Form No. 3380-158 Rev A

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

Reelmaster® 3100-D-traktorenhet

Modellnr 03170—Serienr 314000001 och högre

Modellnr 03171—Serienr 314000001 och högre

Registrera din produkt på www.Toro.com.
Översättning av originalet (SV)

CE

3380-158 A

Denna produkt uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i den separata produktspecifika överensstämmelseförklaringen.

⚠ VARNING

KALIFORNIEN
Proposition 65 Varning

Den här produkten innehåller en eller flera kemikalier som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

Avgaserna från dieselmotorer och vissa avgaskomponenter innehåller ämnen som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

Viktigt: Denna motor är inte utrustad med en gnistsläckare. Enligt avsnitt 4442 i Kaliforniens Public Resource Code är det ett brott att använda eller köra den här motorn på skogs-, busk- eller grästäckt mark. Andra stater eller federala områden kan ha liknande lagar.

Detta tändningssystem överensstämmer med bestämmelserna i kanadensiska ICES-002.

Den bifogade *bruksanvisningen till motorn* tillhandahålls för information om den amerikanska miljömyndigheten EPA:s (US Environmental Protection Agency) och Kaliforniens lagstiftning om utsläppskontroll för emissionssystem, underhåll och garanti. Extra bruksanvisningar kan beställas från motortillverkaren.

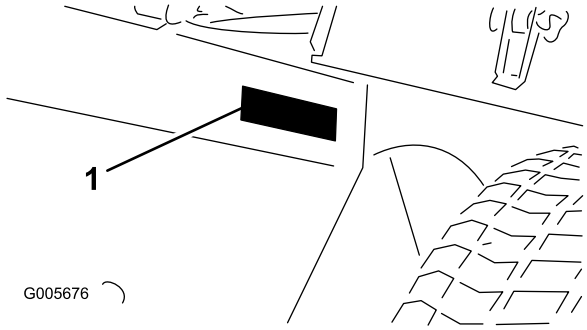
Introduktion

Maskinen är en åkgräsklippare med en knivcylinder som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är främst konstruerad för att klippa gräs på väl underhållna parkgräsmattor, golfbanor, sportanläggningar och kommersiella anläggningar. Den är inte avsedd för att klippa snår, gräs och annat längs med motorvägen eller för jordbruksändamål.

Läs den här informationen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt och för att undvika person- och produktskador. Du är ansvarig för att produkten används på ett korrekt och säkert sätt.

Du kan kontakta Toro direkt på www.Toro.com om du behöver information om produkter och tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och artikelnummer till hands om du har behov av service, Toro-originaldelar eller ytterligare information. Figur 1 visar var på produkten modell- och serienumren sitter. Skriv numren i det tomma utrymmet.



Figur 1

1. Plats för modell- och artikelnummer

Modellnr _____

Serienr _____

I den här bruksanvisningen anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 2), som anger fara som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.

Figur 2

1. Varningssymbol

Två andra ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som är värd att notera.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontakta oss på www.Toro.com.
Tryckt i USA
Med ensamrätt

Innehåll

Introduktion 2
Säkerhet 4
Säker driftspraxis 4
Säkerhet för Toro-gräsklippare 6
Ljudeffektnivå 7
Ljudtrycksnivå 7
Vibrationsnivå 7
Säkerhets- och instruktionsdekaler 8
Montering 12
1 Montera hjulen 13
2 Montera ratten 13
3 Aktivera, ladda och ansluta batteriet 14
4 Kontrollera vinkelindikatorn 15
5 Montera motorhuvsspärren (endast CE) 15
6 Montera avgasskyddet (endast CE) 16
7 Montera störtbågen 17
8 Montera de främre lyftarmarna 17
9 Montera bärramarna på klippenheterna 18
10 Montera klippenheterna 19
11 Montera klippenhetens drivmotorer 20
12 Justera lyftarmarna 21
Produktöversikt 23
Reglage 23
Specifikationer 25
Redskap/tillbehör 25
Körning 25
Kontrollera oljenivån i motorn 25
Fylla bränsletanken 26
Kontrollera kylsystemet 26
Kontrollera hydraulsystemet 27
Kontrollera däcktrycket 28
Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven 28
Dra åt hjulmuttrarna 28
Starta och stänga av motorn 28
Lufta bränslesystemet 29
Kontrollera säkerhetssystemet 29
Bogsera traktorenheten 30
Standardkontrollmodul (SCM) 30
Arbetstips 32
Underhåll 36
Rekommenderat underhåll 36
Kontrollista för dagligt underhåll 37
Serviceintervallstabell 38
Förberedelser för underhåll 39
Demontera huven 39
Smörjning 39
Smörja lagren och bussningarna 39
Tätade lager 41
Motorunderhåll 42
Serva luftrenaren 42
Byta motorolja och filter 42
Underhålla bränslesystemet 43
Serva bränsletanken 43
Kontrollera bränsleledningar och anslutningar 43
Tömma vattenseparatorn 43
Byta ut bränslefilterskålen 44
Lufta insprutarna 44
Underhålla elsystemet 44
Underhålla batteriet 44
Förvaring av batteriet 45
Säkringar 45
Underhålla drivsystemet 45
Justera drivningens neutralinställning 45
Underhålla kylsystemet 46
Rengöra motorns kylsystem 46
Underhålla bromsarna 46
Justera parkeringsbromsen 46
Underhålla remmarna 47
Serva motorremmarna 47
Underhålla styrsystemet 48
Justera gasreglaget 48
Underhålla hydraulsystemet 48
Byta hydraulvätskan 48
Byta hydraulfiltret 49
Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna 49
Övrigt underhåll 50
Slipa klippsystemet 50
Förvaring 51
Förberedelser inför säsongsförvaring 51

Säkerhet

Denna maskin överensstämmer med eller överskrider specifikationerna i standarderna CEN EN 836:1997 (när lämpliga dekaler finns påsatta) och ANSI B71.4-2004 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 du alltid följa dessa säkerhetsanvisningar och uppmärksamma varningssymbolen. Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning för personsäkerhet. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till personskador eller dödsfall.

Säker driftspraxis

De anvisningar som följer har anpassats från CEN-standarden SS-EN 836:1997, ISO-standarden 5395:1990 och ANSI-standarden B71.4-2004.

Utbildning

- Läs *bruksanvisningen* och övrigt utbildningsmaterial noga. Bekanta dig med reglagen och säkerhetsskyltarna, och lär dig hur maskinen ska användas.
- Om förare eller mekaniker inte kan läsa texten i bruksanvisningen är det ägarens ansvar att förklara innehållet i materialet för dem.
- Låt aldrig barn eller personer som inte har läst de här anvisningarna använda eller serva gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens 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. I sådana anvisningar ska följande betonas:
  - vikten av omsorg och koncentration vid arbete med åkmaskiner
  - att man inte kan återfå kontrollen över en åkmaskin som glider på en slänt genom att bromsa. De främsta anledningarna till att man förlorar kontrollen är:
    - ◊ Otillräckligt däckgrepp
    - ◊ För hög hastighet
    - ◊ Otillräcklig inbromsning
    - ◊ Maskintypen är olämplig för uppgiften
    - ◊ Omedvetenhet om markbetingelsernas betydelse, särskilt i slänter
    - ◊ Felaktig inställning och lastfördelning

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.
- 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.

Säker bränslehantering

- Var mycket försiktig när du hanterar bensin så att du undviker personskador och materiella skador. Bensin är mycket brandfarligt och ångorna är explosiva.
- Släck alla cigaretter, cigarrer, pipor och övriga antändningskällor.
- Använd endast en godkänd bränsledunk.
- Ta inte bort tanklocket eller fyll på bränsle när motorn är igång.
- Låt motorn svalna före bränslepåfyllning.
- Fyll inte på med bränsle inomhus.
- Förvara inte maskinen eller bränsledunken i närheten av en öppen låga eller gnistor, t.ex. nära en varmvattenberedare eller någon annan maskin.
- Fyll inte på dunkar inuti ett fordon, på ett lastbilsflak eller ett släp med plastklädsel. Ställ alltid dunken på marken en bit bort från fordonet före påfyllning.
- Lasta av maskinen från lastbilen eller släpet och fyll på bensin när den står på marken. Fyll hellre på maskinen från en dunk än med munstycket på en bensinpump om det inte är möjligt att lasta av maskinen från släpet.
- Håll munstycket i kontakt med bränsletankens kant eller dunköppningen tills tankningen är klar. Använd inte en låsöppningsanordning för munstycket.
- Om du spiller bränsle på kläderna måste du byta dem omedelbart.
- Fyll inte på för mycket bränsle i tanken. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt det ordentligt.

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. Starta endast motorn från förarsätet. Ta aldrig bort vältskyddet från maskinen och använd alltid säkerhetsbälte under körning.
- Kom ihåg att det inte finns några säkra sluttningar. Vid körning på grässlänter krävs särskild försiktighet. Undvik att välta genom att
  - inte starta och stanna plötsligt vid körning i upp- och nedförslut
  - köra långsamt i backar och vid snäva svängar
  - se upp för gupp, gropar och andra dolda faror
  - aldrig klippa tvärs över en slänt om inte klipparen är avsedd för detta
- 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 stiger ur förarsätet:
  - Stanna på plan mark.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ned redskapen.
  - Lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
- Koppla bort drivningen till redskapen, stanna motorn och ta ut tändningsnyckeln i följande fall:
  - Innan du fyller på bensin
  - Innan du tar bort gräsuppsamlaren/-samlarna
  - Innan du justerar höjden, såvida inte justeringen kan göras från förarsätet.
  - Innan du rensar blockeringar
  - Innan du kontrollerar, rengör eller utför något arbete på klipparen
  - När du har kört på ett främmande föremål eller om det uppstår onormala vibrationer (kontrollera omedelbart). Kontrollera noga om gräsklipparen har skadats och reparera skadorna innan du startar och kör den igen.
- Koppla ur drivhjulet till redskapen under transport eller när maskinen inte används.
- Minska gasen innan du stänger av motorn, 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. Stäng av cylindrarna när du inte ska klippa.
- Kör inte gräsklipparen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Blixtnedslag kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om det blixtrar eller åskar i området ska maskinen inte användas. Sök skydd.
- Var försiktig när du lastar av eller på maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Vid körning på allmän väg ska föraren slå på blinkande varningslampor (om sådana har monterats), såvida sådana lampor inte har förbjudits i lag.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra 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 och 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 slitna och skadade delar och dekaler så att maskinen är säker att använda.
- 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 cylinder roteras på maskiner med flera cylindrar, eftersom de andra cylindrarna kan rotera med.
- Koppla ur drivhjulen, sänk klippenheterna, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln. Vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du justerar, rengör eller reparerar maskinen.
- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjulen, ljuddämparna och motorn för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Stäng av bränsletillförseln vid förvaring och under transport. Förvara inte bränsle i närheten av öppna lågor.
- Parkera maskinen på en plan yta.
- Låt aldrig personer utan nödvändig utbildning serva maskinen.

- Använd domkrafter för att stötta upp komponenter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet innan du utför några reparationer. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut plus först och minus sist.
- Var försiktig när du kontrollerar cylindrarna. 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.

Transport

- Var försiktig när du lastar av eller på maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Använd ramper i fullbredd för att lasta maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Bind fast maskinen så att den sitter säkert med spännband, kedjor, vajrar eller rep. Både de främre och de bakre spännremmarna ska vara riktade nedåt och ut från maskinen.

Säkerhet för Toro-gräsklippare

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toros produkter och annan säkerhetsinformation som du bör känna till och 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.

Förberedelser

Fastställ egna rutiner och regler för ovanliga arbetsförhållanden (t.ex. backar som är för branta för klippning). **Inspektera hela området som ska klippas för att bedöma vilka backar som kan klippas utan risk.** När du inspekterar området bör du alltid använda ditt sunda förnuft och ha gräsmattans skick och vältrisken i åtanke. För att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk använder du lutningsmätaren som medföljer alla maskiner. Följ rutinen som beskrivs i avsnittet Körning i denna bruksanvisning för att inspektera ett område. **Högsta tillåtna lutning anges på dekalen som sitter i närheten av vinkelindikatorn.**

Utbildning

Föraren måste känna till och vara utbildad i hur man kör i sluttningar. Om man inte är försiktig i sluttningar eller backar kan fordonet tippa eller välta, vilket kan leda till personskador eller dödsfall.

Körning

- Lär dig att stanna maskinen och motorn snabbt.
- Kör inte maskinen i tygskor eller tennisskor.
- Vi rekommenderar att du använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Håll händer, fötter och kläder borta från klipparens rörliga delar och utkastaren.
- Fyll bränsletanken tills det återstår 12 mm till påfyllningsrörets underkant. Fyll inte på för mycket.
- Kontrollera säkerhetsbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift.
- Dra åt parkeringsbromsen, för gaspedalen till neutralläget och koppla ur knivdriften när du startar motorn. Lossa parkeringsbromsen när motorn har startats och undvik att sätta foten på gaspedalen. Maskinen får inte röra sig. Om maskinen rör sig finns information om hur du justerar hjuldrivningen i avsnittet Underhåll i denna bruksanvisning.
- Var mycket försiktig vid körning i närheten av sandgropar, diken, bäckar, branta backar eller andra faror.
- Sänk farten vid tvära svängar.
- Sväng inte i sluttningar.
- Om du får motorstopp eller förlorar fart och inte kan köra ända upp för en backe ska du inte vända runt maskinen. Backa alltid långsamt rakt nedför sluttningen.
- Kör aldrig maskinen på ett sluttande underlag som är alltför brant. Maskinen kan välta innan den förlorar fästet.
- **Modell 03171**– Vinkeln vid vilken maskinen välter beror på många faktorer. Dessa är bl.a. klippförhållanden som t.ex. vått eller kuperat underlag, hastighet (i synnerhet vid svängar), klippenheternas läge (med sidspolen), däcktryck och förarens erfarenhet. Vältrisken är liten vid lutningar på 15 grader eller mindre. Allteftersom lutningsvinkeln ökar till den rekommenderade maximigränsen på 20 grader ökar vältrisken. **Överskrid inte lutningsvinkeln på 20 grader eftersom vältrisken och risken för allvarliga personskador eller dödsfall är mycket hög.**
- **Modell 03170**– Vinkeln vid vilken maskinen välter beror på många faktorer. Exempel på sådana är

klippförhållandena, t.ex. våta eller kuperade underlag, hastighet (särskilt i svängar), klippenheternas läge, däcktrycket samt förarens erfarenhet. Vältrisken är liten vid lutningar på 20 grader eller mindre. Allteftersom lutningsvinkeln ökar till den rekommenderade maximigränsen på 25 grader ökar vältrisken. **Överskrid inte lutningsvinkeln på 25 grader eftersom vältrisken och risken för allvarliga personskador eller dödsfall är mycket hög.**

- Sänk klippenheterna vid körning nedför backar för att få bättre manövrering.
- Undvik att stanna och starta plötsligt.
- Använd backningspedalen vid bromsning.
- Se upp för trafik när du kör nära vägar eller korsar vägar. Lämna alltid företräde.
- Lyft upp klippenheterna när du kör från en plats till en annan.
- Vidrör inte motorn, ljuddämparen, avgasröret eller hydraultanken när motorn är igång eller strax efter att den har stannat, eftersom den då är så varm att du kan bränna dig.
- Maskinen är inte konstruerad eller utrustad för transport på väg och är ett långsamtgående fordon. Om du måste korsa eller köra på allmän väg bör du känna till och följa lokala föreskrifter, som t.ex. vilka lampor som krävs, skylt för långsamtgående fordon och reflexer.
- För maximal säkerhet måste gräskorgarna sitta på plats när cylindrarna eller grässkärenheterna används. Stäng av motorn innan du tömmer korgarna.
- **Sluta klippa** om en person eller ett djur utan förvarning dyker upp i eller i närheten av klippområdet. Vårdslös körning kombinerat med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan medföra skador från kringflygande föremål. Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.

Underhåll och förvaring

- Stanna motorn och ta ut nyckeln ur tändningen innan maskinen servas eller justeras.
- Se till att hela maskinen underhålls på rätt sätt och är i gott arbetsskick. Kontrollera alla muttrar, bultar, skruvar samt hydraulkopplingar ofta.
- 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. Om hydraulolja tränger in i huden måste den opereras bort inom några få timmar av en läkare som är bekant med denna typ av skador, annars kan kallbrand uppstå.
- Kontrollera regelbundet att alla bränsleledningar är åtdragna och att de inte är slitna. Dra åt eller reparera dem efter behov.
- Sänk allt tryck i systemet genom att stanna motorn och sänka klippenheterna till marken innan du kopplar ur eller utför något arbete på hydraulsystemet.
- Om motorn måste vara igång för att ett visst underhåll ska kunna utföras, ska klädesplagg, händer, fötter och andra kroppsdelar hållas borta från klippenheterna, redskapen och andra rörliga delar. Håll kringstående på avstånd.
- Övervarva inte motorn genom att ändra varvtalsregulatorns inställningar. Be en auktoriserad Toro-återförsäljare kontrollera maxhastigheten med en varvräknare för att garantera säkerhet och noggrannhet.
- Stäng av motorn innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Toro för att garantera optimal prestanda och fortlöpande säkerhet för produkten. Det kan vara farligt att använda reservdelar och tillbehör från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

Ljudeffektnivå

Maskinen har en garanterad ljudeffektnivå på 96 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudeffektsnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i ISO 11094.

Ljudtrycksnivå

Den här enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 82 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudtrycksnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i EN 836.

Vibrationsnivå

Hand/arm

Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 0,41 m/s^2

Uppmätt vibrationsnivå för vänster hand = 0,52 m/s^2

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 m/s^2

Uppmätta värden har fastställts enligt de förfaranden som beskrivs i SS-EN 836.

Hela kroppen

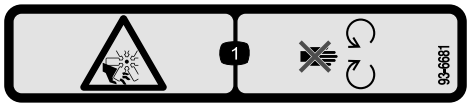
Uppmätt vibrationsnivå = 0,49 m/s^2

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 m/s^2

Uppmätta värden har fastställts enligt de förfaranden som beskrivs i SS-EN 836.

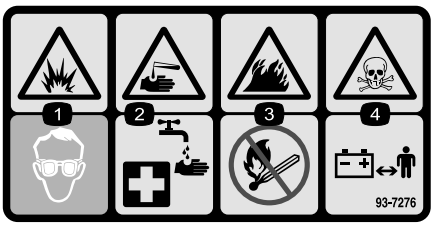
Säkerhets- och instruktionsdekaler

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



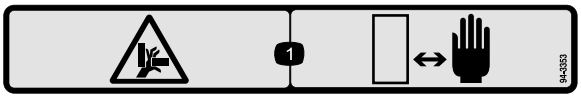
93-6681

1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll dig på avstånd från rörliga delar.



93-7276

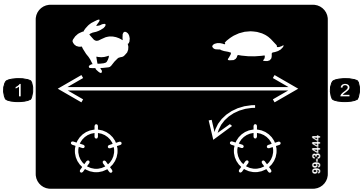
1. Explosionsrisk – använd ögonskydd.
2. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen – spola med vatten som första hjälpen-insats.
3. Brandrisk – ingen eld, öppna lågor eller rökning.
4. Risk för förgiftning – håll barn på säkert avstånd från batteriet.



94-3353

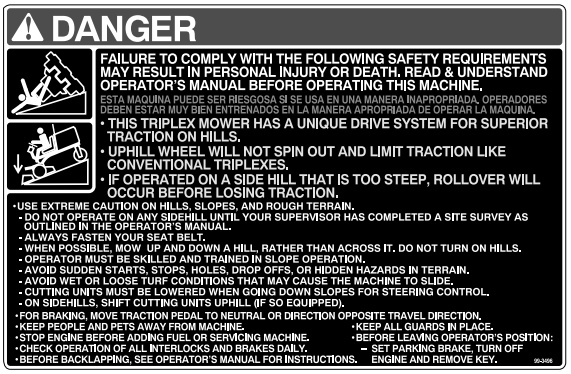
Endast modell 03207

1. Risk för krosskada på händerna – håll händerna på säkert avstånd.

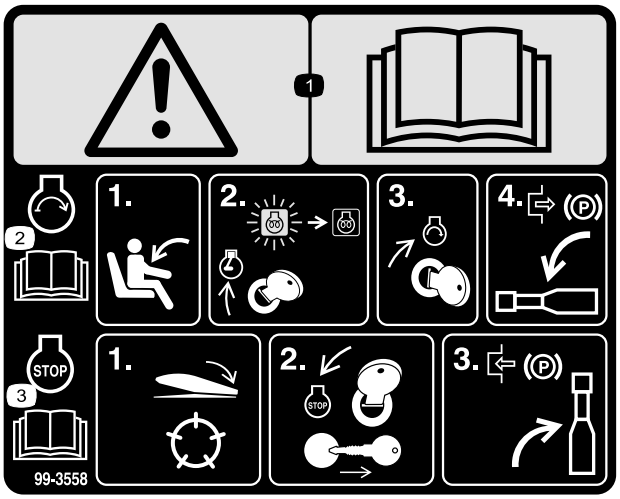


99-3444

1. Cylinderhastighet – snabb 2. Cylinderhastighet – sakta



99-3496

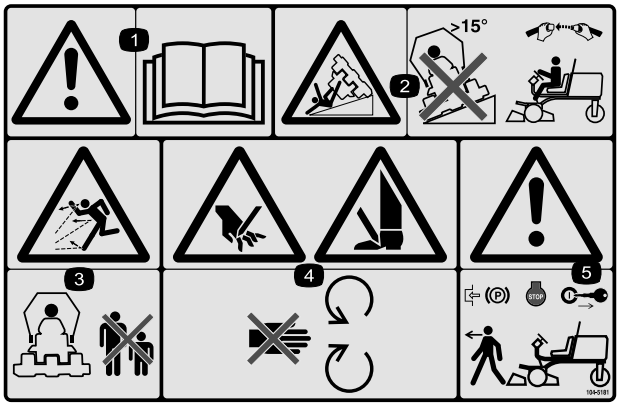


99-3558

Endast CE

1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Starta motorn genom att sitta i sätet och vrida tändningsnyckeln till det påslagna läget/förvärmningsläget tills glödstiftslampan släcks. Vrid nyckeln till startläget och lossa parkeringsbromsen. Läs *bruksanvisningen* för mer information.
3. Stanna motorn genom att koppla ur klippenheterna, vrida tändningsnyckeln till det avslagna läget och ta ur nyckeln. Ansätt parkeringsbromsen. Läs *bruksanvisningen* för mer information.

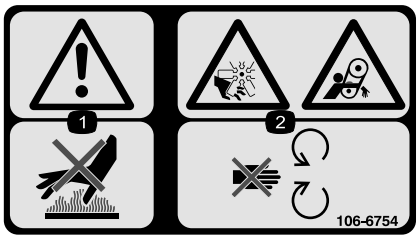
100-4837



104-5181

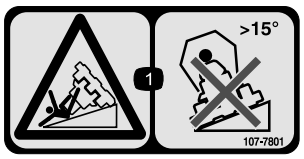
Endast CE

1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Tipprisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 15 grader och använd säkerhetsbälte om en störtbåge har monterats.
3. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
4. Risk för att kapa av händer eller fötter – håll avstånd till rörliga delar.
5. Varning – lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.



106-6754

1. Varning – rör inte den heta ytan.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk i fläkten och risk för att fastna i remmen – håll avstånd till rörliga delar.

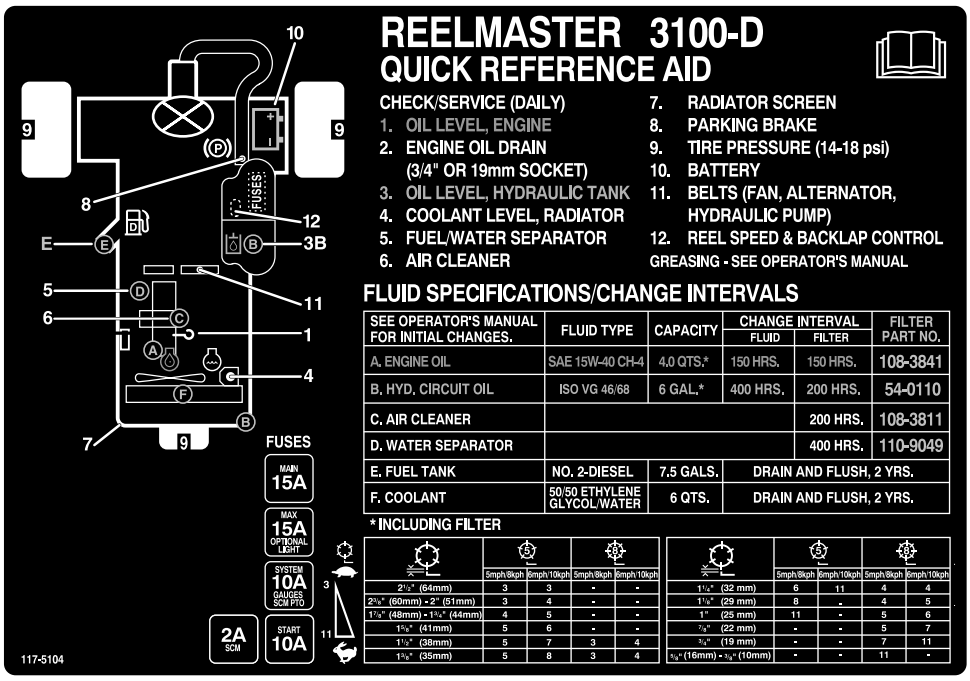


107-7801

(Endast CE)

* På den här säkerhetsdekalen finns en varning om sluttningar som måste finnas på maskinen för överensstämmelse med den europeiska säkerhetsstandarden för gräsklippare – SS-EN 836:1997. De lågt hållna maximala lutningsvinklar som anges för användning av den här maskinen föreskrivs av och krävs i den här standarden.

1. Vältrisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 15 grader.



FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

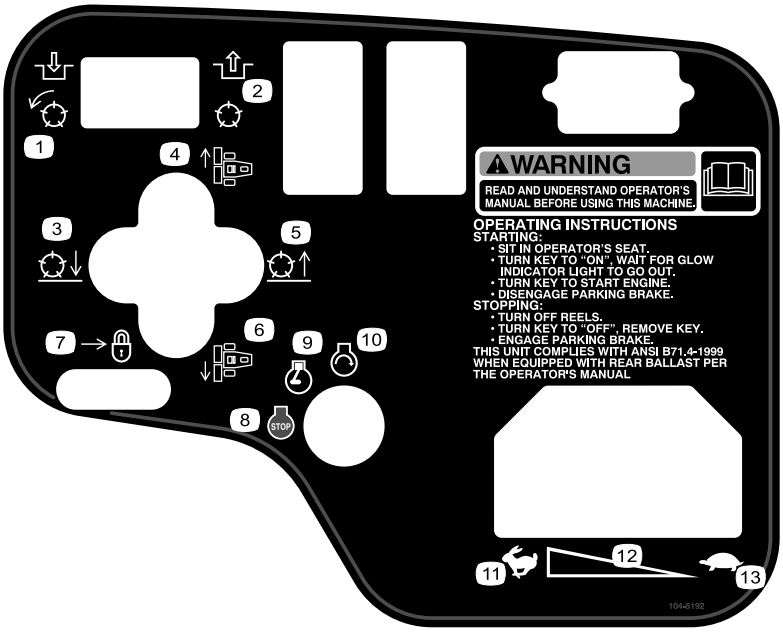
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL FLUID	CHANGE INTERVAL FILTER	FILTER PART NO.
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	54-0110
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3811
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	7.5 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

	5mph/8kph	6mph/10kph	5mph/8kph	6mph/10kph
2½" (64mm)	3	3	-	-
2⅜" (60mm) - 2" (51mm)	3	4	-	-
1⅞" (48mm) - 1¾" (44mm)	4	5	-	-
1⅝" (41mm)	5	6	-	-
1½" (38mm)	5	7	3	4
1⅜" (35mm)	5	8	3	4

	5mph/8kph	6mph/10kph	5mph/8kph	6mph/10kph
1¼" (32 mm)	6	11	4	4
1⅛" (29 mm)	8	-	4	5
1" (25 mm)	11	-	5	6
⅞" (22 mm)	-	-	5	7
¾" (19 mm)	-	-	7	11
⅝" (16mm) - ⅜" (10mm)	-	-	11	-

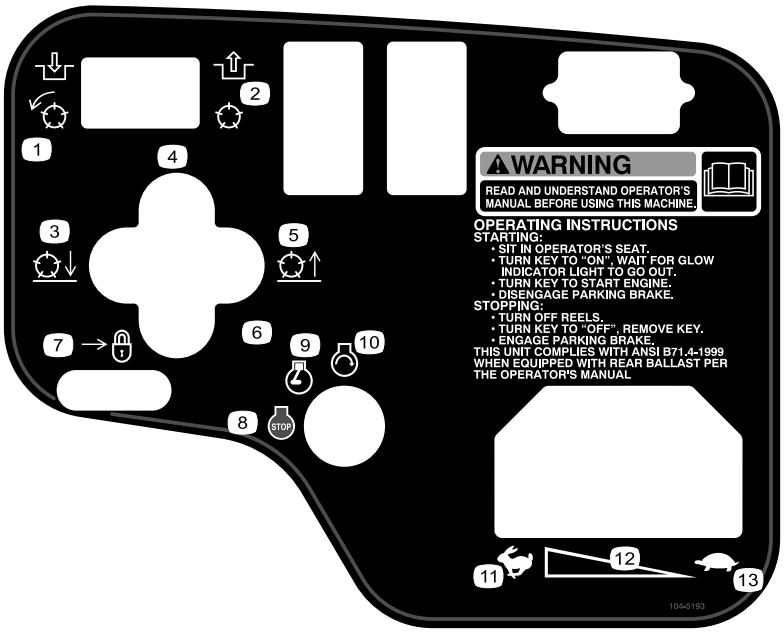
117-5104



104-5192

Endast modell 03207

1. Kopplar in kraftuttaget (PTO).
2. Kopplar ur kraftuttaget (PTO).
3. Sänker klippenheterna.
4. För klippenheterna åt höger.
5. Höjer klippenheterna.
6. För klippenheterna åt vänster.
7. För bakåt för att låsa lyftspaken.
8. Motor – stopp
9. Motor – kör
10. Motor – start
11. Snabbt
12. Steglös reglerbar inställning
13. Långsamt



104-5193

Endast modell 03206

1. Kopplar in kraftuttaget (PTO).
2. Kopplar ur kraftuttaget (PTO).
3. Sänker klippenheterna.
4. För klippenheterna åt höger.
5. Höjer klippenheterna.
6. För klippenheterna åt vänster.
7. För bakåt för att låsa lyftspaken.
8. Motor – stopp
9. Motor – kör
10. Motor – start
11. Snabbt
12. Steglös reglerbar inställning
13. Långsamt

Batterisymboler

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

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

Montering

Lösa delar

Använd diagrammet nedan för att kontrollera att alla delar finns med.

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
1	Framhjulsanordning Bakhjulsanordning	2 1	Montera hjulen.
2	Ratt Rattkåpa Stor bricka Kontramutter Skruv	1 1 1 1 1	Montera ratten
3	Elektrolyt	Vid behov	Aktivera, ladda och ansluta batteriet.
4	Lutningsmätare	1	Kontrollera vinkelindikatorn.
5	Låsfäste Nit Bricka Skruv, 1/4 x 2 tum Låsmutter, 1/4 tum	1 2 1 1 1	Montera motorhuvsspärren (CE).
6	Avgasskydd Självgängande skruv	1 4	Montera avgasskyddet (CE).
7	Störtbågsanordning Huvudskruvar med fläns Låsmuttrar Slangklämma	1 4 4 1	Montera störtbågen.
8	Lyftarmar Vridbar stång Skruv (5/16 x 7/8 tum)	2 2 2	Montera de främre lyftarmarna. (Delarna medföljer lyftarmssatsen.)
9	Inga delar krävs	–	Montera bärramarna på klippenheterna.
10	Inga delar krävs	–	Montera klippenheterna.
11	Inga delar krävs	–	Montera klippenhetens drivmotorer.
12	Inga delar krävs	–	Justera lyftarmarna.

Media och extradelar

Beskrivning	Antal	Användning
CE-dekal	6	Fäst ovanpå motsvarande engelska dekaler på maskinen för överensstämmelse med europeiska föreskrifter.
Tändningsnyckel	2	Starta motorn.
Bruksanvisning Bruksanvisningen till motorn	1 1	Läses innan maskinen tas i bruk.
Reservdelskatalog	1	Används för att söka efter och beställa reservdelar.
Förarutbildningsmaterial	1	Ses innan maskinen sätts i drift.
Kontrollista före leverans	1	Kontrollera listan för att vara säker på att maskinen har ställts in korrekt.
Certifikat om överensstämmelse	1	Visar att maskinen följer CE-standarden.

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

1

Montera hjulen

Delar som behövs till detta steg:

2	Framhjulsanordning
1	Bakhjulsanordning

Tillvägagångssätt

1. Montera ett hjul på varje hjulnav (ventilskaftet utåt).

   Viktigt: Bakdäcket har smalare fälg än framdäcken.

2. Dra åt hjulmuttrarna till 61–88 Nm.

2

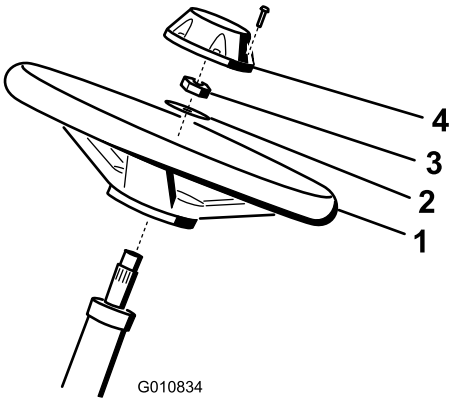
Montera ratten

Delar som behövs till detta steg:

1	Ratt
1	Rattkåpa
1	Stor bricka
1	Kontramutter
1	Skruv

Tillvägagångssätt

1. Trä på ratten på styraxeln (Figur 3).



Figur 3

1. Ratt
2. Bricka
3. Kontramutter
4. Lock

2. Trä på brickan på styraxeln (Figur 3).
3. Fäst ratten på axeln med en kontramutter och dra åt den till 27–35 Nm (Figur 3).

4. Montera kåpan på ratten och fäst den med en skruv (Figur 3).

3

Aktivera, ladda och ansluta batteriet

Delar som behövs till detta steg:

Vid behov	Elektrolyt

Tillvägagångssätt

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 när du har hanterat batteriet.*

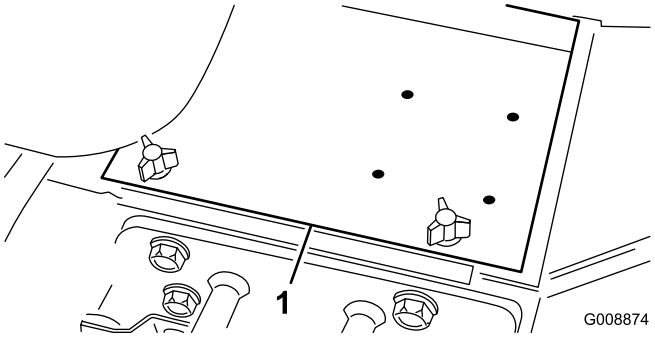
Obs: Om batteriet inte är fyllt med elektrolyt eller aktiverat måste bulkelektrolyt med en specifik vikt på 1,260 köpas från närmaste försäljningsställe för batterier och fyllas på i batteriet.

⚠ FARA

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

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.**

1. Köp elektrolytvätska med 1,260 specifik vikt från en lokal batterileverantör.
2. Öppna motorhuven.
3. Ta bort batterikåpan (Figur 4).



Figur 4

1. Batterikåpa

4. Ta bort påfyllningslocken från batteriet och häll sakta på elektrolyt i varje cell tills nivån ligger precis ovanför plattorna.
5. Sätt tillbaka påfyllningslocken och anslut en batteriladdare på 3–4 A till batteripolerna. Ladda batteriet med 3 till 4 ampere under 4 till 8 timmar.

⚠ VARNING

När batteriet laddas bildas explosiva gaser.

- **Håll gnistor och eld borta från batteriet.**
- **Rök aldrig i närheten av batteriet.**

6. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.
7. Ta bort påfyllningslocken. Fyll långsamt på elektrolyt upp till påfyllningsringen i varje cell. Sätt tillbaks påfyllningslocken.

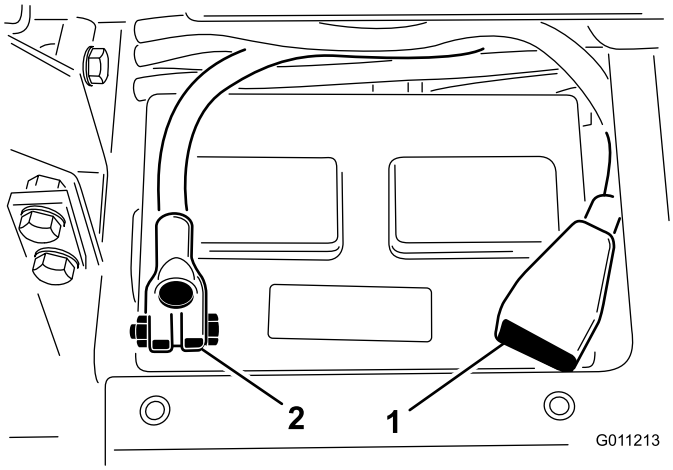
   Viktigt: Fyll inte på batteriet för mycket. Elektrolyten kommer att rinna över på andra delar i maskinen och orsaka allvarlig korrosion och slitage.

8. Anslut den röda pluskabeln till plusanslutningen (+) och den svarta minuskabeln till minusanslutningen (–) på batteriet, och fäst kablarna med bultar och muttrar (Figur 5). Se till att plusanslutningen (+) går ända upp till polen och att kabeln sitter tätt emot batteriet. Kabeln får inte vidröra batterilocket.

⚠ VARNING

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

- **Lossa alltid batteriets minuskabel (svart) innan du lossar pluskabeln (röd).**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**



Figur 5

1. Pluskabel (+)
2. Minuskabel (-)

Viktigt: Se till att batteriklämmans bultar sätts tillbaka med bulthuvudena på undersidan och muttrarna på ovansidan om batteriet avlägsnas. Om klämmornas bultar monteras omvänt kan de störa hydraulrören när klippenheterna flyttas.

9. Fetta in båda batterianslutningar med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over), Toro-artikelnr 505-47, vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion.
10. Trä gummiskon över plusanslutningen för att förhindra eventuell kortslutning.
11. Sätt tillbaka batterilocket.

4

Kontrollera vinkelindikatorn

Delar som behövs till detta steg:

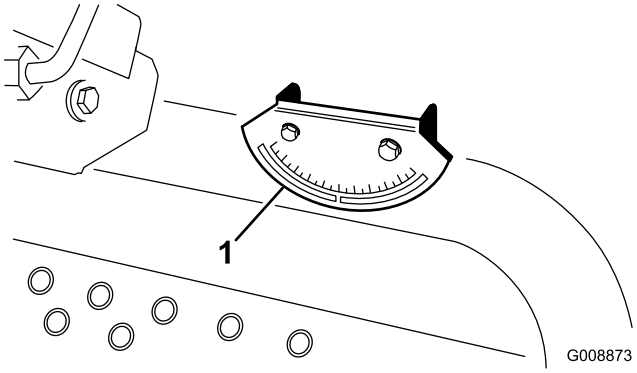
1	Lutningsmätare

Tillvägagångssätt

⚠ FARA

Kör inte maskinen på sluttningar vars lutning överstiger 25º eftersom den kan välta, vilket kan orsaka personskador eller dödsfall.

1. Parkera maskinen på ett plant och jämnt underlag.
2. Kontrollera att maskinen står jämnt genom att placera en bärbar lutningsmätare (följer med maskinen) på ramens tvärbalk vid bränsletanken (Figur 6). Lutningsmätaren bör visa ett värde på noll grader när den avläses från förarsätet.



Figur 6

1. Vinkelindikator

3. Om lutningsmätaren inte visar noll grader ska maskinen flyttas till en plats där ett värde på noll erhålles. Vinkelindikatorn som finns monterad på maskinen bör även den visa noll grader.
4. Om vinkelindikatorn inte visar noll grader lossar du de två skruvarna och muttrarna som håller fast vinkelindikatorn vid monteringsfästet, justerar indikatorn till noll grader och drar åt huvudskruvarna.

5

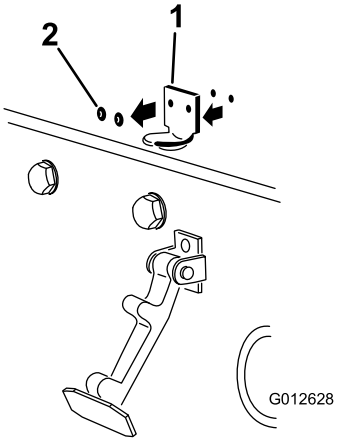
Montera motorhuvsspärren (endast CE)

Delar som behövs till detta steg:

1	Låsfäste
2	Nit
1	Bricka
1	Skruv, 1/4 x 2 tum
1	Låsmutter, 1/4 tum

Tillvägagångssätt

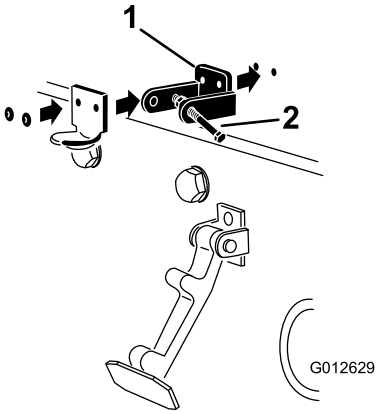
1. Kroka av motorhuvsspärren från dess fäste.
2. Ta bort de två nitarna som fäster motorhuvsspärrfästet på motorhuven (Figur 7). Ta bort motorhuvsspärrfästet från motorhuven.



Figur 7

1. Motorhuvsspärrfäste
2. Nitar

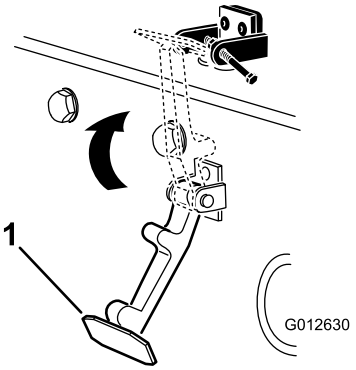
3. Placera CE-låsfästet och motorhuvsspärrfästet på motorhuven när du passar in monteringshålen. Låsfästet måste ligga mot motorhuven (Figur 8). Ta inte bort skruv- och mutterenheten från låsfästets arm.



Figur 8

1. CE-låsfäste
2. Skruv- och mutterenhet

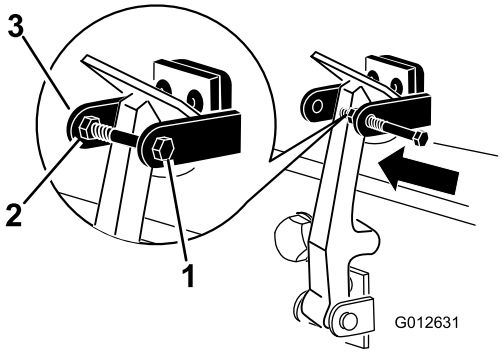
4. Rikta in brickorna mot hålen på motorhuvens insida.
5. Nita fast fästena och brickorna på motorhuven (Figur 8).
6. Kroka fast motorhuvsspärren på dess fäste (Figur 9).



Figur 9

1. Motorhuvsspärr

7. Skruva i skruven i den andra armen på motorhuvens låsfäste för att låsa spärren på plats (Figur 10). Dra åt skruven ordentligt, men dra inte åt muttern.



Figur 10

1. Skruv
2. Mutter
3. Arm på motorhuvens låsfäste

6

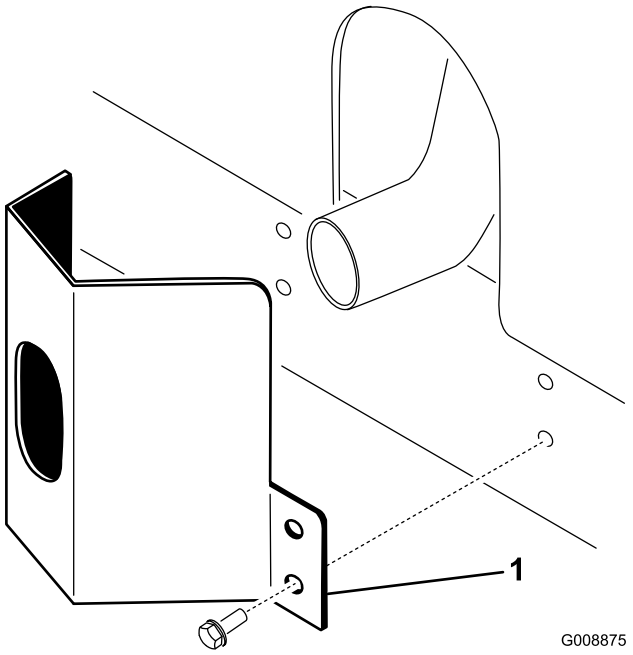
Montera avgasskyddet (endast CE)

Delar som behövs till detta steg:

1	Avgasskydd
4	Självgängande skruv

Tillvägagångssätt

1. Placera avgasskyddet runt ljuddämparen och passa in monteringshålen mot hålen i ramen (Figur 11).



Figur 11

1. Avgasskydd

2. Fäst avgasskyddet vid ramen med fyra självgängande skruvar (Figur 11).

7

Montera störtbågen

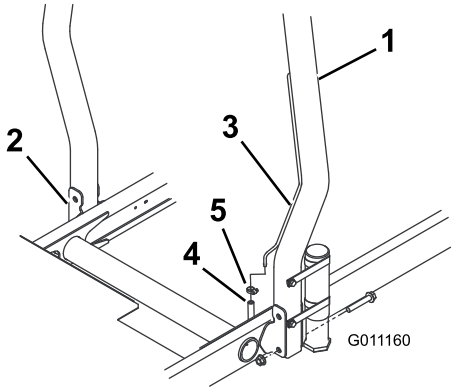
Delar som behövs till detta steg:

1	Störtbågsanordning
4	Huvudskruvar med fläns
4	Låsmuttrar
1	Slangklämma

Tillvägagångssätt

Viktigt: Svetsa eller modifiera aldrig överrullningssystemet (ROPS). Ersätt ett skadat överrullningsskydd. Reparera eller modifiera det inte. Alla förändringar av överrullningsskyddet måste godkännas av tillverkaren.

1. Sänk ned störtbågen till traktorenhetens monteringsfästen och passa in monteringshålen. Kontrollera att luftningsröret på störtbågen sitter på maskinens vänstra sida (Figur 12).



Figur 12

1. Överrullningsskydd
2. Monteringsfäste
3. Luftningsrör
4. Bränsleslangens luftningsslang
5. Slangklämma

2. Sätt fast båda sidorna av störtbågen på monteringsfästena med två flänsskruvar och låsmuttrar (Figur 12). Dra åt fästelementen till 81 Nm.
3. Fäst bränsleslangens luftningsslang på störtbågens luftningsrör med slangklämman.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Bränsleslangens luftningsslang måste vara ansluten till luftningsröret innan motorn startas, eftersom bränsle annars kommer att rinna ut ur slangen.

8

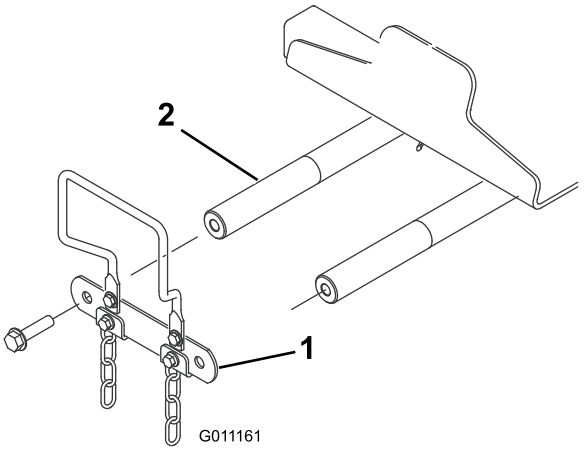
Montera de främre lyftarmarna

Delar som behövs till detta steg:

2	Lyftarmar
2	Vridbar stång
2	Skruv (5/16 x 7/8 tum)

Tillvägagångssätt

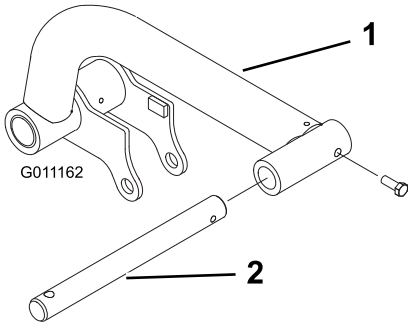
1. Ta bort de två bultar som fäster länken på lyftarmens vridbara axel till den vridbara axeln och ta sedan bort och spara länken och bultarna (Figur 13).



Figur 13

1. Länk till lyftarmens vridbara axel
2. Lyftarmens vridbara axel

2. Skjut in en svängtapp i varje lyftarm och passa in monteringshålen (Figur 14).

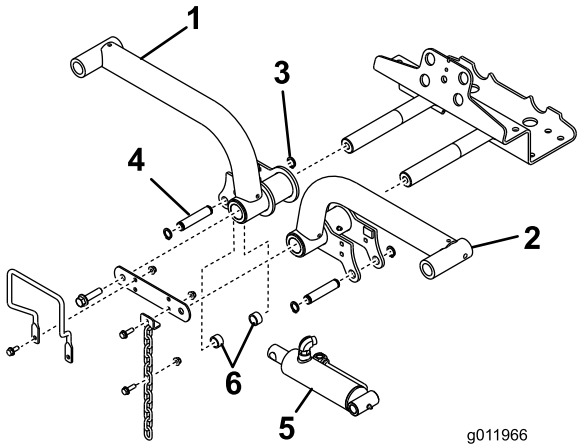


Figur 14

1. Lyftarm
2. Vridbar stång

3. Fäst de vridbara stängerna vid lyftarmarna med två bultar (5/16 x 7/8 tum).
4. Skjut in lyftarmarna i de vridbara axlarna (Figur 15) och fäst varje arm med den länk till lyftarmens vridbara axel och de bultar som du tidigare tog bort.

   Obs: Dra åt bultarna till 95 Nm.



Figur 15

1. Lyftarm, höger
2. Fästring
3. Lyftarm, vänster
4. Lyftcylinder
5. Distansbrickor (2)
6. Fäststift

5. Ta bort de bakre fästringarna som fäster fäststiften till varje ände på lyftcylindern.
6. Fäst lyftcylinderns högra ände på den högra lyftarmen med ett stift och två avståndsbrickor (Figur 15). Fäst den med en fästring.
7. Fäst lyftcylinderns vänstra ände på den vänstra lyftarmen med ett stift. Fäst den med en fästring.

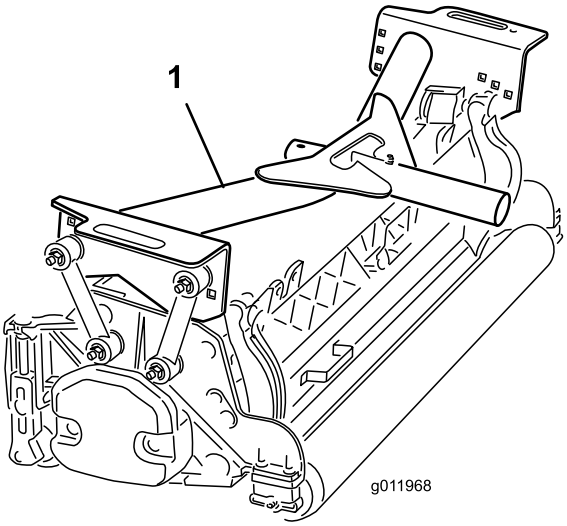
9

Montera bärramarna på klippenheterna

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

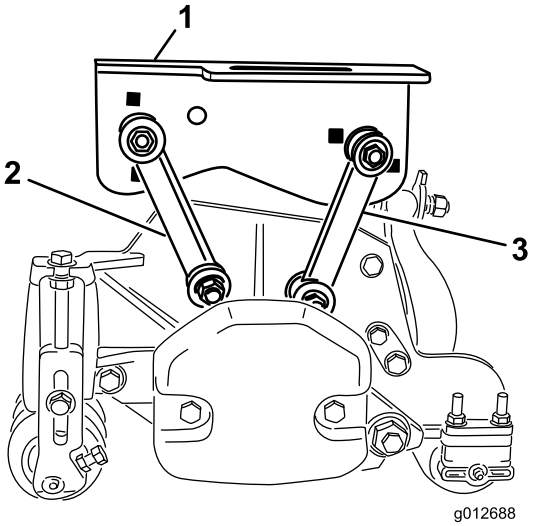
1. Ta ut klippenheterna ur kartongerna. Justera dem i enlighet med *bruksanvisningen för klippenheterna*.
2. Placera en främre bärram (Figur 16) på varje främre klippenhet.



Figur 16

1. Främre bärram

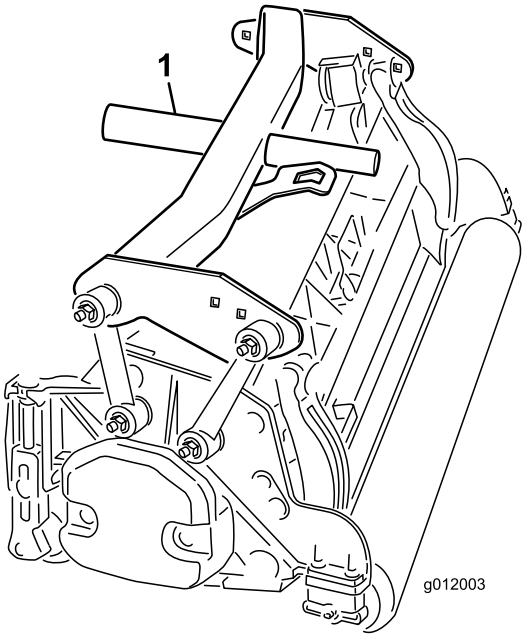
3. Fäst monteringslänkarna på den **främre** bärramen på följande vis:
   - Fäst de främre monteringslänkarna i hålen på den mellersta bärramen med en bult (3/8 x 2 1/4 tum), två planbrickor och en låsmutter såsom visas i Figur 17. Placera en bricka på var sida om länken vid montering. Dra åt fästelementen till 42 Nm.
   - Fäst de bakre monteringslänkarna i hålen på den mellersta bärramen med en bult (3/8 x 2 1/4 tum), två planbrickor och en låsmutter såsom visas i Figur 17. Placera en bricka på var sida om länken vid montering. Dra åt fästelementen till 42 Nm.



Figur 17

1. Främre bärram
2. Främre monteringslänk
3. Bakre monteringslänk

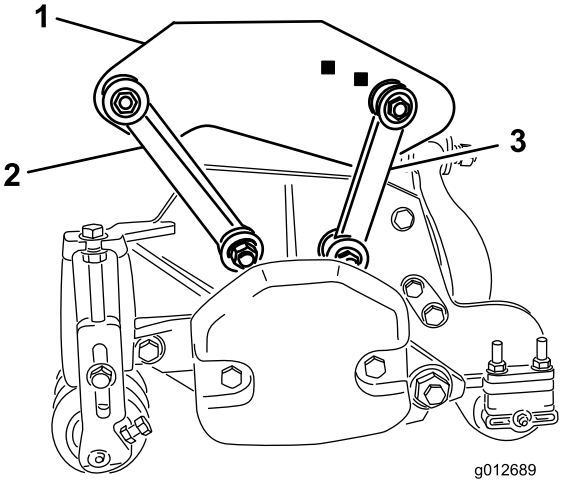
4. Placera den bakre bärramen (Figur 18) på den bakre klippenheten.



Figur 18

1. Bakre bärram

5. Fäst monteringslänkarna på den **bakre** bärramen på följande vis:
   - Fäst de främre monteringslänkarna i hålen på bärramen med en bult (3/8 x 2 1/4 tum), två planbrickor och en låsmutter såsom visas i Figur 19. Placera en bricka på var sida om länken vid montering. Dra åt fästelementen till 42 Nm.
   - Fäst de bakre monteringslänkarna i hålen på den bakre bärramen med en bult (3/8 x 2 1/4 tum), två planbrickor och en låsmutter såsom visas i Figur 19. Placera en bricka på var sida om länken vid montering. Dra åt fästelementen till 42 Nm.



Figur 19

1. Bakre bärram
2. Främre monteringslänk
3. Bakre monteringslänk

10

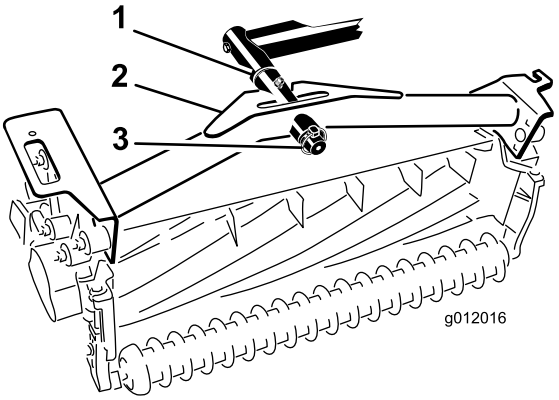
Montera klippenheterna

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

1. Skjut på en tryckbricka på varje främre lyftarmssvängtapp.
2. Skjut på klippenhetens bärram på svängtappen och fäst den med en hjulsprint (Figur 20).

   Obs: Placera tryckbrickan mellan den bakre delen på bärramen och hjulsprinten på den bakre klippenheten.

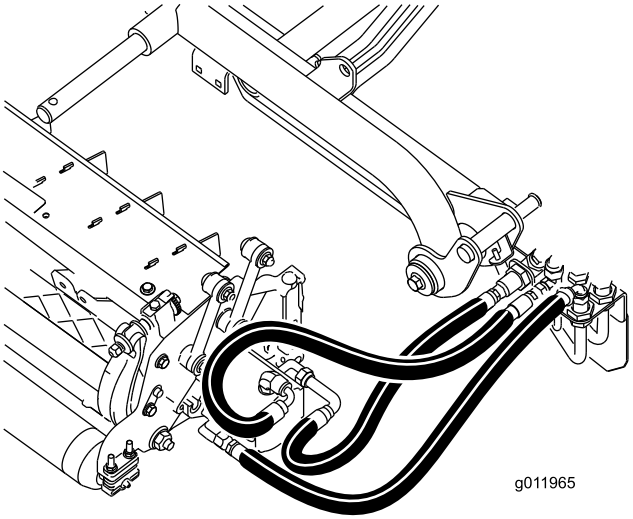


Figur 20

1. Tryckbricka
2. Bärram
3. Hjulsprint

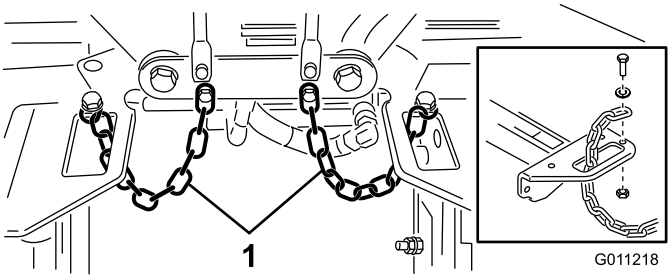
3. Smörj in samtliga lyftarmars och bärramars vridpunkter.

   Viktigt: Kontrollera att slangarna inte är vridna eller böjda och att slangarna på den bakre klippenheten har dragits i enlighet med (Figur 21). Höj klippenheterna och flytta dem till vänster (modell 03170). Den bakre klippenhetens slangar får inte ligga emot drivkabelns fäste. Omplacera kopplingar och/eller slangar om det behövs.



Figur 21

4. Dra en tippkedja upp genom skåran i änden på varje bärram. Fäst tippkedjan på bärramens ovansida med en bult, bricka och låsmutter (Figur 22).



Figur 22

1. Tippkedja

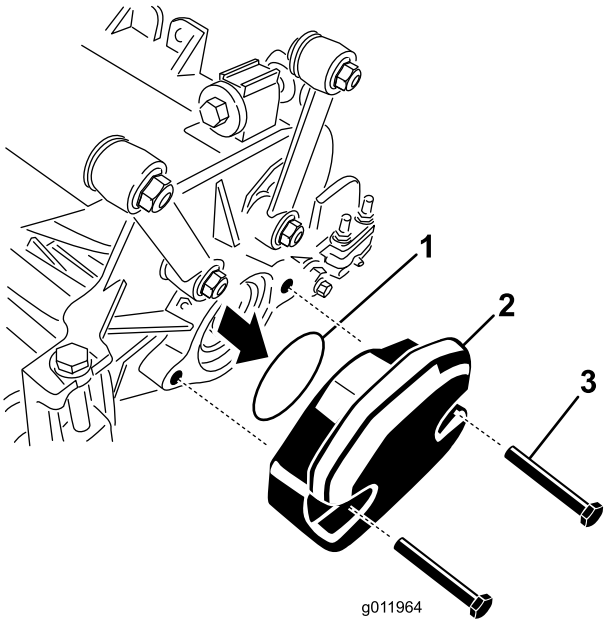
11

Montera klippenhetens drivmotorer

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

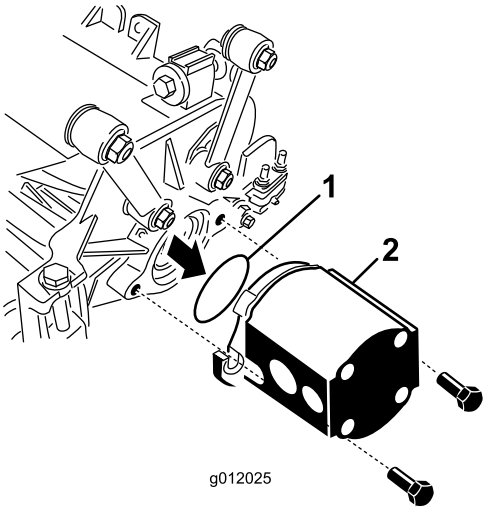
1. Placera klippenheterna framför lyftarmarnas svängtappar.
2. Ta bort vikten och o-ringen (Figur 23) på insidan av den högra klippenheten.



Figur 23

1. O-ring
2. Vikt
3. Fästbultar

3. Ta bort pluggen från lagerhuset på utsidan av höger klippenhet och montera vikterna och packningen igen.
4. Ta bort transportpluggen från lagerhusen på kvarvarande klippenheter.
5. För in o-ringen (medföljer klippenheten) i drivmotorns fläns (Figur 24).



Figur 24

1. O-ring
2. Cylindermotor

6. Montera motorn på klippenhetens drivände och fäst den med två huvudskruvar som medföljer klippenheten (Figur 24).

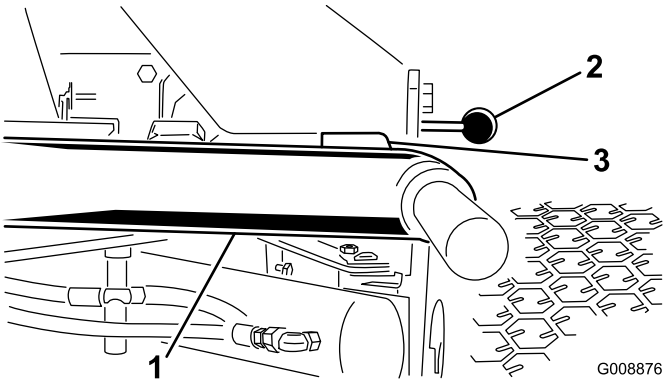
12

Justera lyftarmarna

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

1. Starta motorn, höj lyftarmarna och kontrollera att spelet mellan varje lyftarm och golvplattans fäste är 5–8 mm (Figur 25).



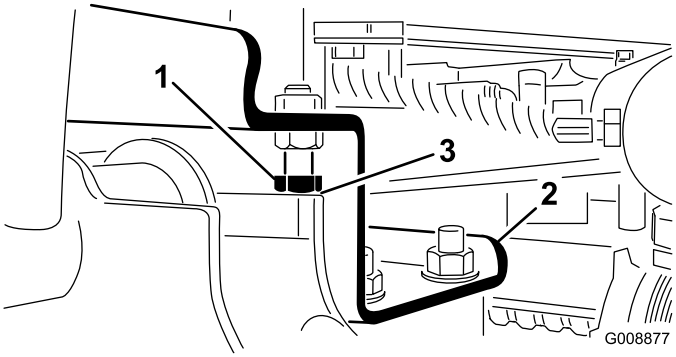
Figur 25

Klippenheterna är borttagna för tydlighets skull.

1. Lyftarm
2. Fäste till golvplatta
3. Spel

Obs: Justera cylindern på följande sätt om spelet inte ligger inom angivet intervall:

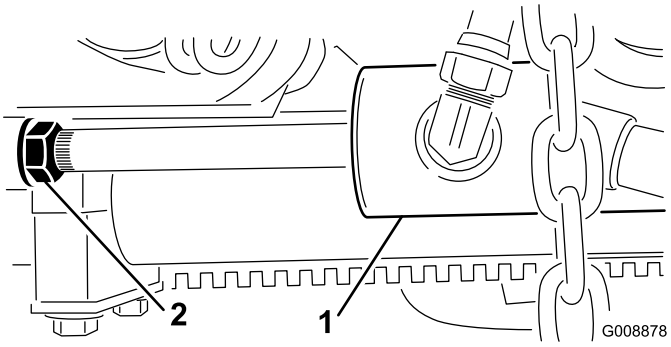
A. Flytta stoppbultarna bakåt och justera cylindrarna för rätt spel (Figur 26).



Figur 26

1. Stoppbult
2. Lyftarm
3. Spel

B. Flytta kontramuttern på cylindern bakåt (Figur 27).



Figur 27

1. Främre cylinder
2. Kontramutter

C. Ta bort sprinten från stavens ände och vrid klykan.

D. Sätt tillbaka sprinten och kontrollera spelet.

E. Upprepa steg A till D efter behov.

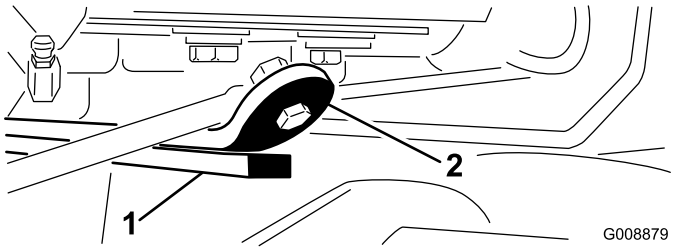
F. Dra åt kontramuttern.

Obs: Om den bakre lyftarmen avger en dov klang under transport kan spelet minskas.

2. Kontrollera att spelet mellan varje lyftarm och stoppbult är 0,13–1,02 mm (Figur 26).

Obs: Om spelet inte ligger mellan dessa mått justerar du stoppbultarna så att korrekt spel uppnås.

3. Starta motorn, höj lyftarmarna och kontrollera att spelet mellan slitremmen överst på den bakre klippenhetens slitstång och stötdämparremmen är 0,51–2,54 mm (Figur 28).

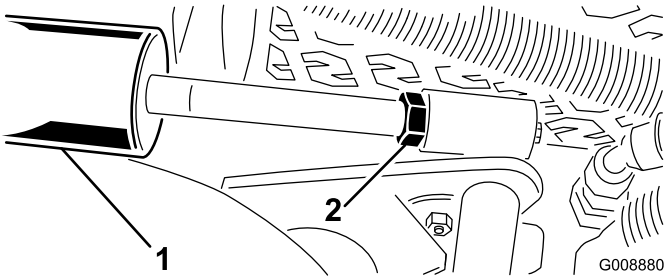


Figur 28

1. Slitstång
2. Stötdämparrem

Justera den bakre cylindern på följande sätt om spelet inte ligger inom angivet intervall:

A. Sänk klippenheterna och flytta kontramuttern bakåt på cylindern (Figur 29).



Figur 29

1. Bakre cylinder
2. Justeringsmutter

B. Fatta tag i cylinderstaven nära muttern med en tång och en trasa och vrid stången.

C. Höj klippenheterna och kontrollera spelet.

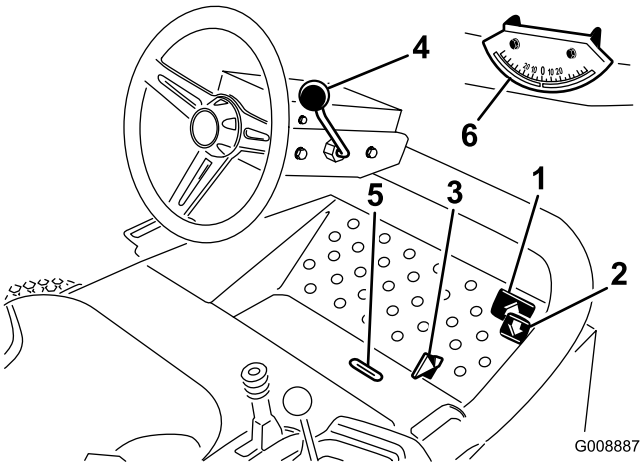
D. Upprepa steg A till C efter behov.

E. Dra åt kontramuttern.

Viktigt: Brist på spel vid de främre anslagen eller den bakre slitstången kan skada lyftarmarna.

Produktöversikt

Reglage



Figur 30

1. Gaspedal för framåtdrift
2. Gaspedal för bakåtdrift
3. Skjutreglage för klippning/transport
4. Rattlutningsspak
5. Indikatorskåra
6. Vinkelindikator

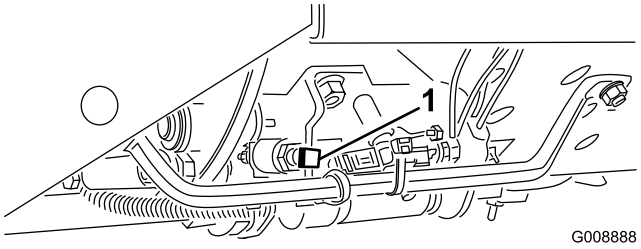
Gaspedaler

Tryck ned pedalen för framåtdrift (Figur 30) för att köra framåt. Tryck ned pedalen för bakåtdrift (Figur 30) för att köra bakåt eller för att hjälpa till att bromsa maskinen då den kör framåt. Låt även pedalen förflytta sig till eller för den till neutralläget när du vill stanna maskinen.

Skjutreglage för klippning/transport

Använd hälen och flytta skjutreglaget (Figur 30) åt vänster för transport och åt höger för klippning. **Klippenheterna fungerar endast i klippläge.**

Viktigt: Klipphastigheten ställs in på fabriken till 9,7 km/h. Den kan höjas eller sänkas genom att anslagsskruven justeras (Figur 31).



Figur 31

1. Anslagsskruv för hastighetsreglering

Rattlutningsspak

Dra spaken för rattlutning (Figur 30) bakåt och justera ratten till önskat läge och för sedan spaken framåt så att den dras åt.

Indikatorskåra

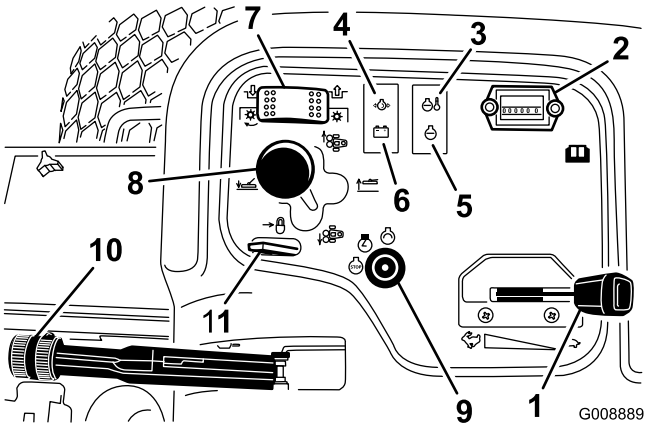
Skåran i förarplattformen (Figur 30) visar när klippenheterna är i mittläge.

Vinkelindikator

Vinkelindikatorn (Figur 30) anger maskinens lutningsvinkel i grader.

Tändningslås

Tändningslåset (Figur 32), som används för att starta, stänga av och förvärma motorn, har tre lägen: Av, På/förvärmning och Start. Vrid nyckeln till det påslagna läget/förvärmningsläget tills glödstiftslampan släcks (ca sju sekunder), och vrid sedan nyckeln till startläget för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln flyttar sig automatiskt till det påslagna läget/körläget. Vrid nyckeln till det avstängda läget för att stänga av motorn och ta ut nyckeln ur tändningen för att undvika oavsiktlig start.



Figur 32

1. Gasreglage
2. Timmätare
3. Temperaturlampa
4. Oljetryckslampa
5. Glödstiftslampa
6. Generatorlampa
7. Klippenhetens drivbrytare
8. Klippenhetsspak
9. Tändningslås
10. Parkeringsbroms
11. Lyftspakslås

Gasreglage

För reglaget (Figur 32) framåt för att öka motorvarvtalet, och dra det bakåt för att minska motorvarvtalet.

Klippenhetens drivbrytare

Klippenhetens drivbrytare (Figur 32) har två lägen: in- eller urkopplad. Vippbrytaren använder en elektromagnetisk ventil på ventilbänken för att driva klippenheterna.

Timmätare

Timmätaren (Figur 32) visar det totala antalet timmar som maskinen har varit i drift. Timmätaren börjar fungera så snart nyckelbrytaren har flyttats till det påslagna läget.

Klippenhetsspak

Sänk klippenheterna till marken genom att föra klippenhetsspaken (Figur 32) framåt. Klippenheterna kan inte sänkas om inte motorn är igång och fungerar inte i upphöjt läge. Höj klippenheterna genom att dra lyftspaken bakåt.

För spaken åt höger eller vänster för att flytta klippenheterna i respektive riktning. Detta får endast göras när klippenheterna är upphöjda eller om de är på marken och maskinen är i rörelse (endast modell 03170).

Obs: Spaken behöver inte hållas i framåtläge då klippenheterna är sänkta.

⚠ FARA

Om klippenheterna är inställda på medlut minskar maskinens stabilitet. Detta kan göra så att maskinen välter, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.

Ställ in klippenheterna på motlut när du kör i en sluttning.

Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

Varningslampan (Figur 32) tänds om motorns kylvätsketemperatur är hög. Om du inte stannar maskinen och kylvätsketemperaturen stiger ytterligare 5 °C så stannar motorn.

Varningslampa för oljetryck

Varningslampan (Figur 32) tänds när motorns oljetryck sjunker under en säker nivå.

Generatorlampa

Generatorlampan (Figur 32) ska vara släckt när motorn är igång. Om den lyser bör laddningssystemet kontrolleras och vid behov repareras.

Glödstiftslampa

Glödstiftets indikatorlampa (Figur 32) lyser när glödstiften fungerar.

Parkeringsbroms

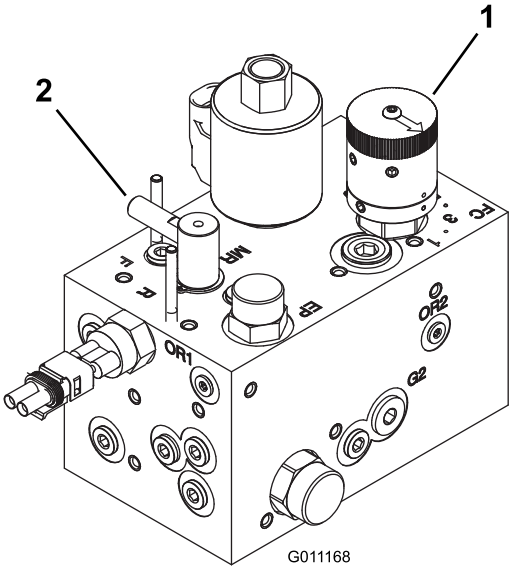
Lägg i parkeringsbromsen (Figur 32) för att undvika oavsiktlig maskinrörelse när motorn är avstängd. Lägg i parkeringsbromsen genom att dra upp spaken. Motorn stannar om gaspedalen trycks ned när parkeringsbromsen ligger i.

Lyftspakslås

För lyftspakslåset (Figur 32) bakåt så att inte klippenheterna sänks.

Cylinderhastighetsreglage

Cylinderhastighetsreglaget sitter under konsolkåpan (Figur 33). För att få önskad klipphastighet (cylinderhastighet) vrider du cylinderns hastighetsreglage till lämplig klipphöjdsinställning och gräsklipparhastighet. Se Välja klipphastighet.



Figur 33

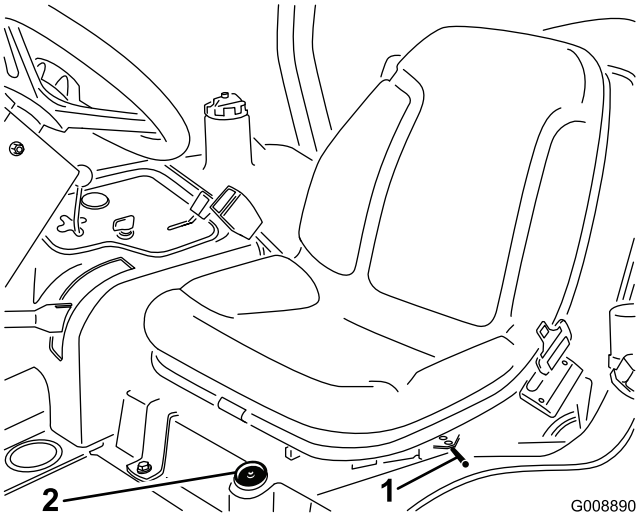
1. Cylinderhastighetsreglage 2. Slipningsreglage

Slipningsreglage

Slipningsreglaget sitter under konsolkåpan (Figur 33). Vrid reglaget till R för slipning och till F för klippning. Ändra inte reglagets läge när cylindrarna roterar.

Bränslemätare

Bränslemätaren (Figur 34) registrerar hur mycket bränsle som finns i tanken.



Figur 34

1. Spak för justering framåt och bakåt
2. Bränslemätare

Justera sätet framåt och bakåt

För spaken på sidan om sätet (Figur 34) utåt, skjut sätet till önskat läge och släpp spaken för att låsa sätet i det läget.

Specifikationer

Obs: Specifikationer och utformning kan ändras utan föregående meddelande.

Transportbredd	203 cm med 183 cm klippbredd 234 cm med 216 cm klippbredd
Klippbredd	183 cm eller 216 cm klippbredd
Längd	236 cm
Höjd	180 cm med överrullnings-skydd
Nettovikt*	844 kg
Bränsletankens kapacitet	28 liter
Hastighet	Klippning: 0–10 km/h. Transport: 0–14 km/h. Backning: 0–6 km/h.
* Med klippenheter och vätskor	

Redskap/tillbehör

Det finns ett urval av godkända Toro-redskap och -tillbehör som du kan använda för att förbättra och utöka maskinens kapacitet. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad eller återförsäljare eller gå till www.Toro.com för att se en lista över alla godkända tillbehör.

Körning

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

Kontrollera oljenivån i motorn

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

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

Vevhusets kapacitet är cirka 3,8 liter med filtret.

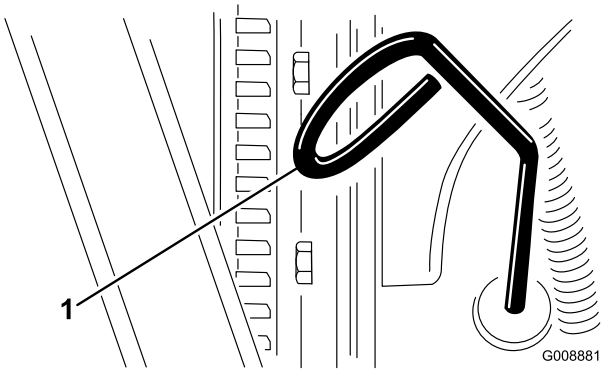
Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

- Nödvändig API-klassificering: CH-4, CI-4 eller högre.
- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över –17 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

Obs: Toro Premium-motorolja med en oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30 finns att köpa hos din återförsäljare. Se reservdelskatalogen för artikelnummer.

Obs: Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall, innan den har startats för dagen. Om motorn redan har varit igång, ska du låta oljan rinna tillbaka ned till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den. Fyll på olja tills nivån når upp till Full-markeringen på oljestickan om nivån ligger på eller under markeringen ”Add”. **Fyll inte på för mycket.** Om oljenivån ligger mellan markeringarna ”Full” och ”Add” (fyll på) behöver du inte fylla på mer olja.

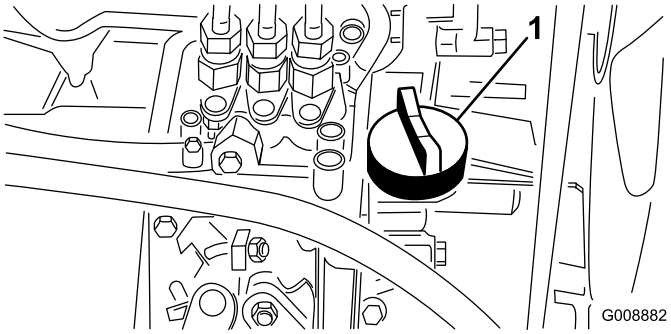
1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta ut oljestickan (Figur 35) och torka av den med en ren trasa.



Figur 35

1. Oljesticka

3. För ned oljestickan i röret och se till att den kommer helt ned, dra sedan ut den och kontrollera oljenivån.
4. Om oljenivån är låg tar du bort påfyllningslocket (Figur 36) och tillsätter gradvis små mängder olja samtidigt som du kontrollerar nivån, tills nivån når märket FULL på oljestickan.



Figur 36

1. Oljepåfyllningslock

5. Sätt tillbaka påfyllningslocket och stäng huven.

   Viktigt: Kontrollera att motoroljenivån ligger mellan den övre och den nedre markeringen på oljestickan. Motorn kan skadas om för mycket eller för lite motorolja fylls på.

Fylla bränsletanken

⚠ 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 på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mmtill påfyllningsrörets underkant. 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.**

Använd endast rent färskt diesel eller biodiesel med lågt (<500 ppm) eller mycket lågt (<15 ppm) svavelinnehåll. Minsta cetantal ska vara 40. Köp inte mer bränsle än vad som går åt inom 180 dagar så att det garanterat är färskt.

Bränsletanken rymmer cirka 28 liter.

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över −7 °C och diesel för vinterbruk (nr 1-D eller blandning av nr 1-D/2-D) under −7 °C. Användning av diesel för vinterbruk vid lägre temperaturer ger lägre flampunkts- och flytpunktsegenskaper, vilket gör att maskinen startar lättare och att bränslefiltret inte sätts igen lika mycket.

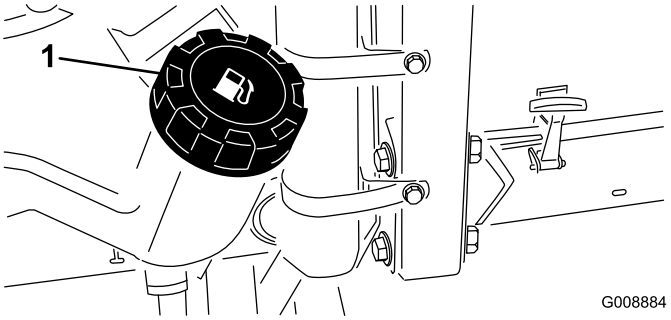
Om diesel för sommarbruk används vid temperaturer över −7 °C bidrar det till att pumpen håller längre och har större effekt jämfört med bränsle för vinterbruk.

Biodiesel-klar

Maskinen kan också använda ett biodieselbränsle, upp till B20 (20 % biodiesel, 80 % petrodiesel). Petrodieselandelens svavelhalt ska vara låg eller mycket låg. Vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Bränslets biodieselandel måste uppfylla någon av specifikationerna ASTM D6751 eller SS-EN 14214.
- Bränsleblandningens sammansättning ska uppfylla ASTM D975 eller SS-EN 590.
- Målade ytor kan skadas av biodiesel.
- Använd B5 (andel biodiesel är 5 %) eller blandningar med mindre biodieselandel vid kallt väder.
- Kontrollera tätningar, slangar, packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de kan försämras över tiden.
- Vid byte till biodiesel kan bränslefiltret sättas igen efter en tid.
- Kontakta en återförsäljare om du vill ha mer information om biodieselblandat bränsle.

1. Rengör området runt tanklocket (Figur 37).



Figur 37

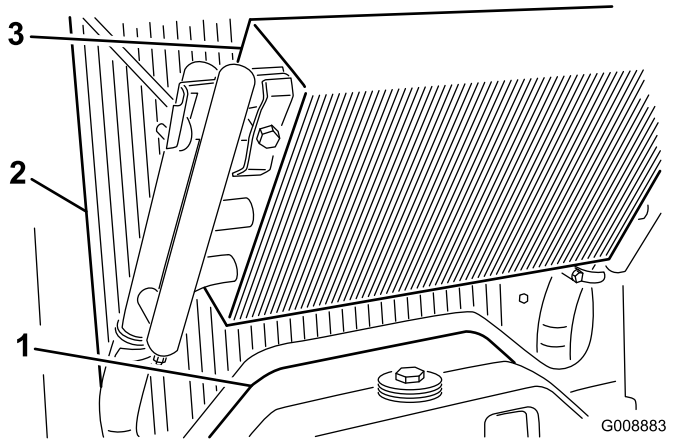
1. Tanklock

2. Ta bort tanklocket.
3. Fyll tanken till påfyllningsrörets nedersta del. **Fyll inte på för mycket.**
4. Sätt tillbaka locket.
5. Torka upp eventuellt utspillt bränsle.

Kontrollera kylsystemet

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

Torka dagligen bort smuts från kylaren och oljekylaren (Figur 38). Rengör kylaren varje timme vid mycket dammiga eller smutsiga förhållanden; se Rengöra motorns kylsystem.



Figur 38

1. Åtkomstpanel
2. Kylare
3. Oljekylare

Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan start av motorn.

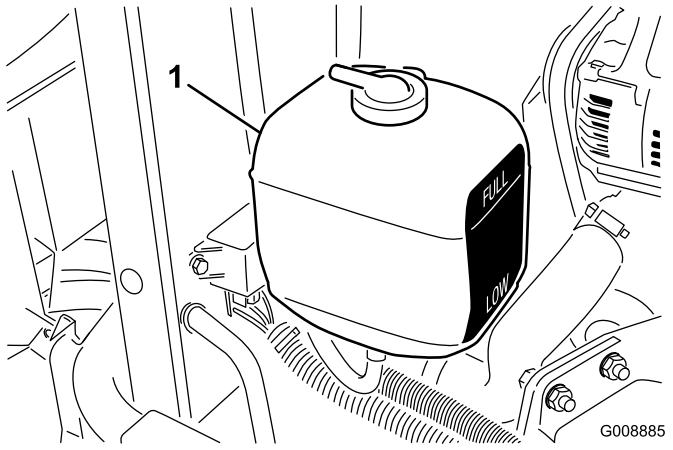
Kylsystemets kapacitet är cirka 5,7 liter.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

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. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (Figur 39).



Figur 39

1. Expansionstank

Obs: När motorn är kall bör kylmedelnivån ligga halvvägs mellan markeringarna på sidan av tanken.

2. Ta bort locket på expansionstanken och fyll på systemet om kylvätskenivån är låg. **Fyll inte på för mycket.**
3. Skruva på locket till expansionstanken.

Kontrollera hydraulsystemet

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen—Kontrollera hydraulvätskenivån.

Hydraultanken fylls på i fabriken med ca 13,2 liter högkvalitativ hydraulvätska. **Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen.** Rekommenderad utbytesvätska är hydraulvätska av typen **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid**. (Finns i hinkar om 19 liter eller fat om 210 liter. 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. Toro rekommenderar inte att du använder syntetisk vätska. Rådgör med en återförsäljare av smörjmedel för att hitta en lämplig 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.

Högt viskositetsindex/nötningsförhindrande hydraulvätska, med låg flytpunkt, av typen ISO VG 46

Materialegenskaper:	
Viskositet, ASTM D445	cSt vid 40 °C 44 till 48 cSt vid 100 °C 7,9 till 8,5
Viskositetsindex, ASTM D2270	140 till 160
Flytpunkt, ASTM D97	-37 °C till -45 °C
Branschspecifikationer:	
Vickers I-286-S (kvalitetsnivå), Vickers M-2950-S (kvalitetsnivå), Denison HF-0	

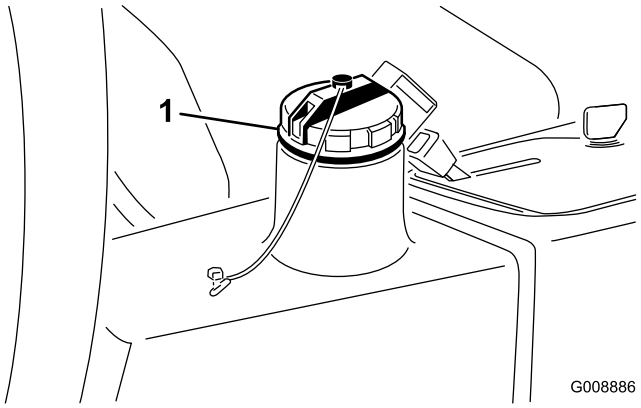
Viktigt: Den flergradiga hydraulvätskan ISO VG 46 har visat sig ge optimal prestanda vid en mängd olika temperaturförhållanden. Hydraulvätskan ISO VG 68 kan ge bättre prestanda vid användning i konstant höga omgivningstemperaturer, som 18 till 49°C.

Biologiskt nedbrytbar premiumhydraulvätska – MobilEAL EnviroSyn 46H

Viktigt: Mobil EAL EnviroSyn 46H är den enda syntetiska, biologiskt nedbrytbara vätskan som har godkänts av Toro. Vätskan kan blandas med de elastomerer som används i Toros hydraulsystem och kan användas i många olika temperaturer. Vätskan kan blandas med traditionella mineraloljor, men för största möjliga biologiska nedbrytbarhet och prestanda bör hydraulsystemet sköljas noga så att inga traditionella oljor finns kvar. Du kan köpa oljan i dunkar om 19 liter eller fat om 208 liter hos din Mobil-återförsäljare.

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

1. Parkera maskinen på en plant underlag, sänk ned klippenheterna och stäng av motorn.
2. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 40) och ta sedan bort locket.



Figur 40

1. Hydraultanklock

3. Ta ut oljestickan ur påfyllningsröret och torka av den med en ren trasa. För in oljestickan i påfyllningsröret, och ta sedan ut den igen och kontrollera oljenivån. Nivån får inte vara längre än 6 mm ifrån markeringen på stickan.
4. Om nivån är låg fyller du på lämplig vätska så att den når upp till markeringen Full.
5. Sätt tillbaka oljestickan och locket på påfyllningsröret.

Kontrollera däcktrycket

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

Däcken levereras med förhöjt tryck. Lufta därför däcken en aning för att minska trycket. Lufttrycket i däcken ska vara 0,97–1,24 bar.

Obs: Upprätthåll rekommenderat tryck i alla däck för att få god klippkvalitet och korrekt maskindrift.

⚠ FARA

Ett lågt däcktryck minskar maskinens stabilitet på lutande underlag. Det kan göra så att maskinen välter, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.

Däcken får inte vara för löst pumpade.

Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven även om klippkvaliteten tidigare har varit acceptabel. Det ska finnas lätt kontakt längs med cylinderns och underknivens hela längd (se avsnittet om att justera cylindern till underkniven i *bruksanvisningen* för klippenheterna).

Dra åt hjulmuttrarna

Serviceintervall: Efter den första timmen

Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme

Dra åt hjulmuttrarna till ett moment på 61–88 Nm.

⚠ VARNING

Om hjulmuttrarna inte dras åt ordentligt kan det leda till personskador.

Starta och stänga av motorn

Du kanske behöver lufta bränslesystemet om något av följande inträffar (se Lufta bränslesystemet):

- **Första gången du startar en ny motor.**
- **När motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.**
- **När underhåll har utförts på bränslesystemets delar, t.ex. när filtret har bytts ut.**

Starta motorn

1. Se till att parkeringsbromsen är åtdragen och att däckdrivhjulsbrytaren befinner sig i det urkopplade läget.
2. Ta bort foten från gaspedalen och kontrollera att pedalen är i neutralläget.
3. För gasreglagespaken till 1/2-läget.
4. Sätt i nyckeln i tändningslåset och vrid till det påslagna läget/förvärmningsläget tills glödstiftslampan släcks (ca sju sekunder), och vrid sedan nyckeln till startläget för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar.

   Obs: Nyckeln flyttas automatiskt till det påslagna läget/körläget.

   Viktigt: Undvik att startmotorn överhettas och låt den inte gå i mer än 15 sekunder. Om du har försökt starta motorn i 10 sekunder väntar du i 60 sekunder innan du startar den på nytt.
5. Kör framåt och backa med maskinen i en eller två minuter när motorn startas för första gången eller efter översyn av motor. Prova också lyftspaken och klippenhetens drivbrytare för att säkerställa korrekt maskindrift.

   Obs: Vrid ratten åt vänster och höger för att kontrollera styrreaktionen, stäng därefter av motorn

och undersök om det finns några oljeläckor, lösa delar eller andra märkbara problem.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Stäng av motorn och vänta tills samtliga rörliga delar har stannat innan du kontrollerar om det finns oljeläckor, lösa delar eller några andra problem.

Stänga av motorn

För gasreglaget till tomgångsläget, för cylinderns drivbrytare till det urkopplade läget och vrid startnyckeln till det avslagna läget.

Obs: Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.

Lufta bränslesystemet

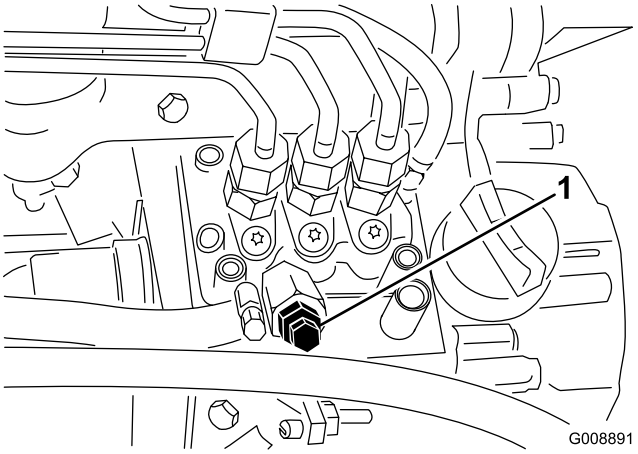
1. Parkera maskinen på en plan yta och se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Frigör och öppna motorhuven.

⚠ FARA

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

- **Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp all utspilld bensin.**
- **Fyll inte tanken helt full. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6 till 13 mm till påfyllningsrörets underkant. Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.**
- **Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.**
- **Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.**

3. Öppna avluftarskruven på insprutningspumpen (Figur 41).



Figur 41

1. Avluftarskruv på bränsleinsprutningspump

4. Vrid nyckeln i tändningslåset till det påslagna läget. Den elektriska bränslepumpen kommer att påbörja sitt arbete och därigenom tvinga ut luft runt avluftarskruven.

   Obs: Låt nyckeln sitta i det påslagna läget tills ordentligt med bränsle flyter ut runt skruven.

5. Dra åt skruven och vrid nyckeln till det avslagna läget.

Obs: I normala fall ska motorn starta efter att ovannämnda luftningsprocedurer har utförts. Om motorn inte startar kan det finnas luft mellan insprutningspumpen och insprutarna. Se Lufta insprutarna.

Kontrollera säkerhetssystemet

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Om säkerhetsbrytarna är urkopplade eller skadade, kan maskinen starta oväntat och orsaka personskador.

- **Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetsbrytarna.**
- **Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion dagligen och byt ut eventuella skadade brytare innan maskinen körs.**

1. Se till att alla kringstående håller sig på avstånd från arbetsområdet och håll händer och fötter på avstånd från klippenheterna.
2. Motorn får inte startas om klippenhetens drivbrytare eller gaspedalen är inkopplad när föraren befinner sig i sätet. Åtgärda problemet om något inte fungerar korrekt.
3. Sitt på sätet, för gaspedalen till neutralläget, lossa parkeringsbromsen och för drivbrytaren till det avslagna läget. Motorn ska starta. Res dig från sätet och tryck långsamt ned gaspedalen. Motorn bör stanna

inom 1–3 sekunder. Åtgärda problemet om något inte fungerar korrekt.

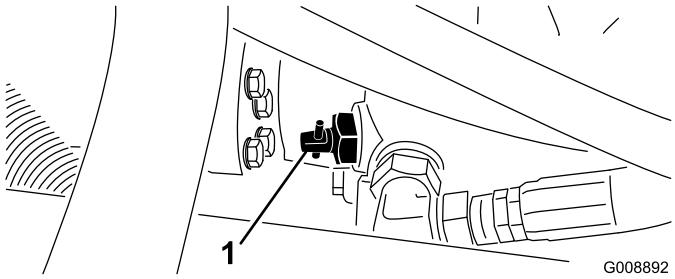
Obs: Maskinen är utrustad med säkerhetsströmbrytare på parkeringsbromsen. Motorn stannar om gaspedalen trycks ned när parkeringsbromsen ligger i.

Bogsera traktorenheten

I nödfall kan maskinen bogseras en kortare sträcka. Denna metod rekommenderas dock ej av Toro som en standardprocedur.

Viktigt: Bogsera inte maskinen i snabbare hastighet än 3–4 km/h eftersom drivsystemet kan skadas. Om maskinen måste flyttas en längre sträcka bör den transporteras på en lastbil eller ett släp.

1. Lokalisera överströmningsventilen på pumpen (Figur 42) och vrid den 90°.



Figur 42

1. Överströmningsventil

2. Stäng överströmningsventilen genom att vrida den 90° (1/4 varv) innan motorn startas. Starta inte motorn när ventilen är öppen.

Standardkontrollmodul (SCM)

Standardkontrollmodulen är en ingjuten elektronisk enhet som tillverkas i en enda storlek som passar till alla konfigurationer. Modulen använder fasta och mekaniska komponenter för att övervaka och kontrollera elektriska standardfunktioner som krävs för säker produktdrift.

Modulen övervakar indata som t.ex. neutralläge, parkeringsbroms, kraftuttag, start, slipning och hög temperatur. Modulen kopplar in utdata som t.ex. kraftuttag, starter och ETR-spolen (energize to run).

Modulen är uppdelad i indata och utdata. Indata och utdata identifieras av gröna lysdioder som är monterade på det tryckta kretskortet.

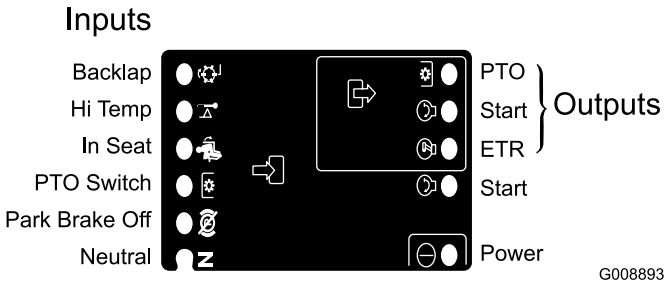
Startkretsens indata kopplas in med 12 VDC. Alla andra indata kopplas in när kretsen jordas. Varje indata har en lysdiod som tänds när en angiven krets kopplas in. Använd indatans lysdioder för felsökning av brytare och indatakretsen.

Utdatans kretsar kopplas in av ett antal lämpliga indataförhållanden. De tre utdatabrytarna är PTO, ETR och START. Lysdioderna för utdata övervakar reläförhållandena och anger om det finns spänning vid någon av de tre angivna utdataterminalerna.

Utdatakretsarna avgör inte om utdataenheten fungerar korrekt. Därför omfattar den elektriska felsökningen även kontroll av utdatalysdioderna och de vanliga enheterna samt ledningsnätet. Mät den urkopplade komponentimpedansen, impedansen i kablaget (koppla ur vid SCM-modulen) eller genom att tillfälligt prova att koppla in den specifika komponenten.

SCM-modulen går inte att ansluta till en extern dator eller handdator, kan inte programmeras och registrerar inte tillfälliga felsökningsdata.

Dekalen på SCM-modulen har endast symboler. Tre symboler för lysdiodsutdata visas i utdatarutan. Alla de andra lysdioderna är för indata. Tabellen nedan visar symbolerna.



Figur 43

Här är de logiska felsökningsstegen för SCM-modulen.

1. Fastställ brytarfelet som du försöker lösa (PTO, START eller ETR).
2. Flytta nyckelbrytaren till det påslagna läget och kontrollera att den röda lysdioden lyser.
3. Flytta alla indatabrytare så att alla lysdioder ändrar tillstånd.
4. Placera indataenheterna i lämpliga lägen för att erhålla lämpliga utdata. Använd följande logiska tabell för att fastställa rätt indatatillstånd.
5. Kontrollera kabeln för utdata, anslutningar och komponent om en särskild lysdiod lyser utan lämplig utdatafunktion. Utför reparationer vid behov.
6. Kontrollera båda säkringarna om en särskild utdatalysdiod inte lyser.
7. Om en särskild utdatalysdiod inte lyser och indataenheterna är i lämpliga lägen, installerar du en ny SCM-modul och kontrollerar om felet försvinner.

Varje rad (horisontell) i den logiska tabellen nedan identifierar indata- och utdatakrav för varje specifik produktfunktion. Produktfunktionerna ser du i den vänstra kolumnen. Symbolerna identifierar särskilda kretstillstånd, bl.a. inkopplad till spänning, jordad och ojordad.

INDATA									UTDATA		
Funktion	Ström PÅ	I neut-ralläge	Start PÅ	Broms PÅ	Kraftut-tag PÅ	I säte	Hög temp.	Slipning	Start	ETR	Kraftut-tag
Start	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Körning (enhet av)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Körning (enhet på)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Klippning	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Slipning	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Hög temp.	—		O				—		O	O	O

- (–) Indikerar en jordad krets – LYSDIOD PÅ.
- (O) Indikerar en ojordad eller frånkopplad krets – LYSDIOD AV.
- (+) Indikerar en inkopplad krets (kopplingsspole, spole eller startindata) – LYSDIOD PÅ.
- En tom ruta indikerar en krets som inte ingår i logiken.

För att felsöka vrider du nyckeln utan att starta motorn. Fastställ vilken funktion som inte fungerar och arbeta dig igenom den logiska tabellen. Kontrollera om alla indatalysdioders status stämmer med den logiska tabellen.

Kontrollera utdatans lysdiod om indatans lysdiod stämmer. Om utdatans lysdiod lyser men apparaten inte är inkopplad mäter du tillgänglig spänning vid utdatans apparat, den frånkopplade apparatens kontinuitet och potentiell spänning för den jordade kretsen (flytande jord). Reparationer varierar beroende på vilka fel som hittas.

Arbetstips

Allmänna tips för modell 03171

⚠ FARA

Gräsklipparen har ett unikt drivsystem som tillåter maskinen att gå framåt i sluttningar även om motlutshjulet skulle lyfta från marken. Om detta inträffar och maskinen skulle välta, kan föraren eller kringstående skadas allvarligt och utsättas för livsfara.

Vid vilken vinkel maskinen välter beror på många faktorer. exempelvis klippförhållanden som t.ex. våta eller kuperade gräsmattor, hastighet (i synnerhet vid svängar), klippenheternas läge (med sidspolen), däcktryck och förarens erfarenhet.

Vältrisken är liten vid lutningar på 15 grader eller mindre. Allteftersom lutningsvinkeln ökar till den rekommenderade maximigränsen på 25 grader ökar vältrisken. *Överskrid inte lutningsvinkeln på 20 grader eftersom vältrisken och risken för allvarliga personskador eller dödsfall är mycket hög.*

För att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk ska klippområdet inspekteras. När du inspekterar området bör du alltid använda ditt sunda förnuft och ha gräsmattans skick och vältrisken i åtanke. Använd lutningsmätaren som medföljer alla maskiner för att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk. Vid inspektionen av ett område lägger du en 1,25 m lång planka på sluttningen och mäter sluttningens vinkel. Den 1,25 m långa plankan kommer att jämna ut lutningen, och tar inte med fördjupningar och hål som kan orsaka en plötslig förändring av lutningsvinkeln. *Högsta tillåtna lutning får inte överstiga 20 grader.*

Maskinen är därutöver utrustad med en vinkelindikator som har monterats på styrröret. Den visar maskinens aktuella lutningsvinkel och identifierar den rekommenderade maximigränsen på 25 grader.

Använd alltid säkerhetsbältet.

- Öva på att köra maskinen och bekanta dig ordentligt med den.
- Starta motorn och kör den på tomgång tills den är uppvärmd. Skjut gasreglagespaken så långt framåt det går, lyft klippenheterna, lossa parkeringsbromsen, trampa ned gaspedalen för framåtkörning och kör försiktigt till ett öppet område.
- Öva på att köra framåt och backa samt starta och stanna maskinen. Stanna genom att ta bort foten från gaspedalen och låta pedalen gå tillbaka till neutralläget eller trampa ned backningspedalen. Du kan behöva använda backningspedalen för att stanna när du kör nedför en lutning.
- Kör sakta för att kunna manövrera när du kör i sluttningar och undvik att svänga så att du inte välter. Vid körning i sluttningar bör du ställa in sidspolens klippenheter till motlut för att få bättre stabilitet. Om klippenheterna däremot ställs in på medlut kommer du att få **mindre** stabilitet. Detta ska alltid göras **innan** du kör på lutande underlag.
- Klipp sluttningar uppifrån och ned snarare än tvärs över dem när så är möjligt. Ha alltid klippenheterna sänkta när du kör nedför sluttningar för bättre manövrering. Sväng inte när du kör i sluttningar.
- Öva på att köra runt hinder med klippenheterna uppe respektive nere. Var försiktig när du kör i trånga utrymmen, så att du inte skadar maskinen eller klippenheterna.
- Om du använder sidspolen bör du tänka på hur breda klippenheterna är så du inte fastnar och skadar dem.
- Flytta inte klippenheterna från sida till sida om de inte är nedfällda och maskinen är i rörelse eller om de är uppfällda i transportläge. Om klippenheterna flyttas när de är nedfällda och maskinen inte är i rörelse kan gräsmattan skadas.
- Kör alltid långsamt på ojämnt underlag.
- Stanna maskinen om någon dyker upp på eller i närheten av arbetsområdet. Starta inte förrän alla har lämnat området. Maskinen är byggd för en person. Låt aldrig någon åka med dig. Det är mycket farligt och kan leda till allvarliga personskador.
- En olycka kan hända vem som helst. De vanligaste olycksorsakerna är för hög hastighet, plötsliga svängar, dålig kännedom om terrängen (att inte känna till vilka lutningar och backar som kan klippas riskfritt), att inte stänga av motorn innan man stiger ur förarsätet samt användning av mediciner som försämrar uppmärksamheten. Huvudvärkstabletter och receptbelagda läkemedel liksom alkohol och andra droger kan göra dig omtöcknad. Var uppmärksam och kör försiktigt. Allvarliga personskador kan bli följden om detta råd inte följs.
- Sidspolen har ett maximalt överhäng på 33 cm, vilket gör det möjligt att klippa nära gropar och andra hinder samtidigt som traktordäcken kan hållas så långt bort som möjligt från gropens kant eller andra faror som t.ex. vattendrag.
- Om ett hinder är i vägen flyttar du klippenheterna så att du enkelt kan klippa runt hindret.
- När maskinen transporteras från ett arbetsområde till ett annat ska klippenheterna höjas upp helt och hållet, skjutreglaget för klippning/transport ska föras åt vänster och gasreglaget ska föras till det snabba läget.

Allmänna tips för modell 03170

⚠ FARA

Gräsklipparen har ett unikt drivsystem som tillåter maskinen att gå framåt i sluttningar även om motlutshjulet skulle lyfta från marken. Om detta inträffar och maskinen skulle välta, kan föraren eller kringstående skadas allvarligt och utsättas för livsfara.

Vid vilken vinkel maskinen välter beror på många faktorer. Exempel på sådana är klippförhållandena, t.ex. våta eller kuperade gräsytor, hastighet (särskilt i svängar), klippenheternas läge, däcktrycket samt förarens erfarenhet.

Vältrisken är liten vid lutningar på 20 grader eller mindre. Allteftersom lutningsvinkeln ökar till den rekommenderade maximigränsen på 25 grader ökar vältrisken. *Överskrid inte lutningsvinkeln på 25 grader eftersom vältrisken och risken för allvarliga personskador eller dödsfall är mycket hög.*

För att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk ska klippområdet inspekteras. När du inspekterar området bör du alltid använda ditt sunda förnuft och ha gräsmattans skick och vältrisken i åtanke. Använd lutningsmätaren som medföljer alla maskiner för att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk. Vid inspektionen av ett område lägger du en 1,25 m lång planka på sluttningen och mäter sluttningens vinkel. Den 1,25 m långa plankan kommer att jämna ut lutningen, och tar inte med fördjupningar och hål som kan orsaka en plötslig förändring av lutningsvinkeln. *Högsta tillåtna lutning får inte överstiga 25 grader.*

Maskinen är därutöver utrustad med en vinkelindikator som har monterats på styrröret. Den visar maskinens aktuella lutningsvinkel och identifierar den rekommenderade maximigränsen på 25 grader.

Använd alltid säkerhetsbältet.

- Öva på att köra maskinen och bekanta dig ordentligt med den.
- Starta motorn och kör den på tomgång tills den är uppvärmd. Skjut gasreglagespaken så långt framåt det går, lyft klippenheterna, lossa parkeringsbromsen, trampa ned gaspedalen för framåtkörning och kör försiktigt till ett öppet område.
- Öva på att köra framåt och backa samt starta och stanna maskinen. Stanna genom att ta bort foten från gaspedalen och låta pedalen gå tillbaka till neutralläget eller trampa ned backningspedalen. Du kan behöva använda backningspedalen för att stanna när du kör nedför en lutning.
- Kör sakta för att kunna manövrera när du kör i sluttningar och undvik att svänga så att du inte välter. Vid körning i sluttningar bör du ställa in sidspolens klippenheter till motlut för att få bättre stabilitet. Om klippenheterna däremot ställs in på medlut kommer du att få **mindre** stabilitet. Detta ska alltid göras **innan** du kör på lutande underlag.
- Klipp sluttningar uppifrån och ned snarare än tvärs över dem när så är möjligt. Ha alltid klippenheterna sänkta när du kör nedför sluttningar för bättre manövrering. Sväng inte när du kör i sluttningar.
- Öva på att köra runt hinder med klippenheterna uppe respektive nere. Var försiktig när du kör i trånga utrymmen, så att du inte skadar maskinen eller klippenheterna.
- Om du använder sidspolen bör du tänka på hur breda klippenheterna är så du inte fastnar och skadar dem.
- Flytta inte klippenheterna från sida till sida om de inte är nedfällda och maskinen är i rörelse eller om de är uppfällda i transportläge. Om klippenheterna flyttas när de är nedfällda och maskinen inte är i rörelse kan gräsmattan skadas.
- Kör alltid långsamt på ojämnt underlag.
- Stanna maskinen om någon dyker upp på eller i närheten av arbetsområdet. Starta inte förrän alla har lämnat området. Maskinen är byggd för en person. Låt aldrig någon åka med dig. Det är mycket farligt och kan leda till allvarliga personskador.
- En olycka kan hända vem som helst. De vanligaste olycksorsakerna är för hög hastighet, plötsliga svängar, dålig kännedom om terrängen (att inte känna till vilka lutningar och backar som kan klippas riskfritt), att inte stänga av motorn innan man stiger ur förarsätet samt användning av mediciner som försämrar uppmärksamheten. Huvudvärkstabletter och receptbelagda läkemedel liksom alkohol och andra droger kan göra dig omtöcknad. Var uppmärksam och kör försiktigt. Allvarliga personskador kan bli följden om detta råd inte följs.
- Sidspolen har ett maximalt överhäng på 33 cm, vilket gör det möjligt att klippa nära gropar och andra hinder samtidigt som traktordäcken kan hållas så långt bort som möjligt från gropens kant eller andra faror som t.ex. vattendrag.
- Om ett hinder är i vägen flyttar du klippenheterna så att du enkelt kan klippa runt hindret.
- När maskinen transporteras från ett arbetsområde till ett annat ska klippenheterna höjas upp helt och hållet, skjutreglaget för klippning/transport ska föras åt vänster och gasreglaget ska föras till det snabba läget.

Klippmetoder

- Börja klippningen genom att koppla in klippenheterna och därefter köra långsamt mot det område som ska klippas. Sänk klippenheterna när de främre klippenheterna befinner sig ovanför klippområdet.
- Om du vill klippa vissa områden i ett randigt mönster med räta linjer, letar du reda på ett träd eller något annat föremål längre bort och kör rakt emot det.
- Så snart de främre klippenheterna når klippområdets kant höjer du dem och gör en droppformad sväng, för att snabbt komma i läge för nästa klippsträcka.
- Åk enkelt runt bunkrar, dammar och annat genom att använda sidspolen och flytta reglaget åt vänster eller höger beroende på vad du klipper. Klippenheterna kan också flyttas för att variera däckspåren.
- Klippenheterna kastar ut gräset på maskinens fram- eller baksida. Det bör kastas framåt när en mindre mängd gräs klipps, eftersom man då får ett bättre klippresultat. Stäng det bakre skyddet på klippenheterna för att kasta gräsklippet framåt.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Förhindra person- och maskinskador genom att inte öppna eller stänga skydden på klippenheterna när motorn är i gång.

Stäng av motorn och vänta tills samtliga rörliga delar har stannat innan du öppnar eller stänger skydden på klippenheterna.

- Skydden ska befinna sig precis under horisontalläget när större mängder gräs klipps. **Öppna inte skydden för mycket, eftersom alltför mycket gräsklipp kan ansamlas på ramen, det bakre kylargallret och i motorområdet.**
- Klippenheterna är även utrustade med balanserande vikter, i den ände där motorn inte sitter, för att ge en jämn klippning. Du kan lägga till eller ta bort vikter om klippresultatet blir ojämnt.

Efter klippning

Tvätta maskinen ordentligt efter klippning med en trädgårdsslang utan munstycke, så att det höga vattentrycket inte orsakar föroreningar eller skadar tätningar och lager. Se till att smuts eller avklippt gräs inte kommer i kontakt med kylaren och oljekylaren. När du har rengjort maskinen kontrollerar du om det finns några hydraulvätskeläckor, skador eller eventuellt slitage på de hydrauliska och mekaniska komponenterna. Kontrollera klippenhetens knivar och se till att de är vassa och att kontakten mellan cylindern och underkniven är rätt justerad.

Viktigt: Efter tvätten för du sidspolen från vänster till höger flera gånger för att avlägsna eventuellt vatten mellan lagerblocken och kryssröret (endast på modell 03170).

Välja klipphastighet (cylinderhastighet)

För att erhålla konsekvent klippning av hög kvalitet och ett enhetligt resultat är det viktigt att cylinderhastigheten överensstämmer med klipphöjden.

Viktigt: Om cylinderhastigheten är för långsam kan det uppstå synliga klippmärken. Om cylinderhastighet är för hög kan klippresultatet bli ojämnt.

Justera klipphastigheten (cylinderhastigheten) på följande sätt:

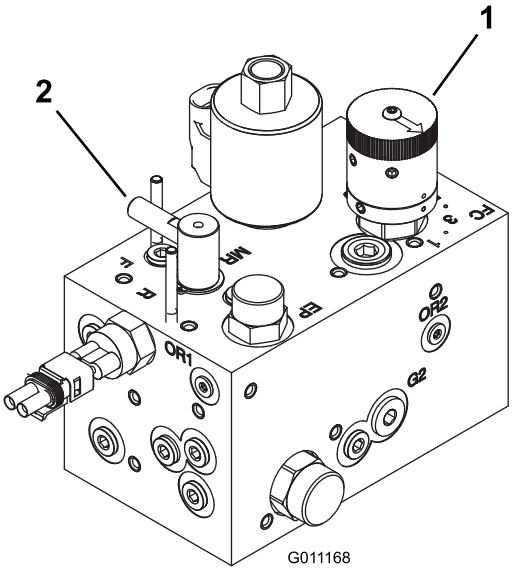
1. Bekräfta klipphöjdsinställningen på klippenheterna. Leta upp den klipphöjd närmast den faktiska klipphöjdsinställningen genom att använda kolumnen i tabellen som listar cylindrar med antingen 5 eller 8 knivar. Titta i tabellen för att hitta det nummer som motsvarar klipphöjden.

SCHEMA FÖR VAL AV CYLINDERHASTIGHET					
Klipphöjd		Cylinder med 5 knivar		Cylinder med 8 knivar	
		8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h
63,5 mm	2-1/2 tum	3	3	3*	3*
60,32 mm	2-3/8 tum	3	4	3*	3*
57,15 mm	2-1/4 tum	3	4	3*	3*
53,97 mm	2-1/8 tum	3	4	3*	3*
50,8 mm	2 tum	3	4	3*	3*
47,62 mm	1-7/8 tum	4	5	3*	3*
44,45 mm	1-3/4 tum	4	5	3*	3*
41,27 mm	1-5/8 tum	5	6	3*	3*
38,10 mm	1-1/2 tum	5	7	3	4
34,92 mm	1-3/8 tum	5	8	3	4
31,75 mm	1-1/4 tum	6	9	4	4
28,75 mm	1-1/8 tum	8	9*	4	5
25,40 mm	1 tum	9	9*	5	6
22,22 mm	7/8 tum	9*	9*	5	7
19,05 mm	3/4 tum	9*	9*	7	9
15,87 mm	5/8 tum	9*	9*	9	9*
12,70 mm	1/2 tum	9*	9*	9	9*
9,52 mm	3/8 tum	9*	9*	9	9*

* Toro rekommenderar inte den här klipphöjden eller klipphastigheten.

Obs: Ju högre siffra, desto högre hastighet.

2. Vrid cylinderns hastighetsreglage (Figur 44) till den nummerinställning som fastställts i steg 1.



Figur 44

1. Cylinderhastighetsreglage 2. Slipningsreglage

3. Använd maskinen under ett par dagar och undersök sedan klippkvaliteten. Cylinderhastighetsreglaget kan ställas in ett läge över eller under det läge som anges i tabellen så att hänsyn kan tas till olika gräsförhållanden, längden på det avklippta gräset och personliga önskemål.

Underhåll

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

Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter den första timmen	• Dra åt hjulmuttrarna.
Efter de första 10 timmarna	• Dra åt hjulmuttrarna. • Kontrollera alla remmarnas skick och spänning. • Byt hydraulfiltret.
Efter de första 50 timmarna	• Byt olja och oljefilter.
Varje användning eller dagligen	• Kontrollera oljenivån i motorn. • Kontrollera motorns kylvätskenivå. • Kontrollera hydraulvätskenivån. • Kontrollera däcktrycket. • Kontrollera kontakten mellan cylindern och underkniven. • Kontrollera säkerhetssystemet. • Töm vattenseparatorn. • Rengör kylaren och oljekylaren. • Kontrollera hydraulledningarna och slangarna.
Var 25:e timme	• Kontrollera elektrolytnivån. (Kontrollera var 30:e dag om maskinen har ställts i förvaring.)
Var 50:e timme	• Smörj alla lager och bussningar. (Smörj samtliga lager och bussningar dagligen om maskinens används under dammiga och smutsiga förhållanden.)
Var 100:e timme	• Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.
Var 150:e timme	• Byt oljan och oljefiltret.
Var 200:e timme	• Dra åt hjulmuttrarna. • Serva luftrenaren. (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden). • Kontrollera parkeringsbromsens inställning. • Byt ut hydraulfiltret.
Var 400:e timme	• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar. • Byt ut bränslefilterskålen. • Byt hydraulvätskan.
Var 500:e timme	• Smörj lagren i bakaxeln.
Vartannat år	• Töm och rengör bränsletanken. • Tappa ur och spola kylsystemet (gå till en auktoriserad Toro-återförsäljare eller se servicehandboken).

⚠ VAR FÖRSIKTIG

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

Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

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 bränslenivån.							
Kontrollera oljenivån i motorn.							
Kontrollera kylsystemets vätskenivå.							
Töm vatten-/bränseparatorn.							
Kontrollera luftfiltret, dammkåpan och luftningsventilen.							
Undersök ovanliga motorljud.[2]							
Undersök om det finns skräp i kylaren eller gallret.							
Kontrollera om det finns missljud vid körning/användning.							
Kontrollera hydrauloljenivån.							
Kontrollera att det inte finns skador på hydraulslangarna.							
Kontrollera att systemet inte har några oljeläckor.							
Kontrollera bränslenivån.							
Kontrollera däcktrycket.							
Kontrollera instrumentfunktionen.							
Kontrollera att kontakten mellan cylindern och underkniven är rätt justerad.							
Kontrollera klipphöjdsinställningen.							
Smörj alla smörjnipplarna.[2]							
Måla i skadad lack.							

[1] Undersök glödstift och insprutningsmunstycken om motorn är svårstartad, om den avger överdrivet mycket rök eller vid ojämn gång.

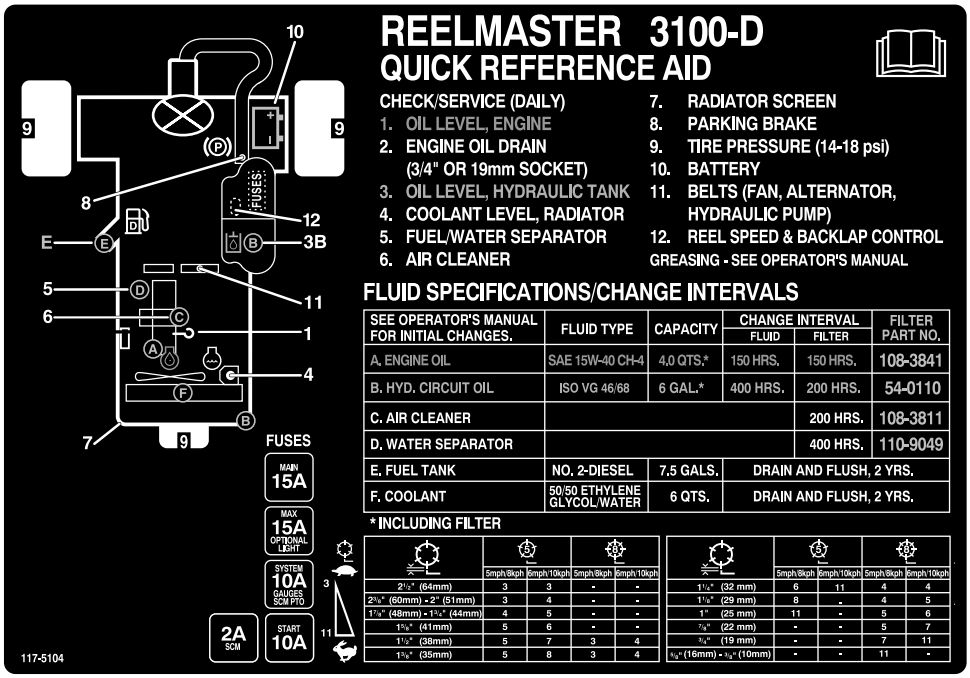
[2] Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan.

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

Anteckningar om särskilda problem

Kontrollen utförd av:		
Artikel	**Datum**	**Information**

Serviceintervallstabell



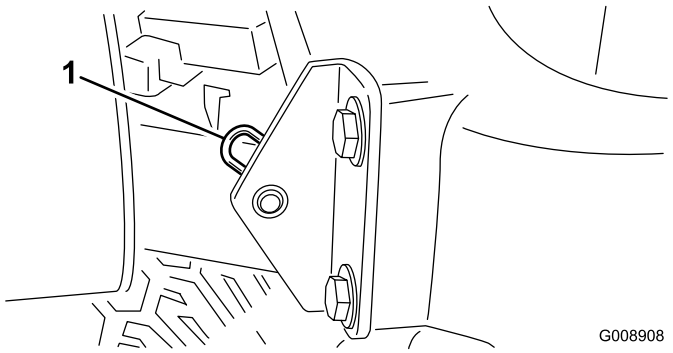
Figur 45

Förberedelser för underhåll

Demontera huven

Motorhuven kan lätt tas av för att underlätta underhållet av maskinens motor och området omkring den.

1. Lossa och öppna motorhuven.
2. Ta bort saxpinnen som fäster motorhuvstappen vid fästskivorna (Figur 46).



Figur 46

1. Saxpinne

3. Skjut motorhuven åt höger, lyft upp den andra sidan och dra ut den från fästena.

Obs: Sätt tillbaka motorhuven genom att utföra stegen i omvänd ordning.

Smörjning

Smörja lagren och bussningarna

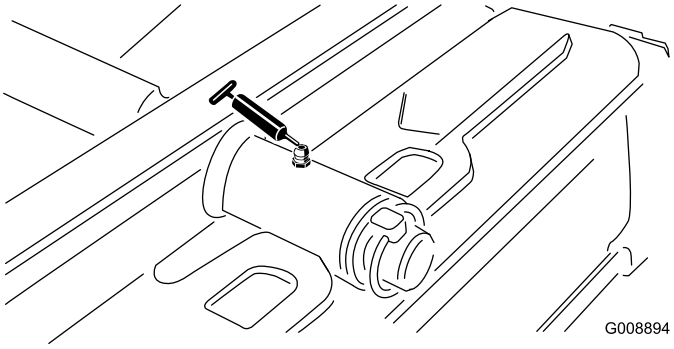
Serviceintervall: Var 50:e timme (Smörj samtliga lager och bussningar dagligen om maskinens används under dammiga och smutsiga förhållanden.)

Var 500:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Maskinen har smörjnipplar som måste smörjas regelbundet med fett nr. 2 på litiumbas för allmänt bruk. Lager och bussningar måste smörjas dagligen vid extremt dammiga och smutsiga arbetsförhållanden. Dammiga och smutsiga arbetsförhållanden kan göra att smuts letar sig in i lager och bussningar vilket leder till ökat slitage. Smörj alla smörjnipplar omedelbart efter att maskinen har tvättats, oavsett det intervall som anges i underhållsschemat.

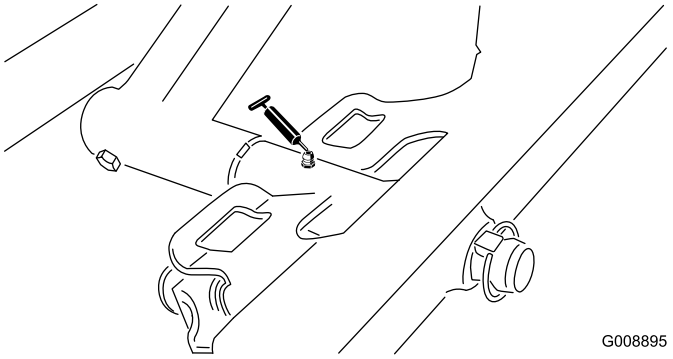
Antal smörjnipplar och deras placering:

- Bakre klippenhetstapp (Figur 47)



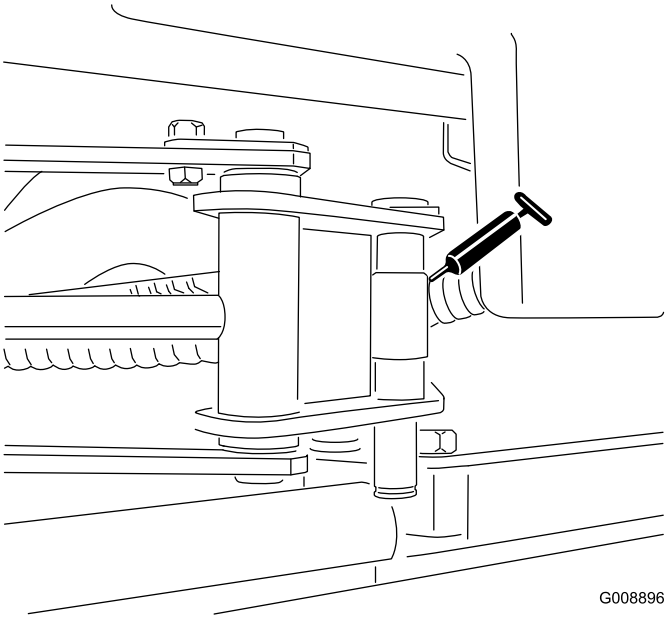
Figur 47

- Främre klippenhetstapp (Figur 48)



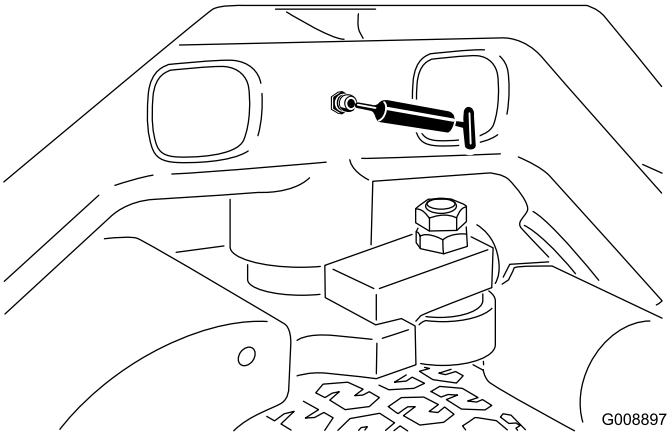
Figur 48

- Sidspolens cylinderändar (2, endast på modell 03170) (Figur 49)



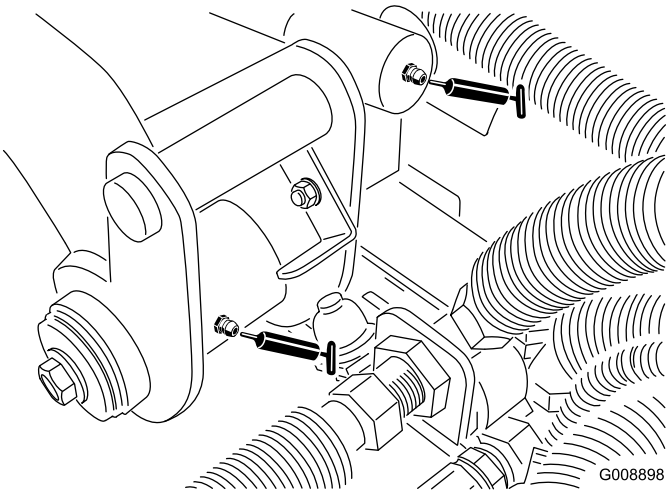
Figur 49

- Styrtapp (Figur 50)



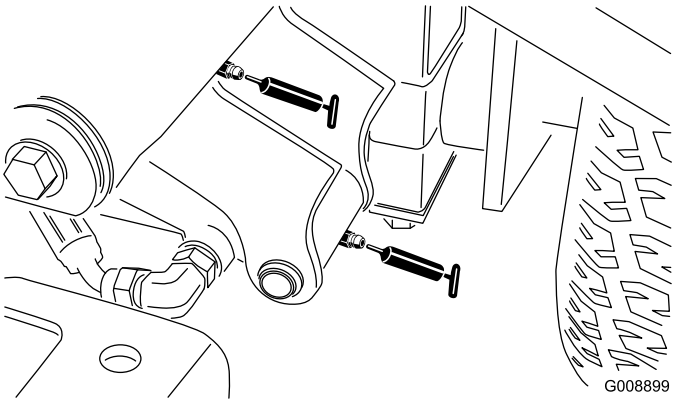
Figur 50

- Bakre lyftarmstapp och lyftcylinder (2) (Figur 51)



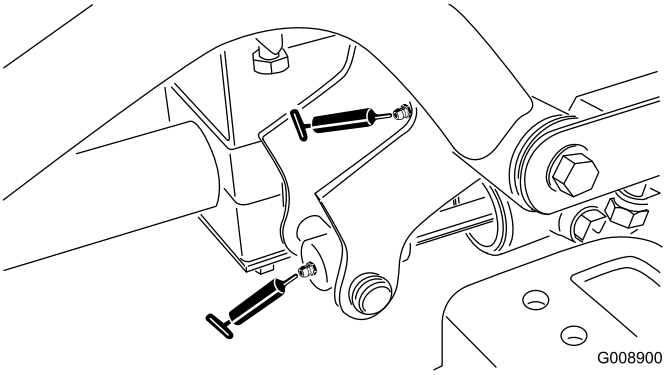
Figur 51

- Främre vänster lyftarmstapp och lyftcylinder (2) (Figur 52)



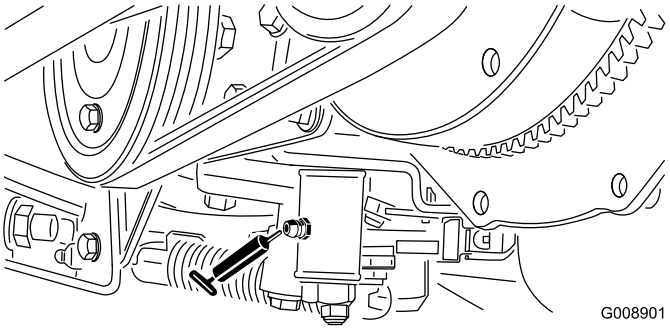
Figur 52

- Främre höger lyftarmstapp och lyftcylinder (2) (Figur 53)



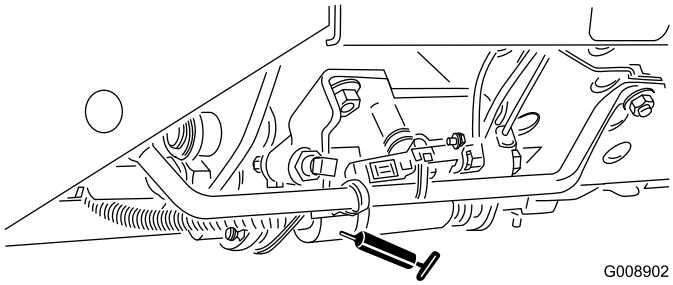
Figur 53

- Justeringsmekanism för neutralläge (Figur 54)



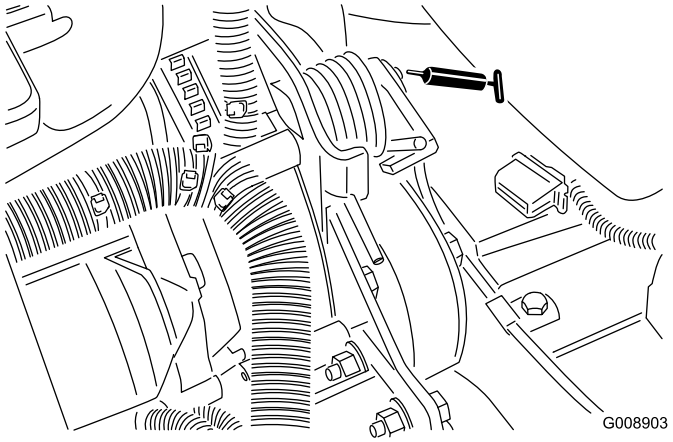
Figur 54

- Skjutreglage för klippning/transport (Figur 55)



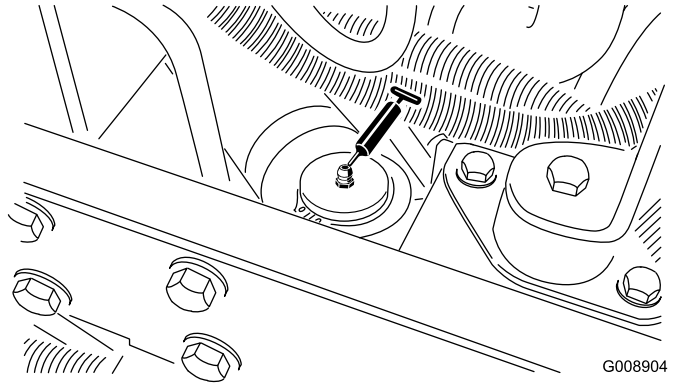
Figur 55

- Remspänningstapp (Figur 56)



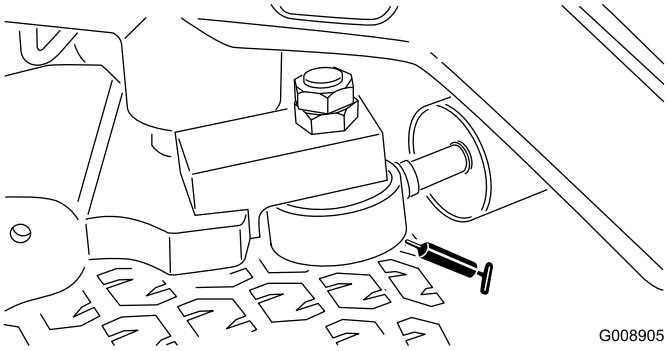
Figur 56

- Styrcylinder (Figur 57)



Figur 57

Obs: Ytterligare en smörjnippel kan monteras i styrcylinderns andra ände, om så önskas. Ta av däcket, montera nippeln, smörj nippeln, ta loss nippeln och fäst pluggen (Figur 58).



Figur 58

Tätade lager

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

De tätade lagren behöver inte smörjas och kräver inget korttidsunderhåll. Detta minimerar den rutinservice som krävs, och minskar risken för gräsmatteskador till följd av fettkontaminering. Dessa tätade lagerenheter har god prestanda och lång livslängd vid normal användning, men periodiska inspektioner av lagerskicket och tätningsintegriteten bör utföras för att undvika driftstopp. Dessa lager bör inspekteras varje säsong, och bytas ut om de är skadade eller slitna. Lager ska fungera jämnt, och inte uppvisa några avvikande tecken som hög värme eller högt ljud, löshet eller tecken på korrosion (rost).

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

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

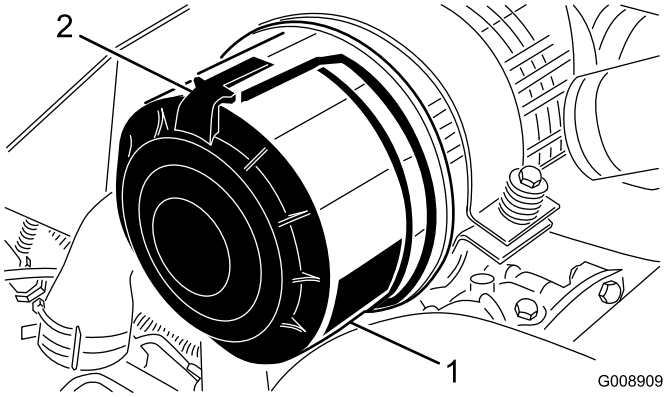
Motorunderhåll

Serva luftrenaren

Serviceintervall: Var 200:e timme (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).

- Undersök luftrenaren för att se om det finns skador som kan orsaka en luftläcka. Byt ut den om den är skadad. Kontrollera hela intagssystemet och leta efter läckor, skador eller lösa slangklämmor.
- Serva luftrenaren vid de intervall som rekommenderas eller oftare om motorns prestanda påverkas av mycket dammiga eller smutsiga förhållanden. Om du byter luftfilter tidigare än nödvändigt ökar risken för att smuts kommer in i motorn när filtret demonteras.
- Se till att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenaren.

1. Lossa spärrhakarna som håller fast luftrenarkåpan på luftrenarhuset (Figur 59).

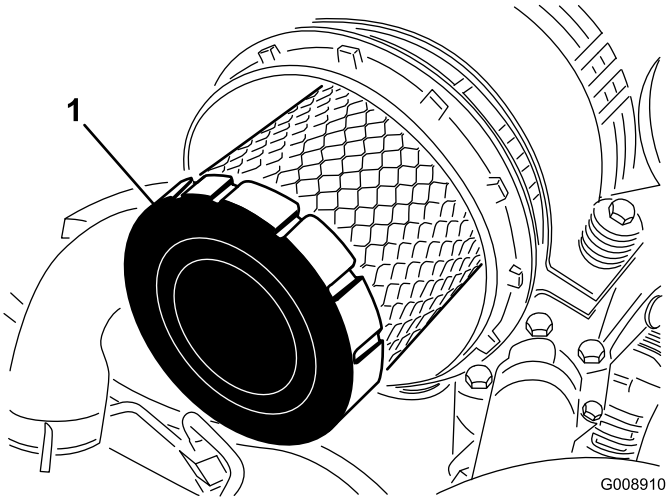


Figur 59

1. Luftrenarkåpa
2. Spärrhake till luftrenare

2. Ta bort kåpan från luftrenarhuset.
3. Använd lågtrycksluft (2,76 bar, ren och torr) innan du avlägsnar filtret för att ta bort stora ansamlingar skräp som har packats mellan huvudfiltrets utsida och skålen. Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna kan tvinga smutsen genom filtret och in i luftintagsröret. Rengöringsprocessen förhindrar att det kommer in skräp i luftintaget när huvudfiltret tas bort.
4. Ta bort och byt ut huvudfiltret (Figur 60).

   Obs: Filtermediet kan skadas om du rengör det använda elementet.



Figur 60

1. Huvudfilter

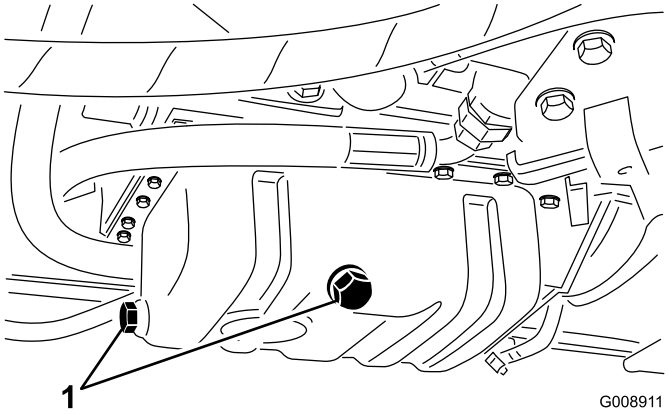
5. Undersök om det nya filtret har några transportskador och kontrollera även filtrets förseglade ände och själva filtret. **Använd inte ett skadat filter.**
6. Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i skålen. **Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.**
7. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan.
8. Ta bort gummiutloppsventilen från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.
9. Montera kåpan och placera gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan ca klockan 5 till klockan 7 sett från änden.
10. Fäst kåpans spärrhakar.

Byta motorolja och filter

Serviceintervall: Efter de första 50 timmarna

Var 150:e timme

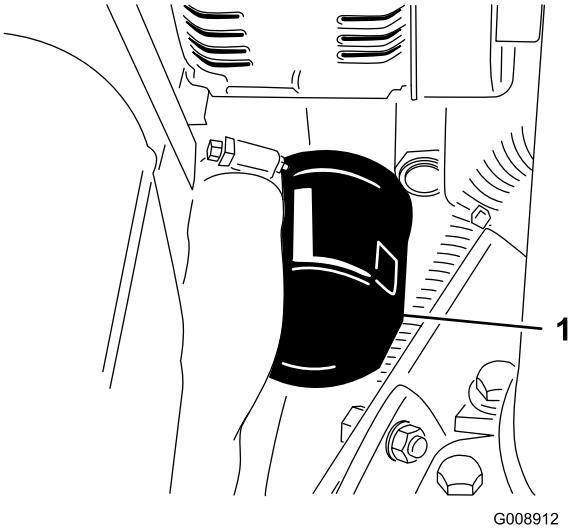
1. Ta bort en av avtappningspluggarna (Figur 61) och låt oljan rinna ned i avtappningskärlet. Sätt tillbaka pluggen när oljan har slutat att rinna.



Figur 61

1. Avtappningsplugg för motorolja

2. Avlägsna oljefiltret (Figur 62).



Figur 62

1. Motoroljefilter

3. Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen och montera oljefiltret. **Dra inte åt för hårt.**
4. Fyll på olja i vevhuset. Se Kontrollera oljenivån i motorn.

Underhålla bränslesystemet

⚠ FARA

Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. En bränslerelaterad brand eller explosion kan skada dig 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 på bränsle i tanken tills det återstår 6 till 13 mm till påfyllningsrörets underkant. 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.**

Serva bränsletanken

Serviceintervall: Vartannat år—Töm och rengör bränsletanken.

Töm och rengör tanken om bränslesystemet har förorenats eller om maskinen ska ställas i förvar under en längre tid. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

Kontrollera bränsleledningar och anslutningar

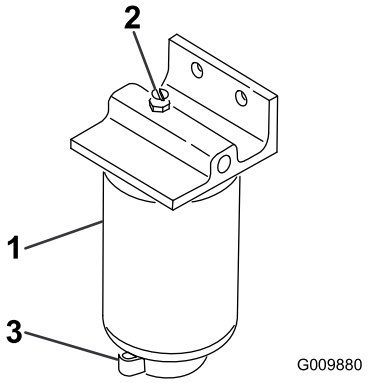
Serviceintervall: Var 400:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Undersök om bränsleledningarna och anslutningarna har skador eller har försämrats på annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar.

Tömma vattenseparatorn

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

1. Sätt en ren behållare under bränslefiltret.
2. Lossa avtappningsventilen i botten på filterskålen (Figur 63).



Figur 63

1. Vattenseparator/filterskål
2. Avluftarplugg
3. Tömningsventil

3. Dra åt ventilen efter tömningen.

Byta ut bränslefilterskålen

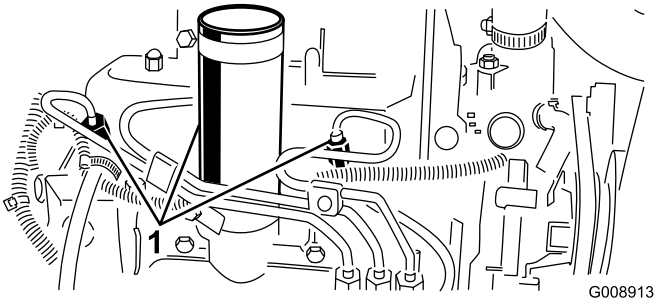
Serviceintervall: Var 400:e timme

1. Rengör området där filterskålen ska monteras (Figur 63).
2. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan.
3. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
4. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.

Lufta insprutarna

Obs: Den här proceduren ska enbart användas om bränslesystemet har luftats genom normal snapsning och motorn inte vill starta, se Luftning av bränslesystemet.

1. Lossa röranslutningen till munstycke nr 1 och hållaren.



Figur 64

1. Bränsleinsprutare

2. Flytta gasreglaget till det snabba läget.
3. Vrid nyckeln i tändningslåset till startläget och observera bränsleflödet runt anslutningen. Vrid tändnyckeln till det avslagna läget när flödet är stadigt.
4. Dra åt röranslutningen ordentligt.
5. Upprepa proceduren för de återstående munstyckena.

Underhålla elsystemet

Underhålla batteriet

Serviceintervall: Var 25:e timme—Kontrollera elektrolytnivån. (Kontrollera var 30:e dag om maskinen har ställts i förvaring.)

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 när du har hanterat batteriet.*

Batteriets elektrolytnivå måste underhållas ordentligt och batteriets ovansida ska hållas ren. Om maskinen förvaras i mycket hög temperatur kommer batteriet att laddas ur snabbare än om maskinen förvaras på en sval plats.

⚠ FARA

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

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.**
- **Ladda batteriet i ett välventilerat utrymme så att gaserna som produceras under laddningen kan avledas.**
- **Eftersom gaserna är explosiva får batterierna inte utsättas för öppna lågor och elektriska gnistor. Rök inte i närheten av batteriet.**
- **Inandning av gaserna kan framkalla illamående.**
- **Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller kopplas bort från batteriposterna.**

Håll rätt elektrolytnivån genom att fylla på med destillerat eller avsaltat vatten. Elektrolytnivån i cellerna ska inte gå högre upp än undersidan av den delade ringen inuti varje cell. Sätt på påfyllningslocken så att ventilerna pekar bakåt (mot bränsletanken).

Håll batteriets ovansida ren genom att tvätta den med jämna mellanrum med en borste som doppats i ammoniak eller

en bikarbonatlösning. Spola ovansidan med vatten efter rengöring. Ta inte bort påfyllningslocken under rengöring.

Batteriets kablar måste vara ordentligt åtdragna på kabelanslutningarna för att ge god elektrisk kontakt.

⚠ VARNING

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

- **Lossa *alltid* batteriets minuskabel (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.**
- ***Anslut* alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**

Om kabelanslutningarna har utsatts för korrosion lossar du kablarna. Minuskabeln (–) lossas först. Skrapa sedan klämmorna och kabelanslutningarna separat. Anslut kablarna. Pluskabeln (+) ansluts först. Bestryk sedan kabelanslutningarna med vaselin.

Viktigt: Vid arbete med elektriska system ska jordledningskabeln (–) alltid kopplas bort först när batterikablarna tas bort, så att kablarna inte skadas av till exempel kortslutning.

Förvaring av batteriet

Om maskinen står i förvaring i mer än 30 dagar, skall batteriet avlägsnas och laddas upp helt och hållet. Förvara det antingen på en hylla eller på maskinen. Låt kablarna vara bortkopplade om de förvaras på maskinen. Förvara batteriet svalt för att undvika att det laddas ur snabbt. Håll batteriet helt uppladdat för att förhindra att det fryser. Ett fullständigt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265–1,299.

Säkringar

Säkringarna sitter under konsolkåpan på maskinen.

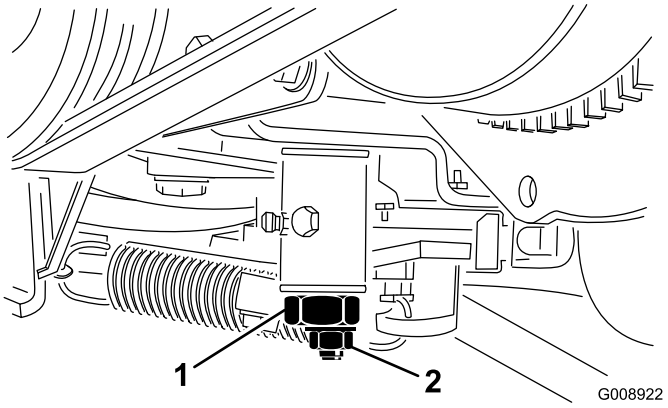
Underhålla drivsystemet

Justera drivningens neutralinställning

Justera drivkammen om maskinen rör sig när gaspedalen är i neutralläget.

1. Parkera maskinen på en plan yta och stäng av motorn.
2. Lyft ett framhjul och ett bakhjul från golvet och sätt stödklossar under ramen.

   Obs: Ett framhjul och ett bakhjul måste vara lyfta från marken, annars rör maskinen sig under justeringen.
3. Lossa låsmuttern på justeringskammen för hjuldrivningen (Figur 65).



Figur 65

1. Hjuldrivningens justeringskam
2. Låsmutter

4. Starta motorn och vrid kamhexen i bägge riktningarna för att avgöra neutrallägets mittpunkt.
5. Dra åt låsmuttern som håller fast justeringen.
6. Stäng av motorn.
7. Ta bort stödklossarna och sänk ned maskinen till verkstadsgolvet. Testkör maskinen och kontrollera att den inte kryper.

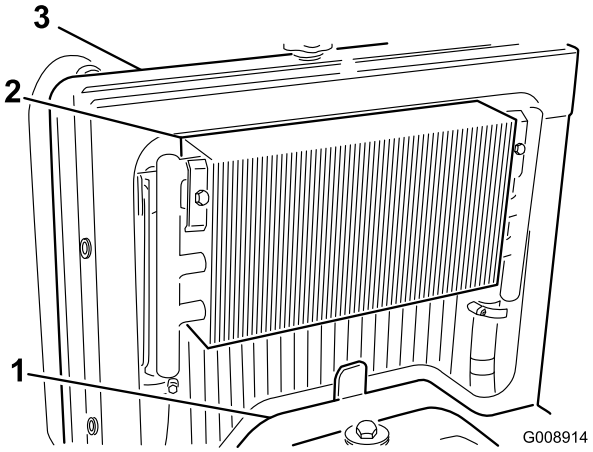
Underhålla kylsystemet

Rengöra motorns kylsystem

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

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

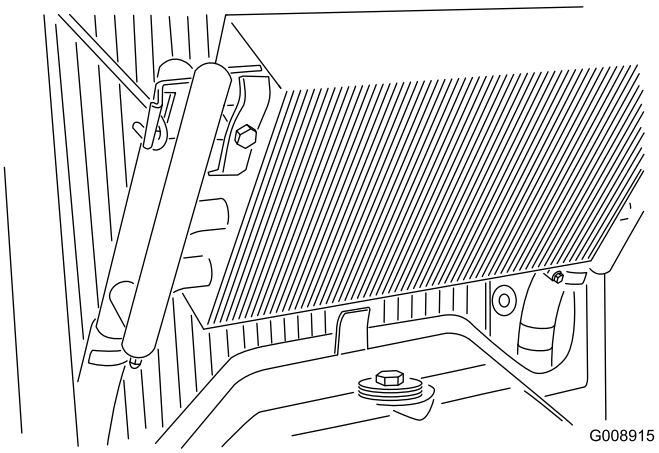
1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Rengör motorområdet noga och ta bort allt skräp.
3. Ta bort åtkomstpanelen (Figur 66).



Figur 66

1. Åtkomstpanel
2. Oljekylare
3. Kylare

4. Lås upp oljekylaren och luta den bakåt (Figur 67).



Figur 67

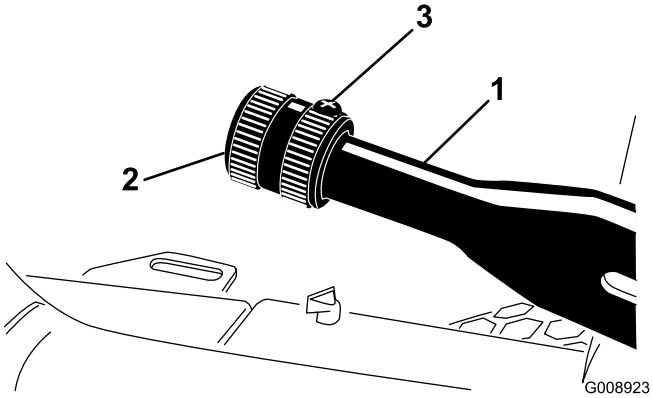
5. Rengör noga båda sidor av oljekylaren och kylaren med vatten eller tryckluft.
6. Sätt tillbaka oljekylaren på sin plats.
7. Sätt tillbaka åtkomstpanelen och stäng huven.

Underhålla bromsarna

Justera parkeringsbromsen

Serviceintervall: Var 200:e timme—Kontrollera parkeringsbromsens inställning.

1. Lossa ställskruven som fäster ratten på parkeringsbromsspaken (Figur 68).



Figur 68

1. Parkeringsbromsspak
2. Ratt
3. Ställskruv

2. Vrid ratten tills kraften för att använda spaken är 41–68 Nm.
3. Dra åt ställskruven när rätt justering har uppnåtts.

Underhålla remmarna

Serva motorremmarna

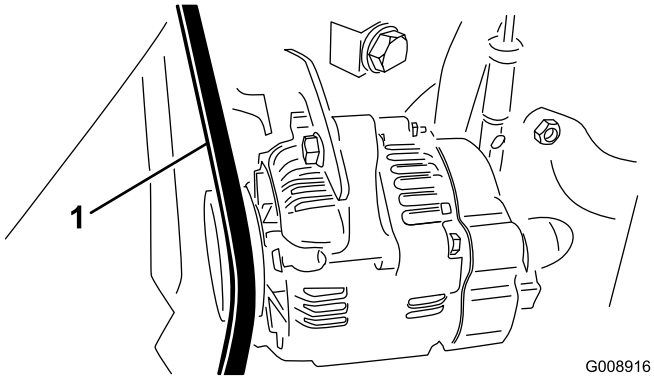
Serviceintervall: Efter de första 10 timmarna—Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.

Var 100:e timme—Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.

Spänna generator-/fläktremmen

1. Öppna motorhuven.
2. Kontrollera spänningen genom att trycka ned generator-/fläktremmen mittemellan generatorn och vevaxelskivorna med en kraft på 30 Nm (Figur 69).

   Obs: Remmen ska böjas ned 11 mm.



Figur 69

1. Generator-/fläktrem

3. Utför följande procedur om nedböjningen inte är korrekt:
   A. Lossa bulten som fäster staget vid motorn och bulten som fäster generatorn vid staget.
   B. För in en bändstång mellan generatorn och motorn och bänd upp generatorn.
   C. När korrekt remspänning har uppnåtts drar du åt bultarna som fäster generatorn och staget för att säkra justeringen.

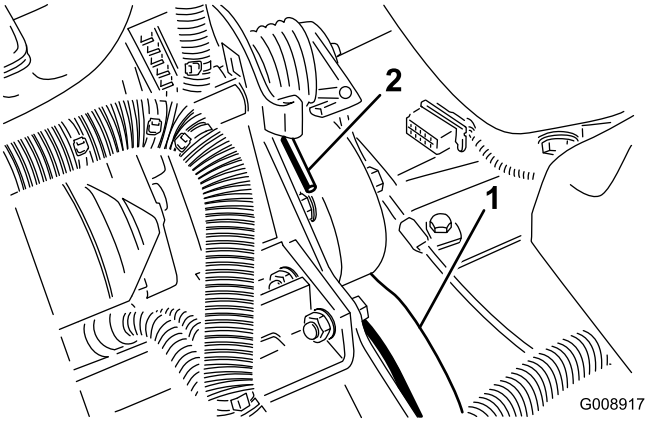
Byta ut hydrostatdrivremmen

1. För in en nyckel eller en liten rörbit på remspänningsfjäderns ände.

   ⚠ VARNING

   Var försiktig när du lättar på fjäderns spänning eftersom den är under stor belastning.

2. Tryck fjäderänden (Figur 70) nedåt och framåt för att kroka av den från fästet och lätta på fjäderspänningen.



Figur 70

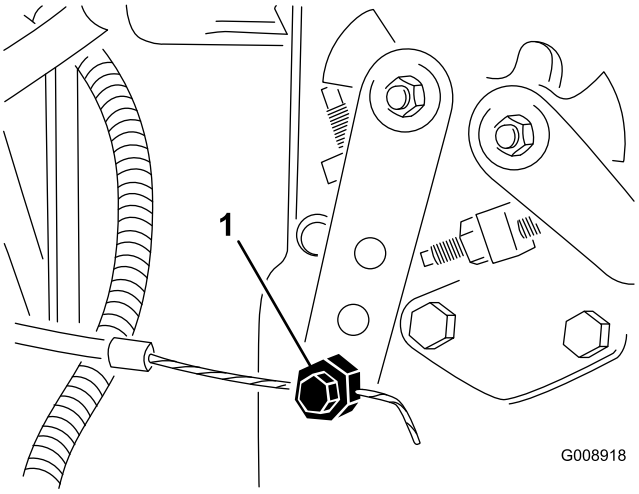
1. Hydrostatdrivrem
2. Fjäderände

3. Byt ut remmen.
4. Spänn fjädern genom att utföra stegen i omvänd ordning.

Underhålla styrsystemet

Justera gasreglaget

1. För gasreglaget till det bakre läget så att det stannar mot skåran i instrumentpanelen.
2. Lossa gasreglagekabelns kontaktdon på spaken vid insprutningspumpen (Figur 71).



Figur 71

1. Reglagearm för insprutningspump

3. Håll insprutningspumpens spak mot det nedre tomgångsstoppet och dra åt kabelns kontaktdon.
4. Lossa skruvarna som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
5. Skjut fram gasreglaget så långt det går.
6. Skjut på stopplåten tills den vidrör gasreglagespaken och dra åt skruvarna som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
7. Om gasreglaget inte stannar i rätt läge under körning drar du åt låsmuttern som används för att ställa in gasreglagets friktion till ett moment på 5–6 Nm.

   Obs: Den maximala kraft som krävs för att använda gasreglaget bör vara 27 Nm.

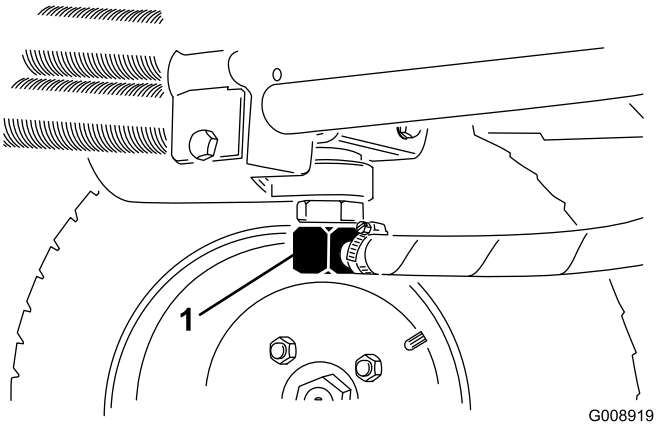
Underhålla hydraulsystemet

Byta hydraulvätskan

Serviceintervall: Var 400:e timme

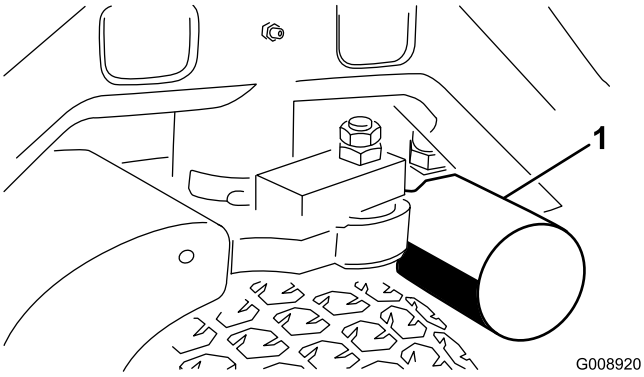
Kontakta en Toro-distributör om vätskan förorenas, eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart jämfört med ren vätska.

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Lossa hydraulledningen (Figur 72) eller avlägsna hydraulfiltret (Figur 73) och låt hydraulvätskan rinna ned i ett avtappningskärl.



Figur 72

1. Hydraulledning

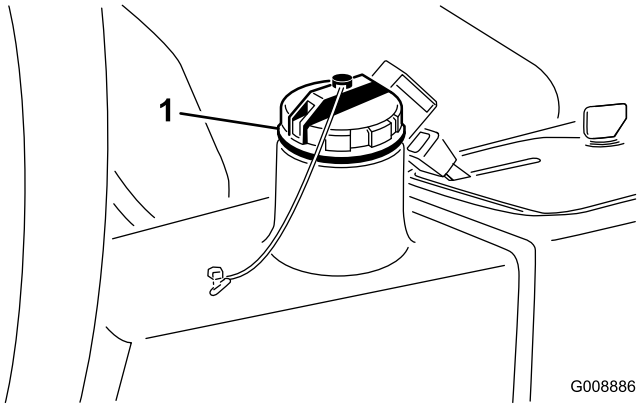


Figur 73

1. Hydraulfilter

3. Sätt tillbaka hydraulledningen när hydraulvätskan har slutat att droppa.
4. Fyll tanken (Figur 74) med ca 13,2 liter hydraulvätska; se Kontrollera hydraulsystemet.

   Viktigt: Använd endast specificerade hydrauloljor. Andra vätskor kan skada hydraulsystemet.



Figur 74

1. Hydraultankens påfyllningslock

5. Sätt på tanklocket, starta motorn och använd samtliga hydraulreglage så att hydraulvätskan sprids i hela systemet.
6. Kontrollera om det finns läckage, och stäng sedan av motorn.
7. Kontrollera nivån och fyll på så mycket att nivån når upp till FULL-markeringen på oljestickan. **Fyll inte på för mycket.**

Byta hydraulfiltret

Serviceintervall: Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Använd originalfilter från Toro (artikelnr 54-0110) vid byte.

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Nyp av slangen till filtrets fästplatta.
3. Rengör runt området där filtret ska monteras.
4. Placera ett avtappningskärl under filtret (Figur 73) och avlägsna filtret.
5. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulvätska.
6. Kontrollera att fästplattan på filtret är ren, skruva på filtret tills packningen ligger mot fästplattan och dra sedan åt filtret ett halvt varv.
7. Lossa slangen till filtrets fästplatta.
8. Starta motorn och låt den gå i ca två minuter för att lufta systemet.
9. Stäng av motorn och undersök om det finns läckor.

Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna för att se om det finns tecken på läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage eller kemiskt slitage. Reparera alla skador innan du kör maskinen igen.

⚠ VARNING

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

- **Se till att alla hydraulvätskeslangar och -ledningar är i gott skick samt 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 träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan tränger in i huden.**

Övrigt underhåll

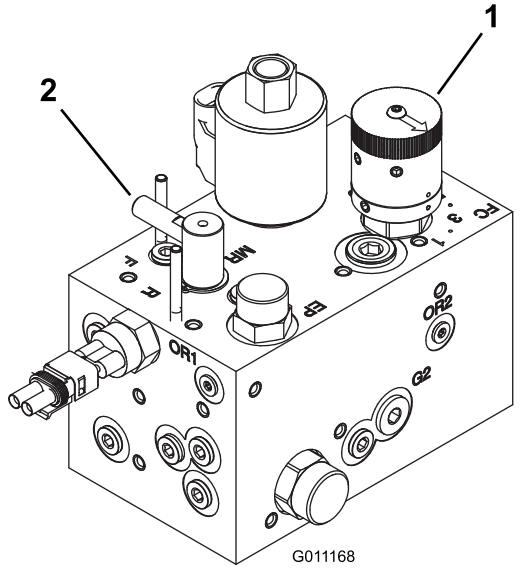
Slipa klippsystemet

⚠ FARA

Rör inte cylindrarna. Det kan orsaka personskada eller dödsfall.

- **Stick aldrig in händer eller fötter i cylinderområdet när motorn är igång.**
- **Under slipning kan cylindrarna få motorstopp och sedan starta igen.**
- **Försök inte starta cylindrarna igen med handen eller foten.**
- **Justera inte cylindrarna medan motorn är igång.**
- **Om cylindern stannar stänger du av motorn innan du försöker att lossa cylindern.**

1. Ställ maskinen på en ren, plan yta, sänk ned klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Ta bort konsolkåpan för att frilägga reglagen.
3. Vrid slipningsreglaget till slipläget (R). Vrid cylinderhastighetsreglaget till läge 1 (Figur 75).



Figur 75

1. Cylinderhastighetsreglage 2. Slipningsreglage

Obs: Sätesbrytaren är förbikopplad när slipningsreglaget är i slipningsläget. Föraren behöver inte sitta på sätet, men parkeringsbromsen måste vara ilagd för att motorn ska gå.

Viktigt: Vrid inte slipningsreglaget från klippläget till slipningsläget när motorn är i gång. Det kan skada cylindrarna.

4. Justera kontakten mellan cylindern och underkniven så att den lämpar sig för slipning på alla klippenheter. Starta motorn och ställ in den på låg tomgång.
5. Aktivera cylindrarna genom att aktivera kraftuttagsreglaget på instrumentbrädan.
6. Stryk på slippasta med en borste med långt skaft.
7. Om du vill justera klippenheterna under slipningen ska du stänga av cylindrarna och motorn. Upprepa steg 4 till 6 när du har gjort justeringarna.
8. När slipningen är klar stoppar du motorn, vrider slipningsreglaget till klippläget (F), ställer in cylinderhastigheten på önskad klippinställning och tvättar bort all slippasta från klippenheterna.

Obs: Ytterligare instruktioner och procedurer för slipning finns i TOROs manual om vässning av cylinder- och rotorklippare med artikelnr 80–300SL.

Obs: Dra en fil över underknivens framsida när slipningen har avslutats så blir skäreggen bättre. Det avlägsnar eventuella grader ("skägg") eller ojämna kanter som kan uppstå på skäreggen.

Förvaring

Förberedelser inför säsongsförvaring

Följ nedanstående procedurer om maskinen ska stå i förvaring i över 30 dagar.

Traktorenhet

1. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
2. Kontrollera däcktrycket. Pumpa alla traktorenhetens däck till 0,97–1,24 bar.
3. Kontrollera fästelementen och dra åt dem om de är lösa.
4. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
6. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
   A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
   B. Ta ut batteriet.
   C. Innan förvaring ska batteriet laddas långsamt i 24 timmar. Laddningen ska upprepas var 60:e dag för att förhindra att batteriet blysulfateras.

      Obs: Håll batteriet helt uppladdat för att förhindra att det fryser. Ett fullständigt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265–1,299.

   D. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
   E. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
   F. Förvara batteriet antingen på en hylla eller på maskinen i ett svalt utrymme. Låt kablarna vara urkopplade om batteriet förvaras på maskinen.

Motor

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret.
3. Montera ett nytt oljefilter.
4. Fyll på oljekärlet med ca 3,8 liter SAE 15W-40-motorolja.
5. Starta motorn och kör den på tomgång i ca två minuter.
6. Stäng av motorn.
7. Töm allt bränsle från bränsletanken, bränsleledningarna, bränslefiltret och vattenseparatorn.
8. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
9. Säkra bränslesystemets alla nipplar.
10. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
11. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
12. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på vid behov så att maskinen klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

Toros heltäckande garanti

Begränsad garanti

Fel och produkter som omfattas

The Toro Company och dess dotterbolag Toro Warranty Company garanterar gemensamt, och i enlighet med ett avtal dem emellan, att din Toro-produkt (”produkten”) är utan material- och tillverkningsfel i två år eller 1 500 arbetstimmar*, beroende på vilket som inträffar först. Den här garantin gäller för alla produkter förutom luftare (och för dem finns det separata garantiförklaringar). Om ett fel som omfattas av garantin föreligger, kommer vi att reparera produkten utan kostnad för dig. Detta omfattar feldiagnos, arbete, reservdelar och transport. Den här garantin börjar gälla det datum då produkten levereras till den ursprungliga köparen i återförsäljarledet.
* Produkt som är utrustad med en timmätare.

Anvisningar för garantiservice

Du är ansvarig för att meddela produktdistributören eller den auktoriserade återförsäljaren som du köpte produkten av så snart du tror att något fel som omfattas av garantin föreligger. Om du behöver hjälp med att hitta en produktdistributör eller en auktoriserad återförsäljare, eller om du har några frågor som rör dina rättigheter och skyldigheter beträffande garantin, kan du kontakta oss på:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 eller +1-800-952-2740
E-post: commercial.warranty@toro.com

Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra det underhåll och de justeringar som krävs, i enlighet med anvisningarna i *bruksanvisningen*. Om du inte utför nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar kan detta leda till att ett eventuellt garantianspråk inte godkänns.

Produkter och fel som inte omfattas

Alla produkt- eller funktionsfel som inträffar inom garantiperioden beror inte på material- eller tillverkningsfel. Den här garantin omfattar inte följande:

- Produktfel som orsakas av att andra reservdelar än Toro-originaldelar används eller av att extra, modifierade tillbehör och produkter som inte har tillverkats av Toro monteras och används. I vissa fall erbjuder tillverkaren en separat garanti för sådana produkter.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas. Garantianspråk kan komma att underkännas om Toro-produkten inte underhålls i enlighet med anvisningarna i stycket Rekommenderat underhåll i *bruksanvisningen*.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Slitdelar som förbrukas vid användning, förutom om dessa visar sig vara defekta. Exempel på slitdelar som förbrukas eller slits ut vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, bromsklossar, bromsbelägg, lamellbelägg, knivar, cylindrar, valsar och lager (tätade eller smörjbara), underknivar, tändstift, svänghjul och svänghjulslager, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler m.m.
- Fel som orsakats av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, användning av bränslen, kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, konstgödningsmedel, vatten eller kemikalier m.m. som ej har godkänts.
- Fel eller problem med prestandan på grund av att bränslen (t.ex. bensin, diesel eller biodiesel) som inte uppfyller respektive industristandarder har använts.
- Normalt förekommande buller, vibrationer, slitage och försämringar.
- Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor, repor på dekaler och fönster m.m.

Reservdelar

Reservdelar som planeras att bytas ut i samband med nödvändigt underhåll omfattas endast av garantin under perioden fram till den planerade tidpunkten för utbytet av delen. Delar som byts ut i enlighet med den här garantin omfattas av garantin under hela den återstående produktgarantin och tillfaller Toro. Toro fattar det slutliga beslutet om huruvida en befintlig del eller enhet ska repareras eller bytas ut. Toro har rätt att använda omarbetade reservdelar vid garantireparationer.

Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier:

Djupurladdnings- och litiumjonbatterier har en total livslängd på ett visst antal kilowattimmar. Den totala livslängden kan förlängas eller förkortas genom olika drift-, laddnings- och underhållstekniker. I och med att batterierna i produkten används, förkortas användningstiden mellan laddningsintervallen gradvis till dess att batterierna är helt förbrukade. Det är ägaren till produkten som ansvarar för att ersätta batterier som förbrukas genom normal användning. Batterierna måste kanske bytas ut under garantiperioden, och det sker då på ägarens bekostnad. Obs! (endast litiumjonbatterier): Garantin för litiumjonbatterier är begränsad och beräknas proportionellt från år tre till fem baserat på användningstid och antal förbrukade kilowattimmar. Se *bruksanvisningen* för mer information.

Ägaren bekostar underhållet

Den vanliga service som krävs för Toro-produkter omfattar bland annat att finjustera motorn, smörja, rengöra och polera maskinen, byta filter och kylvätska samt att utföra det underhåll som rekommenderas. Sådan service får ägaren själv bekosta.

Allmänna villkor

Reparation av en auktoriserad Toro-distributör eller Toro-återförsäljare är den enda kompensation som du har rätt till under denna garanti.

Varken The Toro Company eller Toro Warranty Company är ansvariga för indirekta eller oförutsedda skador eller följdskador i samband med användningen av de Toro-produkter som omfattas av denna garanti. Detta inkluderar alla kostnader eller utgifter för att tillhandahålla ersättningsutrustning eller service under rimliga perioder med funktionsfel eller avsaknad av möjlighet av använda produkten medan reparationer som omfattas av garantin utförs. Med undantag för den emissionsgaranti som nämns nedan, och endast om denna är tillämplig, finns ingen annan uttrycklig garanti. Alla indirekta garantier i fråga om säljbarhet och användningslämplighet är begränsade till denna uttryckliga garantis varaktighet.

I vissa stater är det inte tillåtet att undanta oförutsedda skador eller följdskador, eller tidsbegränsa en indirekt garantis varaktighet, och i dessa fall är det möjligt att ovanstående undantag och begränsningar inte gäller. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter, och du kan även ha andra rättigheter som varierar från stat till stat.

Anmärkning om motorgarantin:

Emissionskontrollsystemet på produkten kan omfattas av en separat garanti som uppfyller de krav som fastställts av den amerikanska miljömyndigheten (Environmental Protection Agency, EPA) och/eller Kaliforniens luftskyddsmyndighet (California Air Resources Board, CARB). Tidsbegränsningarna som anges ovan är inte tillämpliga i fråga om garantin för emissionskontrollsystem. Se garantiförklaringen om emissionskontroll som medföljer produkten eller finns i motortillverkarens dokumentation för ytterligare information.

Andra länder än USA och Kanada

Kunder som har köpt Toro-produkter som exporterats från andra länder än USA eller Kanada ska kontakta sin Toro-distributör (återförsäljare) för att få garantipolicyn för sitt eget land eller sin provins eller stat. Om du av någon anledning är missnöjd med din distributörs service eller har svårt att få garantiupplysningar kontaktar du Toro-importören.