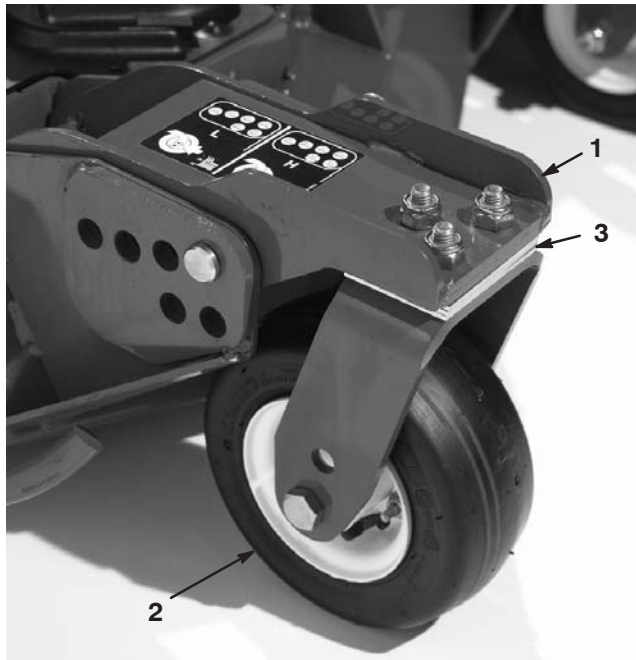


Figur 78

1. Klipphöjdskedja
2. U-bult

## Justera vingklippenheterna

1. Ta bort huvudskruvarna och muttrarna som fäster hjularmen på hjulgaffeln (fig. 79).
2. Flytta mellanläggen på lämpligt sätt för att höja eller sänka klippenhetshjulen tills lutningen är korrekt.
3. Montera huvudskruvarna och muttrarna.



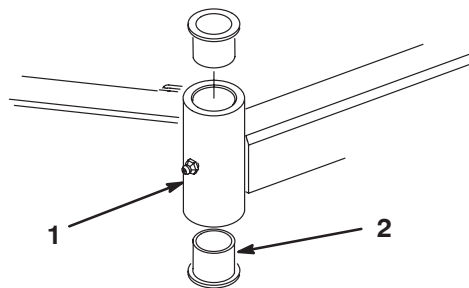
Figur 79

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. Hjularm    | 3. Mellanlägg |
| 2. Hjulgaffel |               |

## Serva länkhjularmarnas bussningar

Länkhjularmarna har bussningar inpressade på översta och nedre delen av röret. Efter många körtimmar slits bussningarna. Kontrollera bussningarna genom att flytta hjulgaffeln bakåt och framåt och från ena sidan till den andra. Om hjulaxeln är lös inuti bussningarna är bussningarna utslitna och måste bytas ut.

1. Höj upp klippenheten så att hjulen går fritt från golvet. Blockera klippenheten så att den inte kan falla oavsiktligt.
2. Ta bort spännlock, distanser och tryckbricka från länksjindelnns ovasida.
3. Dra ut hjulspindeln från monteringsröret. Låt tryckbrickan och distanserna sitta kvar längst ner på spindeln.
4. Skjut in ett pinnhorn i monteringsrörets övre eller nedre del och skjut ut bussningen ur röret (fig. 80). Skjut också ut den andra bussningen ur röret. Rengör insidan på rören och ta bort all smuts.



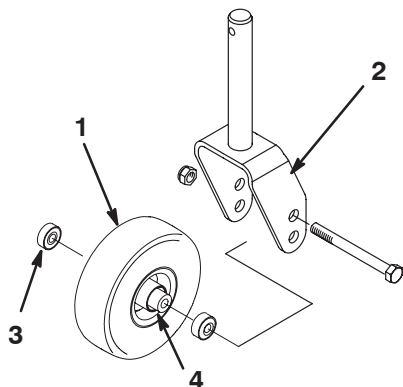
Figur 80

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1. Länkhjulsrör | 2. Bussningar |
|-----------------|---------------|

5. Smörj insidan och utsidan på de nya bussningarna. Skjut in bussningarna i monteringsröret med en hammare och en flat skiva.
6. Kontrollera om hjulspindeln är sliten och byt den om den är skadad.
7. Skjut hjulspindeln genom bussningarna och monteringsröret. Skjut på tryckbrickan och distansen (distanserna) på spindeln. Montera spännlocket på hjulspindeln så att alla delar sitter stadigt.
8. Smörj spindelordningen.

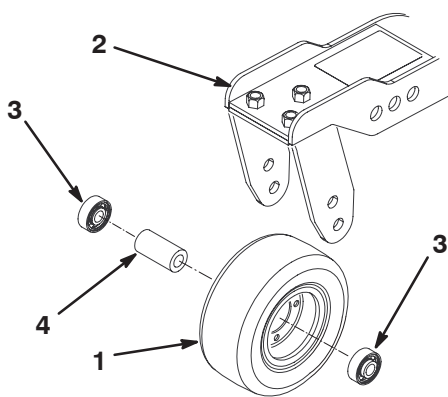
## Serva länkhjulen och lagren

1. Avlägsna låsmuttern från huvudskruven som håller klippenhetshjulet mellan den främre länkgaffeln (fig. 81) eller den bakre länksvängarmen (fig. 82). Fatta tag i hjulet och skjut av skruven från gaffeln eller svängarmen.
2. Ta bort lagret från hjulnavet och låt lagerdistansen falla ut (fig. 81 och 82). Ta bort lagret från motsatta sidan på hjulnavet.
3. Kontrollera om det finns slitage på lagren, distanserna och insidan av hjulnavet. Byt ut alla skadade delar.
4. Montera ihop länkhjulet igen genom att skjuta in lagret i hjulnavet. Tryck på den yttre lagerbanan när du monterar lagren.
5. Skjut in lagerdistansen i hjulnavet. Skjut in det andra lagret i den öppna änden på hjulnavet så att lagerdistansen sitter fast inuti hjulnavet.
6. Montera hjulet i hjulgaffeln och fäst med en skruv och en låsmutter.



Figur 81

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. Länkhjul   | 3. Lager (2)    |
| 2. Hjulgaffel | 4. Lagerdistans |



Figur 82

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. Länkhjul     | 3. Lager (2)    |
| 2. Länksvängarm | 4. Lagerdistans |

## Kontroll av böjda knivblad

1. Ställ maskinen på en plan yta. Höj upp klippenheten, lägg i parkeringsbromsen, sätt gaspedalen i neutralläge, sätt kraftuttagsspaken i det avslagna läget, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln. Palla upp klipparen för att förhindra att den faller ner oavsiktligt.
2. Roterar kniven tills ändarna vetter framåt och bakåt (fig. 83). Mät avståndet mellan klipparens insida och kniveggens främsta punkt. Notera måttet.



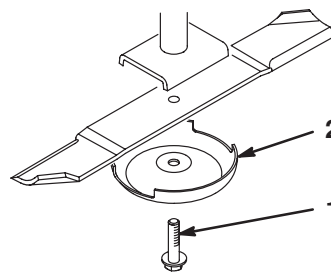
Figur 83

3. Roterar knivens motsatta ände framåt. Mät avståndet mellan klippenheten och kniveggen på samma position som i steg 2. Skillnaden mellan måtten i steg 2 och 3 får inte överstiga 3 mm. Om måttet överstiger 3 mm är bladet böjt och måste bytas ut; se avsnittet om att demontera klippenhetens kniv(ar) på sidan 53.

## Demontering och montering av klippenhetens kniv(ar)

Om du kör på ett hårt föremål, om kniven är i obalans eller om kniven är böjd måste den bytas ut. Använd alltid TORO originalknivar för att försäkra säkerhet och optimal prestanda. Använd aldrig knivar från andra tillverkare eftersom dessa kan vara farliga.

1. Höj upp klippenheten till högsta läget, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur nyckeln. Palla upp klipparen för att förhindra att den faller ner oavsiktligt.
2. Fatta tag i knivens ände med en trasa eller en tjockt vadderad handske. Ta bort knivbulten, anti-skålbehållaren och knivbladet från spindelaxeln (fig. 84).



Figur 84

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1. Knivbult | 2. Anti-skålbehållare |
|-------------|-----------------------|

3. Montera bladet, anti-skålbehållaren och knivbulten. Dra åt knivbulten till 115–149 Nm.

**Viktigt** Knivens segel (svängda del) måste alltid peka mot klippenhetens insida för att klippningen ska bli rätt.

## Kontrollera och slipa klippenhetens kniv(ar)



### Fara

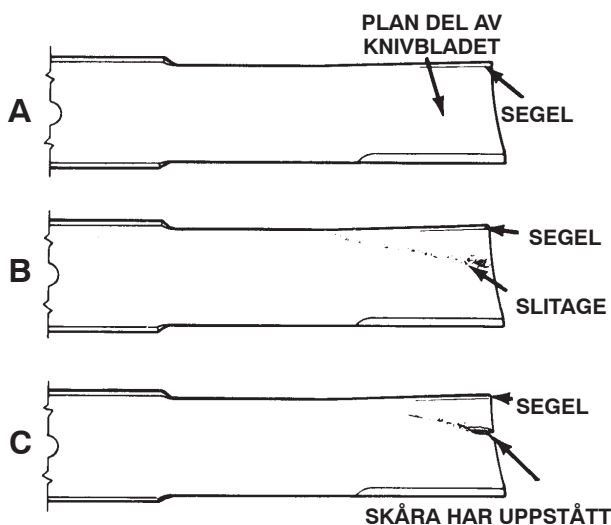


En sliten eller skadad kniv kan gå sönder och en bit av kniven kan kastas ut i det område där föraren eller någon annan person befinner sig, vilket kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om man försöker reparera ett skadat knivblad kan detta resultera i att produktens säkerhetscertifiering upphör att gälla.

- Inspektera kniven med jämna mellanrum för att kontrollera att den inte är sliten eller skadad.
- Försök aldrig räta ut en kniv som har böjts och svetsa aldrig ihop en trasig eller sprucken kniv.
- Byt ut en sliten eller skadad kniv.

Ägna särskild uppmärksamhet åt två områden vid kontroll och service av knivbladet: seglet och knivseggen. Både eggarna och seglet – den uppåtvända delen mitt emot eggarna – bidrar till en god klippkvalitet. Seglet är viktigt eftersom det lyfter gräset rätt upp och därmed bidrar till en jämn klippning. Seglet kommer dock att slitas gradvis under arbetet, och detta är helt normalt. Allteftersom seglet slits ner, kommer klippkvaliteten att försämrans något trots att eggarna är vassa. Knivens egg måste vara vass så att gräset klipps snarare än slits av. Om grässpetsarna ser bruna och avslitna ut är det tydligt att eggarna är slö. Slipa eggarna för att åtgärda detta förhållande.

1. Ställ maskinen på en plan yta. Hög upp klippenheten, lägg i parkeringsbromsen, sätt gaspedalen i neutralläge, sätt kraftuttagsspaken i det avslagna läget, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Undersök knivens eggar noggrant, i synnerhet där knivens flata och böjda del möts (fig. 85-A). Kontrollera kniven innan du använder maskinen eftersom sand och slipande material kan slita bort metallen som förenar knivens flata och böjda delar. Byt ut kniven om den är sliten (fig. 85-B).



Figur 85

3. Kontrollera samtliga knivars skärande egg. Slipa skärepparna om de är slöa eller hackiga. Slipa endast skäreppens översta del och behåll den ursprungliga skärvinkeln för bästa skärpa (fig. 86). Kniven behåller balanseringen om samma mängd metall slipas bort från båda eggarna.



### Fara



Om kniven tillåts att bli sliten, kommer ett spår att bildas mellan seglet och knivens flata del (fig. 85-C). Till slut kan en del av kniven brytas av och kastas ut under kåpan och eventuellt skada dig eller kringstående allvarligt.

- Inspektera kniven med jämna mellanrum för att kontrollera att den inte är sliten eller skadad.
- Försök aldrig räta ut en kniv som har böjts och svetsa aldrig ihop en trasig eller sprucken kniv.
- Byt ut en sliten eller skadad kniv.



Figur 86

**Observera:** Avlägsna knivarna och slipa dem på en slipmaskin. Efter slipning av de skärande eggarna ska knivbladet monteras med anti-skallbehållaren och knivbult, se Demontera och montera klippenhetens kniv(ar) på sidan 53.

## Korrigerar klippenhetens felanpassning

Om det förekommer en felanpassning mellan knivarna på en enskilda klippenhet, kommer gräset att se randigt ut efter klippning. Problemet kan korrigeras genom att se till att knivarna är räta och att alla blad klipper i samma plan.

1. Hitta en jämn yta på verkstadsgolvet med hjälp av ett 1 meter långt vattenpass.
2. Höj upp klipphöjden till högsta läget, se Justera klipphöjden på sidan 20.
3. Sänk ner klipparen på den jämna ytan. Ta bort kåporna överst på klippenheten.
4. Lossa flänsmuttern som fäster mellanremsskivan för att lätta på remspänningen.
5. Roterar knivarna tills ändarna vetter framåt och bakåt. Mät från marknivå till främre spetsen av den klippande kniven. Notera måttet. Roter sedan samma kniv så att dess motsatta sida pekar framåt och mät igen. Skillnaden mellan måtten får inte överstiga 3 mm. Om måttet överstiger 3 mm måste knivbladet bytas – det är böjt. Mät samtliga knivar.
6. Jämför de yttre knivarnas mått med måtten för knivarna i mitten. Mittkniven får inte vara mer än 10 mm lägre än de yttre knivarna. Om mittkniven är mer än 10 mm lägre än de yttre knivarna, går du vidare till steg 7 och lägger till mellanlägg mellan spindelhuset och underdelen av klippenheten.
7. Ta bort huvudskruvarna, planbrickorna, låsbrickorna och muttrarna från den yttre spindeln på den plats där mellanlägg måste läggas till. Lägg till ett mellanlägg (artikelnr 3256-24) mellan spindelhuset och underdelen av klippenheten för att höja eller sänka kniven. Fortsätt att kontrollera knivarnas inriktning och lägg till mellanläggsbrickor tills knivspetsarna befinner sig inom de mått som erfordras.

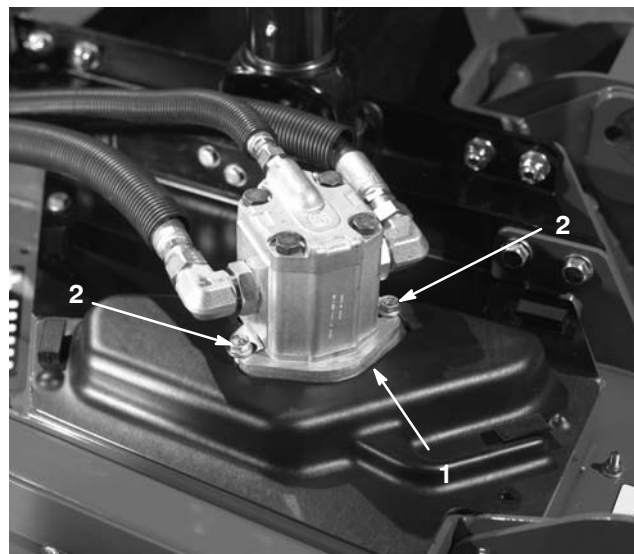
**Viktigt** Använd inte mer än tre mellanlägg vid något av hålen. Använd minskande antal mellanlägg i intilliggande hål om fler än ett mellanlägg läggs till något av hållägena.

8. Justera mellanremsskivan och montera remkåporna.

## Byta ut drivremmen

Knivbladets drivrem spänns av en fast remskiva, och remmen är mycket hållbar. Efter många timmars användning kommer remmen dock att visa tecken på slitage. Tecken på en sliten rem är: tjut när remmen roterar, slirande knivar vid gräsklippning, fransiga kanter, brännmärken och sprickor. Byt ut remmen om något av dessa tillstånd uppkommer.

1. Sänk ner klippenheten till verkstadsgolvet. Ta bort remkåporna överst på klipparen och lägg dem åt sidan.
2. Lossa muttern som fäster mellanremsskivan vid klippenheten (fig. 77). För bort skivan från remmen för att lätta på remspänningen.
3. Ta bort bultarna som håller hydraulmotorn vid klippenheten (fig. 87). Lyft av motorn från klippenheten och lägg den ovanpå klippenheten.



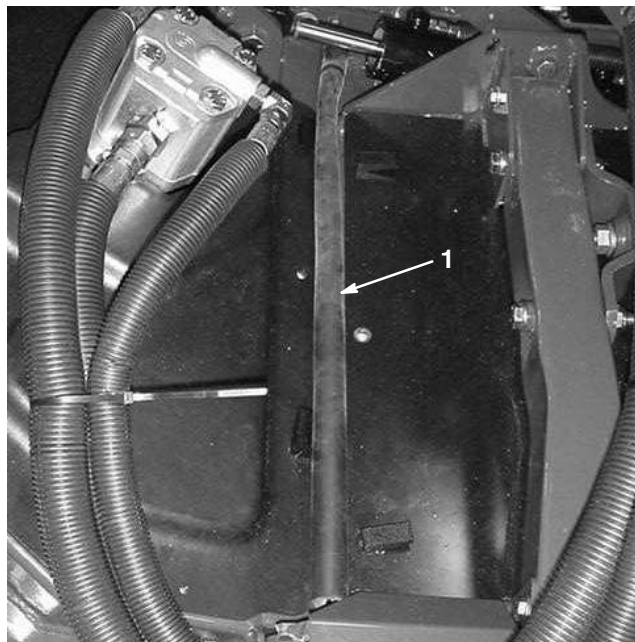
Figur 87

1. Hydraulmotor                      2. Monteringsbultar

4. Ta bort den gamla remmen runt spindelskivorna och mellanremsskivan.
5. Drag den nya remmen runt spindelskivorna och mellanremsskivan.
6. Sätt tillbaka hydraulmotorn på klippenheten när du har dragit remmen runt skivorna. Montera motorn vid klippenheten med bultarna avtagna i steg 3.
7. Tryck med en kraft som motsvarar cirka 200 N. för en använd rem (400 N för en ny rem) och skjut skivan mot remmen.
8. Håll skivan i läge och dra åt muttern.
9. Sätt tillbaka remkåporna.

## Byta ut klippenhetens gångjärnsskydd

Gångjärnsskyddet förhindrar att skräp lossnar från gångjärnspunkterna mellan klippenheterna. Om skyddet/skydden skadas eller slits ut, måste det/de bytas.

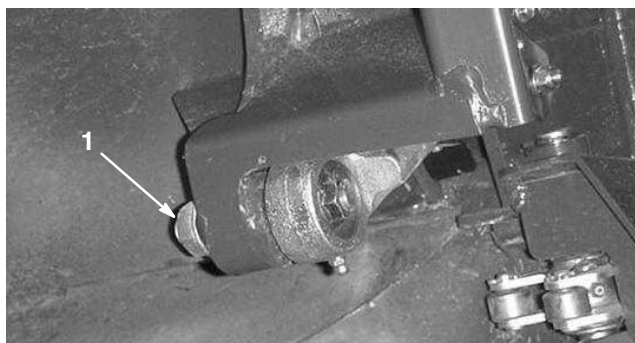


**Figur 88**

1. Gångjärnsskydd

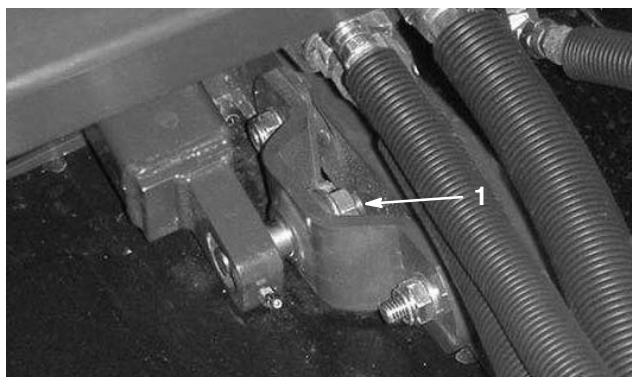
## Dra åt låsmutterarna

Efter de första 50 timmarna måste låsmutterarna på de lägre svänglänkarna (fig. 89), lyftarmspinnarna (fig. 90) och vingdäckcylindermonteringen (fig. 91) dras åt till 217–244 Nm.



**Figur 89**

1. Nedre svänglänksmutter (4)



**Figur 90**

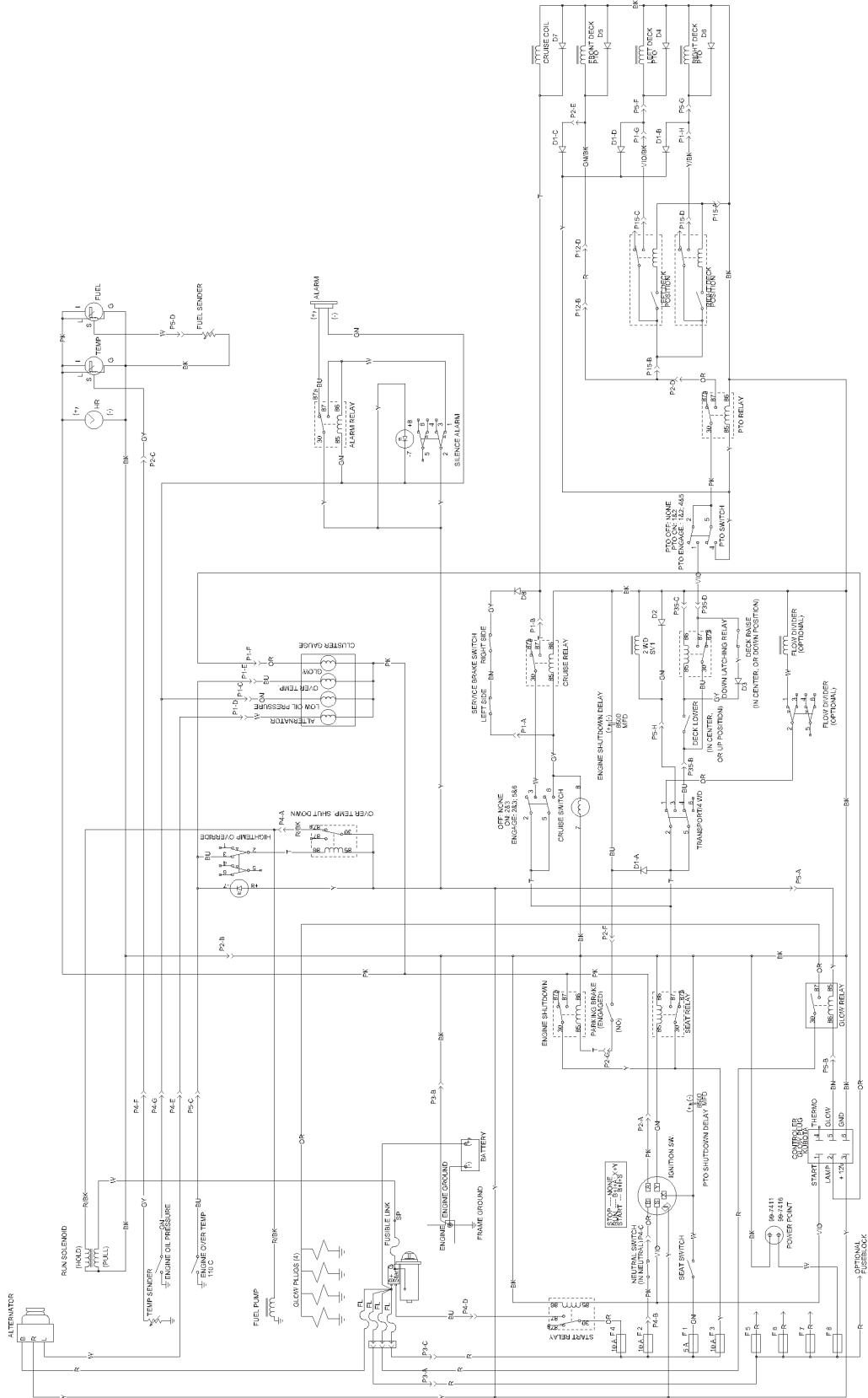
1. Pinnmutter för lyftarm (2)



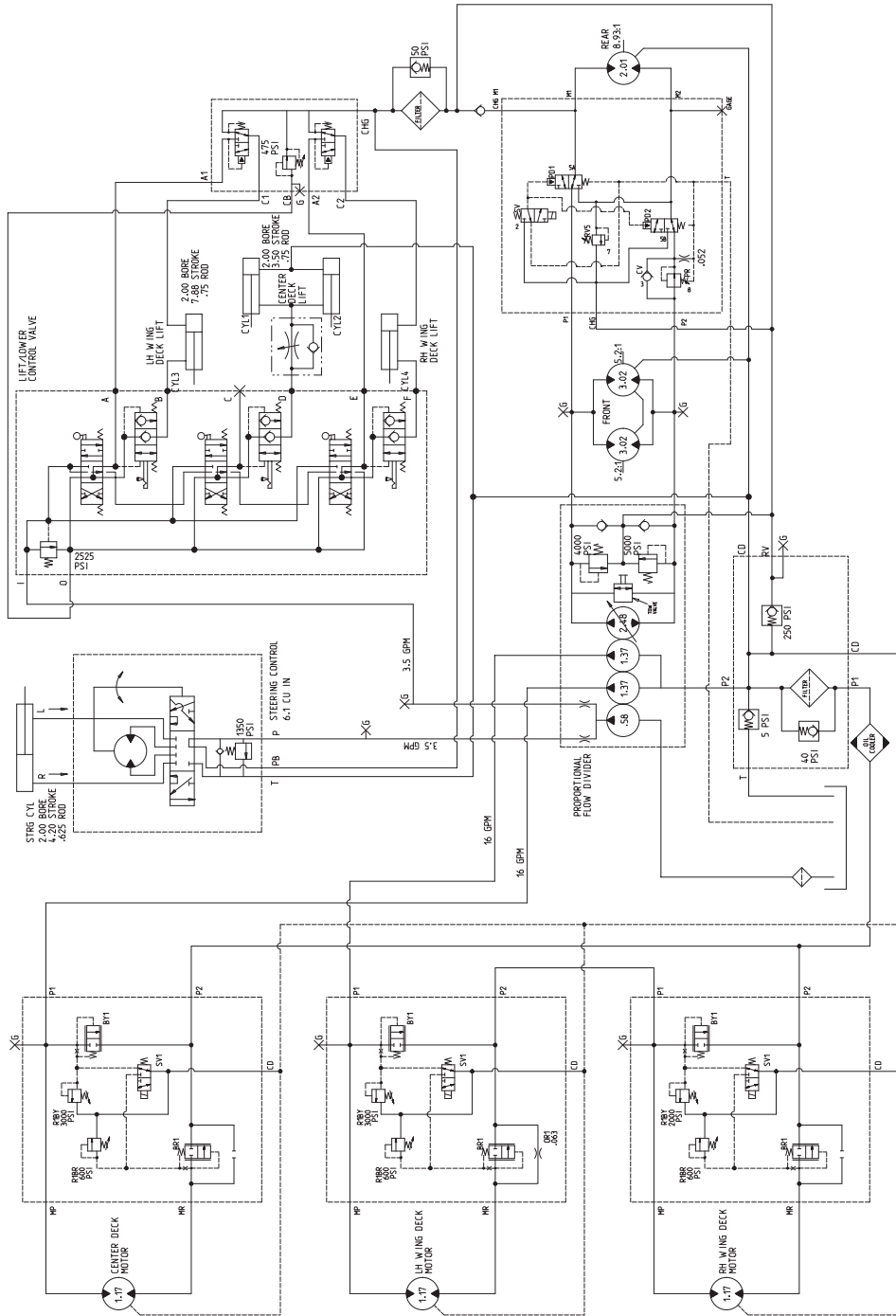
**Figur 91**

1. Pinnmutter för vingdäckscylinder (2)

# El-schema



# Hydraulicschema



# Förberedelse inför säsongsförvaring

## Traktorenhet

1. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
2. Kontrollera lufttrycket i däcken, se Kontrollera däcktrycket, sidan 20.
3. Kontrollera om något av fästelementen är löst; dra åt om nödvändigt.
4. Fetta in eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
6. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
  - A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
  - B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
  - C. Fetta in kabelanslutningarna och batteripolerna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
  - D. Ladda långsamt upp batteriet var 60:e dag i 24 timmar för att förhindra att det blyulfateras.

## Motor

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll oljekärlet med 7,6 liter motorolja av typen SAE 15W-40 CH-4, CI-4 eller högre.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i ca två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
7. Dra åt alla anslutningar i bränslesystemet.
8. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
9. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
10. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på med en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om så behövs, så att du klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

