Form No. 3355–757 version A

TORO®

Groundsmaster® 580-D

Traktor och klippenheter

Modellnr 30582 – 260000001 och upp

Modellnr 30583 – 260000001 och upp

Bruksanvisning

CE

Översättning av originalet (SV)

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
Åksäkerhet för Toro åkgräsklippare	5
Ljudtrycksnivå	6
Ljudstyrka	6
Vibrationsnivå	6
Säkerhets- och instruktionsdekaler	7
Specifikationer	13
Traktorenhet	13
Alla klippenheter	14
Triflex-klippenhet (fram)	14
Yttre klippenheter	15
Mått	15
Extra utrustning	15
Montering	16
Kontrollera batterierna	16
Före användning	17
Kontrollera oljenivån i motorn	17
Kontrollera kylsystemet	18
Kontrollera hydraulvätskan	19
Fylla på bränsletanken	19
Kontrollera däcktrycket	20
Kontrollera att systemen fungerar	20
Kontrollera felanpassning av klippenheten	20
Justera klipphöjden	20
Justera medarna	21
Körning	22
Reglage	22
Starta och stänga av motorn	26
Lufta bränslesystemet	27
Diagnoslampa	27
Diagnosinstrument	28
Kontrollera säkerhetsbrytarna	28
Kontrollera varningslamporna	31
Knuffa eller bogsera maskinen	31
Driftegenskaper	32
Fyrhjulsdrift	32
Underhåll	34
Rekommenderat underhåll	34
Kontrollista för dagligt underhåll	35
Serviceintervallstabell	36
Smörjning	37
Motorolja och filter	39
Motorbränslesystem	40
Motorns kylsystem	41
Allmänt underhåll på luftrenaren	42
Serva luftrenaren	43
Utföra service på hydraulsystemet	43
Utföra service på planetväxeln	46
Serva batteriet	46
Säkringar och kretsbrytare	47
Utföra service på bromssystemet	48
Hjul och däck	48
Smörja klippenheten	48
Knivunderhåll	49
Dra åt knivbulten	50
Kontrollera böjda knivar	50
Ta bort en klippenhetskniv	50
Kontrollera och slipa kniven	51
Inspektera och justera klippenhetens remspänning	51
Byta knivdrivremmarna	52
Separera klippenheterna från traktorenheten	54
Kontrollera och avhjälpa felanpassning av klippbladen	55
Justera vingfensstabilisatorerna	56
Justera drivreglagestången	56
Topplocksskruvar	56
Motorventilsspel	56
Inspektera och justera bränsle-insprutningsmunstyckena	56
Elschema – modell 30582	57
Elschema – modell 30583	58
Hydraulschema – modell 30582	59
Hydraulschema – modell 30583	60

© 2005 av The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Med ensamrätt

Tryckt i USA

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 tillverkar 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. En platta med modell- och serienummer finns på den vänstra motorväggen, bakom förarsätet och på den bakre kanalen på varje klippenhet.

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

Modellnr: _____

Serienr: _____

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 överensstämmer med eller överskrider specifikationerna i standarderna CEN EN 836:1997 (när lämpliga dekaler finns påsatta) och ANSI B71.4-1999 vid tidpunkten när den producerades, när den är utrustad med de erforderliga vikter som finns med i vikttabellen.

Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska dessa säkerhetsanvisningar följas. Uppmärksamma alltid ⚠ symbolen som betyder FÖRSIKTIGHET, VARNING eller FARA – ”föreskrifter för personlig säkerhet”. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till personskador eller dödsfall.

Säker körning

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

Utbildning

- Läs bruksanvisningen och annat utbildningsmaterial noga. Bekanta dig med reglage, säkerhetsskyltar och lär dig 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 har bekantat sig med instruktionerna använda eller underhålla gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa användarens ålder.
- Klipp aldrig om människor, särskilt barn, eller husdjur befinner sig i närheten.
- Kom ihåg att föraren är ansvarig för olyckor och risker som andra människor och deras ägodelar utsätts för.
- Skjutsa inte passagerare.
- Alla förare och mekaniker ska skaffa sig yrkesmässig och praktisk utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användarna. Utbildningen ska särskilt framhålla:
  - nödvändigheten av försiktighet och koncentration vid körning av åkmaskiner.
  - att kontrollen över en åkmaskin som glider nerför en sluttning inte kommer att återvinnas genom att bromsen ansätts. Huvudanledningarna till att man förlorar kontrollen är:
    - otillräckligt däckgrepp
    - för hög hastighet
    - otillräcklig inbromsning
    - maskintypen är olämplig för uppgiften
    - omedvetenhet om markförhållandenas betydelse, särskilt i slänter.
- 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.
- Undersök noga det område där maskinen ska köras, och avlägsna alla föremål som kan slungas omkring av maskinen.

- **Varning** – Bränsle är mycket lättantändligt. Vidta följande säkerhetsåtgärder:
  - Förvara bränsle i dunkar avsedda för ändamålet.
  - Fyll endast på maskinen med bensin utomhus och rök inte under påfyllning.
  - Fyll på bränsle innan du startar motorn. Ta aldrig av bränsletankens lock och fyll inte på bränsle medan motorn är igång eller när motorn är varm.
  - Om du spiller ut bränsle ska du inte försöka starta motorn utan flytta maskinen bort från spillet och undvika att skapa några gnistor tills bensinångorna har skingrats.
  - Sätt tillbaka locken på tank och dunkar ordentligt.
- Byt ut trasiga ljuddämpare.
- 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 förarkontroller, 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.
- Klipp endast i dagsljus eller i bra belysning.
- Koppla ur klippaggregatet, lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen innan motorn startas.
- Håll inte händer eller fötter nära eller under roterande delar. Håll alltid avstånd till utkastaröppningen.
- Kom ihåg att det inte finns några säkra sluttningar. Vid körning på gräsbevuxna sluttningar krävs särskild försiktighet. Undvik att välta genom att:
  - inte starta och stanna plötsligt vid körning i upp- och nedförslut.
  - köra maskinen sakta i slänter och i skarpa svängar.
  - se upp för gupp, gropar och andra dolda faror.
  - aldrig klippa tvärs över en slänt om inte klipparen är avsedd för detta.
  - använda motvikt(er) eller hjulvikter när så föreslås i bruksanvisningen.
- Se upp för hål i terrängen och andra dolda faror.
- Se upp för trafik när du kör nära vägar eller korsar vägar.
- Stanna knivarnas rotation 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 skärmar eller om skyddsanordningarna 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.
- Gör följande innan du lämnar förarsätet:
  - stanna på jämnt underlag.
  - koppla ur kraftuttaget och sänk ner redskapen.
  - lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen.
  - stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
- Koppla ur redskapsdrivningen under transport och när maskinen inte används.
- Stäng av motorn och koppla ur redskapsdrivningen
  - före bränslepåfyllning,
  - innan klipphöjden justeras om den inte kan ställas in från förarplatsen,
  - innan du rensar blockeringar,
  - före kontroll, rengöring och arbete på klipparen samt
  - när du har kört på ett främmande föremål eller om det uppstår onormala vibrationer. Kontrollera noga om gräsklipparen har skadats och reparera skadorna innan du startar och kör den igen. Dra åt alla spindelskivsmuttrar till 176–203 Nm.
- Minska gasen när motorn ska stannas och stäng av bränsletillförseln efter klippningen om motorn är försedd med en bränslekran.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Sakta ner och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer. Stoppa knivarnas rotation.
- Var uppmärksam på klipparens utkastsriktning 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 förhindra sikten.

Underhåll och förvaring

- Håll samtliga muttrar, bultar och skruvar 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 undan i ett slutet utrymme.
- Håll motorn, ljuddämparen, batterifacket, förvaringsutrymmet för bränsle, klippenheterna och drivhjulen fria från gräs, löv eller överbliven olja för att minska brandrisken. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag och hydraulkopplingar åtdragna. Byt ut alla slitna och skadade delar och dekaler.
- Om bränsletanken måste tömmas ska detta göras utomhus.
- Var försiktig när justeringar utförs på maskinen för att undvika att fingrar fastnar mellan knivarna och maskinens fasta delar.
- Var försiktig när en kniv roteras på maskiner med flera spindlar, eftersom de andra knivarna kan rotera med.
- Koppla ur drivhjulen, sänk klippenheterna, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln. Vänta tills all rörelse har stannat innan justering, rengöring eller reparation utförs.
- 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 sedan pluskabelanslutningen. Återanslut plus först och sedan minus.
- Var försiktig när du kontrollerar knivarna. Använd skyddshandskar och var försiktig när du underhåller cylindrarna.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Gör helst inga justeringar när motorn är igång.
- Ladda batterierna i ett öppet, välventilerat utrymme, på avstånd från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan den ansluts till eller kopplas från batteriet. Använd skyddskläder och isolerade verktyg.

Åksäkerhet för Toro åkgräsklippare

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.

Det kan medföra fara för användaren och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.

Varning

Motoravgaser innehåller koloxid som är ett luktfritt och dödligt gift.

Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.

- Se till att säkerhetsbältena 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 motorn snabbt.
- Kör inte maskinen i tygskor eller tennisskor.
- Vi rekommenderar att man använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Hantera bränsle försiktigt. Torka upp allt utspillt bränsle.
- Kontrollera säkerhetsbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift. Alla säkerhetsbrytare i säkerhetssystemet ska bytas ut vartannat år, oavsett om de fungerar som de ska eller inte.
- Sätt dig på sätet innan du startar motorn.
- Användning av maskinen kräver koncentration. Du undviker att tappa kontrollen genom att:
  - inte köra i närheten av sandgropar, diken, bäckar, flodbäddar eller andra faror.
  - sänka farten vid skarpa svängar. Undvik att stanna och starta plötsligt.
  - alltid lämna företräde när du korsar vägar.
  - använda bromsarna vid klippning i nedförslut för att hålla en låg hastighet och behålla kontrollen över maskinen.

- Ha alltid vältskyddet monterat när du kör maskinen på lutande underlag, vid flodbäddar eller nära stup.
- När man kör maskinen med vältskyddet ska man alltid använda säkerhetsbältet och se till att sätessvängningens fästpinne är monterad (endast GM).
- 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 ett vattendrag.
- Klippenheterna ska höjas när du kör från ett arbetsområde till ett annat. De måste dock sänkas när du färdas nedför sluttningar för att du ska kunna bibehålla kontrollen över styrningen.
- Rör inte motorn, ljuddämparen eller avgasröret när motorn är igång eller strax efter att den har stannat eftersom dessa områden kan vara så varma att du kan bränna dig.
- Risken att man välter eller rullar runt föreligger i alla typer av lutningar, men risken ökar när lutningsvinkeln ökar. Undvik branta lutningar.
- Koppla in hjuldrivningen sakta och håll alltid en fot på gaspedalen, särskilt i nedförsbacke.
  - Använd backningsfunktionen på gaspedalen för att bromsa.
- Vänd inte maskinen om den stannar när du klipper i en sluttning. Backa alltid långsamt rakt nedför sluttningen.
- 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 kringslungade föremål. Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.

Underhåll och förvaring

- Se till att alla hydraulledningskopplingar 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 sprutar ut under tryck kan ha tillräcklig kraft för att tränga in i huden och orsaka allvarliga skador. Sök läkare omedelbart om du blir träffad av en hydrauloljestråle och hydrauloljan tränger in i huden.
- Sänk allt tryck i systemet genom att stanna motorn och sänka klippenheterna och redskapen till marken innan du kopplar ur eller utför något arbete på hydraulsystemet.
- Kontrollera regelbundet att alla bränsleledningar är åtdragna och att de inte är slitna. Dra åt eller reparera dem efter behov.
- 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.
- Be en auktoriserad Toro-återförsäljare kontrollera maxhastigheten med en varvräknare för att försäkra säkerhet och noggrannhet.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Använd endast redskap och reservdelar godkända av Toro. Garantin kan ogiltigförklaras om ej godkända redskap använts.

Ljudtrycksnivå

Maskinen har en kontinuerlig A-viktad ljudtrycksnivå vid förarens öra på 91 dBA, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt direktiv 98/37/EG med ändringar.

Ljudstyrka

Maskinen har en garanterad ljudstyrka på 105 dBA/1 pW, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt direktiv 2000/14/EG med ändringar. Maskinen måste utrustas med ett CE-paket.

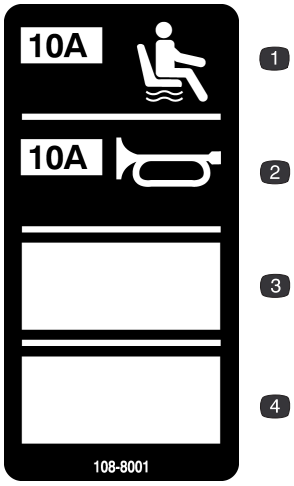
Vibrationsnivå

Maskinen ger inte en högre vibrationsnivå än 2,5 m/s^2 vid händerna, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt förfarandet i ISO 5349.

Maskinen överstiger inte en vibrationsnivå på 0,5 m/s^2 vid sätet, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt förfarandena i ISO 2631.

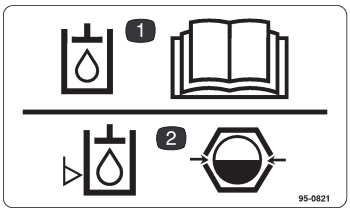
Säkerhets- och instruktionsdekaler

Säkerhetsdekalerna och -anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som har skadats eller ramlat bort ska ersättas.



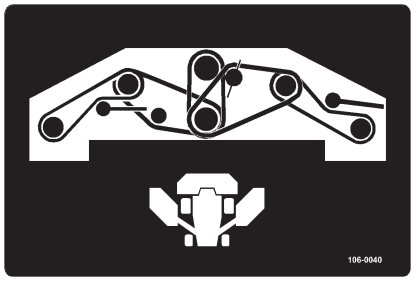
108-8001

1. 10 A säkring för sätesupphängning
2. 10 A säkring för signalhorn
3. Tom
4. Tom



95-0821

1. Läs bruksanvisningen för information om hydraulolja.
2. Läs av hydrauloljenivån genom inspektionsglaset.



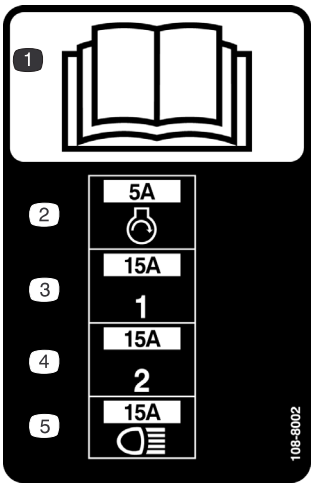
106-0040



72-4070

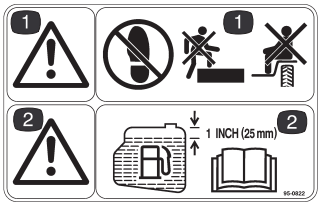


72-4080



108-8002

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. 5 A säkring för motor.
3. 15 A säkring för strömtillförsel ett.
4. 15 A säkring för strömtillförsel två.
5. 15 A säkring för lampor.



95-0822

1. Varning – stå och åk inte på stänkskärmen.
2. Varning – fyll inte bränsletanken längre än till 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del.



43-8480

1. Risk för att kapa/slita av händer och fingrar.

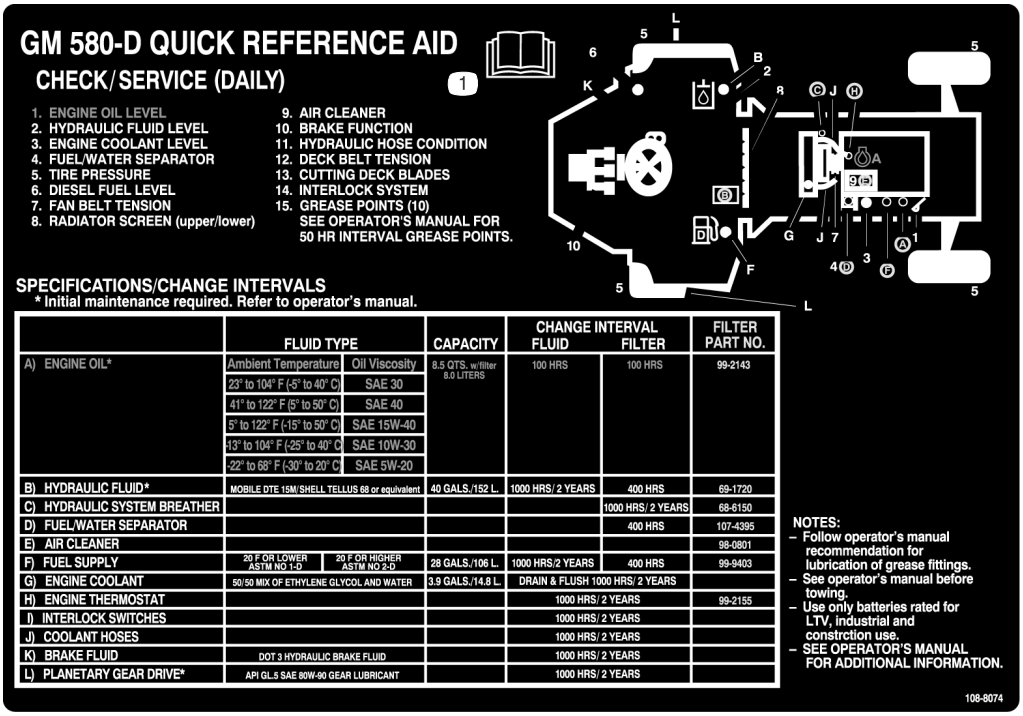


98-4387

1. Varning – bär hörselskydd.

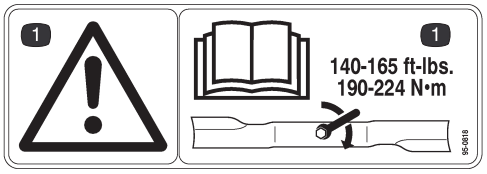


67-5360



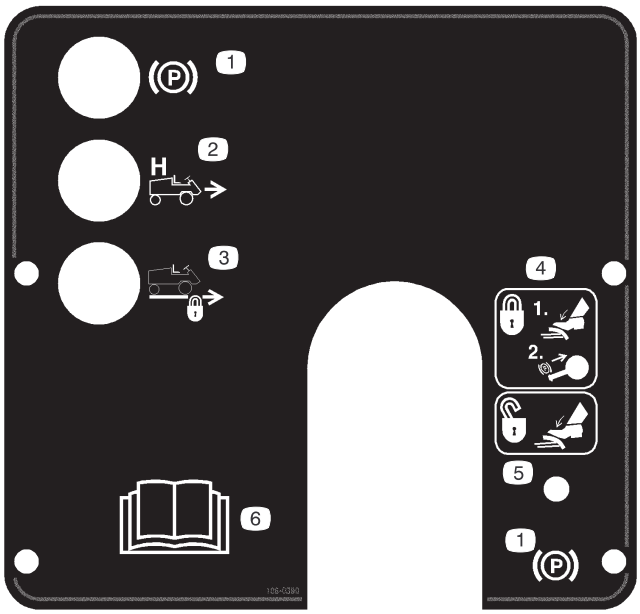
108-8074

1. Läs *bruksanvisningen*.



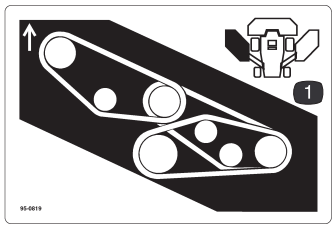
95-0818

1. Varning – dra åt knivbulten till 190–224 Nm. Läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.



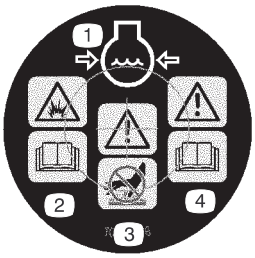
106-0390

1. Parkeringsbroms
2. Hög hastighet
3. Farthållaren låst
4. Lås parkeringsbromsen genom att trycka ner bromspedalen och dra ut parkeringsbromsknoppen.
5. Lossa parkeringsbromsen genom att trycka ner bromspedalen.
6. Läs *bruksanvisningen.*



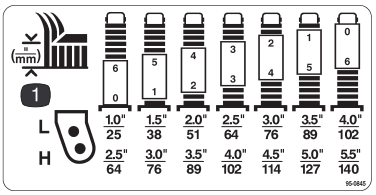
95-0819

1. Remdragning för vänster klippenhet.



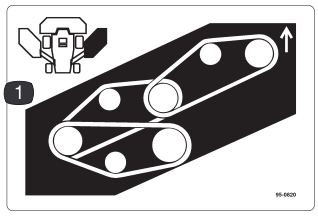
106-5976

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



95-0845

1. Klipphöjdsinställningar



95-0820

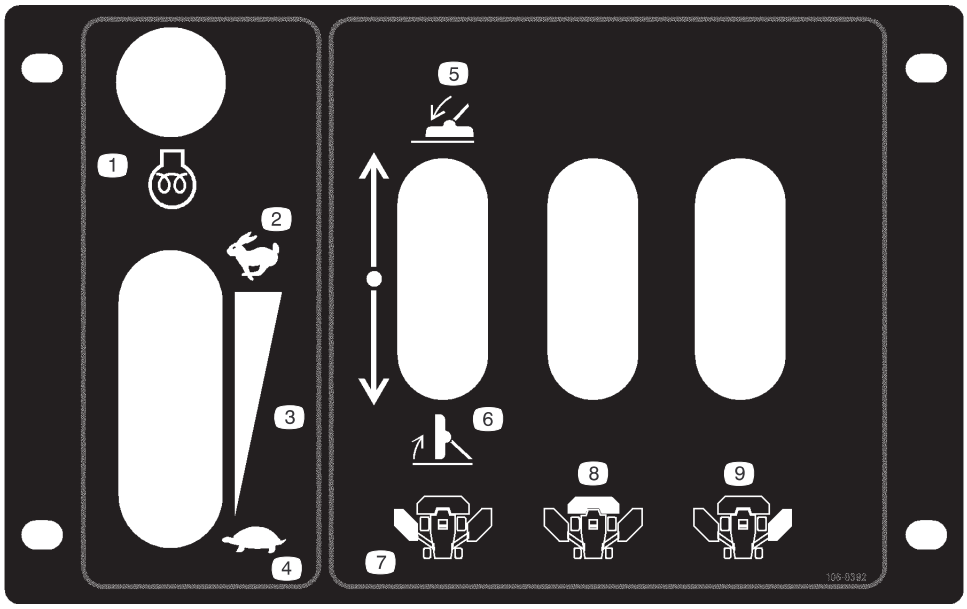
1. Remdragning för höger klippenhet.



66-1340

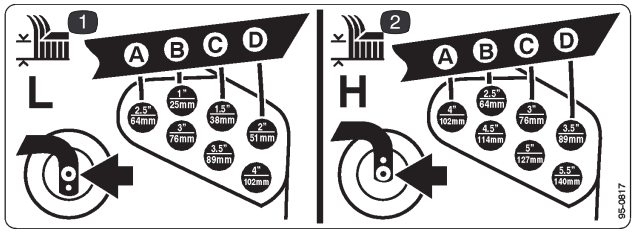


83-9150



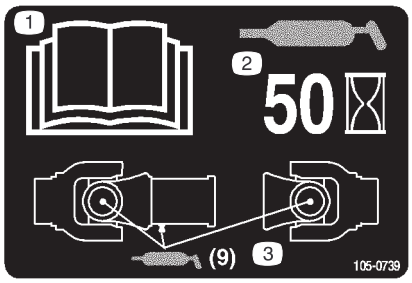
106-0392

1. Motor – förvärmning
2. Snabbt
3. Steglös reglerbar inställning
4. Långsamt
5. Sänk klippenheten
6. Lyft upp klippenheten
7. Vänster klippenhet
8. Mittklippenhet
9. Höger klippenhet



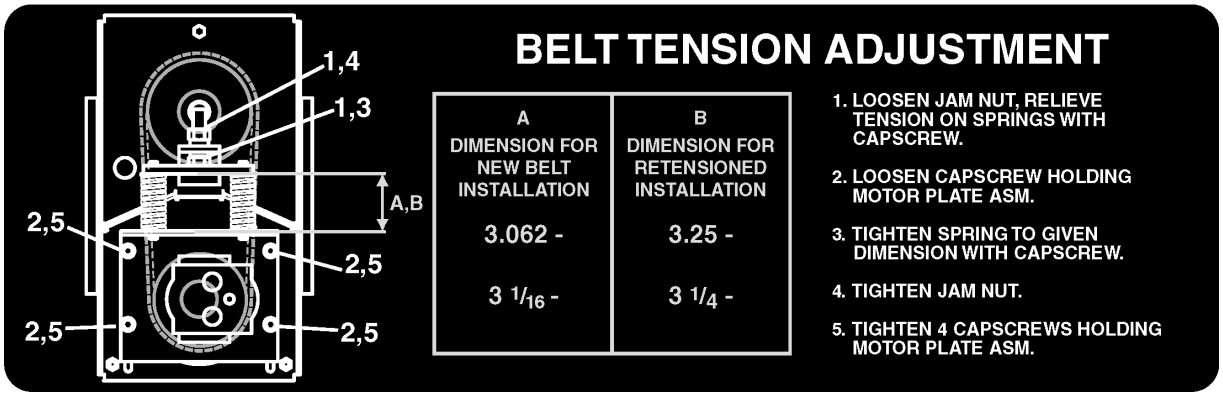
95-0817

1. Klipphöjdsinställningar för låg höjd
2. Klipphöjdsinställningar för hög höjd

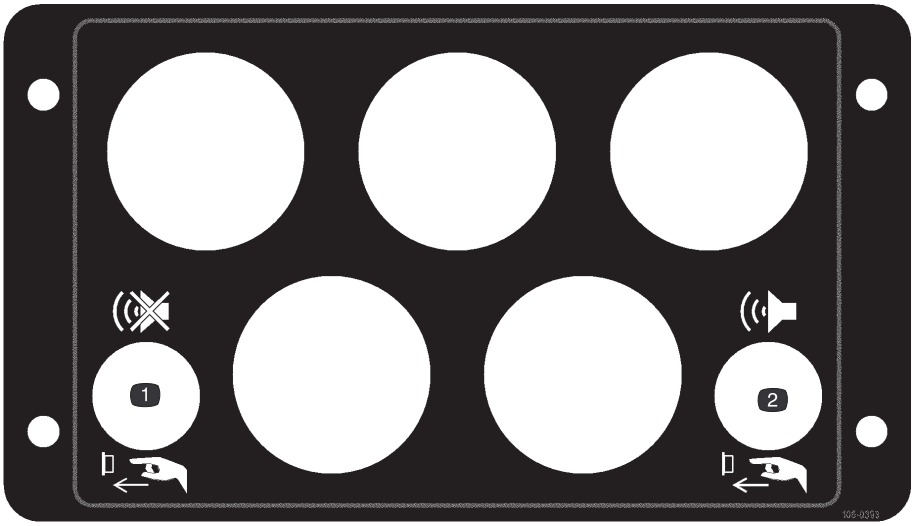


105-0739

1. Läs *bruksanvisningen.*
2. Smörj var 50:e timme.
3. Tillsätt fett (nio smörjpunkter).



110–6126



106-0393

1. Tryck på knappen för att tysta alarmet.
2. Tryck på knappen för att testa varningslamporna.

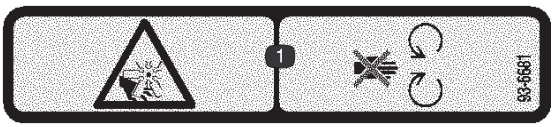


107-1159



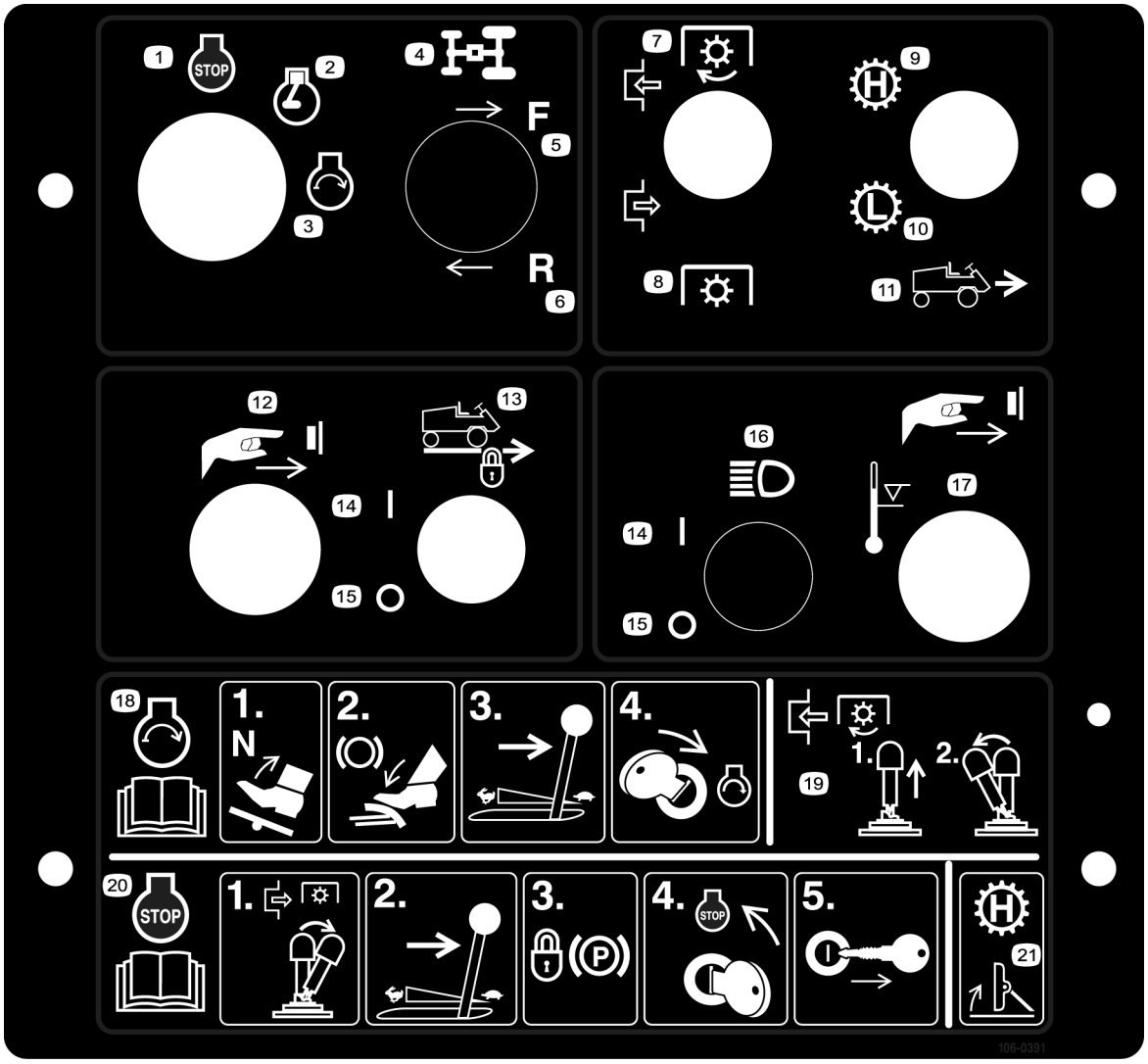
93-8053

1. Läs *bruksanvisningen.*



93-6681

1. Avkapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll dig borta från rörliga delar.



106-0391

1. Motor – stopp
2. Motor – kör
3. Motor – start
4. Flödesdelare
5. Framåt
6. Back
7. Koppla in kraftuttaget (PTO).
8. Koppla ur kraftuttaget (PTO).
9. Transmission – hög hastighet
10. Transmission – låg hastighet
11. Maskinhastigheter framåt
12. Tryck på knappen för att ställa in farthållaren.
13. Farthållarreglage
14. På
15. Av
16. Strålkastare
17. Tryck på knappen för att åsidosätta avstängning när motorn blir överhettad.
18. För att starta motorn flyttar du gaspedalen till neutralläget, trycker ner bromspedalen, flyttar gasreglaget till det långsamma läget och vrider tändningsnyckeln till startläget. Läs *bruksanvisningen.*
19. Dra kraftuttagsbrytaren uppåt och för den framåt för att koppla in den.
20. För att stoppa motorn, kopplar du ur kraftuttaget, flyttar gasreglaget till det långsamma läget, drar åt parkeringsbromsen, vrider tändningsnyckeln till stoppläget och tar ut nyckeln. Läs *bruksanvisningen.*
21. Höj redskapslyften för att ändra transmissionen till hög hastighet.

Specifikationer

Observera: Specifikationer och design kan ändras utan föregående meddelande.

Traktorenhet

Motor	Mitsubishi, modell S4S-DT fyrtakts, fyra cylindrar, tippventil, 3 331 cm^3 slagvolym, vattenkyld diesel. Märkeffekt 80 hk vid 2 750 varv/min. Kompressionsförhållande 19:1, direktinsprutning och turboladdning. Vevhusvolym: 8 liter.
Luftrenare	Centrifugallufttyp med utbytbart element för tung drift.
Kylsystem	Kylare med glest placerade flänsar (7 per tum). Fläkt med reglerbar hastighet som styrs av motortemperaturen. Hydrauloljekylare av fullflödestyp (6 ±1 flänsar/tum). Kylarkapacitet 14,7 l för en 50/50-blandning av etylenglykol och vatten.
Bränslesystem	Bränsletankskapacitet: 106 l av dieselbränsle nr 2.
Elsystem	12 V-system av fordonstyp. Dubbla underhållsfria batterier med 1 300 A vid kallstart vid 18 °C. 100 A generator med inbyggd regulator.
Reglage	Individuella däcklyftsreglage, växelväljare för höga/låga växlar, kraftuttag och tändningsbrytare. Handgasreglage, farthållarreglage för på- och avslagning, brytare för fyrhjulsdrift (endast modell 30583) och farthållarinkopplingsknapp. Styrkolonn och hjullutningsspak samt fotbromspedal. Fotreglerad gaspedal och styrbromspedaler med parkeringsbromsspärr.
Varningssystem	Indikatorlampor och ljudsignaler varnar för lågt motoroljetryck, hög vattentemperatur, laddningsstopp, vatten i bränslet, låg hydrauloljenivå, hög hydrauloljetemperatur, igensatt luftrenare och när hydrauloljefiltret behöver service. Endast indikatorlamporna indikerar att parkeringsbromsen är på, att farthållaren är inkopplad eller att maskinen använder en hög växel.
Säkerhetssystem	Förhindrar att motorn startar om gaspedalen inte befinner sig i neutralläge. Stoppar motorn om föraren antingen lämnar sätet eller om parkeringsbromsen ligger i när gaspedalen inte befinner sig i neutralläge. Förhindrar att kraftuttaget kopplas in när föraren inte befinner sig i sätet, om motorn är avslagen eller när samtliga klippenheter är upplyfta. Förhindrar att en hög växel kan kopplas in när en klippenhet sänks, när den främre klippenheten inte har höjts helt eller om motorn stängs av.
Styrning	36 cm patenterad lutningsratt och -kolonn som frigörs och låses med en styrspak. Dubbel hydraulisk cylinderservostyrning för extra skarpa svängar.
Säte och förvaring	Lyxsäte med armstöd, ryggstöd och luftfjädring. Justerbart framåt och bakåt, efter vikt och längd. Verktygsfack under gångjärnsförsedd golvplatta, förvaring och dryckeshållare längs med kontrollpanelen.
Bromsar	Inkapslade, hydrauliska flerskivsbromsar fram som regleras med höger fotpedal. Mekaniska styrbromsar via två pedaler som kan låsas samman för bromspedalsfunktion. Dynamisk bromsning genom återkopplande hydrostatisk drivning.
Däck/hjul	Fram: två 31 x 12,50–15, 8-lagers högsvävande gräsklippardäck med slang Bak: två 23 x 10,5–12, 6-lagers slanglösa gräsklippardäck
Hastighet	Steglöst reglerbar Hastigheter framåt: Låg – 0–12,1 km/h, hög – 0–32,2 km/h 8,9 km/h (vid klippning med inkopplad fyrhjulsdrift) Hastigheter bakåt: Låg – 0–4,8 km/h, hög – 0–12,9 km/h
Markfrigång	20,3 cm

Traktorenhet (forts.)

Hydrauloljesystem och -tank	151 l total systemkapacitet. Tankkapacitet: 121 l. Utbytbara skruvfilterelement på 5 mikron.
Drivsystem	Hydrauliskt, återkopplande system för växelreducerande hjuldrivning. Har överströmningsventil för bogsering. Justerbar fotpedal med hastighetsstoppstyrning för körning framåt/bakåt. Farthållare med knappinkoppling som kan kopplas ur med fotbromsen eller med på-/avknappen. Farthållningshastigheten kan ändras utan urkoppling. Fyrhjulsdriften kan kopplas in eller ur vid körning framåt eller bakåt under klippningen med hjälp av en trelägesomkopplare (vid körning framåt, tillfälligt läge och backning).

Alla klippenheter

Drivsystem för klippenhet	Samtliga hydrauldrivna. Initial klippdrivningskoppling via elektrisk strömbrytare. Drivningen stängs av eller kopplas in individuellt när klippenheterna höjs eller sänks.
Automatisk axelavlastning	Patenterad automatisk axelavlastning från däck till drivenhet i påfrestande drivsituationer för förbättrad drivnings- och däcksvävning.
Klippenhetskonfigurering	En 234 cm Triflex främre mittklippenhet och två 145 cm yttre klippenheter.
Klipphastighet/-bredd	Klipper upp till 5,9 hektar vid 12,1 km/h med användning av samtliga klippenheter (förutsatt att överlappning och stopp ej förekommer).
Total klippbredd	488 cm
Klipphöjds reglage	Lågt: 2,5 till 10,2 cm Högt: 6,3 till 14 cm
Knivar	Sinsemellan utbytbara, värmebehandlade stålknivar, 50,8 cm långa, 6,3 mm tjocka och 6,3 cm breda. 5 knivar på Triflex och 3 var på de yttre enheterna.
Anti-skaldon	Klippenheter utrustade med justerbara skidor. Anti-skalbehållare på varje knivaggregat.

Triflex-klippenhet (fram)

Typ	Triflex frammonterad roterande klippenhet med 5-knivsspindlar och 234 cm klippbredd.
Trimningsförmåga	Trimmar på bägge sidor. 20,3 cm klippenhet förskjuten från hjulets utsida för att trimma på den främre klippenhetens bägge sidor.
Klipphöjdsjustering	12,7 mm stegning med distanser på de främre hjulaxlarna och sprintbultarna på de bakre hjulgafflarna.
Klippdrivning	Motor med hydraulisk växel. Tre mycket stora remmar till mittklippenhetsspindlarna, B-sektionsrem till vingarna. Spårförsedda axlar, var och en i två smörjbara, koniska rullager i gjutjärnshylsor (smörjbara från toppen). Självspännande och permanent smorda remstyrrullar.
Klippenhetshjul	Två 10,50 x 3,50 och två 12 x 5,00 förstärkta, pneumatiska klippenhetshjul.

Yttre klippenheter

Typ	Två trespindels, sidmonterade, roterande klippenheter med en klippbredd på 145 cm.
Trimningsförmåga	Trimmar på bägge sidor. 147 cm klippenhet förskjuten från hjulets utsida för att trimma på sidoklippenhetens bägge sidor.
Klipphöjdsjustering	12,7 mm stegningar med distanser på alla klipphjulsaxlar.
Klippdrivning	Motor med hydraulisk växel. Tre B-sektionremmar till spindlar.
Klippenhetshjul	Fyra 10,50 x 3,50 sinsemellan utbytbara, pneumatiska klipphjul för tung drift.
Klippenhetsfjädring	Den yttre klippenhetens armar pivoterar från mittpunkten, skjuter fram klippenheterna vid klippning och lyft och roterar klippenheterna nedåt och bakåt under transport. Armarna är försedda med gummiskydd för stötdämpning och mer klippenhetssvävning (patenterat). Justerbara, fjäderbelastade utlösningsarmar släpper loss och roterar den yttre klippenheten i händelse av stötar. Återställs automatiskt när klippenheten höjs. Kamlåslänkar säkrar automatiskt de yttre klippenheterna i transportläge.

Mått

Maskinbredd (ungefärlig)	Transport: 241 cm Klippning: 495 cm
Maskinhöjd (ungefärlig)	Transport: 231 cm till de höjda klippenheternas ovansida Klippning: 210 cm till vältskyddets ovansida
Total maskinlängd (ungefärlig)	427 cm
Modell 30582 Totalvikt (med vätskor) (ungefärlig)	2 967 kg
Modell 30583 Totalvikt (med vätskor) (ungefärlig)	3 012 kg

Extra utrustning

Soltaksalternativ

Soltak med vindrutealternativ

Hytt med vältskydd

Lyktor

244 cm roteringskvast

Luftkonditionering

213 cm snöblåsare

Lövtugg

Skumfyllda klipphjulsdäck

Omvandlingssats för det främre hydrauliska kraftuttaget

Reservdäck

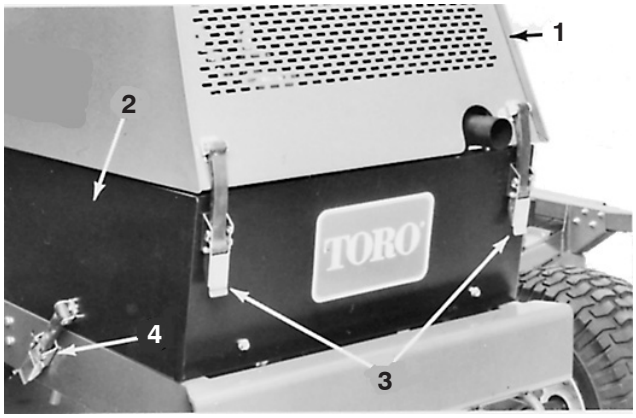
Montering

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

Beskrivning	Antal	Användning
Däcklutningslänk Sprint	1 2	Säkra den främre klippenheten i vertikalt läge för service (fraktas i verktygslådan).
Justerskruv Mutter	1 1	Används vid byte av den främre klippenhetsknivens drivrem.
Höjdmätare	1	Används vid byte av den främre klippenhetsknivens drivrem.
Överlägg till diagnosinstrument	1	Felsökningshjälp
Reservdelskatalog	1	Beställa reservdelar.
Bruksanvisning	2	Läs och förstå innan maskinen tas i bruk.
Instruktionsvideo	1	Se och förstå innan maskinen tas i bruk.

Kontrollera batterierna

1. Lås upp motorhuven och motorns vänstra sidopanel (fig. 1). Lyft och stötta upp motorhuven och avlägsna vänsterpanelen. Kontrollera att motorhuvsstöttan sitter stadigt i ett av monteringsfästena på motorhuven.



Figur 1

1. Motorhuv
2. Vänsterpanel
3. Motorhuvsspärr
4. Sidopanellås

2. Avlägsna huvudskruvarna som säkrar batterilådan och dra ut lådan (fig. 2).

Varning

KALIFORNIEN

Proposition 65 Varning

Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter, kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna efter hantering*.

Varning

Batterianslutningar eller metallverktyg kan kortslutas mot traktorkomponenter i metall och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

- **Vid urtagning eller isättning av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av traktorns metalldelar.**
- **Låt inte metallverktyg kortsluta mellan batterianslutningarna och traktorns metalldelar.**

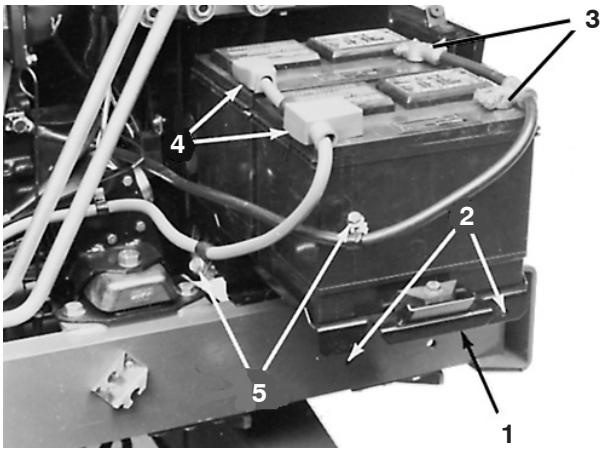
3. Kontrollera laddningen i båda batterierna med en hydrometer. Om batterierna är gångbara, skjut tillbaka lådan, säkra den med huvudskruvarna och fjäderbrickorna och sätt tillbaka sidopanelen. Gå vidare till steg 4 om batterierna behöver laddas.

Varning

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

- ***Lossa* alltid minuskabeln (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.**
- ***Återanslut* alltid batteriets pluskabel (röd) innan minuskabeln (svart) återansluts.**

4. Ta bort minuskablarna (–) från batterierna (fig. 2). Anslut en 3 till 4 A batteriladdare till batteripolerna. Ladda batterierna vid ett värde av 3–4 A under 4 till 8 timmar.



Figur 2

1. Batterilåda
2. Lådans monteringshål
3. Minusanslutningar (–)
4. Plusanslutningar (+)
5. Monteringsskruvar till batterilåda

Varning

När batteriet laddas bildas explosiva gaser.

Rök aldrig nära batteriet och håll batteriet på avstånd från gnistor och eldslågor. Ladda batterierna på en öppen, välventilerad plats.

5. Koppla ur laddaren från eluttaget och batteripolerna när batterierna är laddade.

6. Installera minuskablarna (–), skjut tillbaka lådan och säkra den med huvudskruvarna och sätt tillbaka sidopanelen.

Före användning

Kontrollera oljenivån i motorn

Motorn levereras med 8 liter olja i vevhuset. Oljenivån måste dock kontrolleras innan motorn startas första gången, och även efteråt.

Till motorn kan du använda en valfri, renande olja med American Petroleum Institutes (API) serviceklassifikation CH–4, CI–4 eller högre.

Använd nedanstående tabell för att välja lämplig oljeviskositet efter omgivningstemperaturen. Oljeviskositet SAE 15W–40 rekommenderas för alla tider på året.

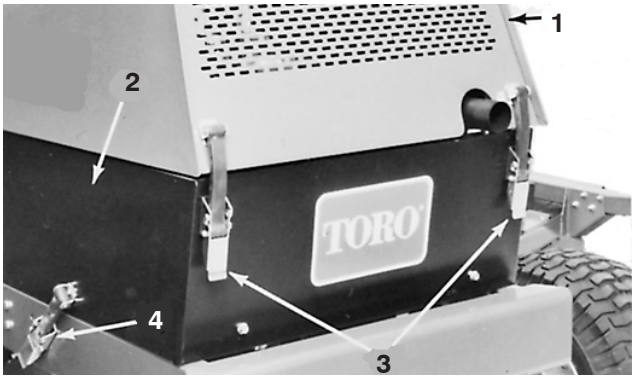
Omgivningstemperatur	Viskositet
-5°–40°C	SAE 30
5°–50° C	SAE 40
-15°–50° C	SAE 15W–40
-25°–40° C	SAE 10W–30
-30°–20° C	SAE 5W–20

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

Viktigt Efter att motorn har använts, rinner oljan tillbaka till oljetråget mycket långsamt. Se till att oljan har haft tid att rinna tillbaka till oljetråget innan du kontrollerar oljenivån, för att få ett så exakt mått som möjligt.

1. Försäkra att maskinen är parkerad på ett jämnt underlag.

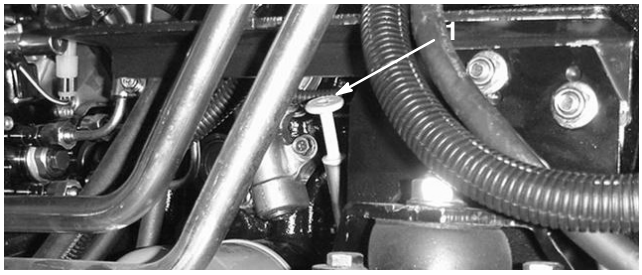
2. Lås upp och öppna motorhuven och stötta upp den (fig. 3). Kontrollera att motorhuvsstöttan sitter stadigt i ett av monteringsfästena på motorhuven. Frigör och ta bort den vänstra sidopanelen.



Figur 3

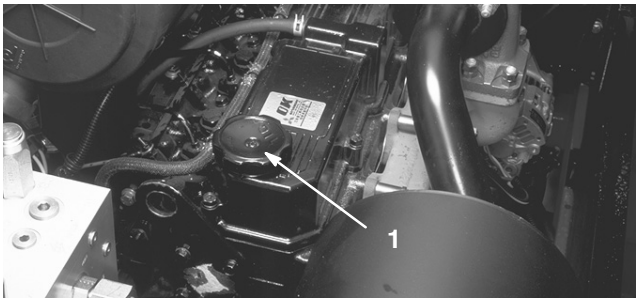
1. Motorhuv
2. Vänsterpanel
3. Motorhuvsspärr
4. Sidopanellås

3. Ta bort oljestickan (fig. 4), torka den med en ren trasa och sätt tillbaka den i röret ordentligt. Ta bort oljestickan från röret och kontrollera oljenivån. Avlägsna påfyllningsproppen om oljenivån är för låg (fig. 5). Tillsätt lämplig olja tills nivån ligger mellan det övre och det nedre hålet på oljestickan (fig. 6). **Fyll inte på för mycket**.



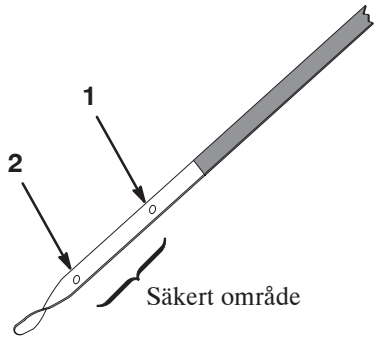
Figur 4

1. Oljesticka



Figur 5

1. Påfyllningspropp för motorolja



Figur 6

1. Övre hål
2. Lägre hål

Viktigt Kontrollera oljenivån var 5:e arbetstimme eller dagligen. Till en början skall oljan och filtret bytas ut efter de första 50 drifttimmarna; därefter ska bådadera bytas ut var 100:e timme. När motorn används under extremt dammiga eller smutsiga förhållanden ska oljan och filtret dock bytas ut oftare.

4. För in oljestickan i röret och stäng samt lås motorhuven.

Kontrollera kylsystemet

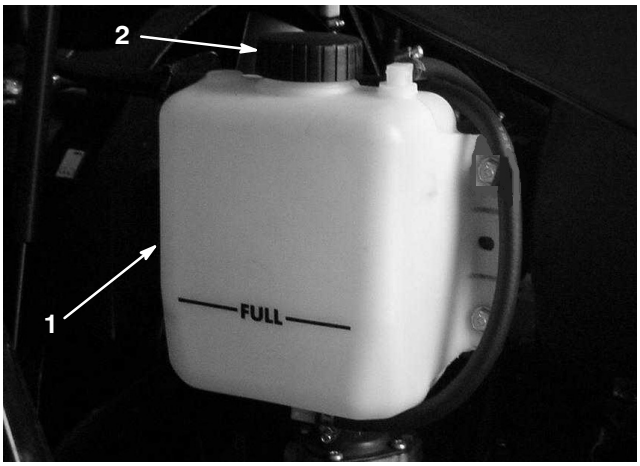
Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan motorn startas. Kylsystemet rymmer ca 14,7 liter.

Försiktighet

Om motorn har varit igång kan det trycksatta, heta kylmedlet läcka ut 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.**

1. Lås upp, lyft och stötta upp motorhuven. Kontrollera att motorhuvsstöttan sitter stadigt i ett av monteringsfästena på motorhuven.
2. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (fig. 7). Expansionstanken måste fyllas på till FULL-markeringen.

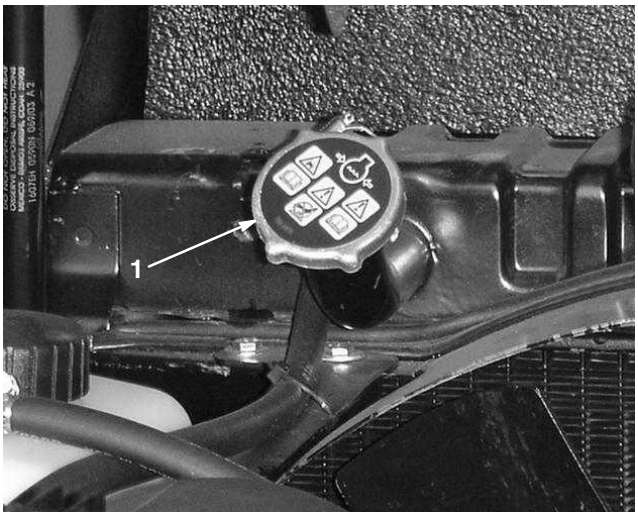


Figur 7

1. Expansionstank
2. Expansionstanklock

3. Tillsätt en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med permanent etylenglykol om kylvätskenivån är låg. **Använd inte enbart vatten och inte heller alkohol-/metanolbaserade kylvätskor. Fyll inte på för mycket.**
4. Ta bort expansionstanklocket och fyll expansionstanken till FULL-markeringen.

5. Om du ska tillsätta stora mängder av lösningen, ska du ta bort kylarlocket (fig. 8) och fylla kylaren tills kylvätskenivån befinner sig ovanför kylarelementet och ca 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del.



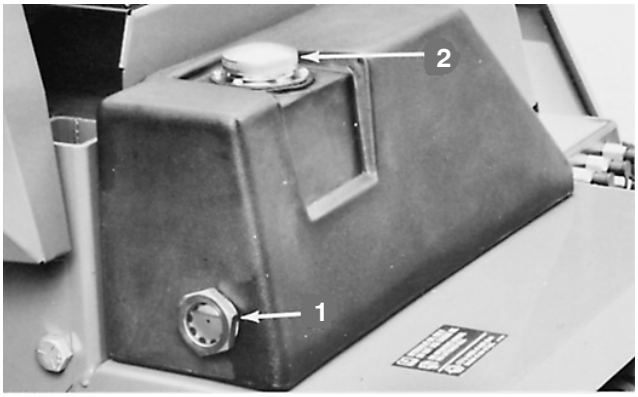
Figur 8

1. Kylarlock

6. Sätt tillbaka kylarlocket och locket till expansionstanken.
7. Stäng och säkra motorhuven.

Kontrollera hydraulvätskan

1. Vätskenivån ska kontrolleras dagligen genom inspektionsglaset på baksidan av hydraultanken (fig. 9). När oljan är kall kommer nivån att ligga något under medelpunkten, men när den är varm ska den befinna sig i mitten av inspektionsglaset.



Figur 9

1. Inspektionsglas för hydrauloljenivå
2. Påfyllningslock för tank

2. Fyll på hydraulolja i tanken om oljenivån är låg (fig. 9); se Utföra service på hydraulsystemet, sidan 43.

Fylla på bränsletanken

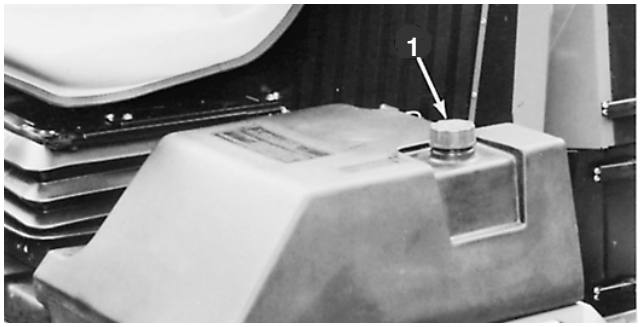
Motorn drivs med dieselbränsle av typ ASTM nr 2-D.

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.**

1. Ta av tanklocket (fig. 10).
2. Fyll tanken till cirka 25 mm under påfyllningsröret nedersta del med dieselbränsle nr 2. Sätt tillbaka proppen.



Figur 10

1. Tanklock

Kontrollera däcktrycket

Ordentligt däcktryck är nödvändigt eftersom maskinen kan arbeta i många olika gräsförhållanden. Använd det följande som en riktlinje:

Traktorenhetens däck

- Under **normala** klippförhållanden och vid användning på många olika gräs: 100 kPa (15 psi) fram; 90 kPa (13 psi) bak.
- När gräset är **vått** och mjukare än normalt ska du använda lågt tryck: 80 kPa (12 psi) fram; 60 kPa (9 psi) bak.
- När gräset är **torrt** och grövre än normalt, ska du använda högre däcktryck: 120 kPa (18 psi) fram och bak.

Klipphjulsdäck

- Använd 340 kPa (50 psi) i klipphjulen vid alla förhållanden.

Kontrollera att systemen fungerar

Starta motorn. Flytta maskinen långsamt till en plats där maskinens funktionalitet kan kontrolleras. Kontrollera att reglage, säkerhetssystem, motor, hydraulsystem, bromsar och klippenheter fungerar, se Körning, sidan 22 för korrekta tillvägagångssätt.

Kontrollera felanpassning av klippenheten

Utför följande för att försäkra att samtliga klippenheter befinner sig på samma klipphöjd:

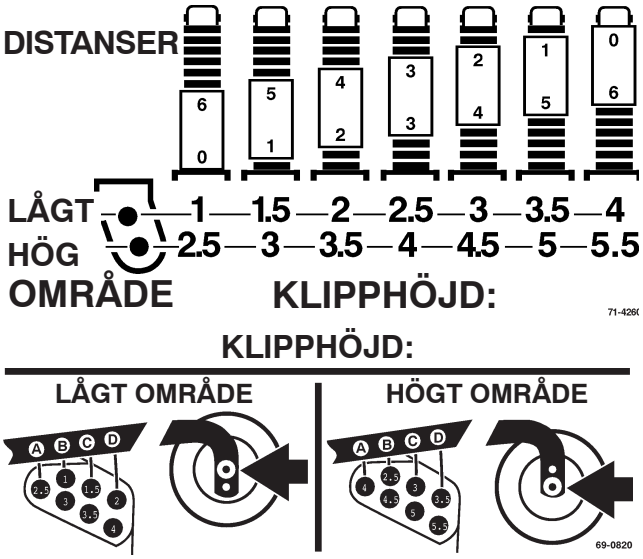
1. Justera samtliga klippenheter till högsta klipphöjd. Placera samtliga distansbrickor för hjularmsklipphöjd på hjularmarnas undersida. Flytta inte brickorna. Låt dem sitta i sina ursprungspositioner.

Observera: Såvida inte samtliga klipphjulsaxlar inte befinner sig på samma ställe, behöver axlarna inte flyttas. Alla måste dock vara i samma hål (fig. 11).

2. Placera en plan 1,9 cm tjock plywoodskiva (1,2 cm x 2,4 cm) på en jämn yta och sänk ner en klippenhet på skivan.
3. Placera varje klippblad i tur och ordning så att bladet pekar framåt och bakåt. Mät avståndet från plywood-skivan till knivens spets och anteckna måttet. Ingen knivhöjd bör skilja sig åt från de andra på samma däck mer än 6,3 mm. Gå vidare till steg 5 om knivhöjden uppfyller kriterierna. Gå vidare till steg 4 om några knivhöjder skiljer sig åt mer än 6,3 mm.
4. Flytta brickorna från klipphjulsarmens ena sida till den andra för att passa ihop knivbladshöjderna. Flytta den ena eller bägge brickorna från undersidan till toppen om ändan skall sänkas. Om ändan ska lyftas ska tvärtemot brickan/brickorna flyttas från toppen till undersidan. Varje bricka är 3 mm tjock. Upprepa mätningen av knivändans höjd och anteckna de nya måtten.
5. Upprepa steg 2–3 på de återstående klippenheterna och steg 4, om nödvändigt. Se till att flytta samma antal på bägge ändar av klipphjulsarmen, om brickorna flyttas på en yttre klippenhets klipphjulsarm.
6. Jämför knivhöjdsmåtten för samtliga klippenheter. Knivhöjderna måste befinna sig inom 9,5 mm från varandra. Om de inte gör det, avgör vilken klippenhets-höjd som kan ändras för att kompensera för olikheten och flytta antingen brickor från underdelen till toppen för att sänka enheten, eller från toppen till underdelen för att höja den. Flytta ett jämnt antal brickor vid samtliga klipphjulsplaceringar för att hålla klippnivån – två på den främre enheten och fyra på de yttre enheterna.

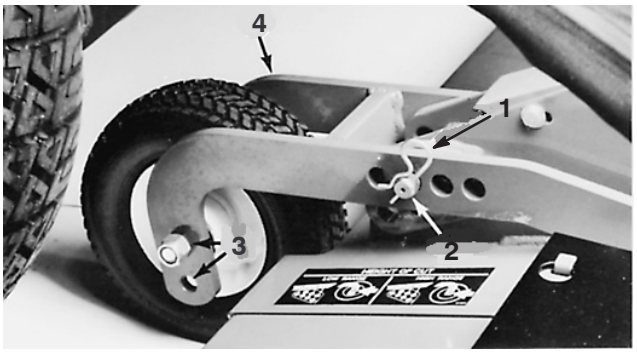
Justera klipphöjden

Klipphöjden kan ställas in mellan 25 och 140 mm i steg om 13 mm. När klipphjulsaxlarna placeras i de översta hålen i hjulgafflarna (fig. 11) kan de låga klipphöjdsinställningarna justeras mellan 25 och 102 mm. Om klipphjulsaxlarna placeras i de nedre hålen i hjulgafflarna (fig. 11) kan de höga klipphöjdsinställningarna justeras mellan 63,5 och 140 mm.



Figur 11

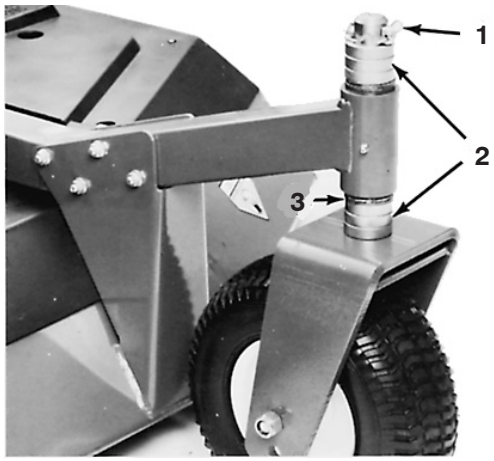
1. Starta motorn, placera maskinen på ett jämnt underlag, sänk klippenheterna till en nivå där klipphjulen kan flyttas från armarna, lägg lyftspakarna i neutralläge, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn. Ta bort tändningsnyckeln för att förhindra oavsiktlig drift.
2. Placera klipphjulsaxlarna på samtliga klippenheter i samma hål i hjulgafflarna.
3. Avlägsna hårnålssprinten och sprintbultarna från de bakre hjulsvängarmarna (fig. 12) på den främre klippenheten. Passa in svängarmshålen med utvalda fästhål för klipphöjdsinställning i däckramarna, för in sprintbultarna och fäst hårnålssprintarna (fig. 12).



Figur 12

1. Hårnålssprint
2. Sprintbult
3. Monteringshål för klipphjulsaxel
4. Svängarm

4. Ta bort lynchpinnen från hjulgaffelaxeln på samtliga återstående klipphjulsaggregat (fig. 13). Avlägsna hjulgaffelaxeln och distansanordningen från hjularmen (fig. 13). Placera distanserna på hjulspindeln vid önskad klipphöjdsinställning och installera hjulgaffelaxeln i armen (fig. 9). Sätt på de återstående distanserna på axeln och säkra anordningarna med lynchpinnen (fig. 13).



Figur 13

1. Lynchpinne
2. Distansbrickor
3. Brickor

Justera medarna

Efter den första inställningen, eller om klipphöjden har ändrats, ska däckskidorna också justeras. Justera medarna genom att lossa flänslåsmuttrarna (fig. 14), ställa in skidorna till specificerad höjd (se tabellen) och fästa flänslåsmuttrarna igen.

Främre klippenhet

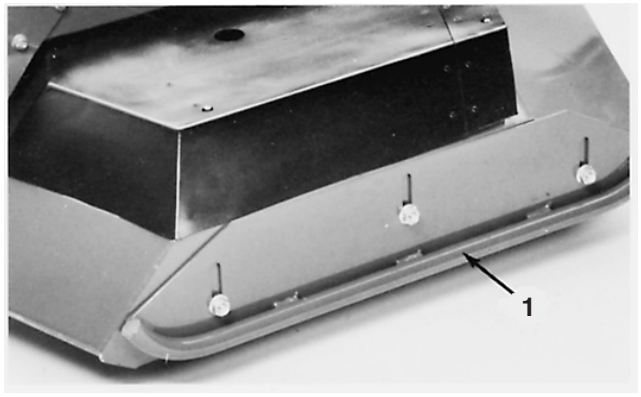
Samtliga klipphöjder – 9–12,5 mm ovanför jämn yta.

Yttre klippenheter

2,5 cm klipphöjd – Mede placerad längst upp.

3,8–7,6 cm klipphöjd – Mede placerad 12,5–25 mm ovanför jämn yta.

7,6 cm klipphöjd och över – Mede placerad längst ner.



Figur 14

1. Mede

Körning

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

Reglage

Säte

Med **sätesjusteringsspaken** (fig. 15) kan sätet flyttas framåt eller bakåt.

Med **viktjusteringsspaken** (fig. 15) kan sätet justeras efter förarens vikt.

Viktjusteringsspaken (fig. 15) visar när sätet har justerats efter förarens vikt.

Armstödjusteringsratt (fig. 15) justerar armstödets vinkel.

Med **ryggstödsjusteringsspaken** (fig. 15) kan ryggstödets vinkel justeras.

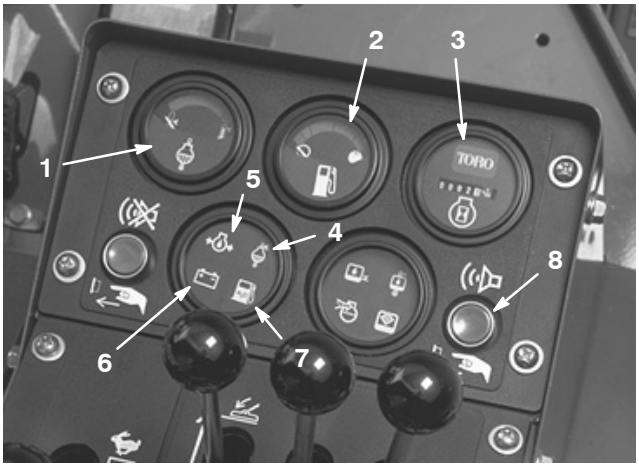


Figur 15

1. Sätesjusteringsspak
2. Viktjusteringsspak
3. Viktindikatorspak
4. Armstödsratt
5. Reglage för lutning av ryggstöd

Varningslampans kontrollströmbrytare

Tryck på varningslampans kontrollströmbrytare innan du börjar använda maskinen (fig. 16). Samtliga lampor på kontrollpanelen bör tändas. Om en av lamporna inte tänds har ett elektriskt funktionsfel uppstått som kräver omedelbar reparation.



Figur 16

1. Kylvätsketemperaturmätare
2. Bränslemätare
3. Timmätare
4. Kylvätsketemperaturvarning
5. Motoroljetryckvarning
6. Ingen laddningsvarning
7. Bränslesystemvarning
8. Varningslampans kontrollströmbrytare

Motoroljetryckvarning

Ett farligt lågt motoroljetryck indikeras av både en varningslampa (fig. 16) och en ljudsignal. Stanna motorn omedelbart för att undvika eventuella motorskador när detta inträffar.

Ingen laddningsvarning

Om batterierna inte laddas, indikeras detta av både en varningslampa (fig. 16) och en ljudsignal.

Bränslesystemvarning

En varningslampa (fig. 16) och en ljudsignal varnar för vatten i bränslet och behov av service.

Kylvätsketemperaturvarning

Om kylvätsketemperaturen överskrider 101,7 °C tänds en varningslampa (fig. 16) och en varningssignal hörs. Om kylvätsketemperaturen överskrider 110 °C stängs motorn av automatiskt. Strömbrytaren nollställs automatiskt när systemet och motorn svalnar.

Timmätare

Timmätaren (fig. 16) registrerar motorns samlade drifttimmar. Detta är användbart för att beräkna intervall för service och smörjning.

Kylvätsketemperaturmätare

Kylvätsketemperaturmätaren (fig. 16) anger temperaturen på systemets kylvätska.

Bränslemätare

Bränslemätaren (fig. 16) visar hur mycket bränsle som finns i bränsletanken.

Hydrauloljetemperaturvarning

En varningslampa (fig. 17) och en ljudsignal varnar för överdrivet hög hydrauloljetemperatur.



Figur 17

1. Hydrauloljenivåvarning
2. Hydrauloljetemperatur-varning
3. Hydrauloljefiltervarning
4. Luftrenarvarning
5. Larmstoppknapp

Hydrauloljefiltervarning

En varningslampa (fig. 17) och en ljudsignal varnar om filtret är igensatt och i behov av service.

Hydrauloljenivåvarning

En varningslampa (fig. 17) och en ljudsignal varnar för låg hydrauloljenivå. Om oljenivån sjunker ytterligare stannar motorn automatiskt. Motorn kan inte startas igen förrän en säker oljenivå har återställts.

Luftrenarvarning

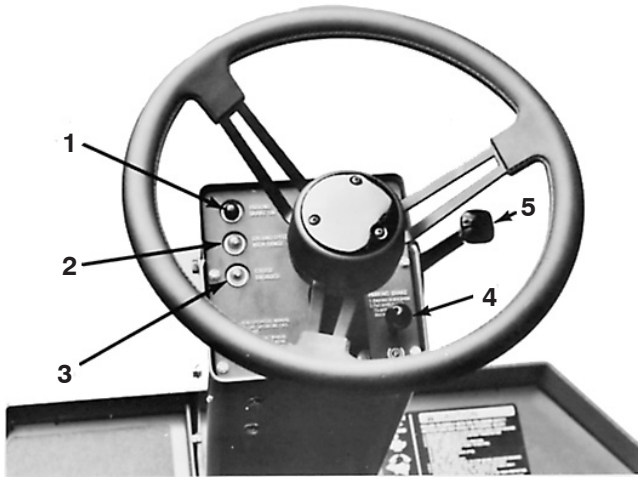
En varningslampa (fig. 17) och en ljudsignal varnar om en igensatt luftrenare behöver service. Dessa varningar meddelar att motorn har varit i drift och passerat tiden för när normalt filterunderhåll skulle ha ägt rum.

Larmstoppknapp

Larmet slutat att ljuda när man trycker på knappen (fig. 17). Larmsystemet kommer att kopplas ur och återställas automatiskt när problemet har åtgärdats.

Parkeringsbromsindikator

Parkeringsbromsindikatorn på styrkolonnen (fig. 18) varnar föraren för att parkeringsbromsen ligger i.



Figur 18

1. Parkeringsbromsindikator
2. Hastighetsindikator för högt område
3. Indikator för inkopplad farthållare
4. Parkeringsbromsens knopp
5. Kontrollspak för lutningsstyrning

Hastighetsindikator för högt område

Hastighetsindikatorn för högt område (fig. 18) på styrkolonnen varnar föraren för att maskinen använder en hög växel.

Farthållarindikator

Farthållarindikatorn på styrkolonnen (fig. 18) uppmärksammar föraren på att farthållaren är inkopplad.

Spak för lutningsstyrning

Spaken för lutningsstyrning sitter på höger sida om styrkolonnen (fig. 18). Sväng spaken bakåt för att frigöra och flytta styrkolonnen till önskad vinkel. Sväng spaken framåt för att låsa styrkolonnen och hjulet i önskad position.

Tändningslås

Tändningslåset (fig. 19) har tre lägen: AV, PÅ och START. Vrid nyckeln till START och släpp den när motorn går i gång. Vrid nyckeln till AV för att stoppa den.



Figur 19

1. Tändningslås
2. Gasreglage
3. Farthållarreglage
4. Däckdrivnings-/kraftuttags brytare
5. Brytare för överbelastning av motor
6. Hastighetsbrytare för högt/lågt område
7. Lyftreglage för klippenheterna
8. Glödstiftslampa
9. Brytare för fyrhjulsdrift

Gasreglage

Gasen (fig. 19) används för motordrift i olika hastigheter. Varvtalet ökas genom att gasreglaget flyttas framåt till det snabba läget, och minskas genom att det flyttas bakåt till det långsamma läget.

Farthållarreglage

Det finns två farthållarreglage på panelen till höger om föraren (fig. 19), ett för på-/avslagning av farthållaren och ett för inkoppling av farthållaren. Farthållardrift, när klipparen är inställd till antingen det höga eller låga områdesläget, kopplas ur antingen genom att aktivera bromsen eller att vrida reglaget till det avslagna läget.

Hastighetsbrytare för högt/lågt område

Denna spak (fig. 19) medför att man kan välja antingen höga eller låga hastigheter. Skjut fram brytaren för högt område eller dra tillbaka den för lågt område. Brytaren återvänder till mittläget. Brytaren återställer sig automatiskt till lågt område när en klippenhet sänks, om den främre klippenheten inte är fullt upphöjd eller om motorn har slagits av.

Observera: På modell 30582 har brytaren två lägen och på modell 30583 har brytaren tre lägen.

Lyftreglage för klippenheterna

De två yttre spakarna höjer och sänker de yttre klippenheterna, mittspaken höjer och sänker den främre enheten (fig. 19). Motorn måste vara igång för att klippenheterna skall kunna höjas och sänkas. Klippenheternas knivar stannar automatiskt när klippenheterna höjs. När de yttre klippenheterna sänks ska reglagespakarna aktiveras tills klippenheterna passerar över mittpartiet. Enheterna kommer då att ”sväva” ner till gräset.

Observera: Om klippspakarna aktiveras medan enheterna sänks kan dessa drivas ner i gräset med stor kraft och orsaka skada på klippenheterna. Låt inte spakarna snäppa tillbaka till neutralläge efter att gräsklipparknivarna har sänkts. Detta kan få spakarna att gå förbi neutralläget, låsa klippenheterna i ett icke-svävarläge och förhindra dem från att följa gräsmattans konturer.

Glödstiftslampa

Glödstiftslampan (fig. 19) aktiverar automatiskt korrekt glödtid när tändningsnyckeln vrids på. Den tänds när glödstiften aktiveras. När glödstiften värms upp tillräckligt slocknar lampan vilket innebär att motorn är redo för start.

Däckdrivnings-/kraftuttagsbrytare

För hylsan uppåt på brytarspaken (fig. 19) och skjut spaken till det INKOPPLADE läget och släpp aktiveringsbrytaren. Spaken flyttar sig till neutralläget när den släpps. Flytta spaken till det URKOPPLADE läget för att stanna. Brytaren återgår automatiskt till det URKOPPLADE läget när alla tre klippenheterna är höjda eller när motorn är avstängd.

Brytare för fyrhjulsdrift
(Endast modell 30583)

Slå omkopplaren (fig. 19) till påslaget läge eller framåt för att koppla in fyrhjulsdriften vid körning framåt. Om omkopplaren flyttas till tillfälligt läge eller backläget kopplas fyrhjulsdriften in vid körning bakåt.

Brytare för överbelastning av motorn

Om motorn har överbelastats och stängts av via säkerhetsbrytaren, kan motorn användas igen om du trycker på knappen (fig. 19 och 20). Använd endast knappen vid nödsituationer och endast i korta intervaller.

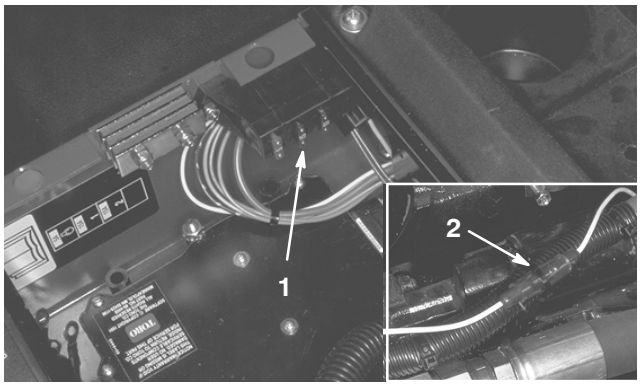


Figur 20

1. Brytare för överbelastning av motor

Elsystem – säkringsblock

Det elektriska systemet skyddas av säkringar som är placerade under kontrollpanelen på förarens högra sida (fig. 21). Smältlänkar är också inkluderade i ledningsnätet för att skydda hela ledningskretsen. Länkarna kan bytas ut i händelse av total elektricitetsförlust. Orsaken till funktionsfelet bör dock först fastställas och åtgärdas.



Figur 21

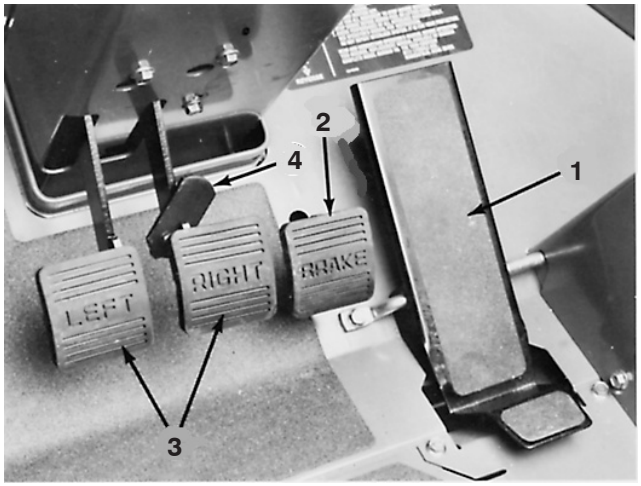
1. Säkringsblock (2)
2. Smältlänk

Gaspedal

Gaspedalen (fig. 22) reglerar körning framåt och bakåt. Tryck ner pedalens övre del för att köra framåt, och dess nedre del för att backa. Hastigheten beror på inställningen för högt/lågt område (långsammare i det låga än i det höga området) och är proportionerlig till hur mycket pedalen trycks ner.

Styr-/parkeringsbromspedaler

Vänster och höger svängpedaler är sammankopplade med de främre hjulbromsarna (fig. 22). Eftersom bägge bromsar fungerar oberoende av varandra kan de användas för att göra mer tvära svängar med maskinen eller för att öka drivningen om ett hjul tenderar att slira vid användning i en sluttning. Vått gräs eller mjuka gräsplaner kan dock skadas när bromsarna används för att svänga. En bromslåsspak låser samman de två pedalerna vid parkering. Lägg i parkeringsbromsen för att undvika tillfällig maskinrörelse när motorn är avstängd. Lås samman pedalerna, tryck ner dem och dra upp parkeringsbromsknoppen som sitter överst på styrkolonnen (fig. 18). Tryck ner bromspedalerna för att frigöra parkeringsbromsen.



Figur 22

1. Gaspedal
2. Bromspedal
3. Styr-/parkeringsbroms-pedaler
4. Bromslåsspak

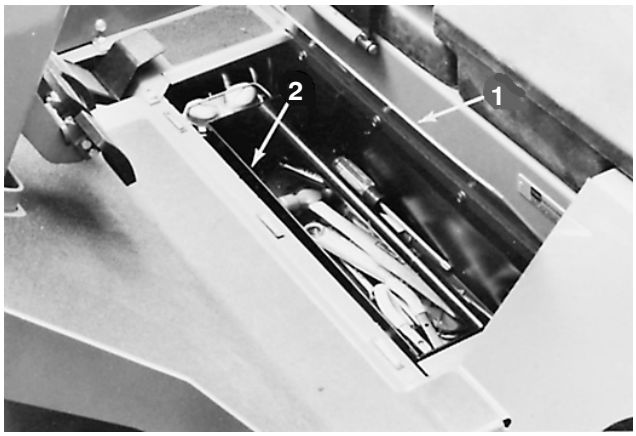
Bromspedal

En pedal (fig. 22) som kontrolleras med höger fot och aktiverar de fullständigt inkapslade, främre flerskivsbromsarna.

Observera: Maskinen bromsar dynamiskt med hjälp av det återkopplande hydrostatiska hjuldrivningssystemet.

Förvaring

Ett stort avtagbart verktygsfack är beläget under en gångjärnsförsedd golvplatta (fig. 23). Ett litet förvaringsutrymme och dryckhållare sitter på förarens högra sida.



Figur 23

1. Gångjärnsförsedd golvplatta
2. Avtagbart verktygsfack

Viktigt Bränslesystemet måste luftas 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; d.v.s. filter har bytts ut, separatorn har genomgått service etc.

Se avsnittet Lufta bränslesystemet.

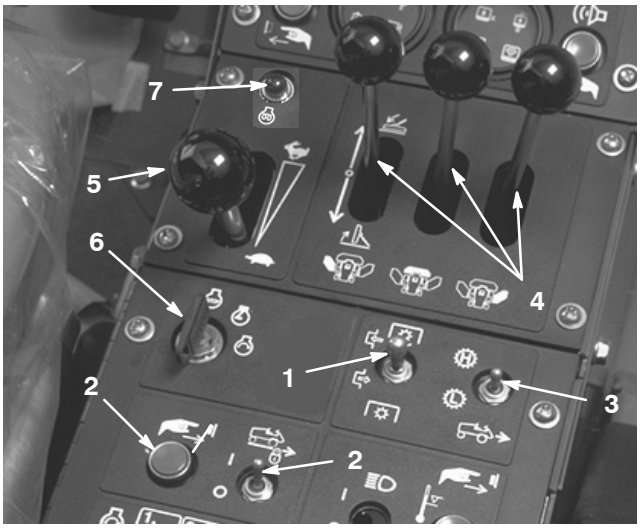
Starta och stänga av motorn

1. Sitt på sätet och håll inte foten på gaspedalen. Kontrollera att parkeringsbromsen är ilagd. Ställ in sätet och luta ratten och kolonnen till ett bekvämt läge innan motorn startas.
2. Vrid tändningsnyckeln till det PÅSLAGNA läget. När glödstiftets lampa slocknar är motorn redo för START.

Viktigt Använd inte startvätska.

3. Vrid tändningsnyckeln till START-läget (fig. 24). Släpp nyckeln direkt när motorn startar, och låt den återgå till KÖR-läget.

Observera: Kör inte startmotorn i mer än 10 sekunder åt gången. Annars kan startmotorfel uppstå i förtid. Vrid nyckeln till det AVSLAGNA läget om motorn inte startar efter 10 sekunder. Undersök reglage och procedurer, vänta ytterligare 10 sekunder och upprepa startförsöket.



Figur 24

1. Kraftuttagsbrytare
2. Farthållarreglage
3. Brytare för högt/lågt område
4. Lyftreglage för klippenheterna
5. Gasreglage
6. Tändnyckelbrytare
7. Glödstiftslampa

4. Kör framåt och bakåt med maskinen i en eller två minuter när motorn startas för första gången eller efter översyn av motor, hydrostatisk transmission, styrning eller hjuldrivning. Vrid ratten åt höger och vänster för att kontrollera styrreaktionen och använd lyftspakarna för att försäkra korrekt drift. Stäng därefter av motorn, lägg i parkeringsbromsen och undersök maskinen för oljeläckor, lösa delar eller andra funktionsfel.

⚠ Försiktighet ⚠

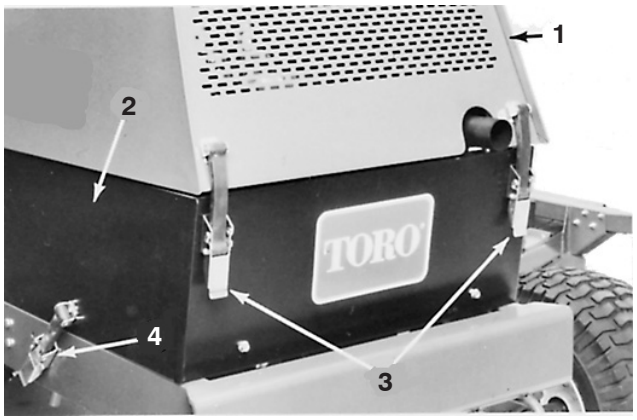
Stäng av motorn och vänta tills samtliga rörliga delar stannar innan maskinen undersöks för oljeläckor, lösa delar eller andra problem.

5. Innan motorn stannas ska hastighetsbrytaren för HÖGT/LÅGT område flyttas till LÅGT, kraftuttaget och farthållarreglagen kopplas ur och lyftspakarna och gaspedalen flyttas till neutralläge. Flytta gasreglaget till det LÅNGSAMMA läget. Lägg i parkeringsbromsen och vrid tändningsnyckeln till det AVSLAGNA läget.

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

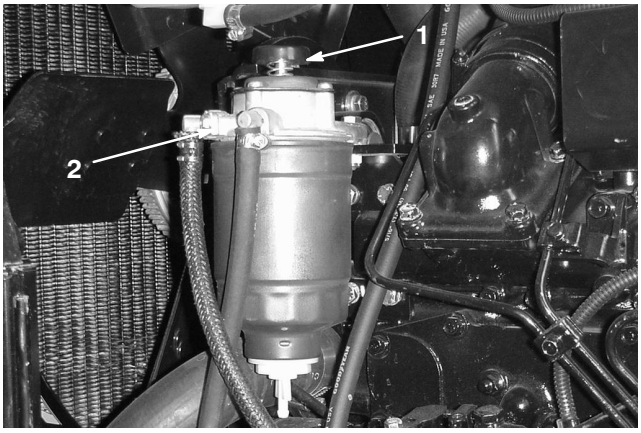
1. Lås upp, lyft och stötta upp motorhuven och avlägsna vänsterpanelen (fig. 25).



Figur 25

1. Motorhuv
2. Vänsterpanel
3. Motorhuvsspärr
4. Sidopanellås

2. Vrid snapspumpen (fig. 26) motsols tills fjädern i pumpenheten frigörs. Aktivera pumpen upp och ner tills en jämn bränsleström flyter ut runt filterpluggen och fäst pluggen.
3. Lossa avluftarpluggen på bränslefiltret/vattenseparatorn ca 1–1/2 varv (fig. 26). Aktivera snapspumpen tills en jämn bränsleström flyter ut från lufthålet (fig. 26) och fäst därefter avluftarpluggen.
4. Tryck ner snapspumpen för att trycka ihop fjädern och rotera medsols för att låsa till.
5. Försök att starta motorn. Om motorn startar, sätt tillbaka vänsterpanelen, stäng motorhuven och återuppta arbetet. Upprepa steg 2–5 om motorn inte startar.

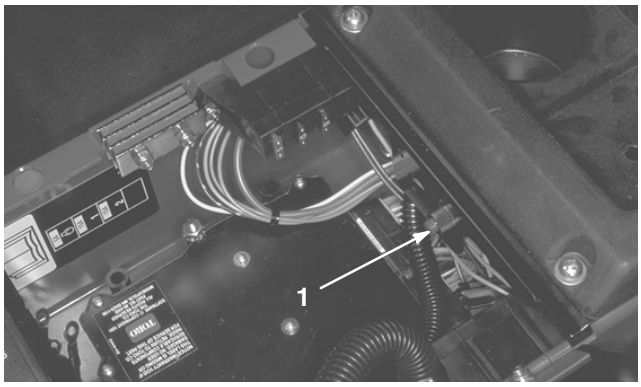


Figur 26

1. Snapspump
2. Avluftarplugg

Diagnoslampa

Maskinen är utrustad med en diagnoslampa som indikerar om den elektroniska kontrollenheten fungerar korrekt. Den gröna diagnoslampan sitter under kontrollpanelen (fig. 27). När den elektroniska kontrollenheten fungerar korrekt och nyckelbrytaren har flyttats till det PÅSLAGNA läget, tänds kontrollenhetens diagnoslampa. Lampan blinkar om kontrollenheten känner av ett funktionsfel i det elektriska systemet. Lampan slutar att blinka och återgår automatiskt om nyckelbrytaren flyttas till det AVSLAGNA läget.



Figur 27

1. Elektronisk kontrollenhetslampa

När kontrollenhetens diagnoslampa blinkar har någon av följande utdata detekterats i kontrollenheten:

- En av utgångsbrytarna har kortslutits.
- En av utgångsbrytarna har en öppen krets.

Avgör med hjälp av diagnosinstrumentet vilken utgång som inte fungerar; se Kontrollera säkerhetsbrytarna sidan 28.

Den elektroniska kontrollenheten fungerar inte korrekt om diagnoslampan inte tänds när tändningslåset befinner sig i det PÅSLAGNA läget. Möjliga orsaker:

- Återkopplingen är inte ansluten.
- Säkringar har gått.
- Lampan har gått sönder.
- Fungerar ej korrekt.
- Smältlänkar har gått sönder.

Kontrollera elanslutningarna, ingångssäkringarna och diagnoslampans glödlampa för att avgöra vad som är fel. Se till att återkopplingsanslutningen är säkrad till ledningsnätets kontakt.

Observera: Stäng inte av maskinen, växla till utdatan eller rör någon av brytarna, om diagnoslampan blinkar under normal maskindrift. Lysdioden kommer att blinka och indikera källan till felet.

Diagnosinstrument

Maskinen är utrustad med en elektronisk kontrollenhet som styr de flesta av maskinens funktioner. kontrollenheten avgör vilken funktion som krävs för olika indatabrytare (t.ex. sätesbrytare, nyckelbrytare etc.) och slår på utgångsbrytarna för att aktivera elektromagneter eller reläer för den maskinfunktion som önskas.

För att den elektroniska kontrollenheten skall kunna reglera maskinen på erforderligt sätt, måste var och en av indatabrytarna, utdataelektromagneterna och reläerna anslutas och fungera korrekt.

Diagnosinstrumentet och överlägg är verktyg som hjälper föraren att kontrollera att maskinens elektronik fungerar korrekt. Kontakta din lokala auktoriserade Toro-distributör om du inte har ett diagnosinstrument.

Kontrollera säkerhetsbrytarna

Försiktighet

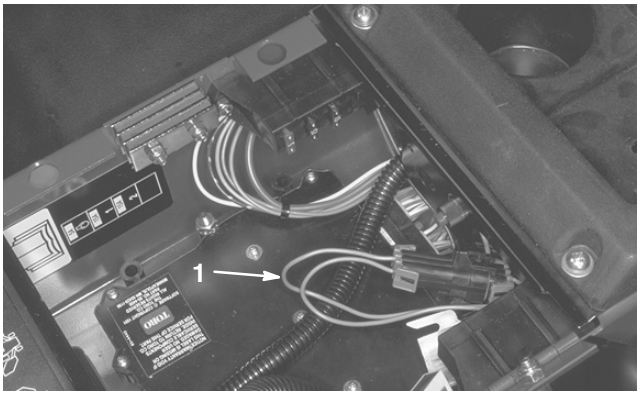
Om säkerhetsbrytarna är frånkopplade eller skadade kan maskinen aktiveras oväntat, vilket i sin tur kan leda till personskador.

- **Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetsbrytarna.**
- **Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion dagligen och byt ut eventuella skadade brytare innan maskinen körs.**
- **Byt ut brytarna vartannat år, oavsett om de fungerar som de ska eller ej.**

Syftet med säkerhetsbrytarna är att förhindra motorn från att starta, såvida inte gaspedalen är i NEUTRAL-läget, för att försäkra att klippenheterna kopplas ur när de höjs eller när föraren lämnar sätet. Dessutom stannar motorn när gaspedalen är nertryckt och föraren inte befinner sig i sätet.

Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion

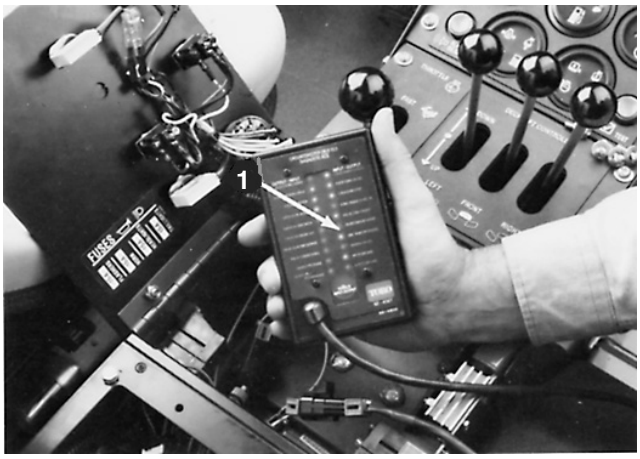
1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, sänk klippenheterna, stanna motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Öppna kontrollpanelskyddet. Lokalisera ledningsnätet och kontakterna nära kontrollenheten. Koppla försiktigt ur återkopplingsanslutningen från ledningsnätets kontakt (fig. 28).



Figur 28

1. Ledningsnät och kontakter

3. Anslut diagnosinstrumentets kontakt (fig. 28) till ledningsnätets kontakt. Se till att korrekt överläggsdekal placeras på diagnosinstrumentet.



Figur 29

1. Diagnosinstrument

4. Vrid nyckelbrytaren till det PÅSLAGNA läget, men starta inte maskinen.

Observera: Den röda texten på överläggsdekalen hänvisar till ingångsbrytare och den gröna texten hänvisar till utgångar.

5. ”Indata”-lampan på diagnosinstrumentets nedre högra kolonn ska vara tänd. Tryck på vippknappen på diagnosinstrumentet för att ändra lampan till ”visade indata” om lampan ”visade utdata” lyser.
6. Diagnosinstrumentet kommer att tända den lampa som förknippas med var och en av indata-funktionerna när relevant indatabrytare slås av.

   Ändra varje brytare individuellt, från påslagen till avslagen (dvs. sitt på sätet, trampa ner gaspedalen etc.), och observera att relevant lampa på diagnosinstrumentet blinkar på och av när motsvarande brytare slås på och av. Upprepa proceduren för varje brytare vars läge kan ändras för hand.

7. Om en brytare är avslagen, och lämplig lampa inte blinkar (på och av), ska du kontrollera samtliga sladdar och anslutningar till brytaren och/eller kontrollera brytarna med en ohmmeter. Byt ut defekta brytare och reparera defekta sladdar.

8. Starta därefter motorn och lyft upp och sänk samtliga klippenheter. Observera lampan på diagnosinstrumentet (d.v.s. att lampan är tänd när klippenheten är sänkt och att lampan inte är tänd när klippenheten är upphöjd).

Diagnosinstrumentet kan även detektera vilka utgångselektromagneter eller utgångsreläer som är påslagna. Detta är ett snabbt sätt att avgöra om en maskins funktionsfel är av elektrisk eller hydraulisk natur.

Kontrollera utdatafunktionen

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, sänk klippenheterna, stanna motorn och lägg i parkeringsbromsen.

2. Öppna kontrollpanelskyddet. Lokalisera ledningsnätet och kontakterna nära kontrollenheten. Koppla försiktigt ur återkopplingsanslutningen från ledningsnätets kontakt.

3. Anslut diagnosinstrumentets kopplingsdetalj till ledningsnätets kontakt. Se till att korrekt överläggsdekal placeras på diagnosinstrumentet.

4. Vrid nyckelbrytaren till det PÅSLAGNA läget, men starta inte maskinen.

Observera: Den röda texten på överläggsdekalen hänvisar till ingångsbrytare och den gröna texten hänvisar till utgångar.

5. Lampan visade utdata på diagnosinstrumentets nedre högra kolonn ska vara tänd. Tryck på vippknappen på diagnosinstrumentet för att ändra lampan till ”visade utdata” om lampan ”visade indata” lyser.

Observera: Det kan vara nödvändigt att växla mellan ”visade indata” och ”visade utdata” ett antal gånger för att utföra följande steg. Tryck på vippknappen en gång för att växla fram och tillbaka. Detta kan göras så ofta som behövs. **Håll inte ner knappen.**

6. Sitt på sätet och försök aktivera önskad funktion på maskinen. (Se logiktabellen på sidan 32 om du behöver hjälp med att verifiera korrekt indatainställning för varje funktion.) Relevanta utdatalampor ska tändas för att indikera att den elektroniska kontrollenheten slår på funktionen. (Se logikdiagrammet för att försäkra dig om de specificerade utdatalamporna).

Observera: Om någon utgångslampa blinkar indikerar detta ett elektriskt problem i samband med UTDATA-funktionen i fråga. Byt ut/reparera defekta elektriska delar omedelbart. Vrid tändnyckeln till AV, och sedan tillbaka till PÅ för att återställa en blinkande lampa.

Om inga utdatalampor blinkar, men korrekta utdatalampor ej tänds, ska du kontrollera att samtliga indatabrytare fungerar genom att följa instruktionerna för hur man använder säkerhetsbrytarna. Kontrollera att brytarna fungerar som de ska.

Om utdatalamporna är tända enligt specifikationerna men maskinen inte fungerar ordentligt, tyder detta på att problemet inte är elektriskt. Reparera vid behov.

Observera: Med anledning av elektriska system-begränsningar, blinkar inte alltid utdatalamporna för ”START”, ”MONITOR” och ”ETR/ALT”, trots att ett elektriskt problem kan föreligga för dessa funktioner. Kontrollera strömkretsen med en volt-/ohmmeter för att bekräfta att inga elektriska problem föreligger, om maskinens problem verkar ligga hos någon av dessa funktioner.

Om den elektroniska kontrollenheten har ett utdatafel i samband med antingen farthållaren eller någon av klippenheterna, sätter controllern maskinfunktionen ur stånd.

Följande är indikationer på att detta är orsaken till problemet:

- Blinkande grön diagnoslampa.
- Diagnosinstrumentets ”utdatafel”-lampa tänds.
- Diagnosinstrumentet blinkar och anger vilken utdatalampa som har funktionsfel.
- Maskinen reagerar inte på indata från tändningsnyckeln.

Det ovannämnda tyder på ett problem med den elektroniska kontrollenheten. Kontakta din lokala auktoriserade Toro-distributör för assistans.

Om varje utdatabrytare befinner sig i korrekt läge och fungerar korrekt men utdatalamporna inte lyser som de ska, tyder detta på ett problem med den elektroniska styrenheten. Kontakta din Toro-återförsäljare för assistans om detta inträffar.

Viktigt Diagnosinstrumentet får inte lämnas kopplat till maskinen. Det är inte utformat att klara maskinens vardagsmiljö. Koppla ur diagnosinstrumentet från maskinen när du är färdig med det, och anslut loopbackanslutningen till ledningsnätets kontakt igen. Maskinen fungerar inte om inte loopbackanslutningen är ansluten till nätet. Förvara diagnosinstrumentet på en torr, säker plats i verkstaden, **inte på maskinen**.

LOGIK-SCHEMA

NYCKEL: X=STÄNGD, O=ÖPPEN, P=UTDATA PÅ,
M=TILLFÄLLIGT STÄNGD,
B= FÅR ENDAST VARA STÄNGD OM BRYTAREN FÖR HÖG TEMPERATUR ÄR STÄNGD

ÅTGÄRDER	INDATA: 0 Urkoppling Hög hastighet	1 Fotbroms (X=AV)	2 Nyckel Kör	3 Drivning Neutralläge	4 Sätesbrytare	5 Hög kylvätsketemp.	6 Överbelastning Hög temp.	7 Aktivering Farthållarreglage	8 Inkoppling Kraftuttag	9 Urkoppling Kraftuttag	10 Frontklippdäck ned	11 Höger klippdäck ned	12 Vänster klippdäck ned	13 Inkoppling Hög hastighet	14 Hydrauloljeniv. (x=ok)	15 Inkoppling Farthållarreglage	16 Fotbroms (x=av)	17	AØ Tändningsnyckel	UTDATA: 0	1	2 Inkoppling Höger klippdäck	3 Inkoppling Vänster klippdäck	4 Mätare Ström PÅ	5 Inkoppling Frontklippdäck	6 Koppling Farthållarreglage	7 ETR Hold / Alt	8	9 Utdatafel	10 Kablage	11	12 Start	13 Inkoppling Hög hastighet
1) Start				X					O										X								P				P	
2) Inkoppling Hög hastighet			X								O	O	O	M																		P
3) Kör (utan förare)			X	X		O	B								X												P					
Kör (med förare)		X	X	O	X	O	B								X												P					
4) Inkoppling Farthållarreglage			X		X			X								M	X									P						
5) Inkoppling Frontklippdäck		O	X		X	O			M	O	X			O											P							
6) Inkoppling Höger klippdäck		O	X		X	O			M	O		X		O								P										
7) Inkoppling Vänster klippdäck		O	X		X	O			M	O			X	O									P										
8) Mätare PÅ			X																					P								

Kontrollera varningslamporna

Kontrollera varje dag att samtliga varningslampor fungerar, innan maskinen tas i drift:

1. Sitt på sätet och lägg i parkeringsbromsen. Vrid PÅ tändningsnyckeln och tryck på TEST-knappen. Samtliga lampor ska tändas.
2. Om en lampa inte tänds, byt ut glödlampan och testa igen.

Knuffa eller bogsera maskinen

I en nödfallssituation kan maskinen förflyttas på följande sätt:

- Aktivera överströmningsventilen i den varierbara hydraulpumpen och skjut maskinen eller bogsera den.
- Osäkra maskinens främre nav och bogsera den (endast modell 30582).

Fara

Maskinen har ingen effektiv broms när hjulnaven är frigjorda. Maskinen kommer att röra sig obehindrat såvida inte den placerats på ett jämnt underlag eller hjulen har blockerats.

Osäkra inte maskinens hjulnav utan att antingen blockera hjulen eller ansluta maskinen till ett bogseringsfordon med en kraftig bogseranordning.

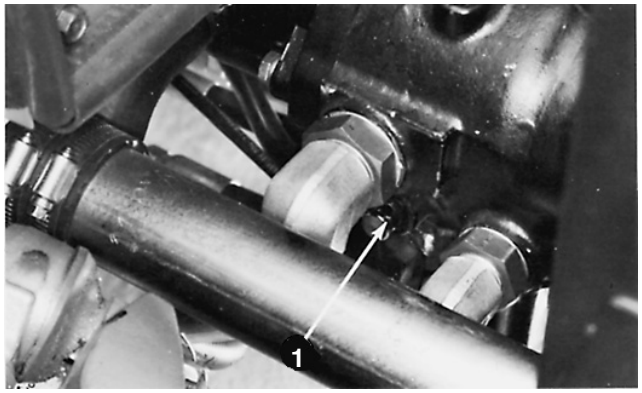
Pumpöverströmningsmetod

Den här metoden får endast användas för kortare sträckor.

Viktigt Skjut eller bogsera inte maskinen snabbare än 3–4,8 km/h eftersom den interna transmissionen kan skadas. Överströmningsventilen måste alltid vara öppen när maskinen skjuts eller bogseras på detta sätt. Vi rekommenderar inte att denna metod används som standardprocedur.

1. Överströmningsventilen sitter till vänster om den varierbara hydraulpumpen (fig. 30). Vrid ventilen 1/2 till 1 varv motsols för att öppna den och låta olja strömma förbi inuti. Eftersom vätskan avleds kan maskinen flyttas **långsamt** utan att transmissionen skadas.
2. Rotera ventilen moturs tills den är ordentligt säkrad innan motorn startas. Använd dock högst 7–11 Nm åtdragningsmoment för att stänga ventilen.

Viktigt Motordrift med öppen överströmningsventil leder till överhettning av transmissionen.



Figur 30

1. Överströmningsventil

Osäkrat nav-metod
(Endast modell 30582)

1. Blockera antingen hjulen eller anslut maskinen till ett bogseringsfordon med en kraftig bogseranordning.

Fara

Fordonet rullar med de främre hjulnaven urkopplade, och det finns ingen effektiv bromsning.

- **Parkera fordonet på en jämn yta eller blockera hjulen innan hjulnaven osäkras.**
- **Ta inte bort hjulblocken eller bogseringsanordningarna förrän hjulnaven har låsts ordentligt.**

2. Avlägsna bultarna som säkrar urkopplingsskydden till maskinens bägge främre hjulnav.
3. Vänd det pressförsänkta partiet av urkopplingsskydden inåt och sätt tillbaka skydden. Maskinens hjulnav är nu osäkrade.
4. Säkra omedelbart maskinens hjulnav efter avslutad bogsering. Avlägsna urkopplingsskydden och sätt tillbaka dem med det pressförsänkta partiet vänt från maskinens hjulnav.

Driftegenskaper

Maskinförtrolighet

Öva med maskinen på ett stort, öppet och relativt jämnt område innan gräsklippning företas för första gången. Starta och stanna motorn, kör maskinen framåt och backa i en hastighet i det LÅGA OMRÅDET. Öva att köra maskinen med hjälp farthållarreglaget. Sänk och höj klippenheterna var och en för sig och alla samtidigt. Öva på att köra runt träd och hinder samtidigt som du använder de olika hjulbromsarna när du känner dig förtrolig med maskinens funktioner. Kör även maskinen i upp- och nerförsbacke (i en hastighet i det LÅGA OMRÅDET).

Observera: Vi rekommenderar att hastigheter inom det HÖGA OMRÅDET endast används för körning på vägar (med klippenheterna upphöjda).

Punkter som bör tänkas på vid manövrering av drivenheten, klippenheterna eller andra redskap är hydrostattransmissionen, motorvarvtalet, belastningen på knivarna eller andra arbetsredskap och vikten av bromsarna. Reglera gaspedalläget för ett högt och relativt konstant motorvarvtal, för att upprätthålla tillräckligt med kraft för drivenheten och arbetsredskapen under körning. Goda regler att följa är: sänk hastigheten allteftersom belastningen ökar och öka hastigheten allteftersom belastningen minskar.

Fyrhjulsdrift

Fyrhjulsdriften fungerar endast vid låg växel. Sätt växelväljaren för hög/låg växel i låg växel för att använda fyrhjulsdrivningen. Fyrhjulsdrivningen är utformad som en drivhjälp till de främre drivhjulen. I våta förhållanden eller i en brant sluttning kan drivkraften förloras, vilket får framdäcken att spinna.

Slå omkopplaren till påslaget läge eller framåt för att koppla in fyrhjulsdriften vid körning framåt. Om omkopplaren flyttas till tillfälligt läge eller backläget kopplas fyrhjulsdriften in vid körning bakåt.

Observera: Stanna helt innan du kopplar in eller ur fyrhjulsdriften.

Om växelväljaren för hög/låg växel inte sitter i låg växel när klippdäcken sänks, växlar maskinen automatiskt över till låg växel. Om klippdäcken höjs till transportläget, måste växelväljaren för hög/låg växel flyttas till låg växel och sedan till hög växel för att på nytt koppla in transporthastigheten (hög växel).

Observera: De bakre däcken kommer inte att spinna fritt och leda till förlorad styrförmåga.

Observera: Klipphastigheten faller från 12 km/h–9 km/h ±0,8 km/h med fyrhjulsdrivningen inkopplad.

Varningssystem

Om en varningslampa slås på och en ljudsignal hörs under drift ska maskinen stannas omedelbart och problemet åtgärdas innan driften återupptas. Allvarlig skada kan uppstå om maskinen drivs med ett problem som inte åtgärdats. Om motorn dock stannas p.g.a. överhettning, kan överbelastningsknappen användas för att hålla igång motorn under korta intervaller (fig. 31).



Figur 31

1. Motorns överbelastningsknapp

Klippning

Ställ växelväljaren till LÅGT OMRÅDE och släpp upp den, när du närmar dig en yta som ska klippas. Spaken återgår till neutralläget och lampan för högt område släcks. Flytta gasreglaget till SNABBT läge och sänk klippenheterna. Dra upp hylsan på däckdrivningsbrytaren, ställ den i INKOPPLAT läge och släpp den. Spaken återgår till neutralläget och däckdrivningen kopplas in automatiskt. Tryck ner gaspedalen långsamt för att påbörja klippningen.

Observera: Låt inte spakarna snäppa tillbaka till neutralläge efter att gräsklipparknivarna har sänkts. Detta kan få spakarna att gå förbi neutralläget, låsa klippenheterna i ett icke-svävarläge och förhindra dem från att följa gräsmattans konturer.

Om någon av de yttre klippenheterna kommer i kontakt med ett fast föremål under klippningen, tar klipparens lyftarmsspärr emot stöten och fälls ut. Det medför att klippenheten svänger bakåt. Stoppa maskinen om detta inträffar. Höj klippenheten helt och sänk sedan ner den till klippläge. Detta medför att lyftarmsspärren kan återgå till normalt läge. Var noga med att inspektera klippenheten. Om den är skadad behöver den repareras innan du använder den igen.

De individuella hjulbromsarna 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 skador av misstag. Bromsarna hjälper också till att bibehålla drivningen. I uppförsbacke kan det t.ex. under vissa förhållanden hända att motlutshjulet slirar och förlorar drivning. Om denna situation skulle uppstå trycker du ner motlutsbromsen gradvis tills motlutshjulet slutar att slira, vilket därmed ökar drivningen på medlutshjulet.

Om du vill stoppa klippningen, trycker du ner bromspedalen för att stoppa, och kopplar ur farthållaren (om den används), flyttar kraftuttagsbrytaren till URKOPPLAT läge och släpper upp den (brytaren återgår till neutralläge) och höjer upp klippenheterna helt.

Använda hastigheterna inom det höga området

Vi rekommenderar att hastigheterna inom det HÖGA OMRÅDET endast används på vägar med klippenheterna i helt upplyft läge. Starta maskinen i det LÅGA OMRÅDET, och växla sedan till det HÖGA OMRÅDET. Indikatorlampan för HÖGT OMRÅDE slås PÅ och indikerar att maskinen befinner sig i det HÖGA OMRÅDET. Ta bort foten från gaspedalen och använd bromsen för att avsluta användningen av det HÖGA OMRÅDET. Flytta gasreglaget till LÅNGSAMT läge och flytta växelväljaren till det LÅGA OMRÅDET. Om motorn börjar kämpa i uppförsbacke, ska du minska trycket på gaspedalen och växla till det LÅGA OMRÅDET. Detta förhindrar att motorn och hydraulsystemet blir överhettade.

⚠ Försiktighet ⚠

- **Var mycket försiktig när du använder hastigheterna i det HÖGA OMRÅDET.**
- **Håll noga uppsikt över kringstående, andra fordon och eventuella dolda faror och var förberedd på att stanna snabbt.**

Använda farthållaren

Kör i önskad hastighet och vrid PÅ farthållarreglaget och tryck ner farthållarens aktiveringsknapp. Gaspedalen hålls kvar i sitt läge och en konstant hastighet kommer att hållas. Det finns en lampa på styrkolonnen som visar att farthållaren är inkopplad. Hastigheten kan ändras genom att man trampar på gaspedalen. Pedalen bibehåller sitt nya läge när man tar bort foten från pedalen.

Vrid farthållarreglaget till det AVSLAGNA läget, eller tryck ner fotbromsen, för att avsluta användningen av farthållaren.

Observera: Håll gaspedalen i läge när du avslutar användningen av farthållaren, så att maskinen inte stannar abrupt till följd av hydrostatisk bromsning.

Om en nödsituation uppstår när du använder farthållaren och du är tvungen att stanna plötsligt, ska du trycka ner fotbromsen, vilket bryter elkretsen och återför gaspedalen till neutralläget samt stoppar maskinen.

Stoppa maskinen

Ta bort foten från gaspedalen och använd bromsarna för att stoppa maskinen och avsluta driften. Flytta gasreglaget till det LÅNGSAMMA läget, växelväljaren till det LÅGA OMRÅDET och däcklyftreglagen till neutralläget. Slå AV farthållaren, lägg i parkeringsbromsen och slå AV tändningen. Ta ut nyckeln ur maskinen om maskinen ska lämnas utan uppsikt.

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.

Underhåll

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

Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter de första 10 timmarna	• Kontrollera fläktremmens och generatorremmens justering. • Dra åt hjulmuttrarna. • Kontrollera justeringen för klippenhetens drivrem.
Efter de första 50 timmarna	• Byt motoroljan och byt filtret. • Byt ut hydraulfiltret. • Dra åt topplocksbultarna och justera ventilerna. • Kontrollera motorvarvtalet (både på tomgång och med full gas). • Byt planetväxeloljan.
Var 50:e timme	• Smörj alla smörjnipplar. • Kontrollera luftfiltret, dammkåpan och samlarskärmen. • Rengör under klippenhetens remkåpor. • Kontrollera justeringen för klippenhetens drivrem.
Var 100:e timme	• Byt motoroljan och byt filtret. • Kontrollera fläktremmens och generatorremmens spänning. • Kontrollera kylsystemets slangar.
Var 200:e timme	• Utför service på luftfiltret. • Dra åt hjulmuttrarna.
Var 400:e timme	• Byt ut filtret i bränsle/vattenseparatorn och bränslefiltret. • Kontrollera batteriets vätskenivå och kabelanslutningarna. • Byt ut hydraulfiltret. • Justera ventilerna. • Kontrollera motorvarvtalet (både på tomgång och med full gas). • Inspektera och justera bränsleinsprutningsmunstyckena.
Var 800:e timme	• Byt planetväxeloljan. • Kontrollera bakhjulens skränkning.
Var 1 000:e timme eller vartannat år, beroende på vilket som inträffar först	• Byt bromsoljan. • Byt injektionspumpsfiltret. • Byt termostaten. • Byt ut säkerhetsbrytarna. • Spola kylsystemet och byt ut slangarna. • Töm/spola bränsletanken. • Byt ut hydrauloljan. • Dra åt topplocksbultarna.

Viktigt Läs i motorns bruksanvisning för ytterligare underhållsrutiner.

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 oljenivån i motorn.							
Kontrollera kylsystemets vätskenivå.							
Töm vatten-/bränsleseparatorn.							
Kontrollera skicket på luftfiltret/förrenaren.							
Undersök om det finns skräp i kylaren och filtret.							
Kontrollera ovanliga ljud i motorn.							
Kontrollera ovanliga driftljud.							
Kontrollera klipphöjden.							
Kontrollera hydrauloljenivån.							
Se till att det inte finns skador på hydraulslangarna.							
Undersök systemet för vätskeläckor.							
Kontrollera däcktrycket.							
Kontrollera instrumentens funktion.							
Kontrollera skicket på knivarna.							
Smörj alla smörjnipplar.[1]							
Bättra på skadad lack.							

[1]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		

Försiktighet

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

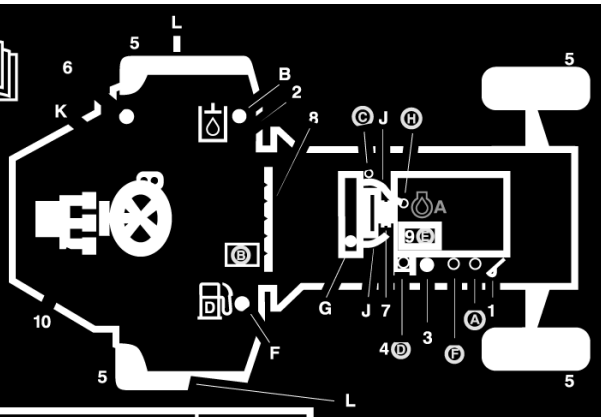
Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

Serviceintervallstabell

GM 580-D QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL/WATER SEPARATOR
5. TIRE PRESSURE
6. DIESEL FUEL LEVEL
7. FAN BELT TENSION
8. RADIATOR SCREEN (upper/lower)
9. AIR CLEANER
10. BRAKE FUNCTION
11. HYDRAULIC HOSE CONDITION
12. DECK BELT TENSION
13. CUTTING DECK BLADES
14. INTERLOCK SYSTEM
15. GREASE POINTS (10) SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.



SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

* Initial maintenance required. Refer to operator's manual.

	FLUID TYPE		CAPACITY	CHANGE INTERVAL FLUID	CHANGE INTERVAL FILTER	FILTER PART NO.
A) ENGINE OIL*	Ambient Temperature	Oil Viscosity	8.5 QTS. w/filter 8.0 LITERS	100 HRS	100 HRS	99-2143
	23° to 104° F (-5° to 40° C)	SAE 30				
	41° to 122° F (5° to 50° C)	SAE 40				
	5° to 122° F (-15° to 50° C)	SAE 15W-40				
	-13° to 104° F (-25° to 40° C)	SAE 10W-30				
	-22° to 68° F (-30° to 20° C)	SAE 5W-20				
B) HYDRAULIC FLUID*	MOBILE DTE 15M/SHELL TELLUS 68 or equivalent		40 GALS./152 L.	1000 HRS/ 2 YEARS	400 HRS	69-1720
C) HYDRAULIC SYSTEM BREATHER					1000 HRS/ 2 YEARS	68-6150
D) FUEL/WATER SEPARATOR					400 HRS	107-4395
E) AIR CLEANER						98-0801
F) FUEL SUPPLY	20 F OR LOWER ASTM NO 1-D	20 F OR HIGHER ASTM NO 2-D	28 GALS./106 L.	1000 HRS/2 YEARS	400 HRS	99-9403
G) ENGINE COOLANT	50/50 MIX OF ETHYLENE GLYCOL AND WATER		3.9 GALS./14.8 L.	DRAIN & FLUSH 1000 HRS/ 2 YEARS		
H) ENGINE THERMOSTAT				1000 HRS/ 2 YEARS		99-2155
I) INTERLOCK SWITCHES				1000 HRS/ 2 YEARS		
J) COOLANT HOSES				1000 HRS/ 2 YEARS		
K) BRAKE FLUID	DOT 3 HYDRAULIC BRAKE FLUID			1000 HRS/ 2 YEARS		
L) PLANETARY GEAR DRIVE*	API GL-5 SAE 80W-90 GEAR LUBRICANT			1000 HRS/ 2 YEARS		

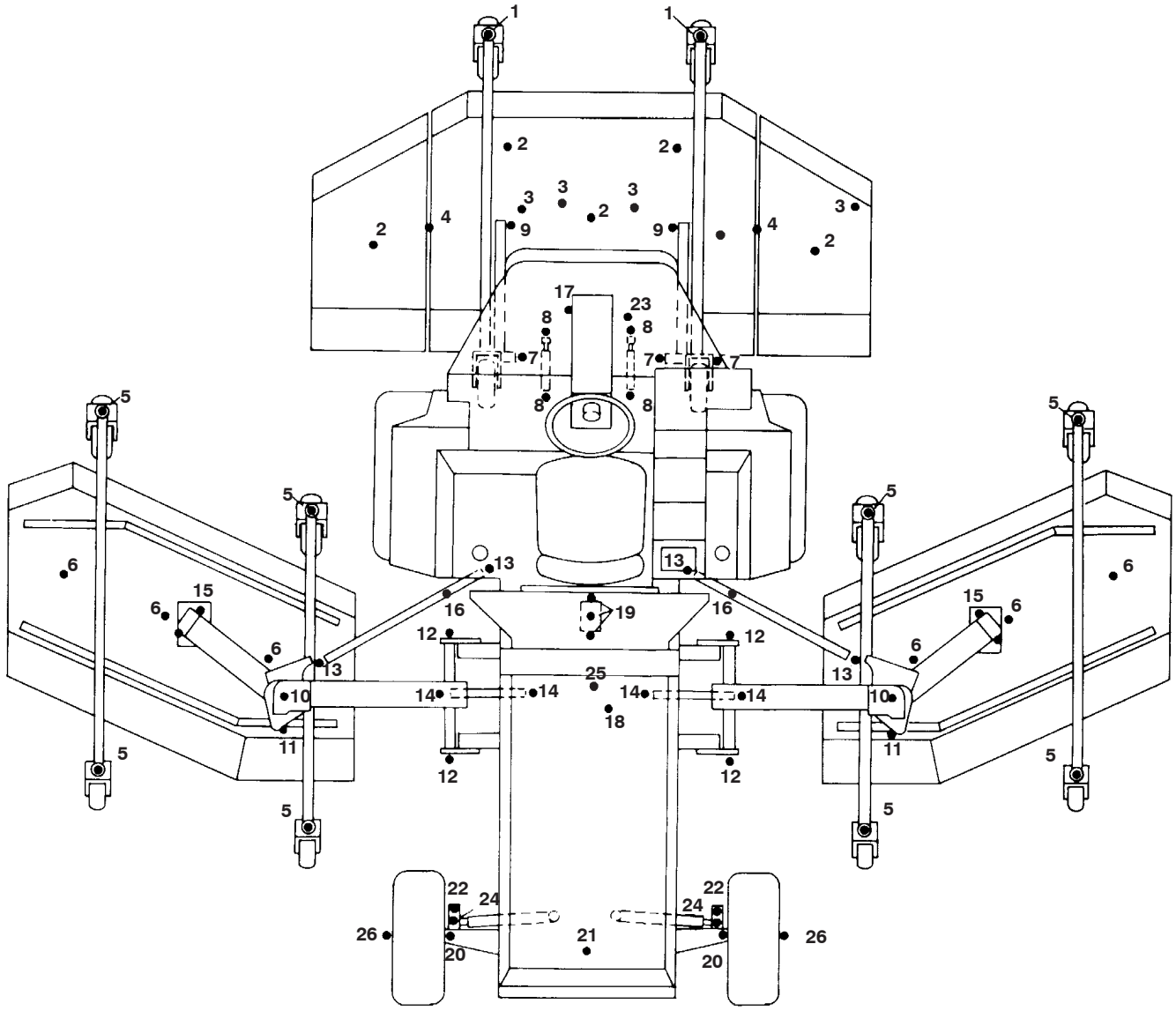
NOTES:
- Follow operator's manual recommendation for lubrication of grease fittings.
- See operator's manual before towing.
- Use only batteries rated for LTV, industrial and constrction use.
- SEE OPERATOR'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION.

108-8074

Smörjning

Följande måste smörjas regelbundet med universalfett nr 2 på litiumbas eller fett på molybdenumbas. I tabellen nedan anges serviceintervall baserade på normala driftförhållanden. Smörj oftare under extrema förhållanden.

Använd nedanstående tabell och figur 32 för att lokalisera de områden och antalet nipplar som ska smörjas. Numren i den vänstra kolumnen överensstämmer med nummer i fig. 32.



Figur 32

	Komponent	Antal nipplar	Serviceintervall
	Mittklippenhet		
1	• Hjulgaffelaxelns bussningar	2	Var 8:e timme eller dagligen
2	• Spindelaxellager	5	Var 50:e timme
3	• Mellanremskivsbussningar	4	Var 50:e timme
4	• Däckgångjärnens svängbussningar	2	Var 50:e timme
	Höger och vänster klippenheter		
5	• Hjulgaffelaxelns bussningar	8	Var 8:e timme eller dagligen
6	• Spindelaxellager	6	Var 50:e timme
	Främre lyftarmsanordningar		
7	• Vänster och höger lyftarm	3	Var 50:e timme
8	• Hydraulcylinders tappbussningar	4	Var 50:e timme
9	• Lyftarmskulleder	2	Var 50:e timme
	Yttre klippenhetens lyftanordningar		
10	• Lyftarmstappar	4	Var 50:e timme
11	• Krängningshämmande armbussningar	2	Var 50:e timme
12	• Lyftarms vinkelaxelbussningar	4	Var 50:e timme
13	• Spärrkulleder	4	Var 50:e timme
14	• Hydraulcylinders tappbussningar	4	Var 50:e timme
15	• Lyftklykas tappbussningar	2	Var 50:e timme
16	• Spärrmekanism för den lägre änden	2	Var 50:e timme
	Traktorenhet		
17	• Styrbromspedalarmar	2	Var 50:e timme
18	• Motorvattenpump	1	Var 50:e timme
19	• Motor till pumpdrivok	3	Var 50:e timme
20	• Bakre hjulspindelbussningar	2	Var 50:e timme
21	• Bakre axeltappsbussningar	1	Var 50:e timme
22	• Styrdragstångskulled	2	Var 50:e timme
23	• Fotbroms tappbussningar	1	Var 50:e timme
24	• Hydrauliska styrcylinderkulleder	2	Var 50:e timme
25	• Drivaxel	9	Var 50:e timme
26	• Bakre hjullager (endast modell 30582)	2	Var 1 000:e timme.

Motorolja och filter

Till motorn kan du använda en valfri, renande olja med American Petroleum Institutes (API) serviceklassifikation CH–4, CI–4 eller högre.

Använd nedanstående tabell för att välja lämplig oljeviskositet efter omgivningstemperaturen.

Oljeviskositet SAE 15W–40 rekommenderas för alla tider på året.

Omgivningstemperatur	Viskositet
–5°–40°C	SAE 30
5°–50° C	SAE 40
–15°–50° C	SAE 15W–40
–25°–40° C	SAE 10W–30
–30°–20° C	SAE 5W–20

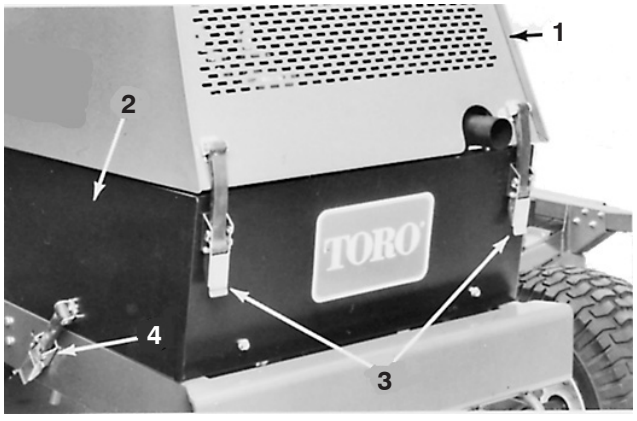
Toro Premium-motorolja med oljeviskositet på 15W–40 eller 10W–30 finns tillgänglig hos din återförsäljare. Se reservdelskatalogen för artikelnummer.

Kontrollera oljenivån

Kontrollera motoroljenivån var femte drifttimme.

Viktigt Efter att motorn har använts, rinner oljan tillbaka till oljetråget mycket långsamt. Se till att oljan har haft tid att rinna tillbaka till oljetråget innan du kontrollerar oljenivån, för att få ett så exakt mått som möjligt.

1. Lås upp och öppna motorhuven och stötta upp den. Frigör och ta bort den vänstra sidopanelen (fig. 33). Kontrollera att motorhuvsstöttan sitter stadigt i ett av monteringsfästena på motorhuven.

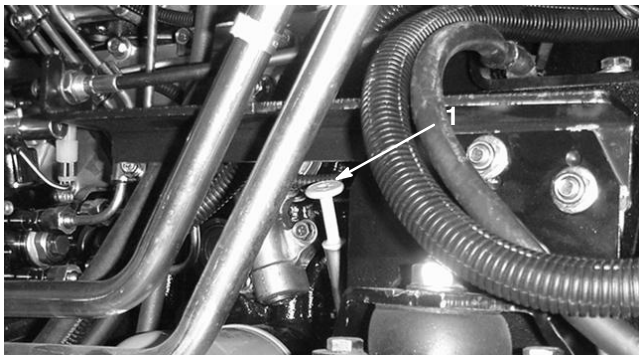


Figur 33

1. Motorhuv
2. Vänsterpanel
3. Motorhuvsspärr
4. Sidopanellås

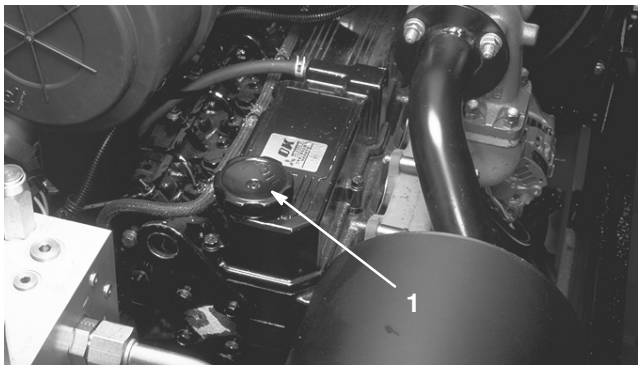
2. Ta bort oljestickan, torka den med en ren trasa (fig. 34) och sätt tillbaka den ordentligt i röret. Ta bort oljestickan från röret och kontrollera oljenivån. Nivån ska ligga mellan det nedre och det övre hålet på oljestickan (fig. 36).

3. Avlägsna påfyllningsproppen om oljenivån är för låg (fig. 35). Tillsätt lämplig olja tills nivån ligger mellan hålen på oljestickan (fig. 36). **Fyll inte på för mycket**.



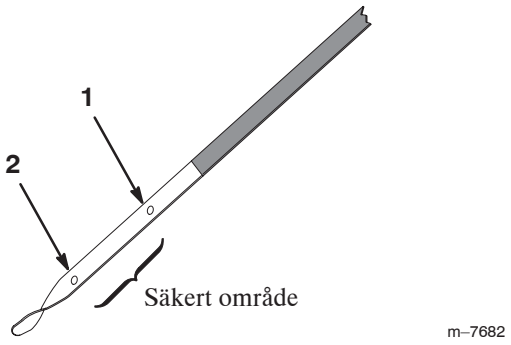
Figur 34

1. Oljesticka



Figur 35

1. Påfyllningspropp för motorolja



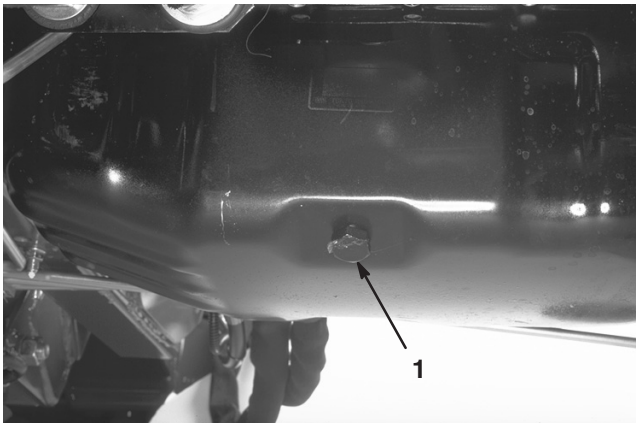
Figur 36

1. Övre hål
2. Lägre hål

Byta motoroljan och filtret

Motorn rymmer ca 8 l olja. Till en början skall oljan och filtret bytas ut efter de första 50 drifttimmarna; därefter skall bådadera bytas ut var 100:e timme. När motorn används under dammiga eller smutsiga förhållanden bör oljan dock bytas ut oftare. Kör motorn precis innan oljan byts, om så är möjligt. Varm olja rinner lättare och för med sig fler föroreningar än kall olja.

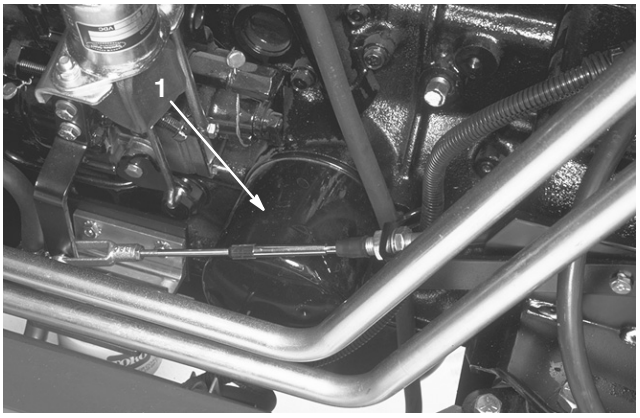
1. Lås upp och öppna motorhuven och stötta upp den (fig. 33). Kontrollera att motorhuvsstöttan sitter stadigt i ett av monteringsfästena på motorhuven. Frigör och ta bort båda sidopanelerna (fig. 33).
2. Placera ett avtappningskärl under avtappningspluggen (fig. 37). Rengör området runt avtappningspluggen.



Figur 37

1. Avtappningsplugg för motorolja

3. Ta bort avtappningspluggen så att oljan kan rinna ner i kärlet. Ta bort och ersätt oljefiltret (fig. 38), se reservdelskatalogen för ersättningsnummer. Smörj ett lager olja på O-ringsfiltret innan du installerar filtret. Se motorns bruksanvisning för instruktioner om hur filtret ska fästas.

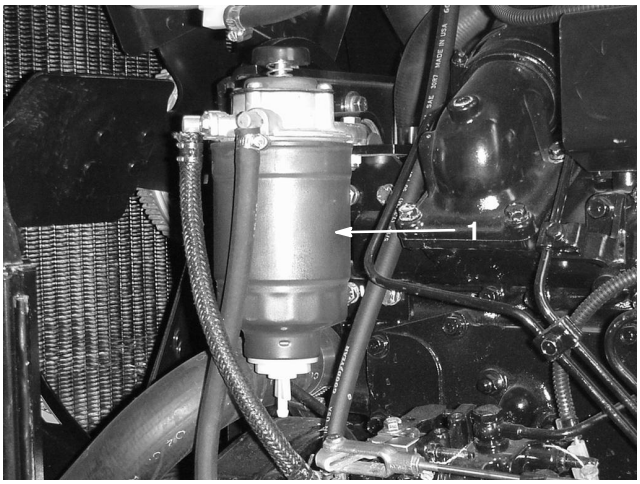


Figur 38

1. Motoroljefilter

Motorbränslesystem

1. Lokalisera bränslefiltret/vattenseparatorn nära fläkten till vänster om motorn och töm vattenkammaren dagligen (fig. 39).
2. Filterelementet i bränslefiltret/vattenseparatorn (fig. 39) ska bytas ut och vatten ska tömmas från bränsletanken var 400:e drifttimme eller årligen. Applicera rent bränsle på filter-O-ringen. Använd endast händerna för att installera och dra åt filtret.

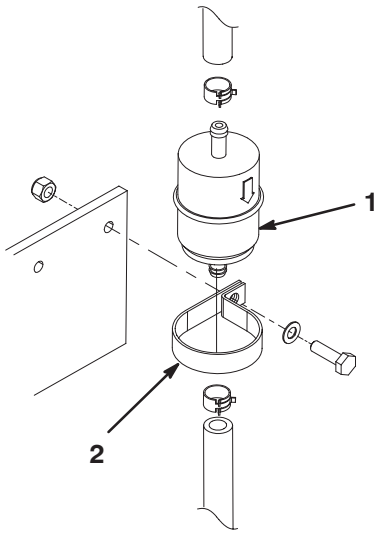


Figur 39

1. Bränslefilter/vattenseparator

3. Byt bränslefiltret var 400:e arbetstimme på följande sätt:

   - Lokalisera bränslefiltret nära motorns vänstra sida (fig. 40).



Figur 40

1. Bränslefilter
2. Monteringsklämma

   - Sätt klämmor på slangen på vardera sidan av bränslefiltret för att förhindra att gas läcker ut från slangarna när du tar bort filtret.
   - Placera ett kärl under filtret.
   - Lossa på skruven och bulten som håller fast klämman på bränslefiltret vid fästplattan (fig. 40).
   - Lossa slangklämmorna och skjut bort dem från filtret (fig. 40).
   - Ta bort filtret från bränsleslangarna.
   - Montera ett nytt filter och för slangklämmorna intill filtret. Se till att flödesriktningspilen pekar mot motorn.

4. Om bränslesystemet blir kontaminerat eller om maskinen ska lagras under en längre period, ska bränsletanken tömmas genom att man pumpar ut bränslet ur tankens överdel. Rengör tanken och skölj den med rent bränsle.

Viktigt Systemet fungerar problemfritt under normala förhållanden om du följer förfarandena för underhåll som anges i listan ovan. Om indikatorlampan på kontrollpanelen och den varnande ljudsignalen aktiveras under drift, ska dock motorn stoppas och bränslesystemet servas innan driften återupptas. Detta kan förhindra allvarliga motorskador från att uppstå.

Motorns kylsystem

Kylsystemet rymmer ca 14,7 l av en 50/50-blandning av frostskyddsmedlet etylenglykol och vatten. Gör så här för att underhålla systemet på rätt sätt:

1. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan du startar motorn, se Kontrollera kylsystemet i avsnittet Före användning.

Försiktighet

Om motorn har varit igång kan det trycksatta, heta kylmedlet läcka ut 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. Ta bort skräp från kylargrillen varje dag efter användning. Rengör oftare under dammiga och smutsiga förhållanden.

   A. Flytta sätet framåt så långt som möjligt.

   B. Ta bor de övre och undre grillenheterna (fig. 41).



Figur 41

1. Övre grill
2. Undre grill

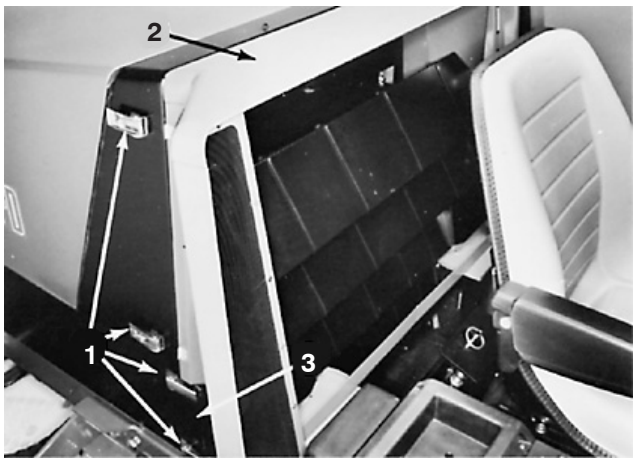
   C. Använd tryckluft för att rengöra grillarna och ta bort skräp från grillmonteringsområdena.

   D. Installera grillarna efter rengöringen, sänk ner sätet och lås det i rätt läge.

3. Rengör kylaren och de hydrauliska kylarflänsarna var 100:e drifttimme. Rengör oftare under dammiga och smutsiga förhållanden.

   A. Använd tillvägagångssätten i steg 2, punkterna A–C.

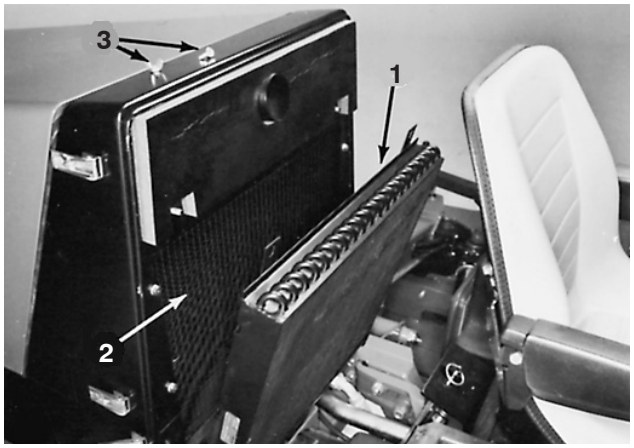
   B. Frigör hakhandtagen på båda sidor och ta bort kylarhuven och grillstödet (fig. 42).



Figur 42

1. Hakhandtag
2. Kylarhuv
3. Grillstöd

   C. Ta bort vingmuttrarna som fäster oljekylarens ovandel mot det övre kylarstödet, och luta oljekylarens ovandel bort från kylaren (fig. 43).



Figur 43

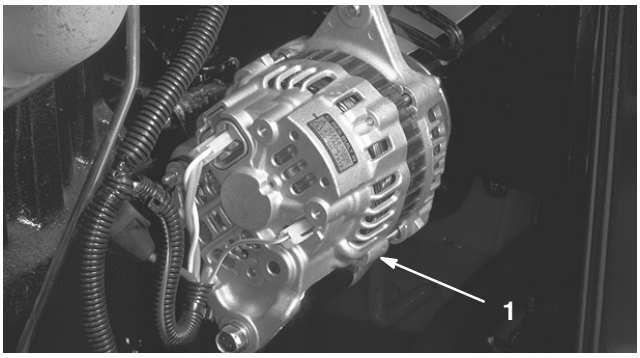
1. Oljekylare
2. Kylare
3. Vingmuttrar

   D. Lås upp och öppna motorhuven och stötta upp den. Använd tryckluft från motorfläktsidan för att rengöra kylaren och oljekylarflänsarna.

   E. Sätt ihop delarna när rengöringen är klar.

4. Inspektera skicket på generatorremmen och att den är korrekt spänd var 100:e drifttimme (fig. 44). Byt remmen vid behov. Gör så här för att kontrollera och justera spänningen:

   A. Lås upp och öppna motorhuven och stötta upp den. Frigör och ta bort den högra sidopanelen.



Figur 44

1. Generator

   B. Lås upp och öppna motorhuven och stötta upp den. Frigör och ta bort den högra sidopanelen.

   C. Om anspänningen är rätt ska remmen böjas ned 13 mm, när en kraft på 4,5 kg läggs på remmen mittemellan skivorna. Om böjningen inte är korrekt går du vidare till steg D. Om böjningen är korrekt monterar du panelen och stänger huven.

   D. Lossa de tre bultar som säkrar generatorn på plattan och monteringsfästet (fig. 44). Vrid generatorn bort från motorn för att öka spänningen och dra åt bultarna. Kontrollera remspänningen efter justeringen och justera på nytt vid behov.

   E. Montera panelen och stäng huven.

5. Kontrollera skicket på kylsystemsslangarna och anslutningarnas åtdragning var 100:e drifttimme. Utför reparationer vid behov.

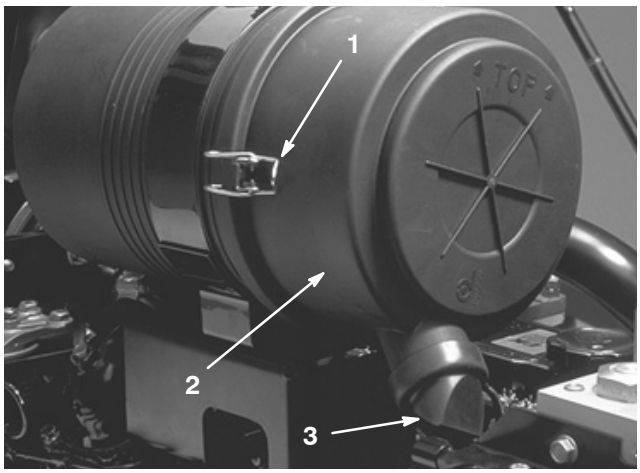
6. Tappa av och spola kylsystemet och byt termostaten och slangarna var 1 000:e timme eller vartannat år.

Allmänt underhåll på luftrenaren

- Undersök luftrenaren för att se om det finns skador som kan orsaka en luftläcka. Byt ut om den är skadad. Undersök hela luftintagssystemet för att se om det finns läckor, skador eller lösa slangklämmor.
- Luftfiltret ska servas var 200:e körtimme eller innan om motorns prestanda påverkas av extremt dammiga eller smutsiga förhållanden. Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret har avlägsnats.
- Se till att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenaren.

Serva luftrenaren

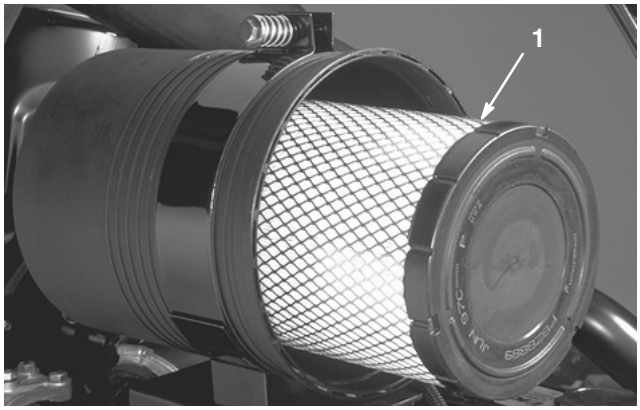
1. Lossa spärrhakarna som fäster luftrenarkåpan till luftrenaren (fig. 45).
2. Ta bort kåpan från luftrenarstommen (fig. 45). Använd lågtrycksluft (40 psi, ren och torr) innan du avlägsnar filtret för att ta bort stora ansamlingar skräp som packats mellan filtrets utsida och skålen. Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna kan tvinga smutsen genom filtret och in i luftintagsröret. Denna rengöringsprocess förhindrar att det kommer skräp in i luftintaget när filtret avlägsnas.



Figur 45

1. Luftrenarens spärrhakar
2. Kåpa
3. Smutsutblåsning

3. Ta bort och byt ut filtret. Vi rekommenderar inte att du rengör det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtret skadas. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. Använd inte ett skadat filter. Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i behållaren. Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.



Figur 46

1. Luftrenarfilter

4. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan. Avlägsna gummiutloppsventilen (fig. 45) från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.
5. Montera kåpan och placera gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan ca klockan 5 till klockan 7 sett från änden.
6. Fäst spärrhakarna.

Utföra service på hydraulsystemet

Maskinens hydraultank fylls på fabriken med ca 151,4 l högkvalitativ hydraulvätska. **Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen.** Rekommenderad utbytesvätska:

Hydraulvätska av typen Toro Premium All Season
(Finns i 19 liters spannar eller 208 liters fat. Se reservdelskatalogen eller en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

Alternativa vätskor: Om Toro-vätskan inte finns att få kan andra vätskor användas förbehållet att de uppfyller följande materialegenskaper och branschspecifikationer. Vi rekommenderar inte att du använder syntetisk vätska. Fråga din oljedistributör om råd för att hitta en tillfredsställande produkt. Obs! Toro ansvarar inte för skador som uppstått till följd av att felaktiga vätskor använts. Använd därför endast produkter från ansedda tillverkare som ansvarar för sina rekommendationer.

Slitningsminskande hydraulvätska – ISO VG 46

Materialegenskaper:

Viskositet, ASTM D445	cSt vid 40 °C 65 till 71 cSt vid 100 °C 8,4 till 8,9
Viskositetsindex, ASTM D2270	97 till 107
Flytpunkt, ASTM D97	–28 °C till –34 °C

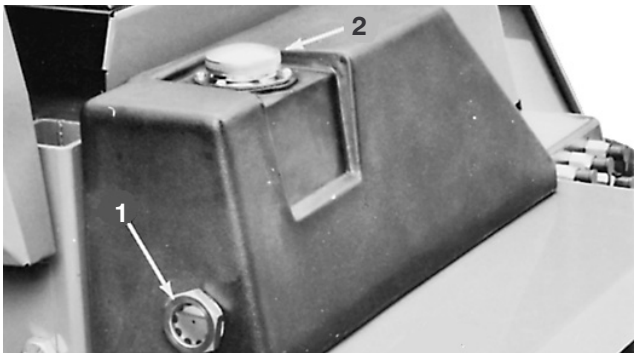
Branschspecifikationer:
Vickers I–286–S (kvalitetsnivå), Vickers M–2950–S (kvalitetsnivå), Denison HF–0

Observera: Många hydraulvätskor är nästintill färglösa vilket gör det svårt att upptäcka läckor. En rödfärgstillsats för hydraulolja finns i flaskor om 20 ml. En flaska räcker till 15–22 liter hydraulolja. Beställ artikelnr 44-2500 från din auktoriserade Toro-återförsäljare.

Observera: När man går från en typ av hydraulvätska till en annan bör man se till att all gammal vätska avlägsnas från systemet, eftersom vissa vätskor inte kan blandas med andra.

Kontrollera oljenivån

1. Gör en visuell inspektion av hydrauloljan dagligen genom inspektionsglaset (fig. 47). När maskinen befinner sig på jämnt underlag, ska oljenivån befinna sig i mitten av inspektionsglaset när oljan är varm, och något under nivån när den är kall.
2. När du behöver fylla på olja, tänk på att rengöra området runt påfyllningslocket innan du tar bort locket. (fig. 47). Tillsätt olja tills du ser rätt nivå i inspektionsglaset.



Figur 47

1. Inspektionsglas för hydrauloljenivå
2. Påfyllningslock för tank

Byta hydraulfiltret

Byt ut hydraulfiltret efter de första 50 drifttimmarna (Toro artikelnr 69–1720). Byt därefter ut filtret var 400:e drifttimme.

1. Sätt ett uppsamlingstråg under filtret och ta loss filtret (fig. 48).



Figur 48

1. Hydrauloljefilter

2. Belägg ersättningsfiltrets O-ring med ren hydraulolja före monteringen.
3. Vrid på filterelementet på filterhuvudet för hand när du ska dra åt det, tills elementet sluter tätt intill huvudet.
4. Starta motorn och kontrollera om det finns läckor. Kontrollera oljenivån efter att motorn har stoppats. Tillsätt olja om så behövs.

Inspektera ledningarna och anslutningarna

Inspektera samtliga slangar, ledningar och anslutningar var 100:e drifttimme och leta efter tecken på läckage eller skador (blåsor, skadade slangar etc.).

Varning

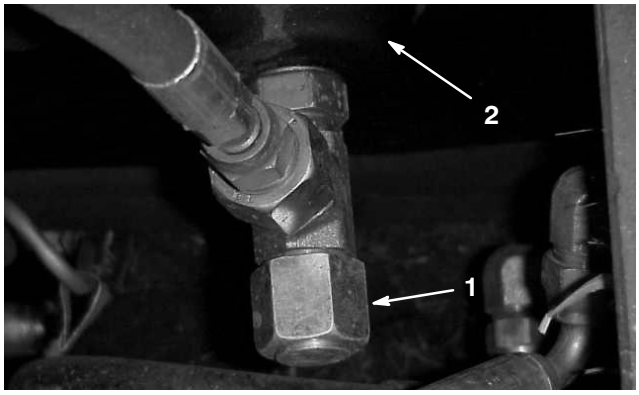
Hydraulolja som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada.

- **Se till att alla hydraulvätskeslangar 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 hydraulvätska under högtryck.**
- **Använd en kartong- eller pappersbit för att hitta hydraulläckor.**
- **Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs i hydraulsystemet.**
- **Sök läkare omedelbart om du blir träffad av en vätskestråle och vätskan tränger in i huden.**

Tömma vatten från hydraultanken

Töm tanken vå patten på tre platser var 400:e drifttimme.

1. Placera ett avtappningskärl under tanken.
2. Lokalisera pluggarna baktill till höger bakom framhjulet, baktill i mitten och framtill i mitten av tanken (fig. 49).



Figur 49

1. Avtappningsplugg – framtill i mitten
2. Hydraultank

3. Öppna varje plugg ca ett varv. Låt vätskan tappas av till det endast rinner hydraulvätska och dra sedan till pluggen.
4. Kontrollera hydrauloljenivån. Tillsätt olja om så behövs.

Tappa av hydraultanken

Tappa av och byt hydraulvätskan i tanken var 1 000:e drifttimme eller årligen. Total systemkapacitet är ca 151 l. Tankkapaciteten är ca 121 l.

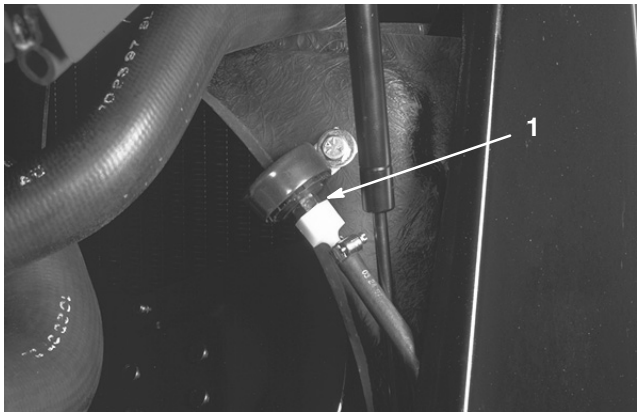
Observera: Systemet måste spolas om oljan blir kontaminerad (oljan blir mjölkfärgad eller svart). Kontakta din lokala Toro-återförsäljare för assistans.

1. Placera ett avtappningskärl under tanken. Ta bort de tre avtappningspluggarna i tur och ordning och tappa av oljan i kärlet (fig. 49).
2. Inspektera pluggarnas O-ringar och byt ut dem om de är skadade. Montera avtappningspluggarna.
3. Placera maskinen på ett jämnt underlag och fyll tanken med hydraulolja tills oljenivån når till mitten av inspektionsglaset (fig. 47).
4. Sätt tillbaka tanklocket. Starta motorn och använd samtliga hydraulreglage för att sprida oljan i hela systemet. Kontrollera om det finns några läckor. Om du behöver utföra någon reparation måste du stänga av motorn innan du börjar.
5. Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov.

Hydraulsystemets ventilator

Byt hydraulsystemets ventilator var 1 000:e drifttimme eller årligen, under normala driftförhållanden. Byt ventilatorn oftare under extremt dammiga och smutsiga förhållanden.

1. Frigör spärrarna, öppna huven och håll den uppe med stöttan.
2. Ventilatorn finns längs med kylarens högersida (fig. 50). Rengör det omkringliggande området, skruva av den med en nyckel och montera ersättningsenheten.



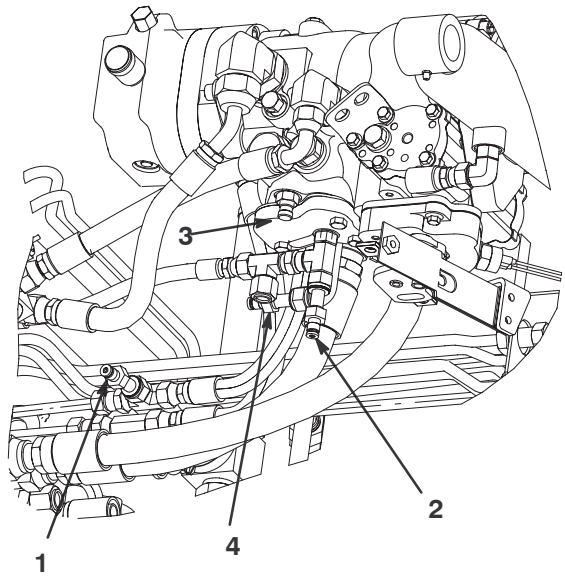
Figur 50

1. Hydraulsystemets ventilator

3. Stäng och säkra motorhuven.

Hydraulsystemets kontrollportar

Testgluggar (fig. 51 & 52) används för att kontrollera hydraulkretsarna. Kontakta din lokala Toro-distributör för hjälp med att använda dessa komponenter. Testgluggarna är placerade under maskinens mitt.



Figur 51

1. Styrkontroll
2. Laddningspump
3. Körning – bakåt
4. Körning – framåt



Figur 52

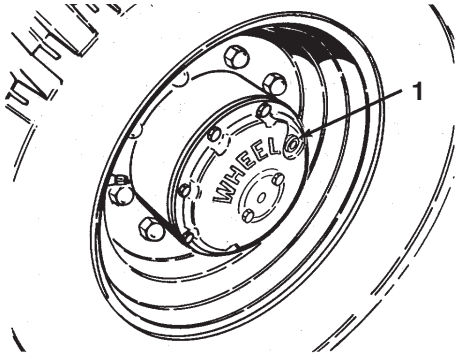
1. Däcklyft

Utföra service på planetväxeln

Byt till en början olja efter de första 50 timmarnas användning, och därefter efter var 800:e körtimme eller årligen. Använd en högkvalitativ olja av typen SAE 80–90 wt. när du byter ut oljan. Kontrollera oljan om läckage har uppmärksammats.

Kontrollera oljenivån

1. Ställ maskinen på ett jämnt underlag och placera hjulen så att kontroll-/avtappningspluggen (fig. 53) antingen befinner sig i läge klockan 3 eller klockan 9.



Figur 53

1. Kontroll-/avtappningsplugg (kl. 3 eller 9)

2. Ta bort pluggen. Oljan bör nå upp till hålets botten.
3. Tillsätt växelolja vid behov för att uppnå korrekt oljenivå, och montera pluggen.
4. Upprepa steg 1–3 på den motsatta växeln.

Tappa av växeloljan

1. Ställ maskinen på en plan yta och placera hjulen så att kontroll-/avtappningspluggen befinner sig i lägsta möjliga läge.
2. Placera ett avtappningskärl under navet, ta bort pluggen och låt oljan rinna ner i kärlet.
3. Placera hjulen så att plugghålet befinner sig vid lägena kl. 3 eller kl. 9 när oljan har tappats av (fig. 53).
4. Tillsätt ca 1,24 l högkvalitativ olja av typen SAE 80–90 wt. för att få upp nivån till botten av hålet. Montera pluggen.
5. Upprepa steg 1–4 på den motsatta växeln.

Serva batteriet

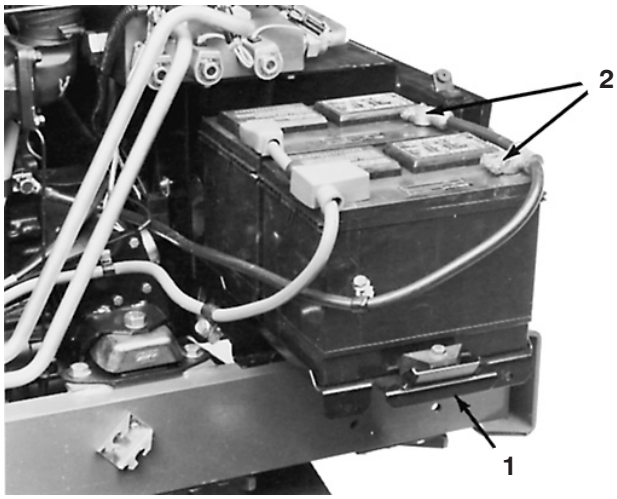
Varning

Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter, kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna efter hantering.*

Viktigt Koppla bort minuskablarna från batterierna före svetsning på maskinen eller service på elsystemet, för att förhindra att elsystemet skadas.

Kontrollera batterikablarna och anslutningarna var 100:e timme och kontrollera batterierna med en hydrometer var 500:e drifttimme. Håll anslutningarna och hela batterilådan ren. Rengör batterierna med en lösning av bakpulver och vatten, och skölj därefter med rent vatten. Fetta in batteripoler och kabelanslutningar med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over), Toro artikelnr 505–47 för att förhindra korrosion.

1. Lås upp, lyft och stötta upp motorhuven. Frigör och ta bort den vänstra motorsidopanelen.
2. Ta bort huvudskruvarna som säkrar batterilådan och för ut lådan (fig. 54).



Figur 54

1. Batterilåda
2. Minuskabelanslutningar (–)

Varning

Batterianslutningar eller metallverktyg kan kortslutas mot traktorkomponenter i metall och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

- **Vid urtagning eller isättning av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av traktorns metalldelar.**
- **Låt inte metallverktyg kortsluta mellan batterianslutningarna och traktorns metalldelar.**

3. Kontrollera laddningen i båda batterierna med en hydrometer. Om batterierna är OK skjuter du tillbaka lådan, säkrar den med huvudskruvarna och sätter tillbaka sidopanelen. Gå vidare till steg 4 om batterierna behöver laddas.

Varning

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

- ***Lossa* alltid minuskabeln (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.**
- ***Återanslut* alltid batteriets pluskabel (röd) innan minuskabeln (svart) återansluts.**

4. Ta bort minuskabelanslutningarna (–) från batterierna (fig. 54). Anslut en 3 till 4 A batteriladdare till batteripolerna. Ladda batterierna vid ett värde av 3–4 A under 4 till 8 timmar.

Varning

När batteriet laddas bildas explosiva gaser.

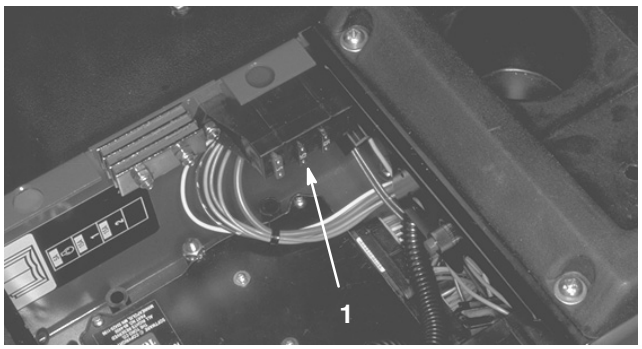
Rök aldrig nära batteriet och håll batteriet på avstånd från gnistor och eldslågor.

5. Koppla ur laddaren från eluttaget och batteripolerna när batterierna är laddade.

6. Anslut minuskabeländarna (–), skjut tillbaka lådan på plats och säkra den med huvudskruvarna. Installera sidopanelen, stäng huven och säkra den med båda spärrarna.

Säkringar och kretsbrytare

Säkringar och smältlänkar är integrerade för att skydda hela ledningskretsen. Säkringarna är placerade under kontrollpanelen till höger om sätet (fig. 55). Smältlänkarna, som sitter längs med hela ledningsnätet, kan bytas ut i händelse av total elektricitetsförlust. Om alla elektriska funktioner upphör att fungera, ska du lokalisera och rätta till felet innan du byter ut smältlänkarna.



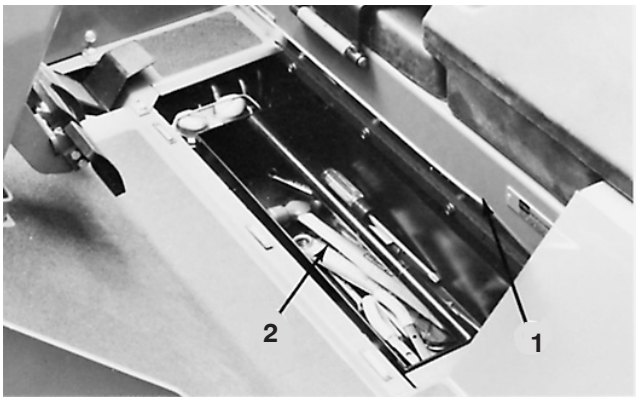
Figur 55

1. Säkringsblock (2)

Utföra service på bromssystemet

Kontrollera bromsvätskenivån var 50: drifttimme. Byt ut vätskan var 1 000:e drifttimme eller en gång om året. Fyll på systemet med hydraulbromsvätska av typen DOT 3. Gör så här för att kontrollera vätskenivån:

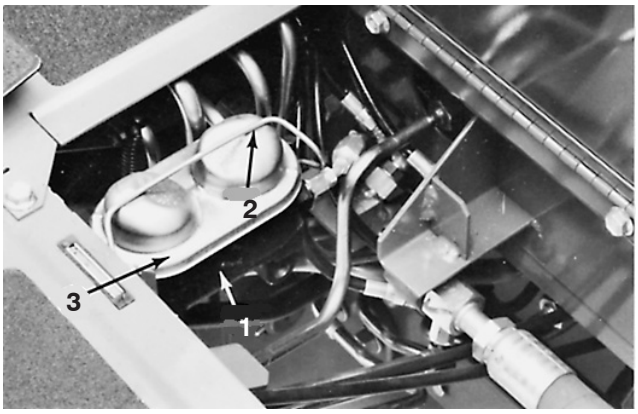
1. Lyft upp golvplattan framför sätet (fig. 56). Ta bort verktygsfacket.



Figur 56

1. Golvplatta
2. Verktygsfack

2. Knäpp loss täckkåpan från kåpan och ta bort kåpan från huvudcylindern (fig. 57).



Figur 57

1. Huvudcylinder
2. Täckkåpa
3. Tankkåpa

Hjul och däck

Dra åt hjulmuttrarna

Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning efter de första 10 drifttimmarna, och därefter var 200:e timme.

1. Dra åt hjulmuttrarna i framhjulen till 81–95 Nm.
2. Dra åt hjulmuttrarna i bakhjulen till 41–47 Nm.

Kontrollera däcktrycket

Korrekt däcktryck är nödvändigt eftersom maskinen kan arbeta i många olika gräsförhållanden. Kontrollera däckskicket och -trycket dagligen och använd den följande guiden för att bibehålla maximala gräsförhållanden:

Traktorenhetens däck

- Under **normala** klippförhållanden och vid användning på många olika gräs: 100 kPa (15 psi) fram; 90 kPa (13 psi) bak.
- När gräset är **vått** och mjukare än normalt ska du använda lågt tryck: 80 kPa (12 psi) fram; 60 kPa (9 psi) bak.
- När gräset är **torrt** och grövre än normalt, ska du använda högre däcktryck: 120 kPa (18 psi) fram och bak.

Klipphjulsdäck

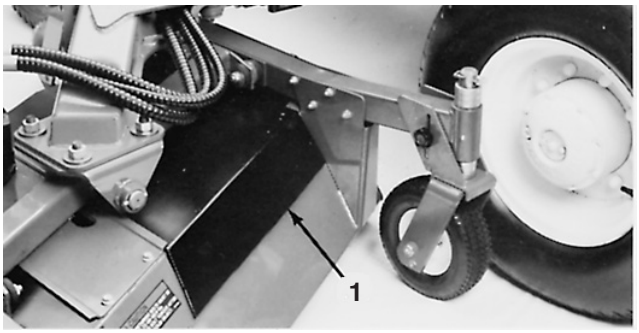
- Använd 340 kPa (50 psi) i klipphjulen vid alla förhållanden.

Smörja klippenheten

Följ riktlinjerna i smörjguiden för att underhålla enheterna på rätt sätt. Gör så här för att få åtkomst till mitt- och innerspindelsaxelnipplarna på varje yttre enhet:

Observera: Applicera 2–3 pumptryck med en handfettspruta på varje spindel för att smörja spindellagren.

1. Ställ maskinen på en jämn yta, sänk ner klippenheterna till verkstadsgolvet, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Ta bort den inre däckremskivskåpan (fig. 58).



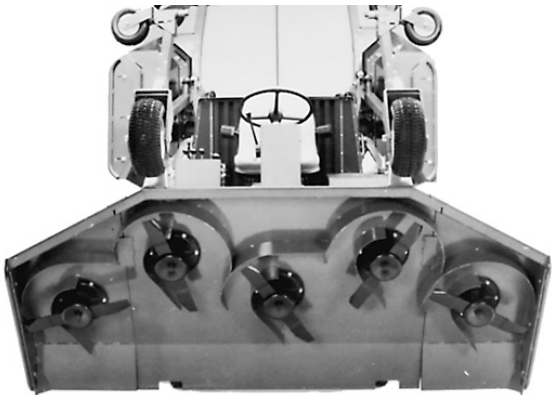
Figur 58

1. Inre kåpa

3. Använd remmen till att vrida de inre och mittspindelremskivorna så att du kommer åt smörjnipplarna med en fettspruta.
4. Smörj nipplarna och sätt tillbaka kåpan.

Knivunderhåll

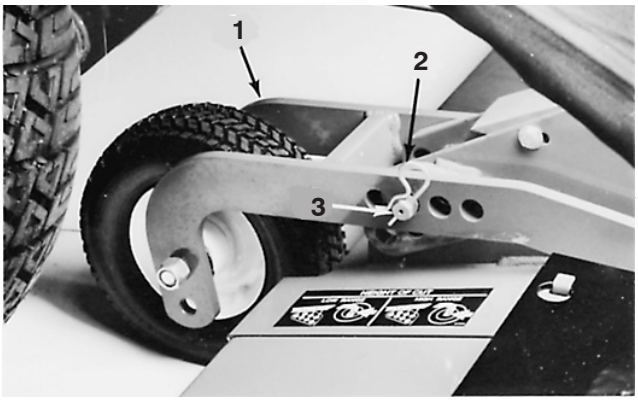
Observera: Den främre klippenheten kan vid behov vändas (lutas) till helt upprätt läge (fig. 59). Detta är dock inte nödvändigt för normalt underhåll. Gör så här om du skulle behöva vända klippenheten:



Figur 59

Vända klippenheten upprätt

1. Placera den främre klippenheten så att de bakre klippenhetshjulen precis lyfts från golvet, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn.
2. Ta bort däcklutningslänken från verktygslådan under traktorgolvet (fig. 56) och sprintarna från svetskonstruktionerna på traktorramen och klippenhetslyftarmen.
3. Ta bort hårnålssprintarna och sprintbultarna från de två bakre klipphjulsenheterna (fig. 60). Lägg den vänstra sprintbulten åt sidan och för in den högra sprintbulten i de främsta hålen i klipphjulsarmen på enhetens högra sida (fig. 59). Klipphjulsarmen och bulten ska vila ovanpå enheten.



Figur 60

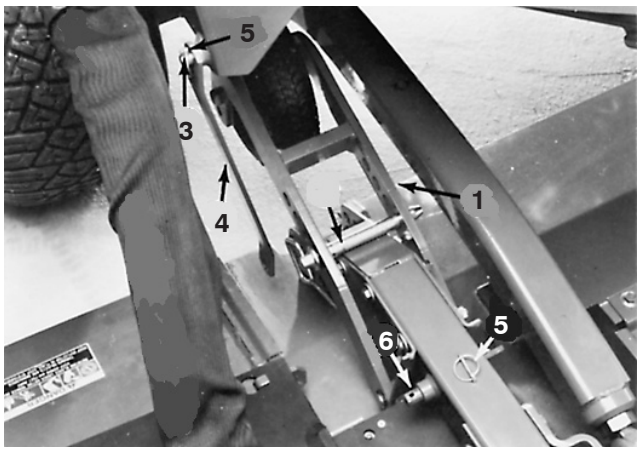
1. Bakre klipphjulsenhet
2. Hårnålssprint
3. Sprintbult

4. Sitt på sätet, starta motorn och höj klippenheten till helt upprätt läge, så att fjäderlåset på vänster lyftarm kopplas loss från klippenheten. Stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
5. Passa in däcklutningslänken över svetskonstruktionen på traktorenhetens högersida och säkra den med sprinten. Placera länken så att den går fri när klippenheten är upplyft. Håll den återstående sprinten till hands för att säkra länkens motsatta sida på klippenhetsarmens svetskonstruktion (fig. 61).
6. Ta minst en annan person till hjälp när du ska vända klippenheten. Fatta tag i enhetens främre del och lyft upp den till upprätt läge (fig. 59).
7. Håll enheten upprätt, passa in länkänden över bulten på klippenhetens lyftarmssvetskonstruktion och säkra den med sprinten.

⚠ Försiktighet ⚠

Personskador kan uppstå om en person ensam försöker att vrida klippenheten upp eller ner.

- **Ta minst en annan person till hjälp med att lyfta eller sänka enheten.**
- **Använd alltid lämpliga lyfttekniker och håll enheten säkert vid vridning upp eller ner.**



Figur 61

1. Höger, bakre klipphjulsenhet
2. Sprintbult
3. Svetskonstruktion
4. Däcklutningslänk
5. Sprint (2)
6. Klippenhetsarmens svetskonstruktion

Vända klippenheten nedåt till körposition

1. Ta en person till hjälp för att hålla klippenheten upprätt och ta bort sprinten som fäster länkänden och ta bort den från svetskonstruktionen.
2. Fäll klippenheten nedåt.
3. Sitt på sätet, starta motorn och sänk ner klippenheten så att klipphjulen befinner sig precis ovanför golvet.
4. Ta bort klipphöjdspinnen från den högra klipphjulsarmen. För in den och den vänstra klipphöjdspinnen i lämpliga klipphöjdshål i klipphjulsarmarna och klippenheten.

Dra åt knivbulten

Kontrollera knivbultsåtdragningen dagligen eller när en kniv har slagit emot ett hårt föremål. Om ett hårt objekt skadar en kniv så att den blir så skadad eller böjd att den blir oanvändbar, ska den dock bytas ut, se Ta bort en klippenhetskniv nedan.

1. Höj klippenheterna till transportläge, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Använd en momentnyckel och en trasa eller en tjockt vadderad handske för att hålla kniven, och dra åt knivbultarna på samtliga klippenheter till 190–224 Nm.

Kontrollera böjda knivar

Om du har kört på ett okänt föremål, kontrollerar du om gräsklipparen har skadats och reparerar eventuella skador innan du startar och kör den igen. Dra åt alla spindelskivsmuttrar till 190–217 Nm.

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. Rotera kniven tills ändarna vetter framåt och bakåt (fig. 62). Mät avståndet mellan klippenhetens insida och knivseggens främsta punkt. Notera måttet.



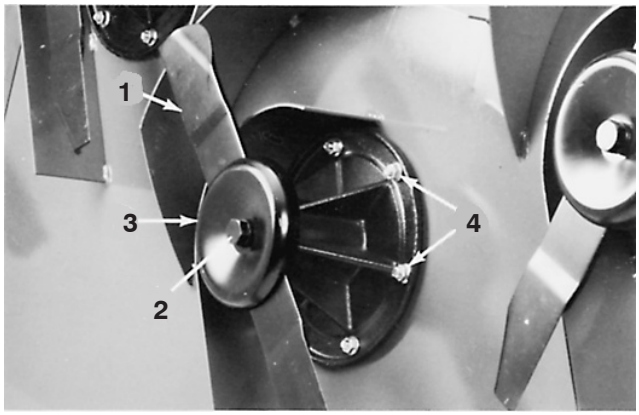
Figur 62

3. Rotera knivens motsatta ände framåt. Mät avståndet mellan klippenheten och knivseggen vid 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; fortsätt till Ta bort en klippenhetskniv.

Ta bort en klippenhetskniv

Byt en kniv om den har träffats av ett hårt föremål, om kniven är obalanserad eller böjd. Använd alltid Toro originalknivar för att försäkra säkerhet och optimal prestanda. Använd aldrig knivar från andra tillverkare eftersom dessa kan vara farliga. Dra åt alla spindelskivsmuttrar till 190–217 Nm;

1. Höj klippenheten till transportläge, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Fatta tag i knivens ände med en trasa eller en tjockt vadderad handske. Ta bort knivbulten, låsbrickan, anti-skalbehållaren och knivbladet från spindeln (fig. 63).



Figur 63

1. Klippkniv
2. Knivbult och låsbricka
3. Anti-skalbehållare
4. Vagnsbult och låsmutter med fläns (8)

Fara

En sliten eller skadad kniv kan gå sönder och en bit av kniven kan slungas ut i det område där föraren eller någon annan person befinner sig, vilket kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

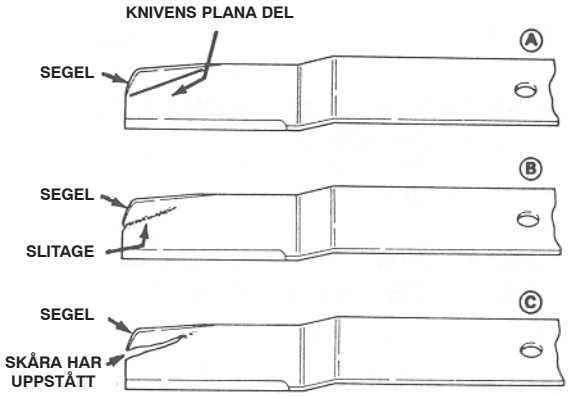
- **Kontrollera om kniven är sliten eller skadad med jämna mellanrum.**
- **Byt ut en sliten eller skadad kniv.**

3. Kontrollera att knivseglet vetter uppåt vid monteringen. Dra åt knivbulten till 190–224 Nm.

Kontrollera och slipa kniven

Om du har kört på ett okänt föremål, kontrollerar du om gräsklipparen har skadats och reparerar eventuella skador innan du startar och kör den igen. Dra åt alla spindelskivsmuttrar till 176–217 Nm.

1. Höj klippenheterna till transportläge, lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Undersök knivens eggar noggrant, i synnerhet där knivens flata och böjda del (segel) möts (fig. 64-A). Kontrollera kniven innan maskinen används. Sand och andra slipande material kan slita ner metallen mellan den plana och böjda delen. Om du upptäcker slitage (fig. 64-B) ska kniven bytas ut; se Ta bort en klippenhetskniv på sidan 50.



Figur 64

3. Undersök eggarna på samtliga knivar. Slipa eggar som är slöa eller försedda med hack. Slipa endast knivseggens ovansida och bibehåll den ursprungliga klippvinkeln, för att kniven ska hålla sig vass (fig. 65). Kniven behåller balanseringen om samma mängd metall slipas bort från bägge sidor av eggen.



Figur 65

Ändvy

4. Ta bort kniven från klippenheten för att kontrollera att den är rak och parallell. Lägg kniven på en plan yta och kontrollera ändarna. Knivändarna ska vara något lägre än knivens mitt, och eggen ska vara lägre än knivens bas. Då ger kniven bästa klippkvalitet och kräver minimalt med motorkraft för att rotera. En kniv där ändarna är högre än knivens mitt, eller som har eggar som är högre än knivens bas är däremot skev eller böjd och måste bytas ut.
5. Kontrollera att knivseglet vetter uppåt vid monteringen. Dra åt knivbulten till 190–224 Nm.

Observera: Dra åt alla spindelskivsmuttrar till 190–217 Nm.

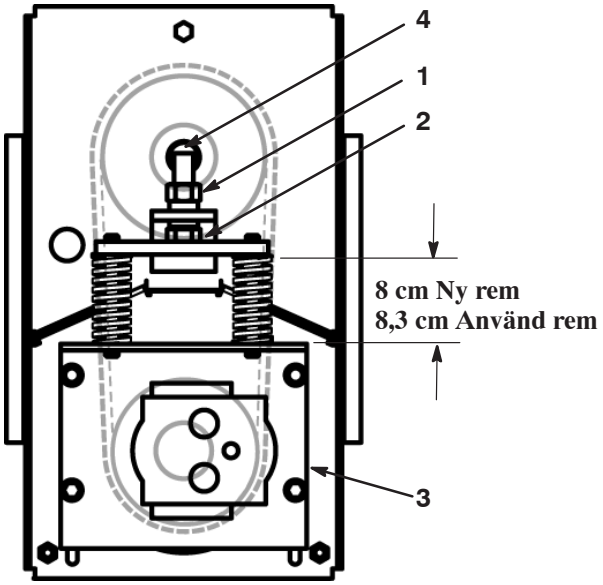
Inspektera och justera klippenhetens remspänning

Viktigt Kontrollera nya remmar så att de är korrekt spända efter de första 10 drifttimmarna, och därefter var 50:e timme.

Frontklippare

Observera: Vingenhetsspindlarnas remmar spänns med fjäderbelastade styrrullar och behöver normalt inte spännas.

1. Ställ maskinen på en jämn yta, sänk ner klippenheten till verkstadsgolvet, lägg i parkeringsbromsen, stoppa motorn och ta bort tändningsnyckeln.
2. Ta bort däckskydden.
3. Lossa på kontramuttern och lätta på fjäderspänningen med spännbulten (fig. 66).



Figur 66

1. Kontramutter
2. Spännbult
3. Skjutplåt
4. Spännbult

4. Lossa de fyra huvudskruvarna som säkrar skjutplåten på motorfästet (fig. 66).
5. Dra åt spännbulten tills fjädrarna är sammanpressade till det mått som visas i figur 66.
6. Dra åt kontramuttern och säkra justeringen (fig. 66).

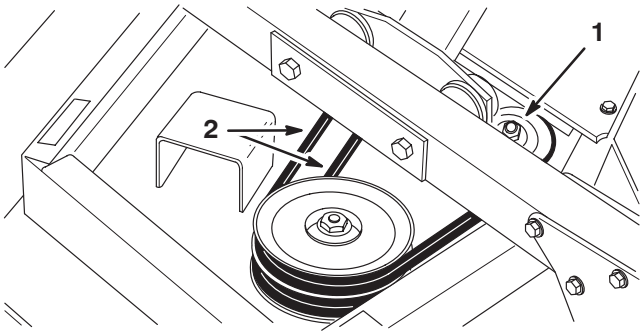
7. Dra åt de fyra huvudskruvarna som säkrar skjutplåten på motorfästet (fig. 66).

8. Sätt tillbaka däckskydden.

Yttre klippenheter

1. Ta bort däckskydden. Tillämpa 35,5 N kraft mitt på remmen och kontrollera hur mycket den böjs för att kontrollera remspänningen. Remmen bör böjas ner ca 7,9 mm. Om nedböjningen är felaktig går du vidare till steg 2. Om nedböjningen är korrekt går du vidare till steg 3.

2. Lossa låsmuttern med fläns högst upp på mellanremskivan för att spänna remmar (fig. 67). Skjut remskivan mot remmen tills korrekt spänning har uppnåtts. Håll remskivan i rätt läge och dra åt låsmuttern.



Figur 67

1. Låsmutter med fläns till mellanremskiva
2. Drivremmar

3. Sätt tillbaka däckskydden.

Byta knivdrivremmarna

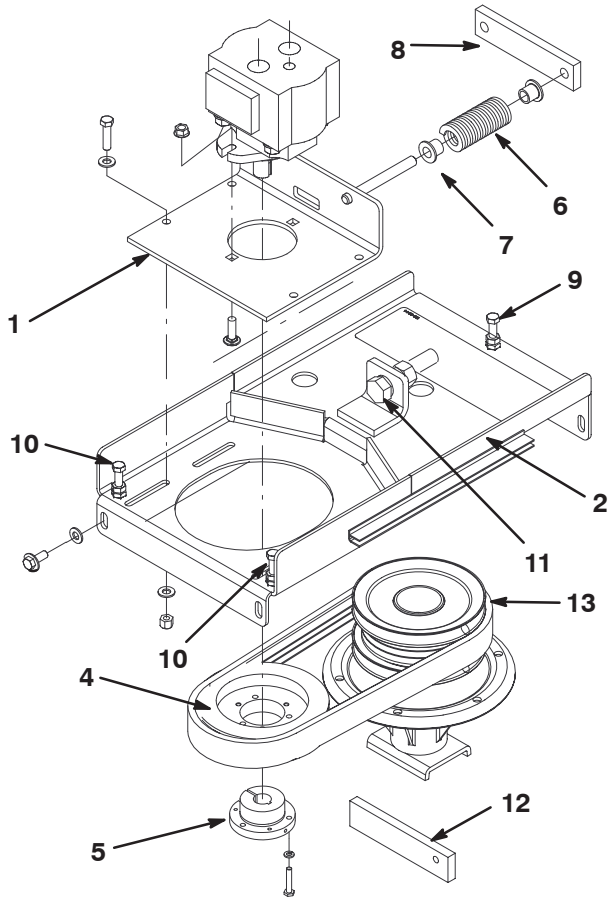
Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheten till verkstadsgolvet, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.

Främre klippenhet

Observera: Vingspindelsdrivremmarna måste först tas bort innan man kan ta bort mittsektionsremmen.

1. Ta bort däckskydden. Lyft varje vinge för att lätta på mellanremskivans spänning och föra av remmen från remskivorna.

2. Lossa på kontramuttern och lätta på fjäderspänningen med spännbulten (fig. 68).



Figur 68

1. Skjutplåt
2. Motorfäste
3. Drivmotor
4. Drivskiva
5. Konlåsbussning
6. Spiralfjäder
7. Fjäderhållare
8. Skjutstång
9. Justerskruv (bak)
10. Justerskruv (fram)
11. Spännbult
12. Höjdmätare
13. Mittdäckspindel

3. Lokalisera och ta bort justerskruven och muttern från verktygslådan.

4. Gänga på muttern på justerskruven, och gänga i skruven i motorfästets baksida (fig. 68).

5. Lossa de fyra huvudskruvar som säkrar skjutplåten på motorfästet (fig. 68).

6. Ta bort de fyra huvudskruvarna med fläns och brickorna som säkrar motorfästet på däcket (fig. 68).

Observera: Lossa inte på justerskruvarna.

7. Byt ut remmen/remmarna om så erfordras. Montera dem på remskivorna enligt figur 69.

8. Placera motorfästet på däcket och dra remmen runt drivskivan (fig. 68). Var försiktig så att du inte böjer, vrider, snor eller skadar de böjliga hydrauliska ledningarna.

9. Fäst motorfästet löst på däcket med de fyra huvudskruvarna med fläns och brickor som tidigare togs bort.

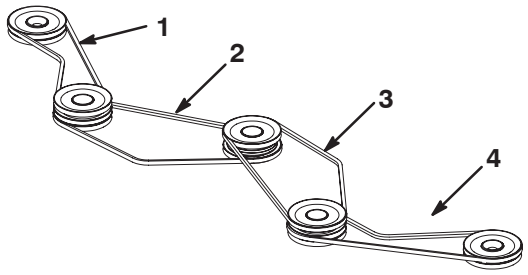
10. Gör så här för att kontrollera drivskivans (fig. 68) höjd:

- För höjdmätaren (fig. 68) under drivskivan (inte under konlåsbussningen).
- Dra på samma sätt åt eller lossa de tre justerskruvarna (fig. 68) tills skivans underdel vilar jämnt på höjdmätaren (ca 3,8 cm).
- Dra åt muttrarna på de främre justerskruvarna för att låsa justeringen. Ta bort höjdmätaren och förvara den i verktygslådan.
- Dra åt de fyra huvudskruvarna med fläns och brickorna som säkrar motorfästet på däcket.
- Ta bort den bakre justerskruven och muttern och förvara dem i verktygslådan.

11. Dra åt spännbulten tills fjädrarna är sammanpressade till det mått som visas i figur 66.

12. Dra åt kontramuttern och säkra justeringen (fig. 66).

13. Dra åt de fyra huvudskruvarna som säkrar skjutplåten på motorfästet (fig. 66).

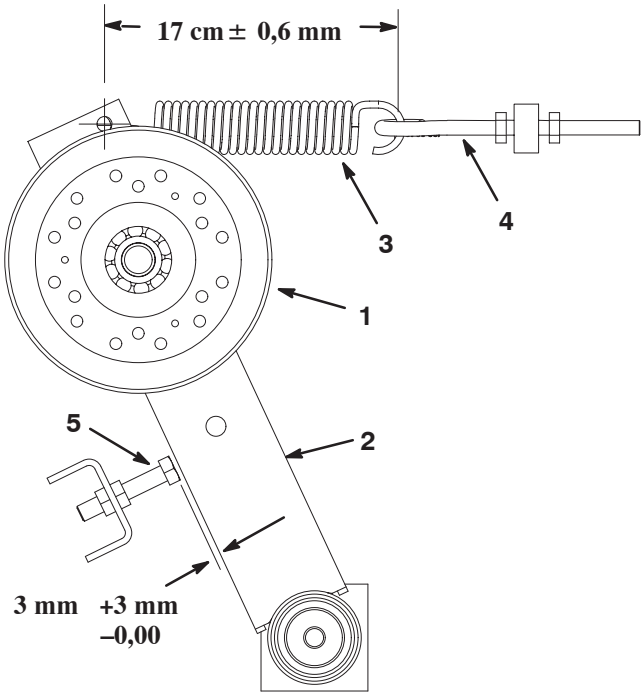


Figur 69

1. Övre och mittspåren
2. Nedre spåren
3. Övre spåren
4. Övre och mittspåren

14. Spänn de främre mellanremskivorna (fig. 70) som följer:

- Lossa kontramuttrarna med spännstången på remskivarmens fjäder.
- Gänga kontramuttrarna inåt eller utåt tills dragfjäderns längd är 17 cm ± 0,6 cm.
- Dra åt kontramuttrarna för att säkra justeringen.
- Lossa kontramuttrarna på remskivarmens anslagsskruv.
- Gänga anslagsskruven inåt eller utåt tills avståndet mellan mellandrevsarmen och huvudet på avslagsskruven är ca 3 mm.
- Dra åt kontramuttrarna för att säkra justeringen.



Figur 70

1. Mellanremskiva
2. Remskivearm
3. Dragfjäder
4. Fjäderspänningsmutter
5. Anslagsskruv

15. Sätt tillbaka däckskydden.

Yttre klippenheter

Observera: För att du ska kunna ta bort den nedre remmen, måste du först ta bort de två andra remmarna.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheten till verkstadsgolvet, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Ta bort däckskydden. Lossa låsmuttrarna med fläns på mellanremsskivorna och för remskivorna bort från remmarna.
3. Ta bort huvudskruvarna med fläns som säkrar växellådsplattan på däcket. Rotera plattans ände mot traktorenheten för att separera plattan och drivmotorn från däcket (fig. 67). Tippa plattan, motorn och remskiveanordningen på sidan och ta bort dem från däcket. Var försiktig så att du inte böjer, vrider, snor eller skadar de böjliga hydrauliska ledningarna.
4. Ta bort remmen/remmarna. Placera den nya remmen/de nya remmarna i remskivorna och sätt ihop växellådan och plattanordningen på däcket.
5. För att justera remspänningen, se Inspektera och justera klippenhetens remspänning, sidan 51.

Separera klippenheterna från traktorenheten

Främre klippenhet

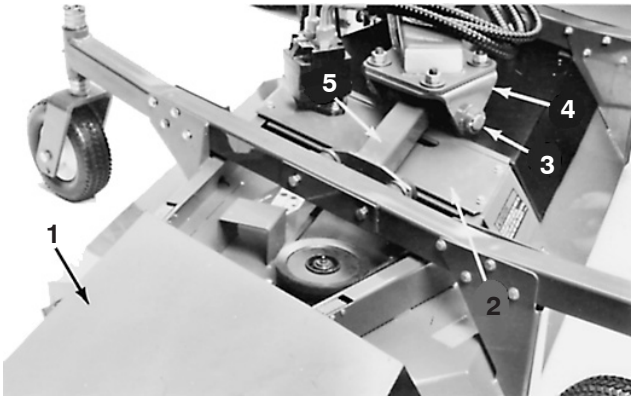
1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheten till verkstadsgolvet, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Ta bort däckskydden.
3. Lossa på kontramuttern och lätta på fjäderspänningen med spännbulten (fig. 66).
4. Lossa de fyra huvudskruvarna som säkrar skjutplåten på motorfästet (fig. 68).
5. Ta bort de fyra huvudskruvarna som säkrar motorfästet på däcket (fig. 68).

Observera: Lossa inte justerskruvarna.

6. Ta bort motorfästet från däcket. Var försiktig så att du inte böjer, vrider, snor eller skadar de böjliga hydrauliska ledningarna.
7. Ta bort stjärnskruvarna och låsmuttrarna med fläns som säkrar varje lyftarm vid klipphjulsarmen och separera dem från armen.
8. Rulla bort klippenheten från traktorenheten.
9. Sätt ihop delarna i omvänd ordning för att montera klippenheten igen.

Yttre klippenheter

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheten till verkstadsgolvet, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta bort nyckeln från tändningslåset.
2. Ta bort däckskydden och lätta på samtliga remmars remspänning (fig. 67).
3. Ta bort huvudskruvarna med fläns som säkrar växellådsplattan på däcket. Rotera plattans ände mot traktorenheten för att separera plattan och drivmotorn från däcket (fig. 71). Tippa plattan, motorn och remskiveanordningen på sidan och ta bort dem från däcket. Var försiktig så att du inte böjer, vrider, snor eller skadar de böjliga hydrauliska ledningarna.
4. Ta bort låsmuttern som säkrar däckets vridbara axel i däckklykan och lyftstången (fig. 71).
5. Flytta klippenheten bort från maskinen.
6. Sätt ihop delarna i omvänd ordning för att montera klippenheten.



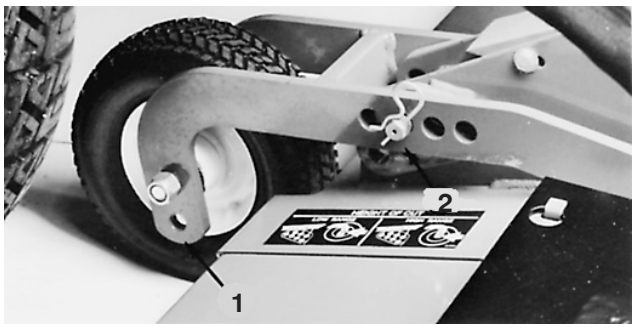
Figur 71

1. Däckskydd
2. Växellådsplatta
3. Däckets vridbara axel
4. Däckklyka
5. Lyftstång

Kontrollera och avhjälpa felanpassning av klippbladen

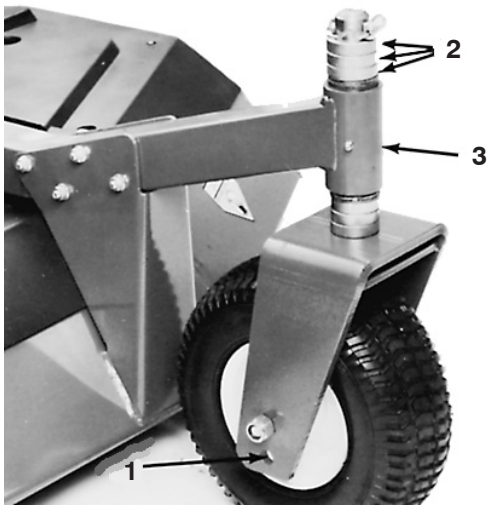
Om det förekommer en felanpassning mellan knivarna, kommer gräset att se randigt ut efter klippning. Detta kan avhjälpas genom att man säkerställer att samtliga knivar är raka och klipper på samma plan.

1. Justera klippenheten till högsta klipphöjd. Placera klipphjulsaxlarna i de lägre hjulgaffelhålen (fig. 72 och 73). Flytta de två bakre hjulsprintbultarna till den högsta klipphöjden om du ska kontrollera den främre klippenheten (fig. 72). Flytta alla hjuldistanser till hjularmarnas undersida på de främre klipphjulen (fig. 72). Flytta alla hjulaxelsdistanser till hjularmarnas undersida och hjulaxlarna till de lägre hjulgaffelhålen, om du vill kontrollera de yttre enheterna.



Figur 72

1. Höga klipphöjder
2. Ställ in den högsta klipphöjdsinställningen



Figur 73

1. Höga klipphöjder
2. Flytta till hjularmens undersida
3. Hjularm

2. Placera en plan plywoodskiva (1,2 m x 2,4 m) som är minst 20 mm tjock, på en jämn yta och sänk ner klippenheten på skivan.
3. Rotera kniven så att ändarna vetter framåt och bakåt. Mät avståndet från den flata ytan till knivens främre spets och anteckna måttet. Rotera samma kniv så att den motsatta änden vetter framåt, och upprepa mätningen. Skillnaden mellan de två måtten får inte överstiga 3 mm. Om skillnaden överstiger 3 mm är kniven böjd. Byt ut den. Använd samma metod för att mäta samtliga knivar.
4. Rotera kniven så att ändarna vetter framåt och bakåt. Mät avståndet från den flata ytan till knivens spets och anteckna måttet. Upprepa tillvägagångssättet med samtliga knivar och jämför måtten. Maximalt tillåten skillnad mellan några två intilliggande knivar är 6 mm. Maximalt tillåten skillnad mellan det högsta och det lägsta knivmåttet är 10 mm. Om måtten inte överensstämmer med rekommenderade standarder lägger du till mellanlägg mellan klippdäcket och spindelhuset, fortsätt till steg 6. Om måtten överensstämmer med standarderna går du vidare till steg 5.
5. Rotera knivarna så att spetsarna är i linje med varandra. Knivspetsarna på intilliggande knivar måste befinna sig inom 3 mm från varandra. Om knivspetsarna inte ligger inom 3 mm från varandra, lägger du till mellanlägg mellan spindelhuset och klippdäckets undersida, fortsätt till steg 6.
6. Ta bort låsmuttrarna som säkrar spindelhuset på däcket i det område där mellanlägg ska påföras. Lägg till ett mellanlägg (artikelnr 3256–24) till varje fästbult, mellan spindelhuset och klippdäcket, för att sänka en kniv. Upprepa steg 5. Fortsätt med tillvägagångssättet tills knivspetsarna befinner sig inom de erforderliga måtten.

Viktigt Använd inte fler än tre mellanlägg vid något av hålen. Om fler än ett mellanlägg läggs till vid något av hålen, måste färre mellanlägg monteras vid intilliggande hål.

Justera vingfensstabilisatorerna

Om de främre vingfensdäcken studsar alltför mycket under transport, kan vingfensstabilisatorerna behöva justeras.

1. Parkera maskinen på en jämn yta, lägg i parkeringsbromsen, sänk ner det främre däcket helt till marken och stäng AV motorn.
2. Lossa de huvudskruvar som säkrar vingfensstabilisatorernas fästen på däcket och flytta fästena utåt (fig. 74).



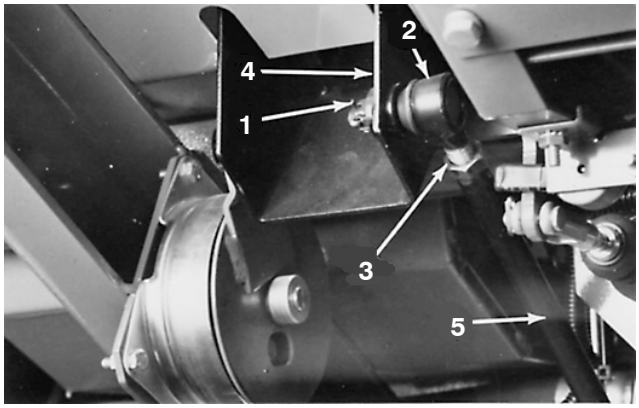
Figur 74

1. Vingfensstabilisatorernas fästen

3. Starta motorn och höj upp det främre däcket helt, och stoppa sedan motorn.
4. Flytta stabilisatorfästena inåt tills rullarna får kontakt med maskinens kjol och dra sedan åt huvudskruvarnas låsjustering.

Justera drivreglagestången

1. Parkera maskinen på en jämn yta, lägg i parkeringsbromsen, höj vingdäcken helt, sänk ner det främre däcket till marken och stäng AV motorn.
2. Ta bort saxpinnen och den spårförsedda muttern från kulleden på gaspedalen (fig. 75). Koppla bort kulleden från gaspedalen.



Figur 75

1. Saxpinne och spårförsedd mutter
2. Kulled
3. Kontramutter
4. Gaspedal
5. Reglagestång

3. Lossa kontramuttern och justera kulleden så att gaspedalens främre del går i golvet när reglagestången är helt tillbakadragen. Dra åt kontramuttern.
4. Anslut kulleden till gaspedalen. Dra åt den spårförsedda muttern tills kulleden ligger tätt mot gaspedalen och lossa sedan muttern tills nästa spår riktas in med hålet i kulleden och montera saxpinnen.

Topplocksskruvar

Dra åt skruvarna efter de första 50 drifttimmarna. Kontrollera dem sedan var 1 000:e drifttimme eller årligen.

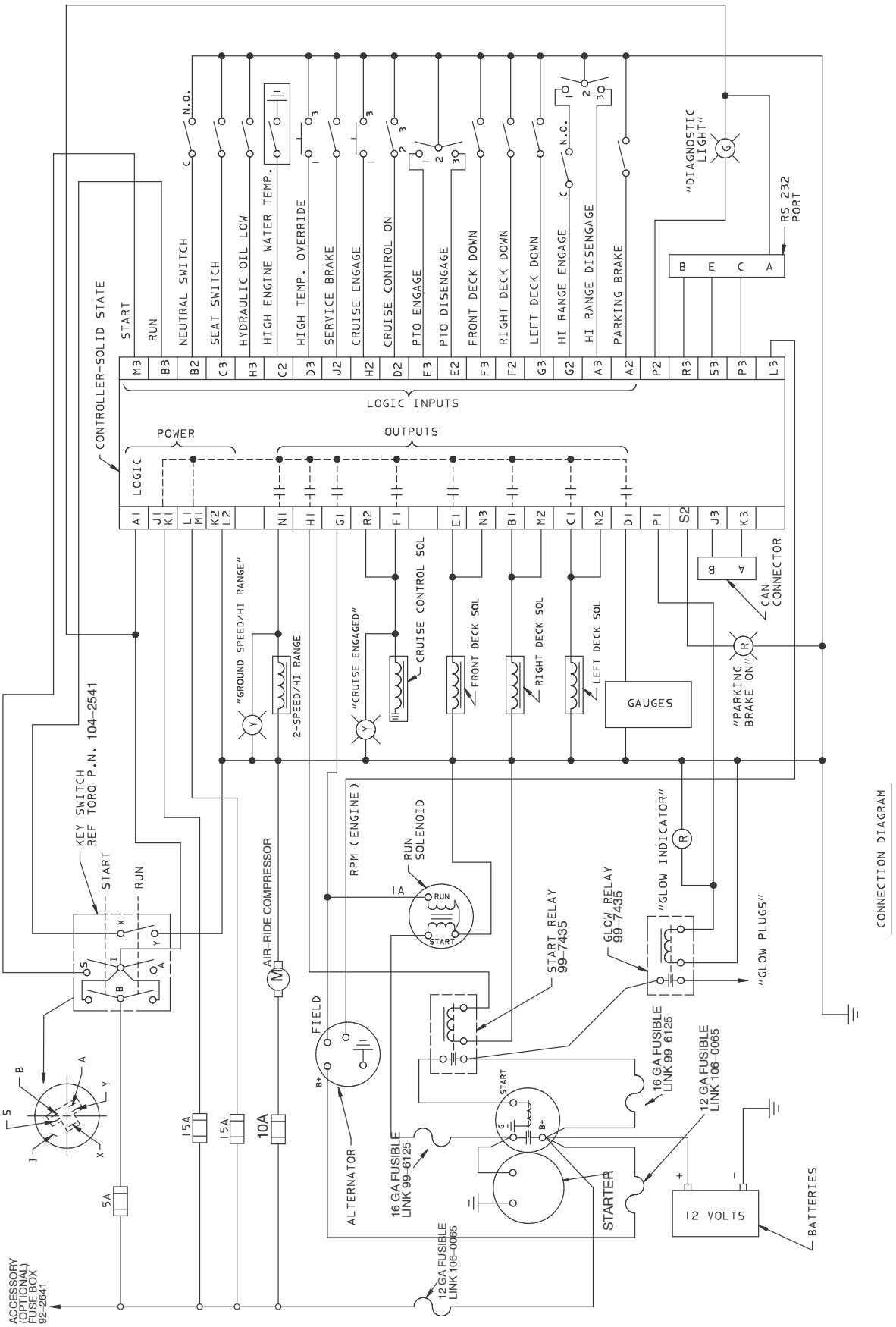
Motorventilsspel

Gör den första justeringen efter de första 50 körtimmarna. Kontrollera dem sedan var 400:e körtimme eller årligen därefter.

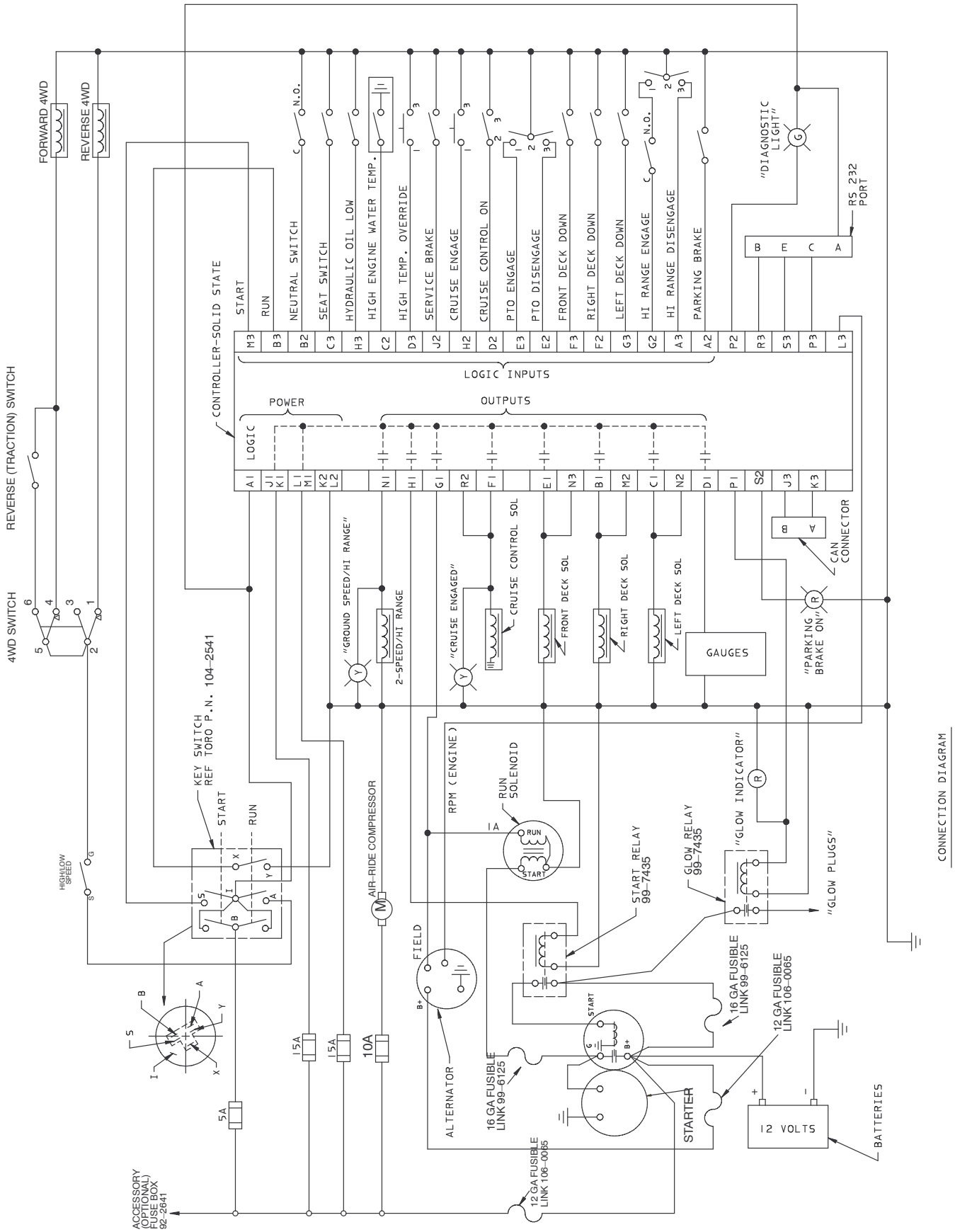
Inspektera och justera bränsleinsprutningsmunstyckena

Kontrollera och justera dem var 400:e drifttimme.

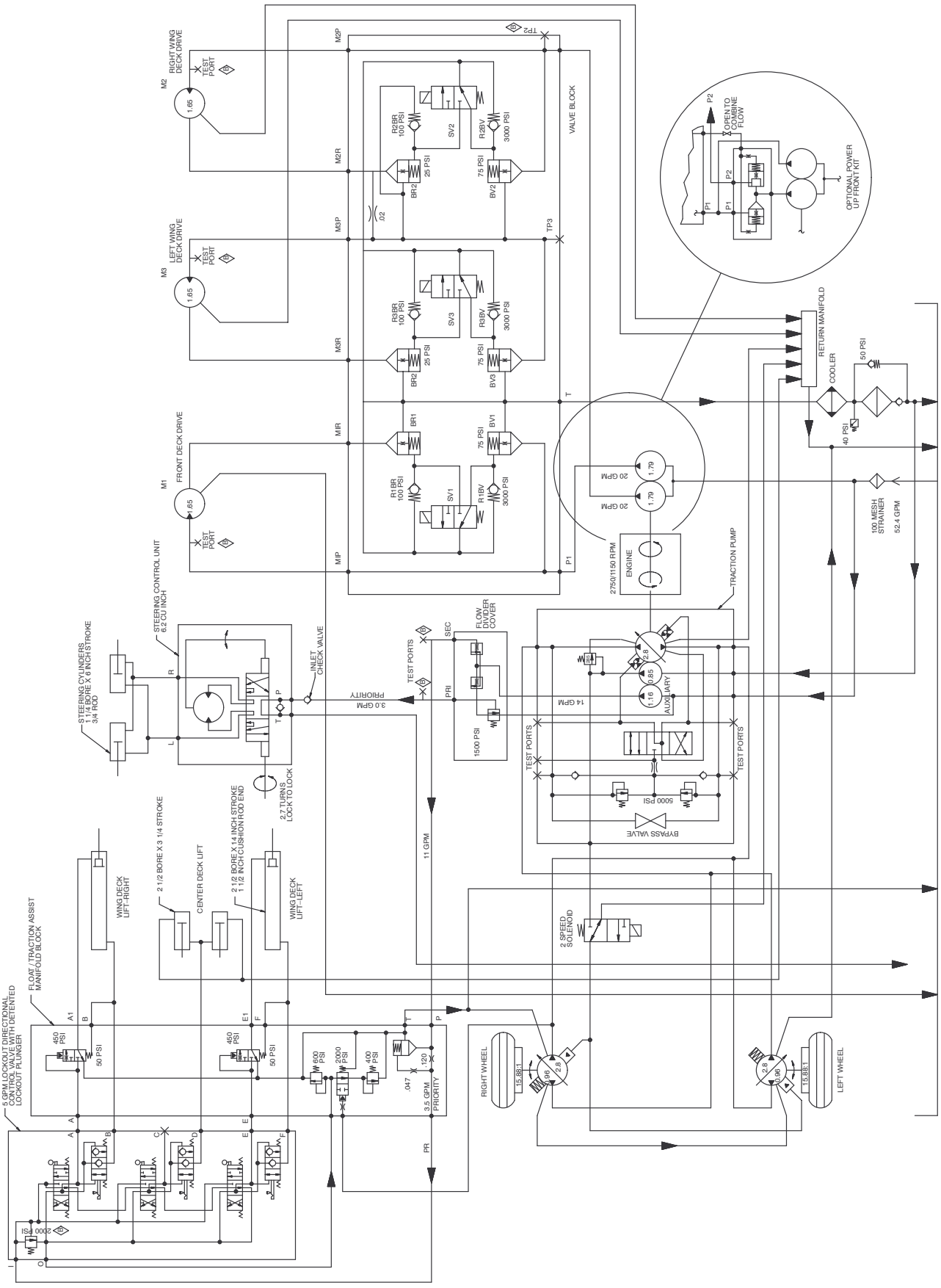
Elschema – modell 30582



Elschema – modell 30583



Hydraulschema – modell 30582



Hydraulschema – modell 30583

