Form No. 3364-802 Rev B

TORO®

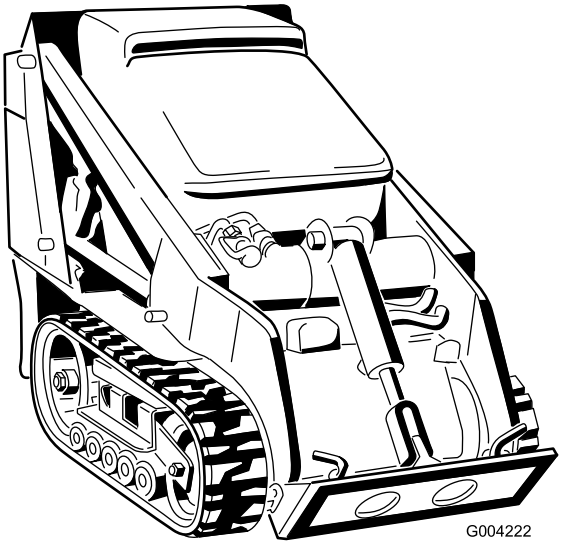
Count on it.

Bruksanvisning

# TX 525 Kompaktlastare

**Modellnr 22323—Serienr 290000501 och högre**

**Modellnr 22324—Serienr 290000501 och högre**




CE

Om du vill registrera din produkt eller hämta en bruksanvisning eller reservdelskatalog utan extra kostnad kan du gå till www.Toro.com.

Översättning av originalet (SV)

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

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

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

I vissa regioner måste maskinens motor vara utrustad med en gnistsläckare på grund av lokala eller nationella bestämmelser. Därför finns det gnistsläckare som tillbehör. Om du behöver en gnistsläckare kontaktar du din Auktoriserad Toro-återförsäljare.

Toros originalgnistsläckare är godkända av USDA Forestry Service.

**Viktigt: Det är ett brott mot avsnitt 4222 i Kaliforniens Public Resource Code att använda eller köra motorn på skogs-, busk eller grästäckt mark utan en gnistsläckare som är i fullgott skick, eller så är motorn begränsad, utrustad och underhållen för att förhindra brand. Andra stater eller federala områden kan ha liknande lagar.**

**Den för motorn bifogade *bruksanvisningen* tillhandahålles för information som avser den amerikanska miljömyndighetens – Environmental Protection Agency (EPA) och Kaliforniens lagstiftning för utsläppskontroll för utsläppssystem, underhåll och garanti. En extra bruksanvisning kan direktbeställas från motortillverkaren.**

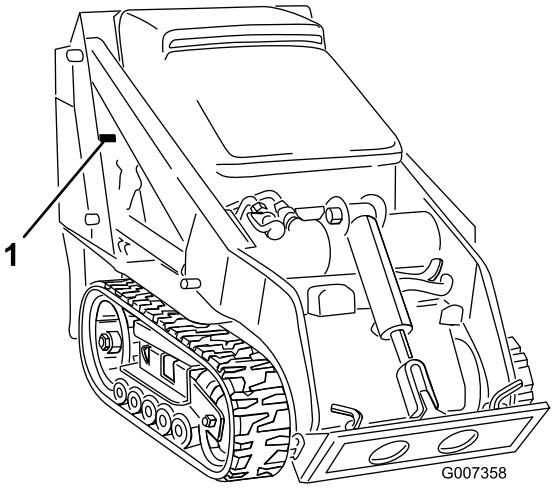
# Introduktion

Den här maskinen är en kompaktlastare som är avsedd att användas till att flytta jord och material på olika sätt vid landskaps- och byggarbete. Den är utformad för att kunna användas med en rad olika specialredskap.

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.

Kontakta gärna Toro direkt på www.Toro.com för information om produkter och tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller för att registrera din produkt.

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




**Figur 1**

1. Modell- och serienummer

**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 värd att notera.

**© 2010—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
Ljudtrycksnivå Vattenpass ..... 6
Ljudstyrka ..... 7
Vibrationsnivå ..... 7
Stabilitetsdata ..... 8
Lutningsindikator ..... 9
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 10
Produktöversikt ..... 14
Reglage ..... 14
Specifikationer ..... 17
Tillbehör ..... 17
Körning ..... 18
Fylla på bränsle ..... 18
Fylla på bränsletanken ..... 18
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 19
Kontrollera hydrauloljenivån ..... 20
Kontrollera, fylla på och lufta kylvätskan ..... 21
Lufta bränslesystemet ..... 22
Starta och stänga av motorn ..... 22
Stoppa traktorenheten ..... 23
Flytta en traktorenhet som är ur funktion ..... 23
Användning av cylinderlåset ..... 23
Använda redskap ..... 24
Surra traktorenheten vid transport ..... 26
Att lyfta traktorenheten ..... 26
Underhåll ..... 27
Rekommenderat underhåll ..... 27
Förberedelser för underhåll ..... 28
Öppna motorhuven ..... 28
Stänga motorhuven ..... 28
Öppna den bakre åtkomstpanelen ..... 29
Stängning av bakre åtkomstpanel ..... 29
Ta bort sidoskärmarna ..... 29
Montera sidoskärmarna ..... 29
Smörjning ..... 30
Smörja traktorenheten ..... 30
Motorunderhåll ..... 30
Serva luftrenaren ..... 30
Serva motoroljan ..... 31
Underhålla bränslesystemet ..... 33
Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna ..... 33
Tömma bränslefiltret/vattenseparatorn ..... 33
Byta bränslefilterskålen och det inbyggda filtret ..... 33
Tömma bränsletanken ..... 34
Underhålla elsystemet ..... 34
Serva batteriet ..... 34
Underhålla drivsystemet ..... 37
Service av larvband ..... 37
Underhålla kylsystemet ..... 40
Serva kylsystemet ..... 40
Underhålla remmarna ..... 41
Kontrollera hydraulpumpremmens skick ..... 41
Kontrollera generator-/fläktremmens spännkraft ..... 41
Underhålla styrsystemet ..... 42
Justera drivreglagets inriktning ..... 42
Justera drivreglagets neutralläge ..... 42
Ställa in drivreglagets spårning, läge helt framåt ..... 43
Underhålla hydraulsystemet ..... 44
Byta hydraulfiltret ..... 44
Byta hydraulvätskan ..... 44
Kontrollera hydraulledningarna ..... 45
Rengöring ..... 46
Ta bort skräp från traktorenheten ..... 46
Rengöring av chassit ..... 46
Förvaring ..... 46
Felsökning ..... 47
Scheman ..... 50

# Säkerhet

**Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. Minska risken för skador genom att följa säkerhetsinstruktionerna och alltid vara uppmärksam på varningssymbolen ⚠, som anger: *VAR FÖRSIKTIG*, *VARNING* eller *FARA* – ”anvisning för personsäkerhet”. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till personskador eller dödsfall.**

# Säker driftspraxis

Maskinen kan slita av händer och fötter. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att förhindra allvarliga personskador och dödsfall.

**⚠ VARNING**

**Motoravgaser innehåller koloxid, ett luktfritt, dödligt gift som är livshotande.**

**Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.**

## Utbildning

- Läs *bruksanvisningen* och annat utbildningsmaterial. Om en eller flera förare eller mekaniker inte kan läsa texten är det ägarens ansvar att förklara innehållet i materialet för dem.
- Lär dig hur man använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverorgan och säkerhetsskyltar.
- Alla förare och mekaniker måste få utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användarna.
- Låt aldrig barn eller personer som inte har fått nödvändig utbildning köra eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa användarens ålder.
- Ägaren/användaren kan förebygga och ansvarar för olyckor eller skador som han/hon utsätter sig själv och andra människor eller egendom för.

## Förberedelser

- 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 har godkänts av tillverkaren.
- Använd lämpliga kläder, inklusive hjälm, skyddsglasögon, långbyxor, skyddsskor och hörselskydd. Långt hår, löst sittande kläder eller smycken kan trassla in sig i rörliga delar.
- Undersök området där utrustningen kommer att användas och avlägsna alla föremål som stenar, leksaker och ståltråd som kan kastas omkring av maskinen.
- Var extra försiktig vid hantering av bränsle. Dessa bränslen är brandfarliga och dess ångor är explosiva.
  - Använd endast en godkänd behållare
  - Ta aldrig bort tanklocket eller fyll på olja när motorn är igång. Låt motorn svalna före bränslepåfyllning. Rök inte.
  - Fyll aldrig på eller tappa ur bränsle ur maskinen inomhus.
- Kontrollera att operatörskontroller, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

## Användning

- Kör aldrig motorn i ett slutet utrymme.
- Använd endast maskinen i bra belysning, och undvik gropar och dolda faror.
- Se till att alla drivhjul är i neutralläge och att parkeringsbromsen är inkopplad innan du startar motorn. Starta endast motorn från förarsätet.
- Sakta ned och var extra försiktig vid körning på lutande underlag. Kör endast i rekommenderad riktning på lutningar. Gräsförhållandena kan påverka maskinens stabilitet.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger på lutande underlag.
- Kör aldrig maskinen om inte skydden sitter säkert. 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.
- Stanna på jämnt underlag, sänk redskapen, koppla ur extrahydrauliken, lägg i parkeringsbromsen och stäng av motorn innan du lämnar förarsätet, oavsett orsak.
- Håll händer och fötter borta från rörliga tillbehör/delar.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Kör aldrig passagerare och håll husdjur och kringstående på avstånd.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer.
- Kör inte maskinen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.

- Var försiktig när du lastar maskinen på eller av en släpvagn eller lastbil.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.
- Läs alla bruksanvisningar för redskapen.
- Innan du använder traktorenheten, kontrollera att inga andra personer finns i närheten. Stäng av traktorenheten om någon kommer i närheten av arbetsområdet.
- Lämna aldrig en traktorenhet igång och utan uppsikt. Sänk alltid ned lastarmarna, stäng av motorn, dra åt parkeringsbromsen och ta ur nyckeln innan du lämnar maskinen.
- Överskrid inte märkvärdena vid drift eftersom traktorenheten då kan bli instabil vilket kan leda till att man förlorar kontrollen.
- Bär inte lasten med armarna upphöjda. Håll alltid lasten nära marken.
- Överlasta inte redskapen och håll alltid lasten inom tillåtna gränsvärden när lastarmarna höjs upp. Stockar, byggskivor och andra föremål kan glida ner längs lastarmarna och orsaka personskador.
- Ryck aldrig i reglagen; använd en stadig och jämn rörelse.
- Se upp för trafik under arbete vid vägar och vid korsning av väg.
- Vidrör inga delar som kan vara heta efter att ha varit igång. Låt dem svalna innan du försöker utföra underhåll, justering eller service.
- Se alltid till att det finns tillräckligt med utrymme ovanför dig (dvs. grenar, dörrar, elektriska sladdar) innan du kör under några föremål och vidrör dem inte.
- Se till att traktorenheten bara används i områden där det inte finns några hinder i närheten av föraren. Om man inte ser till att hålla tillräckligt avstånd till träd, väggar och andra hinder kan skador orsakas när traktorenheten backas och föraren inte är uppmärksam på omgivningarna. Använd endast enheten i områden där det finns så mycket fritt utrymme att föraren kan manövrera produkten på ett säkert sätt.
- Före grävning ska alla nedgrävda ledningar, rör etc. märkas ut. Gräv inte i det markerade området.
- Lokalisera de områden där klämrisk förekommer. Dessa har markerats på traktorenheten och på redskapen. Håll händer och fötter på behörigt avstånd från dessa områden.
- Innan traktorenheten används med ett redskap måste du kontrollera att redskapet är korrekt monterat.
- Blixtnedslag kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om det blixtrar eller åskar i området ska maskinen inte användas. Sök skydd.

## Arbete på sluttningar

Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av förlorad kontroll eller tippning. Sådana olyckor kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Alla sluttningar kräver extra försiktighet.

- Kör inte traktorenheten på lutande underlag eller i sluttningar som överskrider de vinklar som rekommenderas i Stabilitetsdata (sida 8), eller de som anges i redskapets *bruksanvisning*. Se även Lutningsindikator (sida 9).
- **Vid körning uppför och nedför lutningar ska traktorenhetens tunga ände vara riktad mot uppförsbacken.** Ändringar av viktfördelningen. En tom skopa gör att den bakre änden av traktorenheten blir den tunga änden men om skopan är fylld kommer den främre änden av traktorenheten att vara den tunga änden. De flesta andra redskap gör att den främre delen av traktorenheten blir den tunga änden.
- Om man höjer upp lastarmarna vid körning på lutande underlag påverkas maskinens stabilitet. Vid körning på lutande underlag ska lastarmarna hållas i nedsänkt läge där det är möjligt.
- Om man tar loss ett redskap när traktorenheten befinner sig på lutande underlag kommer den bakre delen av traktorenheten att bli den tyngre delen. Läs Stabilitetsdata (sida 8) för att avgöra om redskapet kan tas loss på ett säkert sätt när maskinen står på det lutande underlaget.
- Ta bort hinder som t.ex. stenar, grenar, etc. från arbetsområdet. Se upp för gropar, fåror eller gupp eftersom ojämn terräng kan välta traktorenheten. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs.
- Använd endast redskap godkända av Toro. Redskap kan förändra traktorenhetens stabilitet och driftegenskaper. Garantin kan upphöra att gälla om du använder redskap som ej har godkänts.
- Alla rörelser i sluttningar ska ske långsamt och gradvis. Gör inga plötsliga ändringar i hastighet eller riktning.
- Undvik att starta eller stanna på lutande underlag. Om traktorenheten förlorar greppet, kör långsamt rakt nerför sluttningen.
- Undvik att svänga i sluttningar. Om du måste svänga, gör det långsamt och håll traktorenhetens tyngre ände i riktning mot uppförslutet.

- Kör inte nära stup, diken eller flodbäddar. Traktorenheten kan välta plötsligt om ett larvband går över en bergskant eller ett dike, eller om en kant ger vika.
- Kör aldrig maskinen på vått gräs. Försämrat grepp kan orsaka slirning.
- Parkera inte traktorenheten i en backe eller på en sluttning utan att först sänka ned redskapet till marken, dra åt handbromsen och blockera larvbanden.

## Underhåll och förvaring

- Koppla ur extrahydrauliken, sänk redskapet, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur tändningsnyckeln. Låt alla rörelser stanna innan någon justering, rengöring eller reparation utförs.
- Ta bort skräp från redskap, drivanordningar, ljuddämpare och motor för att undvika brand. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs i förvaring och förvara den inte intill öppen eld.
- Förvara inte bränsle nära öppen eld och tappa inte ur bränsle inomhus.
- Parkera maskinen på en plan yta. Låt aldrig obehöriga personer utföra service på maskinen.
- Använd domkrafter för att stötta upp komponenter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet innan du utför några reparationer. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut plus först och minus sist.
- 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.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna. Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Om underhålls- eller reparationsarbetet kräver att lastarmarna är i upphöjt läge, säkra lastarmarna i det upphöjda läget med det hydrauliska cylinderlåset.
- Säkra lastarmsventilen med lastventillåset när du behöver stoppa maskinen och ha lastarmarna i upphöjt läge.
- Se till att muttrar och skruvar är ordentligt åtdragna. Håll utrustningen i gott skick.
- Mixtra aldrig med säkerhetsbrytarna.
- Håll traktorenheten fri från gräs, löv och annat skräp som kan fastna i den. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill. Låt traktorenheten svalna innan du ställer den till förvaring.
- Var extra försiktig vid hantering av bränsle. Dessa bränslen är brandfarliga och dess ångor är explosiva.
  - Använd endast en godkänd behållare.
  - Ta aldrig bort tanklocket och fyll inte på olja när motorn är igång. Låt motorn svalna före bränslepåfyllning. Rök inte.
  - Fyll aldrig på bränsle i traktorenheten inomhus.
  - Förvara aldrig traktorenheten eller bränslebehållaren inomhus i närheten av en öppen låga, t.ex. nära en varmvattenberedare eller en ugn.
  - Fyll aldrig en behållare medan den är inuti ett fordon, i ett bagageutrymme, på en hylla eller på någon annan yta än marken.
  - Håll behållarmunstycket i kontakt med tanken under påfyllningen.
- Stanna och kontrollera utrustningen om du kör på ett föremål. Reparera alla skador innan du kör maskinen igen.
- Använd endast originalreservdelar från Toro för att upprätthålla originalstandard.
- Batterisyra är giftigt och kan orsaka brännskador. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Skydda ansiktet, ögonen och kläderna när du arbetar med ett batteri.
- Batterigaser kan explodera. Håll cigarretter, gnistor och eld borta från batteriet.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck. Använd kartong eller papper för att finna hydraulläckor. Använd aldrig händerna. Hydraulvätska som läcker ut under tryck kan tränga igenom hud och orsaka skador som kräver kirurgiskt ingrepp inom högst ett par timmar, annars kan kallbrand (vävnadsdöd) uppstå.

# Ljudtrycksnivå Vattenpass

Ljudtrycksnivå: Enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 93 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudtrycksnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i EN 11201.

# Ljudstyrka

Enheten har en garanterad ljudeffekt på 101 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudstyrkenivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i ISO 6395.

# Vibrationsnivå

Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 1.5 $m/s^2$

Uppmätt vibrationsnivå för vänster hand = 1.3 $m/s^2$

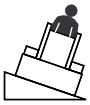
Osäkerhetsvärde (K) = 0.8 $m/s^2$

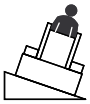
Uppmätta värden har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i EN ISO 20643.

# Stabilitetsdata

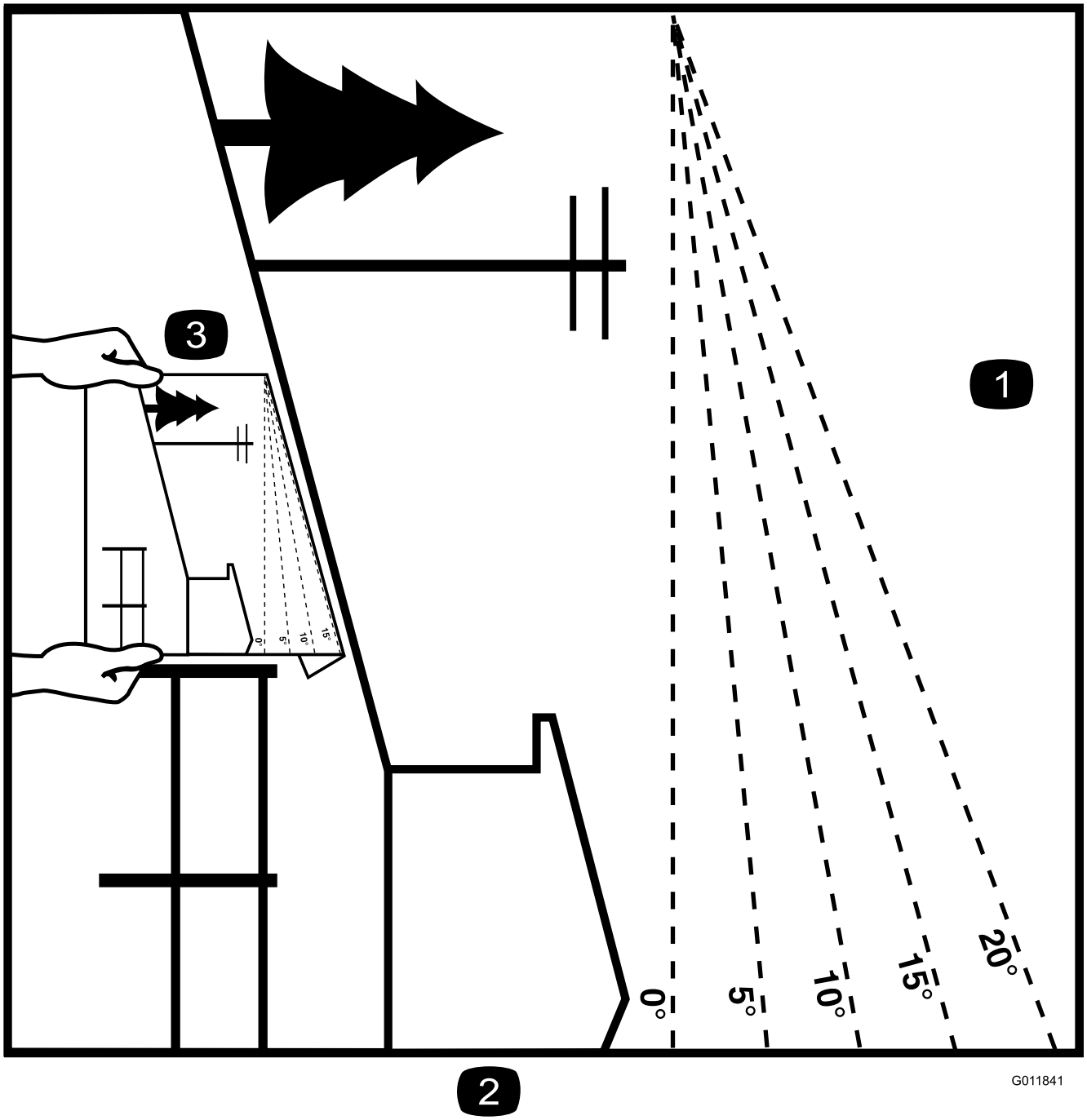
I följande tabeller anges den maximala lutningsvinkel som rekommenderas för traktorenheten, i de positioner som visas i tabellerna. Kraftigare sluttningar än de som anges i listan kan medföra att traktorenheten blir instabil. Värdena i tabellerna förutsätter att lastarmarna är helt nedsänkta; upphöjda lastarmar kan försämra stabiliteten.

I bruksanvisningen för respektive redskap finns tre stabilitetsvärden, ett för varje position på sluttningen. För att bestämma den maximala lutning som du kan köra tvärs över med redskapet monterat, ska du leta upp den sluttningsgrad som motsvarar redskapets stabilitetsvärde. Exempel: Om redskapet som har monterats på en TX 22323-traktorenhet har värdet B för Framdelen i motlut, värdet D för Bakdelen i motlut, och värdet C för Tvärgående motlut, kan du köra framåt uppför en sluttning som lutar 19°, backa uppför en sluttning som lutar 12°, eller köra i sidled längs en sluttning som lutar 14°, enligt listan i tabellen som följer.

| **Modell 22323** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Högsta rekommenderade lutningsvinkel vid körning med:** | | |
| **Konfiguration** | **Framdel motlut** | **Bakdel motlut** | **Tvärgående motlut**  |
| Traktorenhet utan redskap | 11° | 21° | 19° |
| Traktorenhet med ett redskap, med ett av följande stabilitetsvärden för varje sluttningsposition:* | | | |
| **A** | 25° | 25° | 20° |
| **B** | 19° | 19° | 18° |
| **C** | 16° | 15° | 14° |
| **D** | 10° | 12° | 9° |
| **E** | 5° | 5° | 5° |

| **Modell 22324** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Högsta rekommenderade lutningsvinkel vid körning med:** | | |
| **Konfiguration** | **Framdel motlut** | **Bakdel motlut** | **Tvärgående motlut**  |
| Traktorenhet utan redskap | 12° | 19° | 21° |
| Traktorenhet med ett redskap, med ett av följande stabilitetsvärden för varje sluttningsposition:* | | | |
| **A** | 25° | 25° | 23° |
| **B** | 22° | 22° | 20° |
| **C** | 18° | 16° | 14° |
| **D** | 10° | 10° | 10° |
| **E** | 5° | 5° | 5° |

# Lutningsindikator



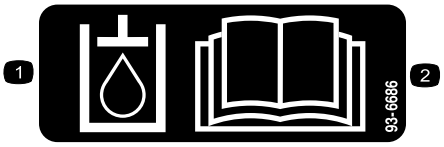

**Figur 3**

Denna sida får kopieras för personligt bruk.

1. Läs avsnittet Stabilitetsdata för att avgöra den maximala lutningen för säker maskinanvändning i sluttningar. Använd lutningsindikatorn för att avgöra en sluttnings lutning innan du kör i sluttningen. **Kör inte maskinen i sluttningar vars lutning överstiger den som anges i avsnittet Stabilitetsdata.** Vik längs linjen för rekommenderad lutning.
2. Placera denna kant i linje med ett lodrätt föremål som ett träd, en byggnad, en staketstolpe eller liknande.
3. Exempel på hur du jämför sluttningen med den vikta kanten.

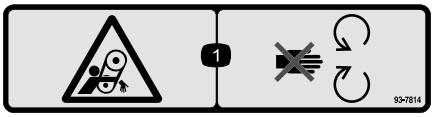
# Säkerhets- och instruktionsdekaler

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



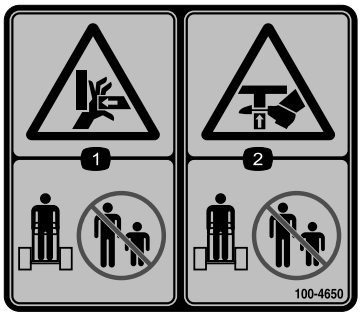

**93-6686**

1. Hydraulolja
2. Läs *bruksanvisningen.*




**93-7814**

1. Risk för att fastna i remmen – håll avstånd till rörliga delar.

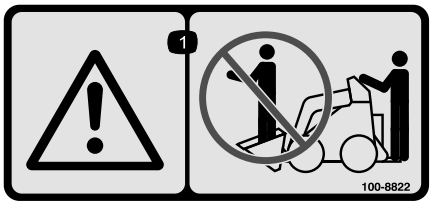



**100-4650**

1. Krossrisk för händer – håll kringstående på säkert avstånd från maskinen.
2. Krossrisk för fötter – håll kringstående på säkert avstånd från maskinen.

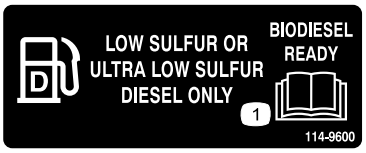
**100-8821**

1. Kross- och kapningsrisk för handen – håll dig på behörigt avstånd från traktorenhetens front när lastarmarna är upphöjda.



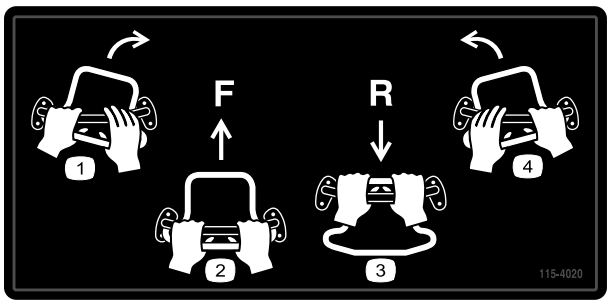

**100-8822**

1. Varning – kör inte passagerare.



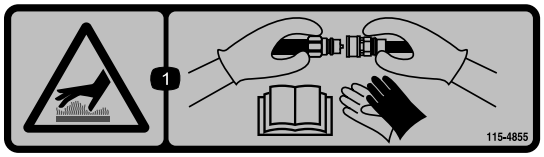

**114-9600**

1. Läs *bruksanvisningen.*




**115-4020**

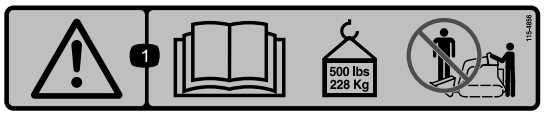
1. Sväng höger
2. Framåt
3. Back
4. Sväng vänster




**115-4855**

1. Het yta/risk för brännskador – bär skyddshandskar när du hanterar hydraulkopplingarna och läs *bruksanvisningen* för information om hur hydraulkomponenterna ska hanteras.

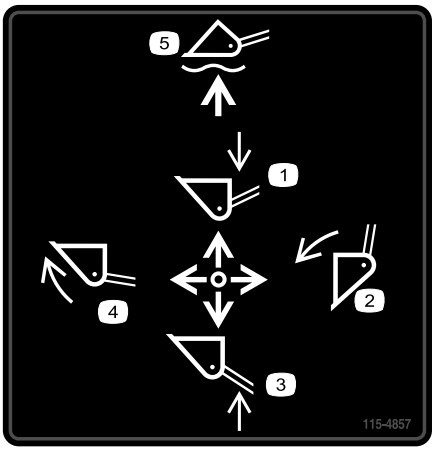
---




**115-4856**

1. Varning – läs *bruksanvisningen*; maximal last 228 kg; inga passagerare.

---




**115-4857**

1. Sänk lastarmarna.
2. Töm skopan.
3. Höj lastarmarna.
4. Vik in skopan.
5. Låt skopan "flyta" på marken.

---

**115-4858**

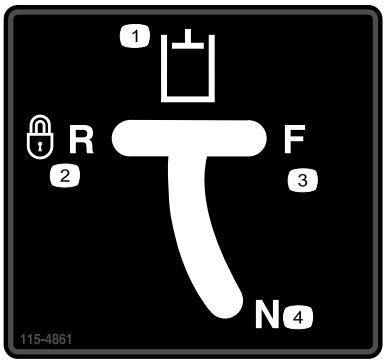
1. Krossrisk för händer eller fötter – installera cylinderlåset.

---

**115-4859**

1. Urkopplat
2. Parkeringsbroms
3. Inkopplat

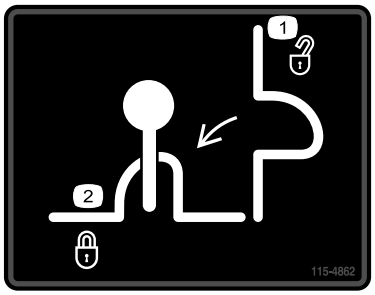
---




**115-4861**

1. Extra hydrauliksystem
2. Låst backläge (spärr)
3. Framåt
4. Neutral (av)

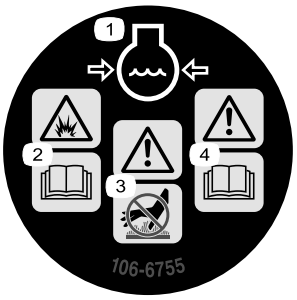
---




**115-4862**

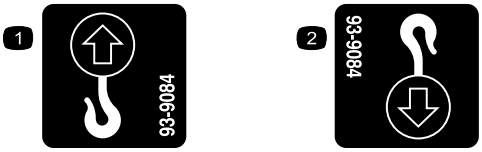
1. Lastventillås, olåst
2. Lastventillås, låst

---




**106-6755**

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



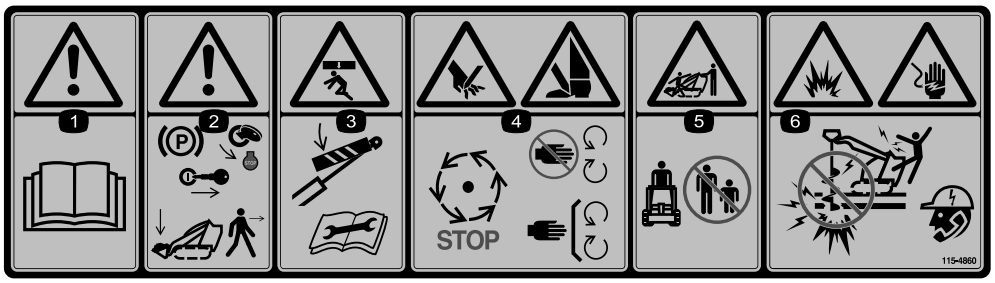

**93-9084**

1. Lyftpunkt
2. Fästpunkt

**Batterisymboler**

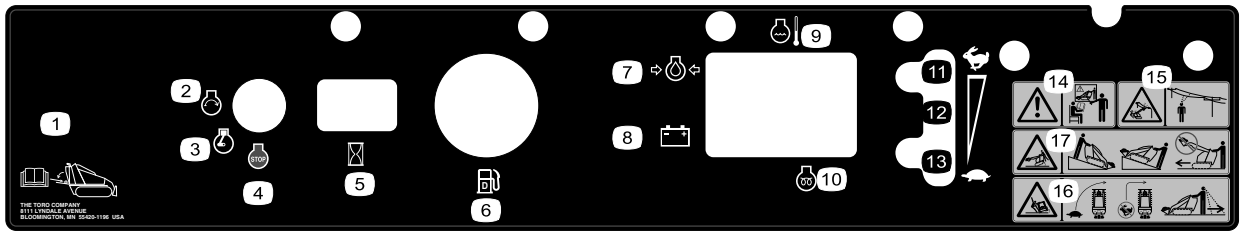
Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

1. Explosionsrisk
2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning
3. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen
4. Använd ögonskydd.
5. Läs i *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.




**115-4860**

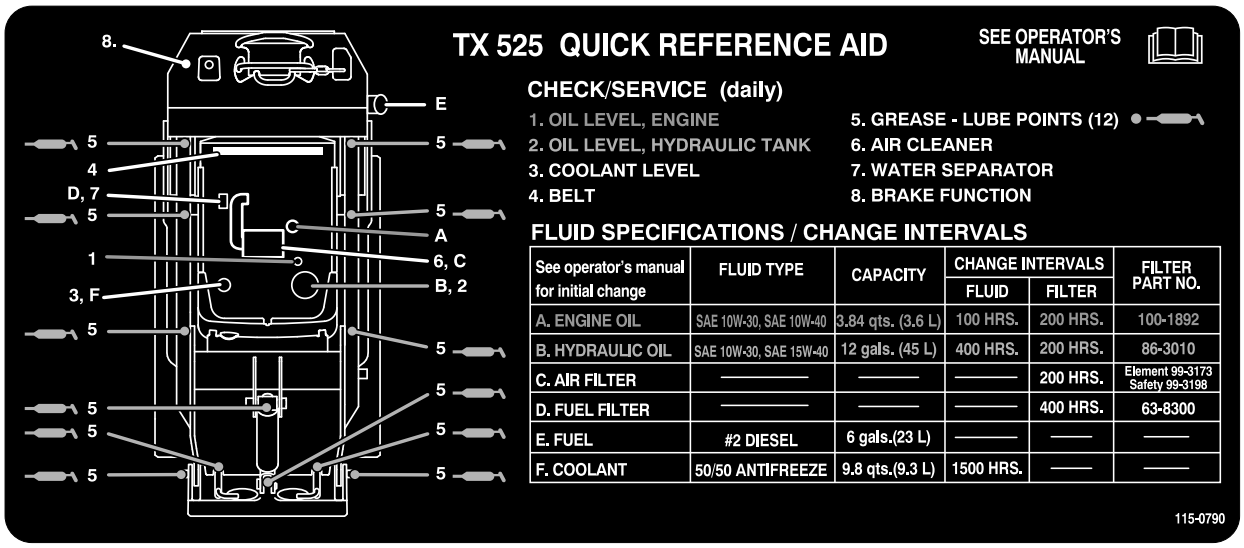
1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Varning – dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn, ta ut nyckeln och sänk ned lastarmarna innan du lämnar maskinen.
3. Risk för krosskador – montera cylinderlåset och läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll.
4. Kapningsrisk för händer eller fötter – vänta tills alla rörliga delar har stannat; håll avstånd till rörliga delar; se till att alla skydd sitter på plats.
5. Kross-/avslitningsrisk för kringstående – håll kringstående på säkert avstånd från maskinen.
6. Risk för explosion och elektriska stötar – gräv inte i områden där det finns nedgrävda gas- eller elledningar; kontakta lokala myndigheter innan du börjar gräva.




**115-4864**

1. Här finns *bruksanvisningen*.
2. Motor – start
3. Motor – kör
4. Motor – stopp
5. Timmätare
6. Bränslemätare – diesel
7. Motoroljetryck
8. Batteri
9. Motortemperatur
10. Glödstift
11. Snabbt
12. Steglös reglerbar inställning (Motorvarvtal)
13. Långsamt
14. Varning – använd inte maskinen om du inte har genomgått förarutbildning.
15. Risk för elektriska stötar, ovan belägna elledningar – se upp för elledningar ovanför arbetsområdet.
16. Vältrisk – kör sakta när du svänger. Håll uppsikt bakåt och nedåt när du backar.
17. Vältrisk – flytta traktorenheten så att den tunga änden är riktad uppför backen, och kör inte med lastarmarna i upphöjt läge.

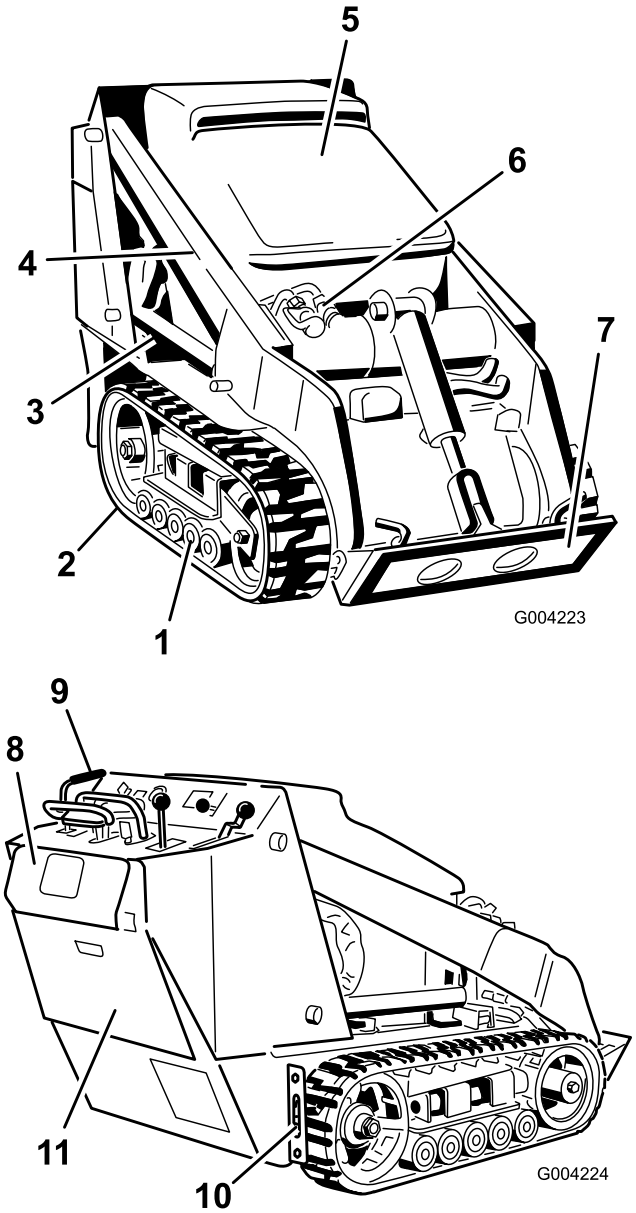
---




**115-0790**

---

# Produktöversikt

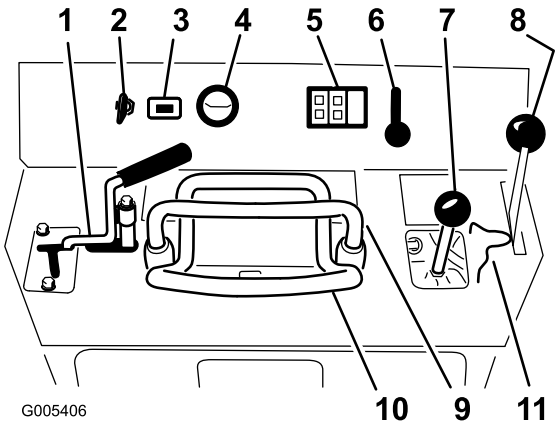



**Figur 4**

1. Väghjul
2. Larvband
3. Lyftcylinder
4. Lastarmar
5. Huv
6. Extra hydraulkopplingar
7. Fästplatta
8. Säkerhetsplåt, backning
9. Kontrollpanel
10. Fästögla/lyftögla
11. Bakre åtkomstpanel

# Reglage

Bekanta dig med alla reglage (Figur 5) innan du startar motorn och använder traktorenheten.




**Figur 5**

1. Reglage för extra hydraulikutrustning
2. Tändningslås
3. Timmätare
4. Bränslemätare
5. Indikatorlampor och glödstiftsbrytare
6. Gasreglage
7. Lastarm/spak för redskapstippning
8. Parkeringsbromsspak
9. Referensstav
10. Reglagehandtag, hjuldrivning
11. Lastventillås

## Tändningslås

Tändningslåset används för att starta och stänga av motorn. Det har tre lägen: stopp, kör samt start.

Vrid nyckeln till startläget för att starta motorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln går sedan automatiskt till körläget.

Vrid nyckeln till stoppläget (off) för att stoppa motorn.

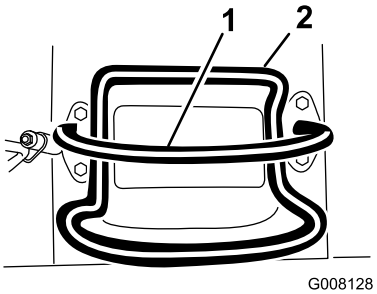
## Gasreglage

För reglaget framåt för att öka motorvarvtalet och dra reglaget bakåt för att minska motorvarvtalet.

## Referensstav

Vid körning av traktorenheten används referensstaven som handtag och momentpunkt för reglering av hjuldrivningen och reglaget för det extra hydrauliksystemet. För att driften ska bli jämn och kontrollerad, ta inte av båda händerna från referensstaven medan du använder traktorenheten.

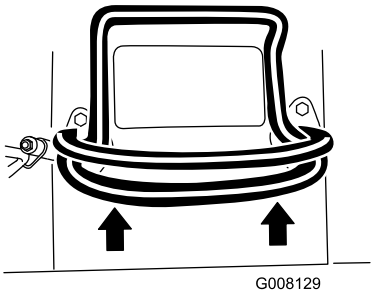
## Drivreglage




**Figur 6**

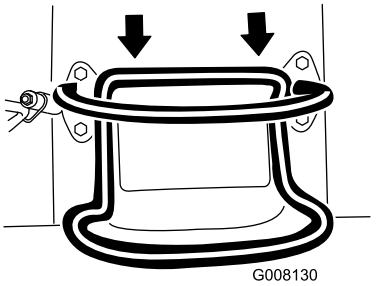
1. Referensstav (flyttas inte, så du får en referenspunkt och ett fast handtag att hålla i medan du kör traktorenheten)
2. Drivreglage (flyttas för att styra maskinen)

- För drivreglaget framåt för att köra framåt (Figur 7).



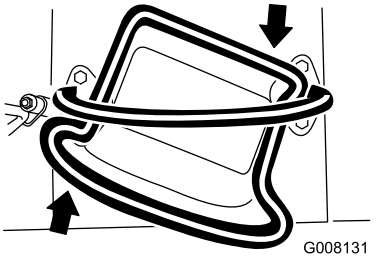

**Figur 7**

- För drivreglaget bakåt för att köra bakåt (Figur 8). **Håll uppsikt bakåt när du backar så att du ser eventuella hinder och håll händerna på referensstaven.**



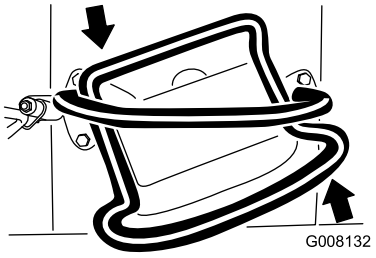

**Figur 8**

- Vrid drivreglaget medurs för att svänga åt höger (Figur 9).




**Figur 9**

- Vrid drivreglaget moturs för att svänga åt vänster (Figur 10).




**Figur 10**

- Släpp drivreglaget för att stoppa drivningen (Figur 6).

**Obs:** Ju längre du flyttar drivreglaget i endera riktningen, desto snabbare kommer traktorenheten att förflytta sig i samma riktning.

## Lastarm/spak för redskapstippning

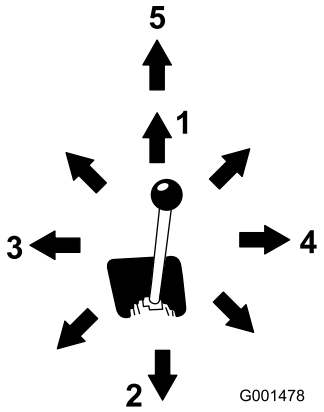
För att tippa redskapet framåt, flytta reglaget långsamt åt höger (Figur 11).

För att tippa redskapet bakåt, flytta reglaget långsamt åt vänster (Figur 11).

För att sänka lastarmarna, flytta reglaget långsamt framåt (Figur 11).

För att höja lastarmarna, flytta reglaget långsamt bakåt (Figur 11).

Du kan också föra reglaget helt framåt till spärrläget (Figur 11) för att lossa lastarmarna så att redskapet vilar på marken. Detta gör att redskap som t.ex. schakt och hydraulblad följer markens konturer (flyter) vid avjämning.




**Figur 11**

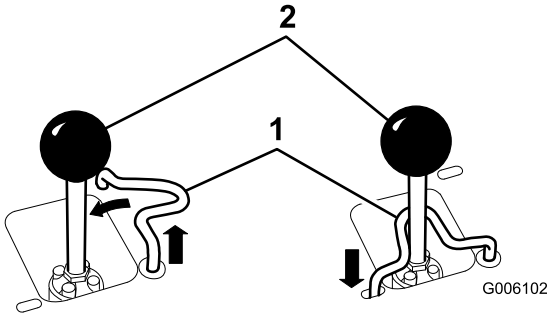
1. Sänk ned lastarmarna
2. Höj lastarmarna
3. Tippa redskapet bakåt
4. Tippa redskapet framåt
5. Spärrläge ("flytläge")

Genom att sätta reglaget i ett mellanläge (t.ex. framåt och vänster) kan du flytta lastarmarna och tippa redskapet samtidigt.

## Lastventillås

Lastventillåset säkrar lastarmen/reglaget för redskapstippning så att du inte kan skjuta det framåt. Detta hjälper till att säkerställa att ingen sänker lastarmarna av misstag vid underhåll. Säkra lastarmarna med låset när du behöver stoppa maskinen och ha lastarmarna i upphöjt läge.

För att låsa, lyft upp så det går fritt från hålet i reglagepanelen, och sväng till vänster framför lastarmsspaken, och tryck ner till spärrläget (Figur 12).




**Figur 12**

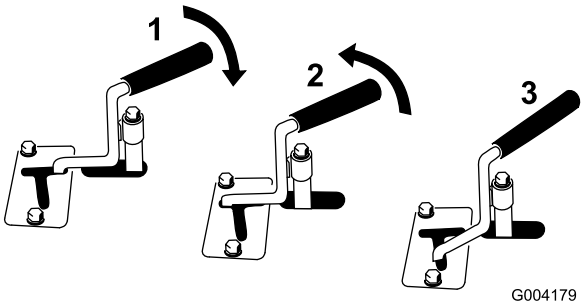
1. Lastventillås
2. Lastarm/spak för redskapstippning

## Reglage för extra hydraulikutrustning

För att köra ett hydraulredskap i framåtriktningen, vrid spaken för extra hydrauliksystem bakåt, och dra den nedåt till referensstaven (Figur 13, nummer 1).

För att köra ett hydraulredskap i backriktningen, vrid hydraulreglaget bakåt, och skjut det sedan åt vänster till det övre spåret (Figur 13, nummer 2).

Om du släpper spaken när den är i framåtläget, kommer spaken automatiskt att flyttas tillbaks till neutralläget (Figur 13, nummer 3). Om den är i backningsläget kommer den att stanna där tills du drar ut den ur spåret.



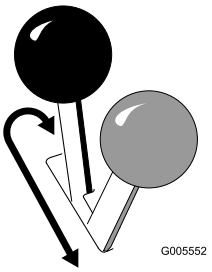

**Figur 13**

1. Hydraulik framåtflöde
2. Hydraulik bakåtflöde
3. Neutral

## Spak för parkeringsbroms

Lägg i parkeringsbromsen genom att trycka bromsspaken framåt och till vänster och sedan dra den bakåt (Figur 14).

**Obs:** Traktorenheten kan rulla en aning innan bromsarna greppar i drevet.




**Figur 14**

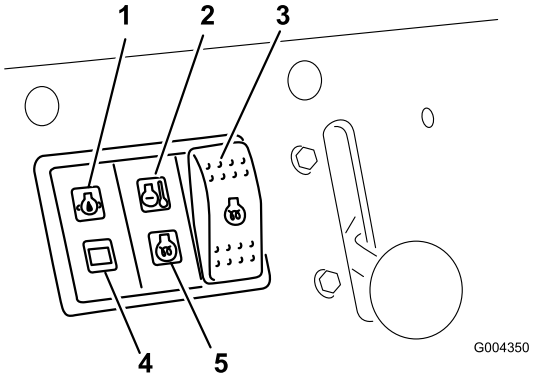
Släpp bromsen genom att trycka spaken framåt och sedan till höger, in i skåran.

## Bränslemätare

Mätaren visar mängden bränsle i tanken.

## Motoroljetryckslampa

Om motoroljetrycket blir för lågt tänds lampan och ett ljudlarm hörs. Om detta inträffar måste du omedelbart stänga av motorn och kontrollera oljan. Om nivån är för låg fyller du på olja och/eller tittar efter möjliga läckor.




**Figur 15**

1. Motoroljetryckslampa
2. Temperaturlampa, kylvätska
3. Glödstiftsbrytare
4. Batteriladdningsindikator
5. Glödstiftslampa

## Batteriladdningsindikator

Om batteriladdningen blir för låg tänds lampan och ett ljudlarm hörs. Om detta skulle inträffa stannar du motorn och laddar eller byter batteriet. Kontrollera generatorremmens spännkraft. Mer information om detta finns i *bruksanvisningen till motorn*.

## Temperaturlampa, kylvätska

Om motorns kylvätska blir för varm tänds lampan och ett ljudlarm hörs. Om detta händer, stäng av motorn och låt traktorenheten svalna. Kontrollera kylvätskenivån när motorn har svalnat helt.

## Glödstiftslampa

Tänds när glödstiften är laddade och värmer upp motorn.

## Glödstiftsbrytare

Tryck och håll ner den här brytaren i 10 sekunder innan du startar motorn så att glödstiften aktiveras.

## Timmätare

Timmätaren visar det antal arbetstimmar som loggats för traktorenheten.

# Specifikationer

**Obs:** Delarnas mått och utseende kan ändras utan föregående meddelande.

### Specifikationer för modell 22323

| | |
|---|---|
| Bredd | 86 cm |
| Längd | 180 cm |
| Höjd | 117 cm |
| Vikt | 864 kg |
| Arbetskapacitet | 251 kg |
| Tippkapacitet | 717 kg |
| Hjulbas | 79 cm |
| Tömningshöjd (med smal skopa) | 119 cm |
| Räckvidd – helt upphöjt läge (med smal skopa) | 55 cm |
| Höjd till gångjärnsbult (smal skopa i högsta läget) | 168 cm |

### Specifikationer för modell 22324

| | |
|---|---|
| Bredd | 104 cm |
| Längd | 180 cm |
| Höjd | 109 cm |
| Vikt | 913 kg |
| Arbetskapacitet | 251 kg |
| Tippkapacitet | 717 kg |
| Hjulbas | 79 cm |
| Tömningshöjd (med smal skopa) | 119 cm |
| Räckvidd – helt upphöjt läge (med smal skopa) | 55 cm |
| Höjd till gångjärnsbult (smal skopa i högsta läget) | 168 cm |

## Tillbehör

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

**Viktigt: Använd endast redskap godkända av Toro. Andra redskap kan resultera i farliga arbetsförhållanden eller orsaka skada på traktorenheten.**

# Körning

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

**Viktigt: Innan du startar, kontrollera bränsle- och oljenivå, och ta bort allt skräp från traktorenheten. Kontrollera också att området är fritt från personer och skräp. Du måste också känna till och ha märkt ut alla rör, ledningar etc. som kan finnas i marken.**

## Fylla på bränsle

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 är färskt.

**Bränsletankskapacitet:** 22 liter

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över –7 °C och diesel för vinterbruk (nr 1-D eller en blandning av nr 1-D och 2-D) vid temperaturer 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.

**Viktigt: Använd inte fotogen eller bensin istället för dieselbränsle. Motorn skadas om detta råd inte följs.**

**⚠ VARNING**

**Bränsle är skadligt eller dödligt om det förtärs. Längre exponering för bränsleångor kan orsaka allvarliga skador och sjukdom.**

- **Undvik att andas in bränsleångor under en längre tid.**
- **Håll ansiktet borta från munstycket och bränsletanken eller stabilisatoröppningen.**
- **Håll bränsle borta från ögon och hud.**

### Biodieselklar

Det går även att använda bränsleblandningar med biodiesel på upp till B20 (20 % biodiesel och 80 % petrodiesel) i maskinen. Petrodieselandelens svavelhalt ska vara låg eller mycket låg. Vidta följande säkerhetsåtgärder:

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

## Fylla på bränsletanken

**⚠ FARA**

**Under vissa förhållanden är bränsle extremt brandfarligt och mycket explosivt. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.**

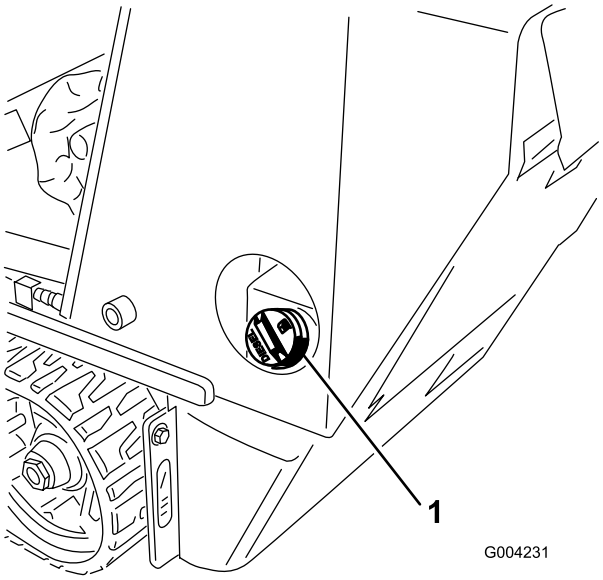
- **Fyll på tanken på en öppen plats utomhus, när motorn är kall. Torka upp utspillt bränsle.**
- **Fyll aldrig på bränsletanken i en sluten släpvagn.**
- **Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.**
- **Förvara bränslet i en godkänd dunk och håll den utom räckhåll från barn. Köp aldrig mer bränsle än vad som går åt inom en månad.**
- **Kör inte utan att ha hela avgassystemet på plats och i välfungerande skick.**

**⚠ FARA**

**Vid tankning under vissa förhållanden kan statisk elektricitet frigöras och orsaka gnistor som kan antända bensinångorna. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.**

- **Ställ alltid bränsledunkar på marken en bit bort från ditt fordon före påfyllning.**
- **Fyll inte på bränsledunkar inne i ett fordon eller på lastbilsflak eller släp, eftersom plastmattor och liknande kan isolera dunken och förlänga urladdningstiden för statisk elektricitet.**
- **Lasta av maskinen från lastbilen eller släpet om så är praktiskt möjligt och fyll på bränsle när maskinen står på marken.**
- **Fyll på maskinen från en dunk hellre än med munstycket på en bränslepump om det inte är möjligt att lasta av maskinen från lastbilen eller släpet.**
- **Håll hela tiden kontakt mellan munstycket på bränslepumpen och kanten på tank- eller dunköppningen tills tankningen är klar om tankning måste ske från en bränslepump.**

1. Ta bort tanklocket (Figur 16).




**Figur 16**

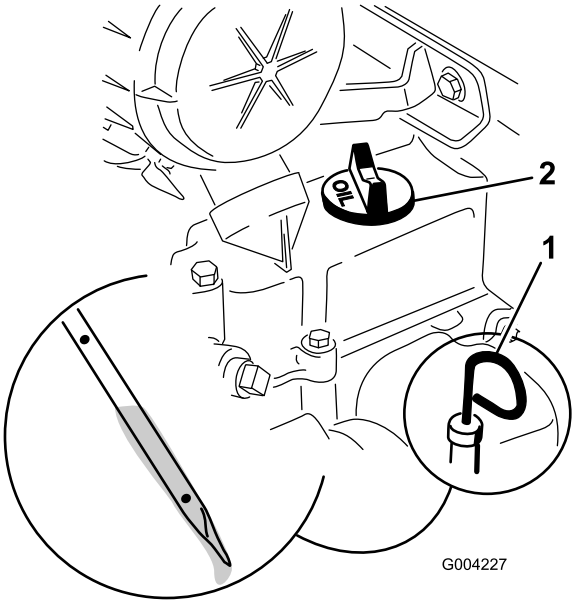
1. Tanklock

2. Fyll på tanken med dieselbränsle till högst 2,5 cm under tankens, inte påfyllningsrörets, översta kant.
3. Sätt tillbaka tanklocket.

# Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Ställ traktorenheten på en plan yta, sänk lastarmarna och stäng av motorn.
2. Ta ur nyckeln och låt motorn svalna.
3. Öppna huven.
4. Gör rent runt oljestickan (Figur 17).




**Figur 17**

1. Oljesticka
2. Oljepåfyllningslock

5. Drag ut oljestickan och torka av metalländen (Figur 17).
6. Stick ned oljestickan helt i oljestickans rör (Figur 17).
7. Dra ut oljestickan och titta på metalländen.
8. Om oljenivån är låg, rengör runt oljepåfyllningslocket och ta loss påfyllningslocket (Figur 17).
9. Häll långsamt i olja genom ventilkåpan men bara så mycket att nivån höjs till det översta hålet på oljestickan.

   **Viktigt: Fyll inte på för mycket olja i vevhuset eftersom detta kan skada motorn.**

10. Sätt tillbaka påfyllningslocket och oljestickan.
11. Stäng huven.

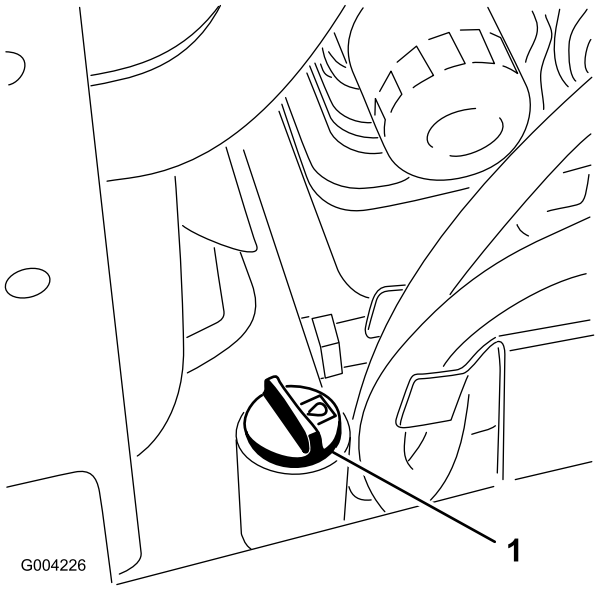
# Kontrollera hydrauloljenivån

**Serviceintervall:** Var 25:e timme

Hydraultankens kapacitet: 45,4 l

Använd 10W-30 eller 15W-40 renande dieselmotorolja (API-service CH-4 eller högre).

1. Ta av redskapet om ett sådant installerats. Se Avtagning av redskap.
2. Ställ traktorenheten på en plan yta, sänk ned lastarmarna och dra in lutningscylindern helt och hållet.
3. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och låt motorn svalna.
4. Öppna huven.
5. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 18).

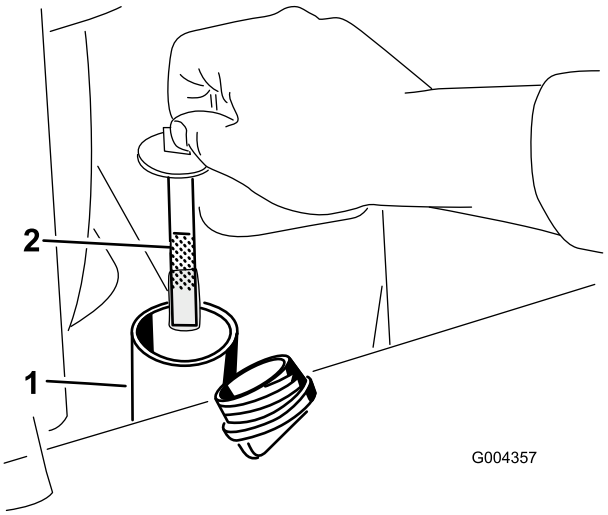



**Figur 18**

1. Hydraulpåfyllningsrörets lock

6. Ta loss locket från påfyllningsröret och kontrollera oljenivån på oljestickan (Figur 19).

   Nivån ska vara mellan märkena på oljestickan.




**Figur 19**

1. Påfyllningsrör
2. Oljesticka

7. Fyll på tillräckligt med vätska om nivån är låg.
8. Sätt fast locket på påfyllningsröret.
9. Stäng huven.

# Kontrollera, fylla på och lufta kylvätskan

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Ta bort skräp från gallret, oljekylaren och kylarens framsida dagligen eller oftare vid extremt dammiga och smutsiga förhållanden.

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

**⚠ FARA**

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

- **Ta inte bort kylarlocket när motorn är varm. Låt alltid motorn svalna i minst 15 minuter eller tills kylarlocket har svalnat så mycket att man kan ta i det utan att bränna handen innan det tas bort.**
- **Vidrör inte kylaren och närliggande heta delar.**
- **Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.**

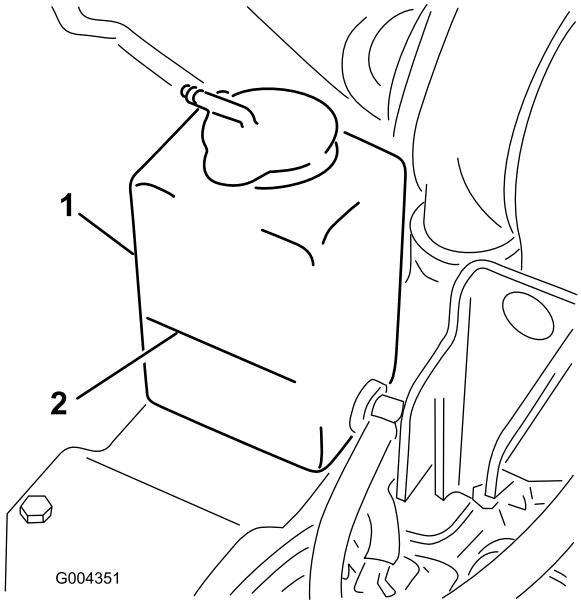
**⚠ FARA**

**Den roterande axeln och fläkten kan orsaka personskador.**

- **Kör inte maskinen om inte kåporna sitter på plats.**
- **Håll fingrar, händer och kläder borta från den roterande fläkten och drivaxeln.**
- **Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln innan du utför något underhåll.**

1. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (Figur 20).

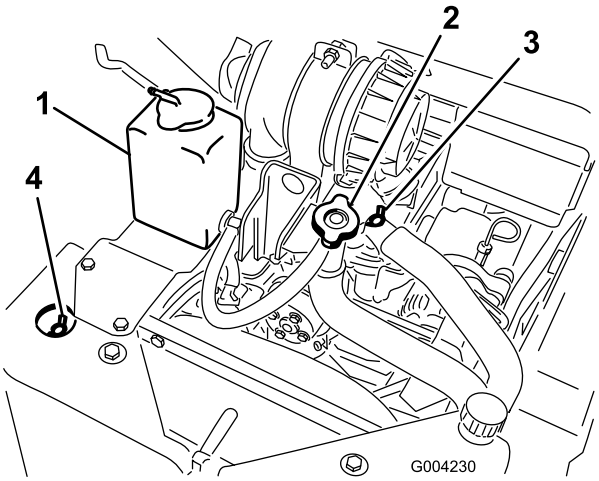
   Kylvätskenivån ska nå upp till eller över märket på tankens sida.




**Figur 20**

1. Expansionstank
2. Fullmarkering

2. Om kylvätskenivån är låg gör du följande:
   A. Ta bort kylvätskepåfyllningslocket (Figur 21).




**Figur 21**

1. Expansionstank
2. Påfyllningslock och påfyllningsrör, kylvätska
3. Övre avluftarventil, kylvätska
4. Främre avluftarventil, kylvätska

   B. Öppna den främre och den övre avluftarventilen (Figur 21).
   C. Fyll på kylvätska genom påfyllningsröret tills vätskan börjar rinna ut genom den främre avluftarventilen (Figur 21).
   D. Stäng den främre avluftarventilen (Figur 21).
   E. Fyll på kylvätska genom påfyllningsröret tills vätskan börjar rinna ut genom den övre avluftarventilen (Figur 21).

F. Stäng den övre avluftarventilen (Figur 21).

G. Fyll på kylvätska genom påfyllningsröret tills kylvätskenivån når upp i påfyllningsröret (Figur 21).

H. Sätt tillbaks påfyllningslocket (Figur 21).

I. Fyll på kylvätska i expansionstanken tills vätskan når upp till markeringen Full på tankens sida (Figur 21).

3. Skruva på locket till expansionstanken.

# Lufta bränslesystemet

I följande situationer måste du lufta bränslesystemet innan du startar motorn:

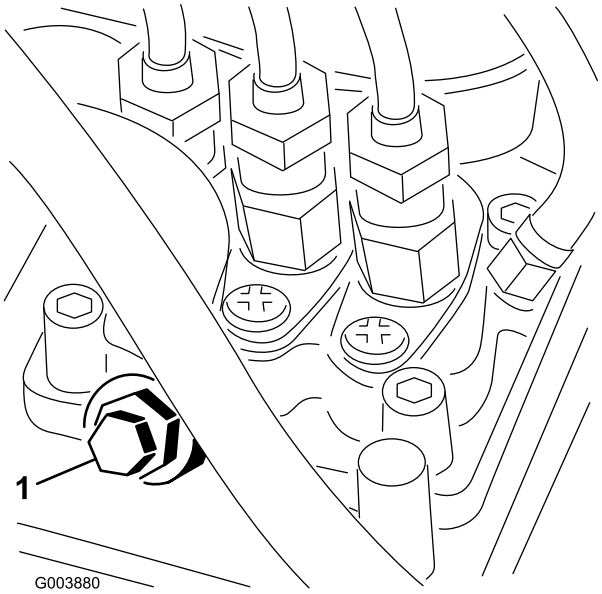
- Vid den första starten av en ny maskin.
- Om motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
- Underhåll har utförts på bränslesystemets delar d.v.s. filtret har bytts ut.

**⚠ FARA**

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

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

1. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Öppna huven.
3. Öppna avluftarskruven på insprutningspumpen (Figur 22).




**Figur 22**

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. 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 avluftningsprocedurer har följts. Om motorn inte startar kan luft finnas kvar mellan insprutningspumpen och insprutarna. Kontakta din auktoriserade återförsäljare om detta inträffar.

# Starta och stänga av motorn

## Starta motorn

1. Kontrollera att reglaget för det extra hydrauliksystemet är i neutralläge.
2. Flytta gasreglaget till mittläget mellan långsamt (sköldpadda) och snabbt (hare).
3. Vrid tändningsnyckeln till körläget.
4. Tryck på glödstiftsbrytaren och håll in den i 10 sekunder.
5. Vrid tändningsnyckeln till startläget. Släpp nyckeln när motorn startar.

   **Viktigt: Låt inte startmotorn gå i mer än 10 sekunder åt gången. Om motorn inte startar ska du låta den svalna under 30 sekunder**

**mellan startförsöken. Om man inte följer dessa anvisningar kan startmotorn brännas.**

6. Flytta gasreglaget till önskat läge.

**Viktigt: Om motorn körs på höga varvtal medan hydrauliksystemet är kallt (dvs. när den omgivande lufttemperaturen är nära fryspunkten eller lägre) kan fel uppstå på hydrauliksystemet. När motorn startas under kall väderlek, låt motorn köra på medelhögt gaspådrag under 2 till 5 minuter innan du flyttar gasreglaget till det snabba läget (haren).**

**Obs:** Om utomhustemperaturen är under fryspunkten, ställ traktorenheten i ett garage för att hålla den varmare, och för att underlätta start.

### Stänga av motorn

1. Flytta gasreglaget till det långsamma läget (sköldpaddan).
2. Sänk lastarmarna till marken.
3. Vrid tändningsnyckeln till stoppläget (off).

**Obs:** Om motorn arbetat hårt eller är het, låt den gå på tomgång under en minut innan du stänger av med tändningsnyckeln. Detta hjälper till att kyla av den innan den stannas. I nödfall kan motorn stängas av omedelbart.

## Stoppa traktorenheten

För att stoppa traktorenheten ska du frigöra drivreglaget, flytta gasreglaget till det långsamma läget (sköldpaddan), sänka ned lastarmarna till marken och stänga av motorn. Dra åt parkeringsbromsen och ta ur nyckeln.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

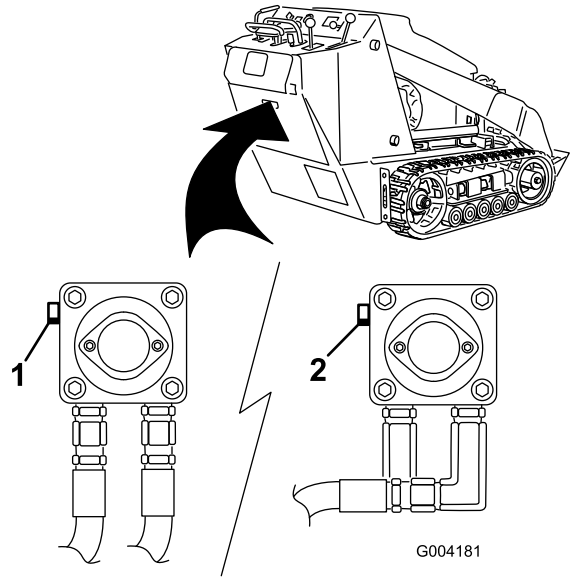
**Barn eller vuxna som inte kan maskinen kan orsaka personskador om de försöker köra traktorenheten.**

**Ta ur nyckeln ur tändningslåset när du lämnar traktorenheten även om det bara rör sig om några sekunder.**

## Flytta en traktorenhet som är ur funktion

**Viktigt: Dra inte och bogsera inte traktorenheten utan att först öppna bogserventilerna, annars kommer hydrauliksystemet att skadas.**

1. Stäng av motorn.
2. Öppna den bakre åtkomstpanelen.
3. Använd en skruvnyckel och vrid bogserventilerna på hydraulpumparna två varv motsols (Figur 23).




**Figur 23**

1. Vänster bogserventil (höger larvband)
2. Höger bogserventil (vänster larvband)

4. Bogsera traktorenheten efter behov.
5. När traktorenheten reparerats, stäng bogserventilerna innan den används.

## Användning av cylinderlåset

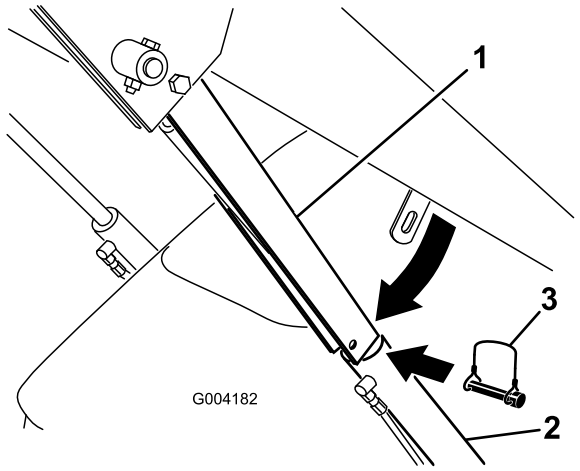
**⚠ VARNING**

**Lastarmarna kan sänkas ned från upphöjt läge. Om någon då befinner sig under kan krosskador uppstå.**

**Montera cylinderlåset innan du utför något underhåll som kräver att lastarmarna höjs upp.**

### Montering av cylinderlås

1. Ta loss redskapet.
2. Höj upp lastarmarna till det högsta läget.
3. Stäng av motorn.
4. Ta bort hjulsprinten som håller fast cylinderlåset på lastarmen (Figur 24).




**Figur 24**

1. Cylinderlås
2. Lyftcylinder
3. Hjulsprint

5. Sänk ner cylinderlåset över cylinderstaven och säkra den med hjulsprinten (Figur 24).
6. **Sänk lastarmarna långsamt** tills cylinderlåset kommer i kontakt med cylinderhuset och stavens ände.

## Ta av/förvara cylinderlåsen

**Viktigt: Kontrollera att cylinderlåset tagits loss från staven och att det sitter säkert i förvaringspositionen innan du använder traktorenheten.**

1. Starta motorn.
2. Höj upp lastarmarna till det högsta läget.
3. Stäng av motorn.
4. Ta bort hjulsprinten som håller fast cylinderlåset.
5. Vrid cylinderlåset upp till lastarmen och säkra det med hjulsprinten.
6. Sänk lastarmarna.

# Använda redskap

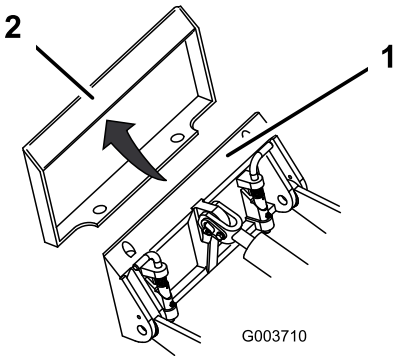
**Viktigt: Om du använder ett redskap med serienummer 200999999 eller tidigare kan bruksanvisningen till redskapet innehålla information som specifikt rör användningen av redskapet tillsammans med andra traktorenhetsmodeller, t.ex. inställningar för flödesdelarreglaget och hastighetsväljaren eller användning av en motvikt på traktorenheten. De här systemen är inbyggda i TX-modellen och du kan ignorera alla hänvisningar till dem.**

## Montera redskap

**Viktigt: Använd endast redskap godkända av Toro. Redskap kan förändra traktorenhetens stabilitet och driftegenskaper. Garantin för traktorenheten kan upphöra att gälla om man använder icke godkända redskap.**

**Viktigt: Före monteringen av redskapet måste du se till att fästplattorna är fria från smuts och skräp och att stiften roterar fritt. Om stiften inte roterar fritt måste du smörja dem.**

1. Placera redskapet på en plan yta med tillräckligt utrymme bakom så att traktorenheten får plats.
2. Starta motorn.
3. Luta redskapets fästplåt framåt.
4. Stick in fästplattan i det övre fästet på redskapets kopplingsplatta (Figur 25).




**Figur 25**

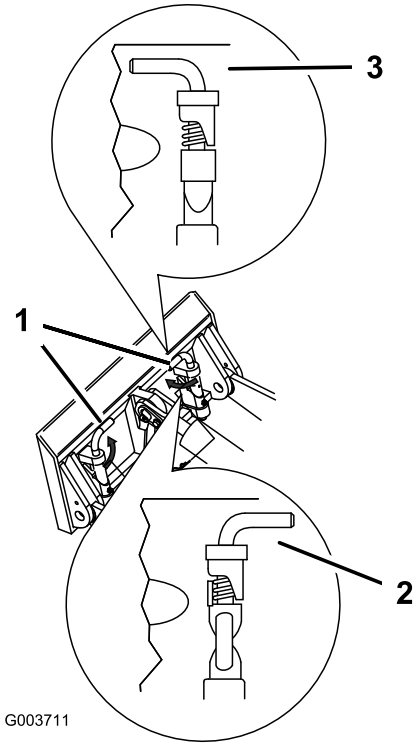
1. Fästplatta
2. Kopplingsplatta

5. Höj upp lastarmarna samtidigt som du tippar tillbaka fästplattan.

   **Viktigt: Redskapet ska lyftas så mycket att det precis går fritt från marken och fästplattan ska tippas helt bakåt.**

6. Stäng av motorn.
7. Koppla in snabbfästpinnarna och se till att de är ordentligt inskjutna i fästplåten (Figur 26).

   **Viktigt: Om stiften inte vrids till inkopplat läge har fästplattan inte passats in helt med hålen i redskapens kopplingsplatta. Kontrollera kopplingsplattan och rengör den vid behov.**




**Figur 26**

1. Snabbkopplingsstift (visas i inkopplat läge)
2. Urkopplat läge
3. Inkopplat läge

**⚠ VARNING**

**Om snabbkopplingsstiften inte är helt inskjutna i redskapets fästplatta kan redskapet falla av traktorenheten och krossa dig eller kringstående.**

**Se till att snabbkopplingsstiften greppat ordentligt i fästplattan.**

## Ansluta hydraulslangarna

Om redskapet kräver hydrauldrift ska hydraulslangarna anslutas på följande sätt:

1. Stäng av motorn.
2. För spaken för extra hydraulikutrustning framåt, bakåt och tillbaka till neutralläget för att lätta på trycket i hydraulkopplarna.
3. För spaken för extra hydraulikutrustning till backningsläget.
4. Ta bort skyddskåporna från hydraulkopplarna på traktorenheten.
5. Se till att främmande partiklar avlägsnas från hydraulkopplingarna.
6. Skjut in redskapets utvändiga kontakt i den omslutande kontakten på traktorenheten.

**Obs:** När du kopplar in redskapets hankontakt först nollställs trycket som kan byggas upp i redskapet.

**⚠ VARNING**

**Hydraulolja som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada. Vätska som trängt in i huden vid en olycka måste opereras bort inom några få timmar av en läkare som känner till den här sortens skador, annars kan kallbrand uppstå.**

- **Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.**
- **Använd kartong eller papper för att hitta hydraulläckor. Använd aldrig händerna.**

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Hydraulkopplare, hydraulledningar/ventiler och hydraulolja kan vara heta. Du kan bränna dig om du vidrör heta komponenter.**

- **Bär handskar när du arbetar med hydraulkopplarna.**
- **Låt traktorenheten svalna innan du vidrör några hydrauliska komponenter.**
- **Rör inte vid något hydrauloljespill.**

7. Skjut in redskapets omslutande kontakt i den utvändiga kontakten på traktorenheten.
8. Säkerställ att anslutningen är säker genom att dra i slangarna.
9. För spaken för extra hydraulikutrustning till friläge.

## Ta av redskap

1. Sänk redskapet till marknivå.
2. Stäng av motorn.
3. Koppla ur snabbkopplingsstiften genom att vrida dem mot utsidan.
4. Om redskapet drivs hydrauliskt, flytta reglaget för extra hydraulikutrustning framåt, bakåt och tillbaka till neutralläget för att nollställa trycket vid hydraulkopplarna.
5. Om redskapet använder hydraulisk utrustning, skjut tillbaka flänsen på hydraulkopplarna och koppla ur dem.

**Viktigt: Anslut redskapsslangarna till varandra för att undvika föroreningar i hydraulsystemet medan maskinen inte används.**

6. Montera skydden på hydraulkopplarna på traktorenheten.
7. Starta motorn, tippa fästplattan framåt och backa bort traktorenheten från redskapet.

# Surra traktorenheten vid transport

Gör på följande sätt om traktorenheten behöver flyttas på släp eller lastbil:

**Viktigt: Kör inte traktorenheten på allmän väg.**

1. Sänk lastarmarna.
2. Stäng av motorn.
3. Surra traktorenheten vid släpet/flaket med kedjor eller remmar. Använd fäst-/lyftöglorna (Figur 4) för att säkra bakre delen av traktorenheten, och lastarmarna/fästplattan för att säkra främre delen av traktorenheten.

# Att lyfta traktorenheten

Du kan lyfta traktorenheten genom att använda fäst-/lyftöglorna som lyftpunkter (Figur 4).

# Underhåll

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

## *Rekommenderat underhåll*

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter de första 8 timmarna | • Byt ut hydraulfiltret. |
| Efter de första 50 timmarna | • Byt motorolja och oljefilter.<br>• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden. |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Kontrollera kylsystemet<br>• Smörj traktorenheten. (Smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats.)<br>• Kontrollera luftfiltrets serviceindikator.<br>• Töm ut vatten eller andra föroreningar från bränslefiltret/vattenseparatorn.<br>• Rengör larvbanden.<br>• Kontrollera om larvbanden är överdrivet slitna. (Byt larvband om de är slitna.)<br>• Rengör kylaren.<br>• Ta bort skräp från traktorenheten.<br>• Kontrollera om några fästdon sitter löst. |
| Var 25:e timme | • Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Ta bort luftrenarens kåpa, ta bort skräp och kontrollera luftfiltrets serviceindikator. |
| Var 100:e timme | • Byt oljan i motorn.<br>• Kontrollera elektrolytnivån i batteriet (endast ersättningsbatterier).<br>• Kontrollera batterikablarnas anslutningar.<br>• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.<br>• Kontrollera slangarna i kylsystemet.<br>• Kontrollera generator-/fläktremmens spännkraft (mer information finns i bruksanvisningen till motorn).<br>• Kontrollera hydraulledningarna med avseende på läckage, lösa kopplingar, knäckta slangar, lösa fästdon, slitage, väderpåverkan och kemiskt slitage.<br>• Kontrollera om det finns ansamlingar av smuts i chassit. |
| Var 200:e timme | • Byt oljefiltret.<br>• Byt ut hydraulfiltret. |
| Var 250:e timme | • Kontrollera och smörj väghjulen. |
| Var 400:e timme | • Kontrollera om bränsleledningarna eller anslutningarna har skadats eller försämrats på något annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar.<br>• Byta bränslefilterskålen och det inbyggda filtret.<br>• Byt hydraulvätskan. |
| Var 500:e timme | • Byt generator-/fläktremmen (mer information finns i bruksanvisningen till motorn). |
| Var 600:e timme | • Byt ut säkerhetsfiltret. |
| Var 1500:e timme | • Byt ut alla rörliga hydraulslangar. |
| Årligen | • Byt motorns kylvätska (endast auktoriserade återförsäljare).<br>• Kontrollera hydraulpumpremmens skick. |
| Årligen eller före förvaring | • Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.<br>• Bättra på med färg där det finns repor |
| Vartannat år | • Töm bränsletanken och gör rent den (endast auktoriserade återförsäljare). |

**Viktigt:** **Mer information om ytterligare underhållsförfaranden finns i *motorbruksanvisningen*.**

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

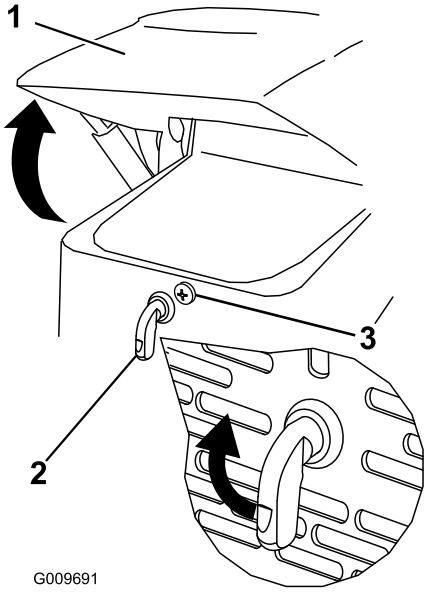
**Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.**

# *Förberedelser för underhåll*

Innan du öppnar någon av panelerna, stäng av motorn och ta ur nyckeln. Låt motorn svalna innan du öppnar några luckor/paneler.

## Öppna motorhuven

1. Lossa huvens låsskruv (Figur 27)



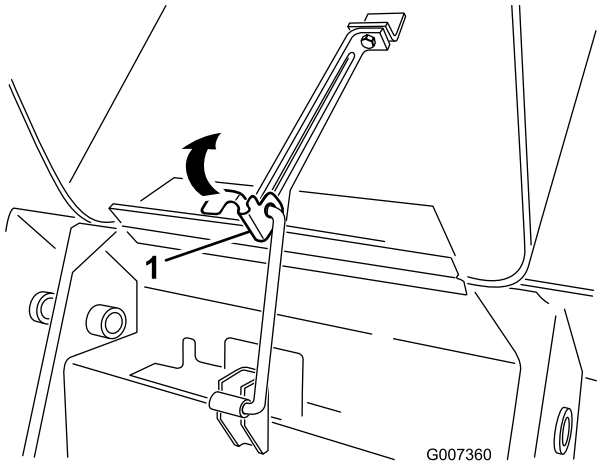

**Figur 27**

1. Huv
2. Motorhuvsspärr
3. Huvens låsskruv

2. Vrid motorhuvsspärren medurs (Figur 27).
3. Sväng upp huven (Figur 27).

## Stänga motorhuven

1. Lyft upp fliken som håller stöttan på plats (Figur 28)



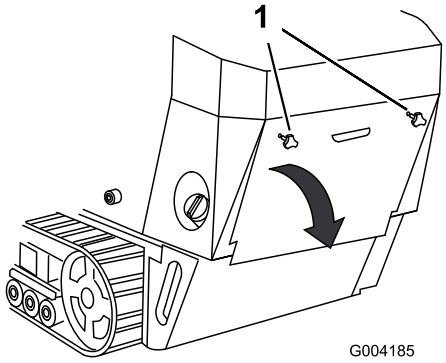

**Figur 28**

1. Flik för stötta

2. Sänk ner huven och säkra den genom att trycka ned dess främre del tills den låses på plats.
3. Dra åt huvens låsskruv och fäst spärren (Figur 27).

# Öppna den bakre åtkomstpanelen

1. Skruva loss de två handrattarna som fäster den bakre åtkomstpanelen vid maskinen (Figur 29).




**Figur 29**

1. Handratt

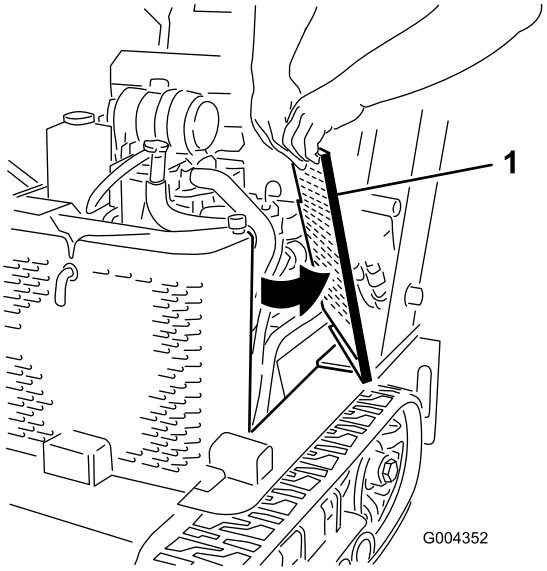
2. Luta den bakre åtkomstpanelen nedåt och ta bort den så att du kommer åt de inre delarna (Figur 29).

# Stängning av bakre åtkomstpanel

1. Sätt tillbaks den bakre åtkomstpanelen över traktorenhetens bakre del och se till att flikarna passas in i skårorna.
2. Tryck åtkomstpanelen framåt så att handrattsskruvarna passas in i de gängade hålen i maskinen.
3. Skruva åt handrattarna så att den bakre åtkomstpanelen fästs ordentligt.

# Ta bort sidoskärmarna

1. Öppna huven.
2. Skjut sidoskärmarna (Figur 30) uppåt och ut ur skårorna i frontskärmen och ramen.




**Figur 30**

1. Sidoskärm

# Montera sidoskärmarna

Skjut sidoskärmarna på plats i skårorna i frontskärmen och ramen.

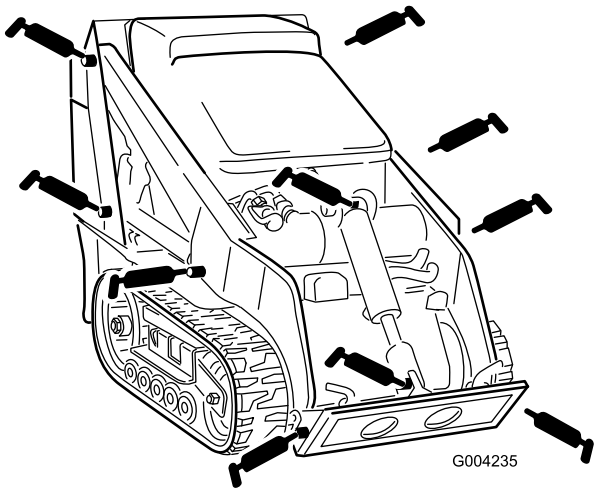
# Smörjning

## Smörja traktorenheten

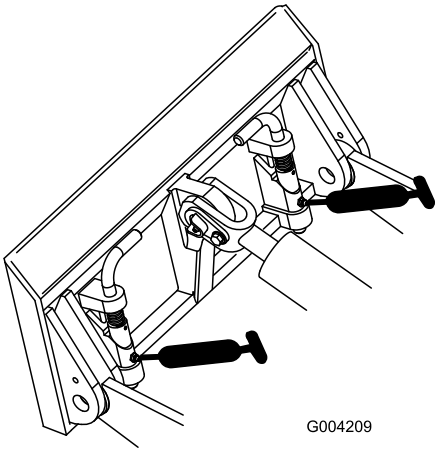
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen (Smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats.)

Typ av fett: Universalfett.

1. Sänk lastarmarna och stanna motorn. Ta ur nyckeln.
2. Torka av smörjnipplarna med en trasa.
3. Sätt en fettspruta på varje nippel (Figur 31 och Figur 32).




**Figur 31**




**Figur 32**

4. Pumpa in fett i nipplarna tills fett börjar tränga ut ur lagren (ca 3 pumpningar).
5. Torka bort överflödigt fett.

# Motorunderhåll

## Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera luftfiltrets serviceindikator.

Var 25:e timme—Ta bort luftrenarens kåpa, ta bort skräp och kontrollera luftfiltrets serviceindikator.

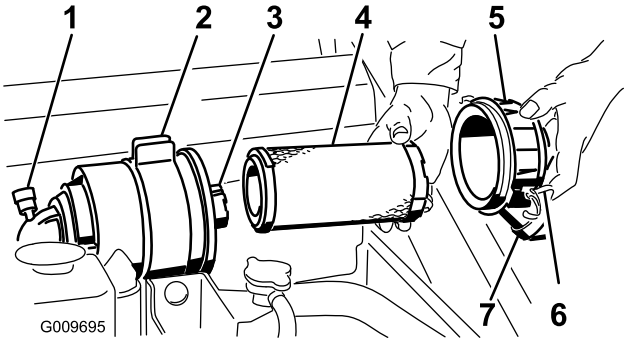
Var 600:e timme—Byt ut säkerhetsfiltret.

### Serva luftrenarens kåpa och hus

**Viktigt: Utför bara service på luftrenarfiltret när serviceindikatorn (Figur 33) är röd. Om du byter luftfiltret tidigare ökar risken för att smuts kommer in i motorn när filtret har avlägsnats.**

1. Sänk ned lastarmarna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Öppna huven.
3. Undersök luftrenaren för att se om det finns skador som kan orsaka en luftläcka. Kontrollera hela intagssystemet och leta efter läckor, skador eller lösa slangklämmor. Byt ut eller laga skadade komponenter.
4. Lossa spärrhakarna på luftrenaren och dra av luftrenarkåpan från luftrenarhuset (Figur 33).

   **Viktigt: Ta inte bort luftfiltren.**




**Figur 33**

1. Serviceindikator för luftfilter
2. Luftfilterhus
3. Säkerhetsfilter
4. Huvudfilter
5. Luftrenarkåpa
6. Spärrhakar
7. Dammkåpa

5. Kläm ihop dammkåpans sidor så att den öppnas och slå sedan ut dammet.
6. Rengör luftrenarkåpan invändigt med tryckluft.
7. Kontrollera luftfiltrets serviceindikator.

- Ta bort skräp från kåpan och installera den om serviceindikatorn inte indikerar något fel.

  Se till att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenaren.

- Om serviceindikatorn är röd ska luftfiltret bytas ut i enlighet med anvisningarna i Byta filtren.

## Byta filtren

1. Dra försiktigt ut huvudfiltret ur luftrenarhuset (Figur 33). Undvik att knacka filtret mot sidan på luftrenarhuset.

   **Viktigt: Försök inte rengöra huvudfiltret.**

2. Demontera endast säkerhetsfiltret då du har för avsikt att byta ut det.

   **Viktigt: Försök aldrig att rengöra säkerhetsfiltret. Om säkerhetsfiltret är smutsigt är huvudfiltret skadat, och båda filtren måste bytas ut.**

3. Undersök de nya filtren för att se om de är skadade genom att titta in i filtret samtidigt du lyser med en stark lampa mot filtrets utsida. Hål i filtret syns då som ljusa punkter. Inspektera och leta efter sprickor, oljebeläggning eller skador på gummitätningen. Om filtret är skadat ska du inte använda det.

4. Om du byter ut säkerhetsfiltret ska du försiktigt skjuta in det nya filtret i filterhuset (Figur 33).

   **Viktigt: Kör alltid motorn med både luftfilter och skydd monterade för att undvika motorskador.**

5. Skjut försiktigt in huvudfiltret över säkerhetsfiltret (Figur 33). Kontrollera att det sitter ordentligt genom att trycka på filtrets yttre kant medan du monterar det.

   **Viktigt: Tryck inte mitt på filtret där det är mjukt.**

6. Sätt tillbaka luftrenarkåpan med sidan med markeringen UP vänd uppåt och säkra spärrhakarna (Figur 33).

7. Stäng huven.

# Serva motoroljan

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna—Byt motorolja och oljefilter.

Var 100:e timme—Byt oljan i motorn.

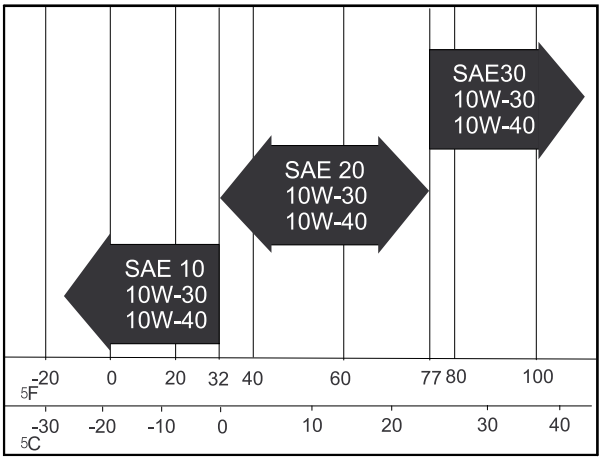
Var 200:e timme—Byt oljefiltret.

**Obs:** Byt olja och oljefilter oftare när arbetsförhållandena är extremt dammiga eller sandiga.

Oljetyp: Renande dieselmotorolja (API-service CH-4 eller högre).

Vevhusvolym: med filter 3,7 liter

Viskositet: Se tabellen nedan




**Figur 34**

## Byta olja

1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter. Då värms oljan upp så att den rinner lättare.

2. Parkera traktorenheten så att tömningssidan är något lägre än den motsatta sidan så att tanken töms helt.

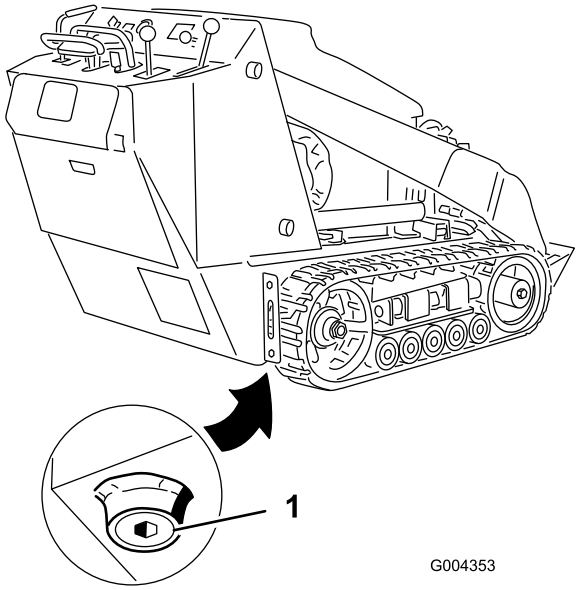
3. Sänk ned lastarmarna, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.

   **⚠ VAR FÖRSIKTIG**

   **Komponenterna kommer att vara heta om traktorenheten har varit igång. Om du rör vid heta komponenter kan brännskador uppstå.**

   **Låt traktorenheten svalna innan underhåll utförs eller komponenterna under motorhuven vidrörs.**

4. Ta bort avtappningspluggen (Figur 35).




**Figur 35**

1. Avtappningsplugg

5. Sätt i avtappningspluggen igen när all olja har runnit ut.

   **Obs:** Kassera spilloljan på en godkänd återvinningsstation.

6. Ta loss oljepåfyllningslocket och fyll på långsamt med cirka 80 % av angiven oljemängd genom ventilkåpan.
7. Kontrollera oljenivån. Se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 19).
8. Fyll långsamt på mer olja så att nivån når upp till det övre hålet på oljestickan.
9. Sätt tillbaka påfyllningspluggen.

## Byta oljefiltret

1. Tappa ur oljan från motorn; se Oljebyte.
2. Sätt ett grunt kärl eller en trasa under filtret för att fånga upp oljan.
3. Ta bort det gamla filtret (Figur 36) och torka rent ytan på filteradapterpackningen.

**Figur 36**

1. Oljefilter

4. Häll i ny olja av rätt typ genom filtrets centrumhål. Sluta fylla på när oljan når till de nedersta gängorna.
5. Låt oljan absorberas av filtermaterialet under 1–2 minuter, och häll sedan bort överflödig olja.
6. Stryk på ett tunt lager ny olja på utbytesfiltrets gummipackning.
7. Sätt i det nya filtret i filteradaptern. Vrid oljefiltret medsols tills gummipackningen kommer i kontakt med filteradaptern. Dra sedan åt filtret ytterligare ett halvt varv.
8. Fyll vevhuset med ny olja av rätt typ; se även Oljebyte.

# Underhålla bränslesystemet

**⚠ FARA**

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

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

## Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna

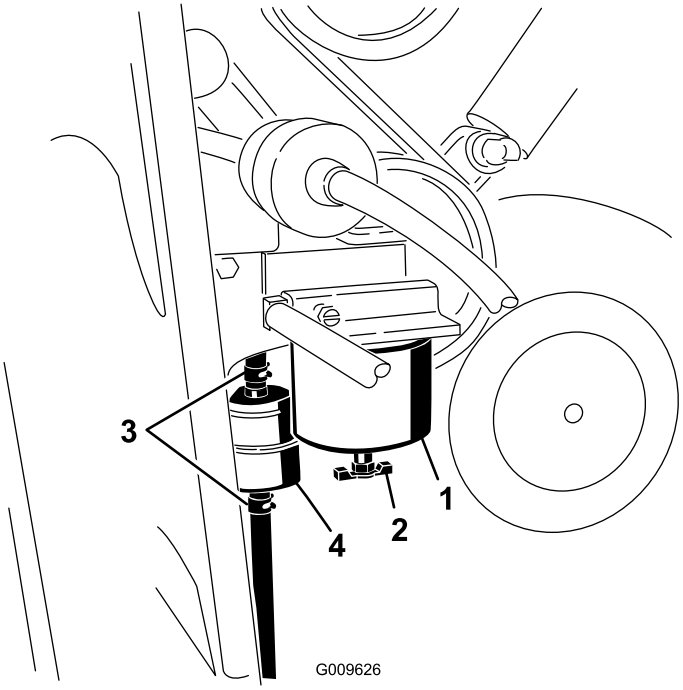
**Serviceintervall:** Var 400:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Undersök om bränsleledningar och anslutningar har skador eller har försämrats på annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar. Dra åt alla lösa anslutningar och kontakta din auktoriserade återförsäljare om du behöver hjälp med att laga skadade bränsleledningar.

## Tömma bränslefiltret/vattenseparatorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Placera en ren behållare under bränslefiltret som sitter på motorns högra sida (Figur 37).




**Figur 37**

1. Bränslefilterskål/vattenseparator
2. Tömningsventil
3. Slangklämmor
4. Inbyggt filter.

2. Lossa avtappningsventilen längst ner på filterskålen och töm ut vattnet.
3. Dra åt avtappningsventilen när tömningen är klar.

## Byta bränslefilterskålen och det inbyggda filtret

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

1. Placera en ren behållare under bränslefiltret som sitter på motorns högra sida (Figur 37).
2. Rengör området där filterskålen ska monteras (Figur 37).
3. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan (Figur 37).
4. Smörj packningen på den nya filterskålen med ren olja.
5. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan, och vrid sedan ytterligare ett halvt varv (Figur 37).
6. Det inbyggda filtret sitter bakom bränslefilterskålen (Figur 37). Kontrollera åt vilket håll flödespilen pekar. Pilen sitter på sidan av det inbyggda filtret.
7. Lossa klämmorna på det inbyggda filtrets ändar och skjut bort slangarna från det (Figur 37). Kasta bort filtret.

8. Skjut slangarna över änden på det nya filtret (Figur 37) och kontrollera att pilen på filtret pekar i samma riktning som på det gamla filtret.
9. Sätt fast slangarna med slangklämmorna.

## Tömma bränsletanken

**Serviceintervall:** Vartannat år

Låt en auktoriserad återförsäljare tömma och rengöra bränsletanken.

# Underhålla elsystemet

## Serva batteriet

**Serviceintervall:** Var 100:e timme—Kontrollera elektrolytnivån i batteriet (endast ersättningsbatterier).

Var 100:e timme—Kontrollera batterikablarnas anslutningar.

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

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

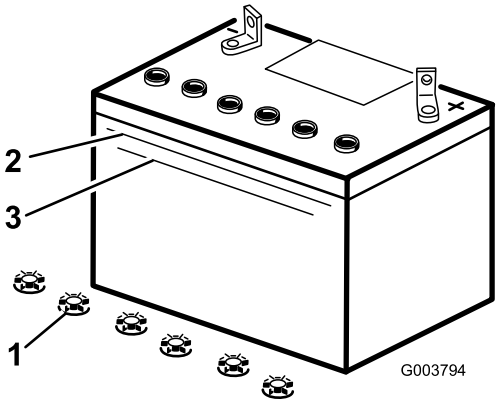
**Viktigt: Följande rutiner gäller när du ska serva ett (torrt) batteri som har installerats för att ersätta originalbatteriet. Det ursprungliga (våta) batteriet behöver inte servas.**

Håll alltid batteriet rent och fulladdat. Använd en pappershandduk för att rengöra batteriet. Tvätta batteriuttagen med en lösning av fyra delar vatten och en del bikarbonat om de korroderat. Stryk på ett tunt lager fett på batteripolerna för att minska korrosionen.

Spänning: 12 V, 585 A kallstartström

### Kontrollera elektrolytnivån

1. Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
2. Titta på sidan av batteriet. Elektrolyten måste nå upp till den övre linjen (Figur 38). Låt inte elektrolyten sjunka under den nedre linjen (Figur 38).




**Figur 38**

1. Påfyllningslock
2. Övre linje
3. Nedre linje

3. Fyll på nödvändig mängd destillerat vatten om elektrolytnivån är låg. Läs mer i avsnittet Fylla på vatten i batteriet.

## Fylla på vatten i batteriet

Bästa tillfället att fylla på destillerat vatten i batteriet är precis innan du ska köra traktorenheten. Vattnet blandas då ordentligt med elektrolyten.

**⚠ FARA**

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

- **Drick inte av 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.**

1. Ta bort batteriet från traktorenheten.

   **Viktigt: Fyll aldrig på batteriet med destillerat vatten när batteriet är monterat i traktorenheten. Elektrolyt som spills på andra delar kan orsaka korrosion.**

2. Torka av överdelen på batteriet med en pappershandduk.
3. Ta bort påfyllningslocken från batteriet (Figur 38).
4. Häll långsamt destillerat vatten i varje battericell tills elektrolytnivån når upp till batterilådans övre linje (Figur 38).

   **Viktigt: Fyll inte på för mycket eftersom elektrolyten (svavelsyra) kan orsaka svår korrosion och skada chassit.**

5. Vänta fem till tio minuter efter att battericellerna fyllts på. Häll destillerat vatten, om det behövs, i varje battericell tills elektrolytnivån är vid batterilådans övre linje (Figur 38).
6. Sätt dit batteriets påfyllningslock.

## Ladda batteriet

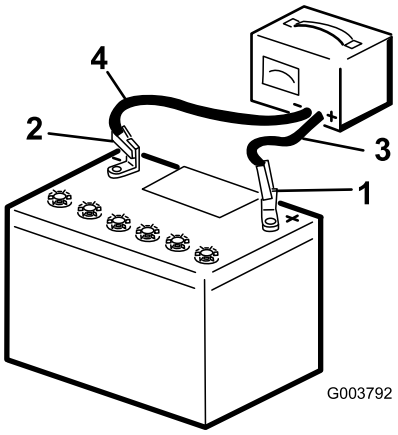
**⚠ VARNING**

**När batteriet laddas bildas explosiva gaser.**

**Rök aldrig nära batteriet och håll det borta från gnistor och lågor.**

**Viktigt: Håll alltid batteriet fulladdat (specifik vikt 1,265). Detta är särskilt viktigt för att batteriet inte ska skadas när temperaturen är under 0° C.**

1. Kontrollera elektrolytnivån; se Kontrollera elektrolytnivån.
2. Se till att påfyllningslocken sitter på batteriet.
3. Ladda batteriet i 10 till 15 minuter med 25 till 30 A eller 30 minuter med 4 till 6 A (Figur 39). Överladda inte batteriet.



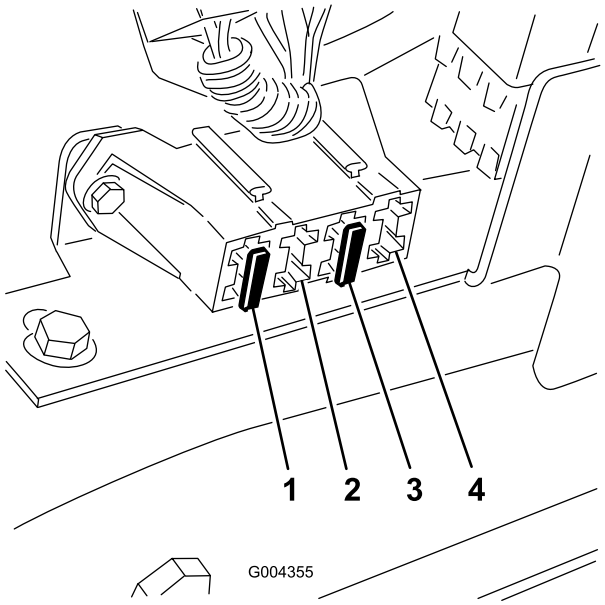

**Figur 39**

1. Batteriets pluspol
2. Batteriets minuspol
3. Röd (+) laddningskabel
4. Svart (-) laddningskabel

4. När batteriet är fulladdat ska laddaren kopplas bort från eluttaget, och sedan ska laddningskablarna kopplas bort från batteripolerna (Figur 39).
5. Sätt tillbaka batterilocket.

## Serva säkringarna

Elsystemet skyddas av säkringar. Den kräver inget underhåll, men om en säkring går bör du dock undersöka komponenten/kretsen för funktionsfel eller kortslutning. Figur 40 visar säkringsblocket och säkringarnas placering.



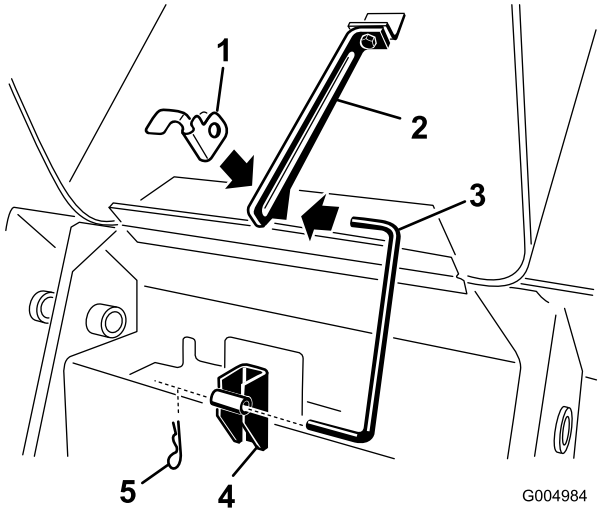

**Figur 40**

1. Säkring på 30 A – huvudkrets
2. Tom
3. Säkring på 10 A – kontrollpanel/relä
4. Öppen plats för ytterligare tillbehör

**Obs:** Om traktorenheten inte startar kan säkringen till antingen huvudkretsen eller kontrollpanelen/reläet ha gått.

När du behöver komma åt säkringarna måste du ta bort säkringspanelen på följande sätt:

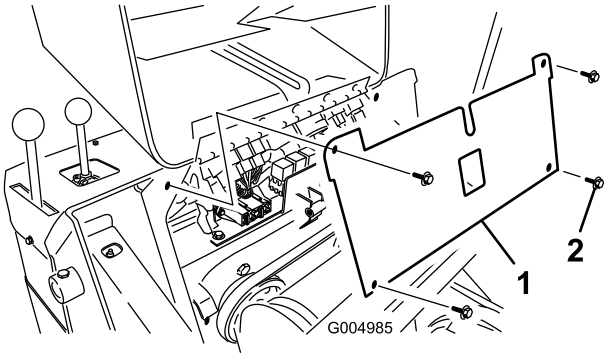
1. Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
2. Öppna huven.
3. Dra ut hårnålssprinten från den nedre änden på huvens stötta och dra ut stöttan ur fästkonsolerna och fliken för stöttan (Figur 41).




**Figur 41**

1. Flik för stötta
2. Fästkonsol – övre ände
3. Stötta
4. Fästkonsol – nedre ände
5. Hårnålssprint

4. Ta bort de fyra skruvarna som håller fast säkringspanelen och dra sedan panelen utåt och uppåt för att ta bort den (Figur 42).




**Figur 42**

1. Säkringspanel
2. Skruv

5. Kontrollera säkringarna.
6. Montera säkringspanelen med hjälp av de fyra skruvarna som togs bort innan.
7. Montera stöttan i fästkonsolerna och fliken för stöttan och säkra den med hårnålssprinten (Figur 41).
8. Stäng huven.

# Underhålla drivsystemet

## Service av larvband

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna—Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.

Varje användning eller dagligen—Rengör larvbanden.

Varje användning eller dagligen—Kontrollera om larvbanden är överdrivet slitna. (Byt larvband om de är slitna.)

Var 100:e timme—Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.

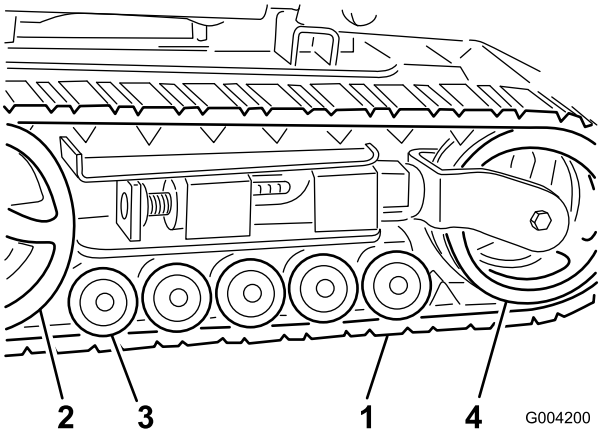
Var 250:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)—Kontrollera och smörj väghjulen.

### Rengöring av larvband

1. Ha en skopa monterad på lastarmarna, och sänk ned skopan till marken så att den främre delen av traktorenheten lyfter några centimeter från marken.
2. Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
3. Använd en vattenslang eller en högtryckstvätt och spola bort smutsen från respektive larvband.

**Viktigt: Var noga med att du bara använder högtryckssprutan för att tvätta larvbandsområdet. Använd inte högtryckstvätt för rengöring av traktorenhetens övriga delar. Använd inte högtryckssprutan mellan drevet och traktorenheten eftersom detta kan göra så att motortätningarna skadas. En högtryckstvätt kan skada elsystemet och hydraulventilerna eller utarma smörjfettet.**

**Viktigt: Rengör hjulen, spännhjulet och drevet helt och hållet (Figur 43). De vanliga hjulen ska rotera fritt när de är rena.**

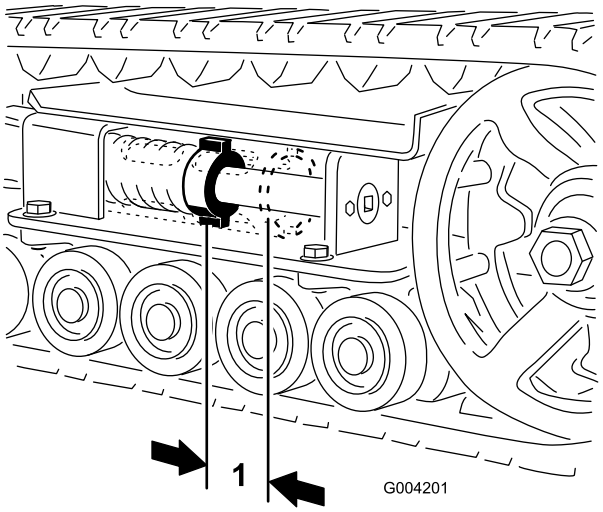



Figur 43

1. Larvband
2. Drev
3. Väghjul
4. Spännhjul

### Justera spänningen i larvbanden

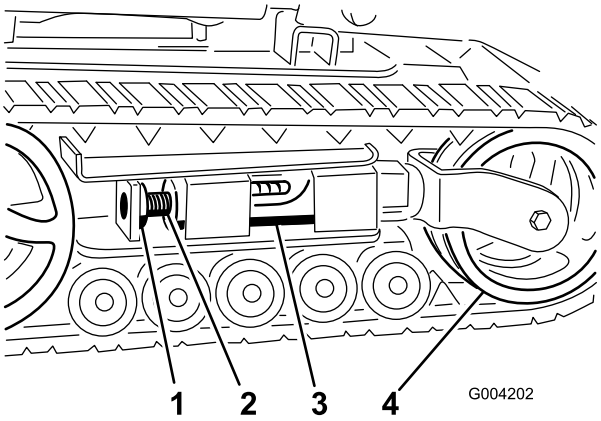
Det ska vara 7 cm mellan spännmuttern och spännrörets baksida (Figur 44). Om så inte är fallet ska larvbandens spänning justeras enligt följande:




Figur 44

1. 7 cm

1. Sänk ned lastarmarna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Lyft upp/stötta den sida av enheten som du ska arbeta med, så att larvbandet inte vidrör marken.
3. Ta bort låsbulten och muttern (Figur 45).




Figur 45

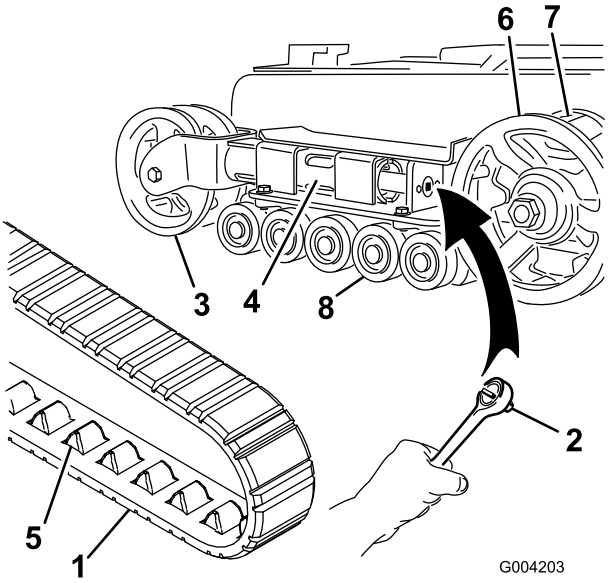
1. Låsbult
2. Spännskruv
3. Spännrör
4. Spännhjul

4. Använd en 1/2-tums drivhylsa (Figur 46), vrid spännskruven motsols tills avståndet mellan spännmuttern och spännrörets baksida (Figur 44) är 7 cm.
5. Rikta in den närmaste skåran i spännskruven med låsbultens hål, och säkra skruven med låsbult och mutter (Figur 45).
6. Sänk ned traktorenheten till marken.

## Byta larvbanden (modell 22323)

Byt ut larvbanden om de är hårt slitna.

1. Sänk ned lastarmarna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Lyft/stötta sidan av den enhet som du ska arbeta på, så att larvbandet är 7,6 till 10 cm från marken.
3. Ta bort låsbulten och muttern (Figur 45).
4. Använd en 1/2-tums drivhylsa och lossa drivspänningen genom att vrida spännskruven medsols (Figur 45 & Figur 46).




Figur 46

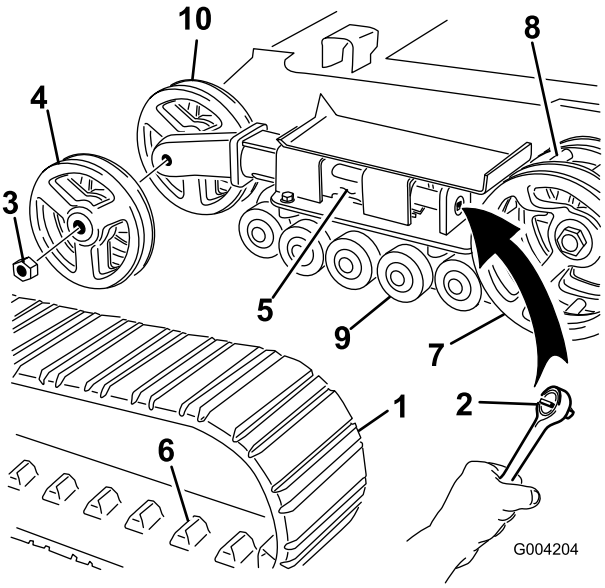
1. Larvband
2. 1/2-tums drivhylsa
3. Spännhjul
4. Gaffelrör
5. Larvbandstapp
6. Drev
7. Drevdistansbricka
8. Väghjul

5. Tryck spännhjulet mot bakre delen av enheten för att trycka gaffelröret mot ramen (Figur 46). (Om det inte rör vid ramen, fortsätt vrida spännskruven tills det vidrör ramen.)
6. Börja ta bort larvbandet ovanför spännhjulet, och dra det av hjulet medan du drar larvbandet framåt.
7. När larvbandet är av spännhjulet kan du ta av det från drivhjulet och väghjulen (Figur 46).
8. Börja vid drevet och dra det nya larvbandet runt det. Kontrollera att spåren på larvbandet passar in mellan distansbrickorna på drevet (Figur 46).
9. Tryck in larvbandet under och mellan väghjulen (Figur 46).
10. Börja nederst vid spännhjulet och montera larvbandet runt hjulet genom att dra larvbandet bakåt samtidigt som du trycker in tapparna i hjulet.
11. Vrid spännskruven motsols tills avståndet mellan spännmuttern och gaffelrörets baksida (Figur 44) är 7 cm.
12. Rikta in den närmaste skåran i spännskruven med låsbultens hål, och säkra skruven med låsbult och mutter.
13. Sänk ned traktorenheten till marken.
14. Upprepa steg 2 till 13 för att byta det andra larvbandet.

## Byta larvbanden (modell 22324)

Byt ut larvbanden om de är hårt slitna.

1. Sänk ned lastarmarna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Lyft/stötta sidan av den enhet som du ska arbeta på, så att larvbandet är 7,6 till 10 cm från marken.
3. Ta bort låsbulten och muttern (Figur 45).
4. Använd en 1/2-tums drivhylsa och lossa drivspänningen genom att vrida spännskruven medsols (Figur 45 & Figur 47).



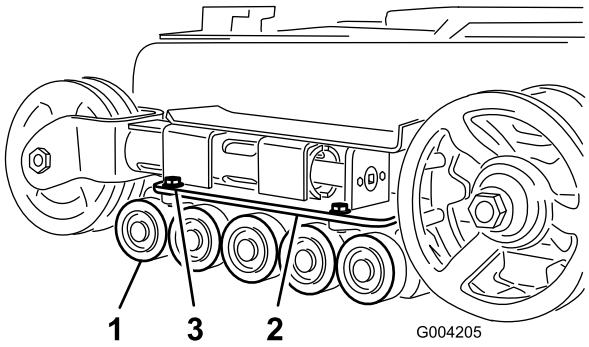

**Figur 47**

| | |
|---|---|
| 1. Larvband | 6. Larvbandstapp |
| 2. 1/2-tums drivhylsa | 7. Drev |
| 3. Spännhjulsmutter | 8. Drevdistansbricka |
| 4. Yttre spännhjul | 9. Väghjul |
| 5. Gaffelrör | 10. Inre spännhjul |

5. Tryck spännhjulet mot bakre delen av enheten för att flytta spännröret mot ramen (Figur 47). (Om det inte rör vid ramen, fortsätt vrida spännskruven tills det vidrör ramen.)
6. Ta bort muttern som håller fast det yttre spännhjulet, och ta därefter bort hjulet (Figur 47).
7. Ta bort larvbandet (Figur 47).
8. Ta bort muttern som håller fast det inre spännhjulet, och ta därefter bort hjulet (Figur 47).
9. Dra ur de fyra stora brickorna ur de två hjulen, en på var sida av varje hjul.
10. Ta bort gammalt fett och smuts från området mellan platsen där brickorna satt och lagren i hjulen. Fyll detta område på båda sidorna om varje hjul med fett.
11. Montera de stora brickorna över fettet på hjulen.
12. Montera det inre spännhjulet och fäst det med den mutter som avlägsnades tidigare (Figur 47).
13. Dra åt muttern till ett moment på 407 Nm.
14. Montera det nya larvbandet, och kontrollera att tapparna på bandet passar in mellan distansbrickorna mitt i drevet (Figur 47).
15. Montera det yttre spännhjulet och fäst det med den mutter som avlägsnades tidigare (Figur 47).
16. Dra åt muttern till ett moment på 407 Nm.
17. Vrid spännskruven motsols tills avståndet mellan spännmuttern och spännrörets baksida (Figur 44) är 7 cm.
18. Rikta in den närmaste skåran i spännskruven med låsbultens hål, och säkra skruven med låsbult och mutter.
19. Upprepa steg 2 till 18 för att byta det andra larvbandet.
20. Sänk ned traktorenheten till marken.

## Underhålla väghjulen

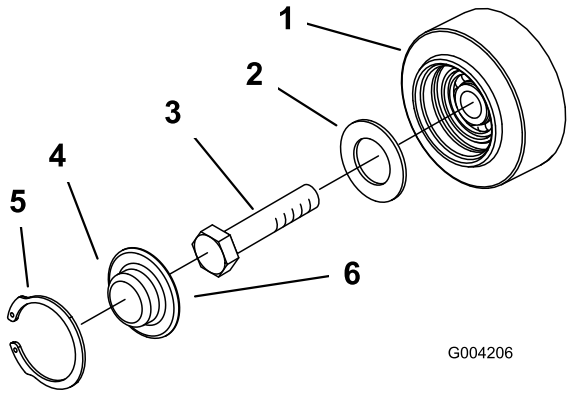
1. Ta bort larvbanden. Läs mer i avsnittet Byta larvbanden.
2. Ta bort de fyra bultarna som fäster varje nedre larvbandsstyrning som innehåller väghjulen, och ta bort hjulen (Figur 48).




**Figur 48**

| | |
|---|---|
| 1. Väghjul | 3. Larvbandsstyrningsbultar (endast två visas) |
| 2. Nedre larvbandsstyrning | |

3. Ta bort låsringen och hatten från väghjulet (Figur 49).




**Figur 49**

1. Väghjul
2. Packning
3. Bult
4. Väghjulshatt
5. Låsring
6. Smörj under hatten

4. Kontrollera smörjningen under hatten och runt packningen (Figur 49). Om den är smutsig, sandig eller förbrukad gör du rent så att allt fett försvinner, byter packningen och smörjer igen.
5. Kontrollera så att väghjulen snurrar jämnt på lagret. Om väghjulet har frusit fast byter du ut det på det sätt som beskrivs i *Monteringsinstruktioner för väghjulssats* eller kontaktar din auktoriserade återförsäljare för reparation.
6. Sätt den infettade väghjulshatten över bulthuvudet (Figur 49).
7. Fäst väghjulshatten med låsringen (Figur 49).
8. Upprepa steg 3 till 7 för de andra väghjulen.
9. Montera varje larvbandsstyrning vid traktorenhetens ram med hjälp av fästdonen som togs bort tidigare. Dra åt bultarna till ett moment på 91–112 Nm.
10. Montera larvbanden. Läs mer i avsnittet Byta larvbanden.

# Underhålla kylsystemet

## Serva kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Rengör kylaren.

Var 100:e timme—Kontrollera slangarna i kylsystemet.

Årligen—Byt motorns kylvätska (endast auktoriserade återförsäljare).

**⚠ FARA**

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

- **Ta inte bort kylarlocket när motorn är varm. Låt alltid motorn svalna i minst 15 minuter eller tills kylarlocket har svalnat så mycket att man kan ta i det utan att bränna handen innan det tas bort.**
- **Vidrör inte kylaren och närliggande heta delar.**
- **Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.**

**⚠ FARA**

**Den roterande axeln och fläkten kan orsaka personskador.**

- **Kör inte maskinen om inte kåporna sitter på plats.**
- **Håll fingrar, händer och kläder borta från den roterande fläkten och drivaxeln.**
- **Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln innan du utför något underhåll.**

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Motorns kylvätska kan orsaka förgiftning vid förtäring.**

- **Svälj inte kylvätskan.**
- **Förvara den utom räckhåll för barn och husdjur.**

### Rengöra kylargallret

Gör rent kylargallret som sitter bakom grillen längst fram på traktorenheten innan varje användningstillfälle. Använd tryckluft för att ta bort alla ansamlingar av gräs, smuts eller annat skräp från kylargallret.

### Byta ut motorns kylvätska

Låt en auktoriserad återförsäljare byta motorns kylvätska årligen.

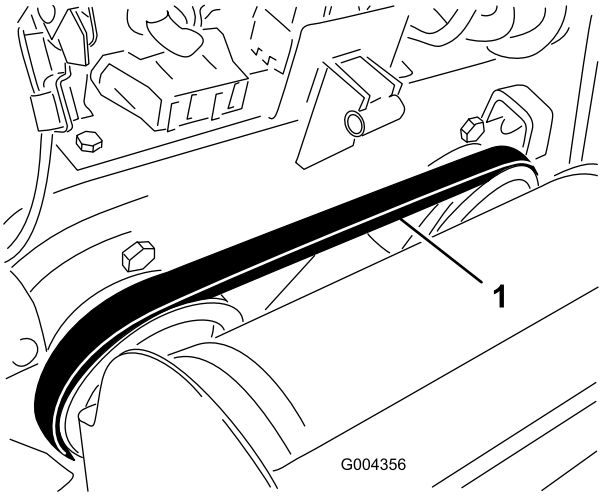
Läs Kontrollera, fylla på och lufta kylvätskan (sida 21) om du behöver fylla på kylvätska.

# Underhålla remmarna

## Kontrollera hydraulpumpremmens skick

**Serviceintervall:** Årligen

Kontrollera hydraulpumpremmens skick (Figur 50) årligen. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut den om den skadas eller slits ut.




**Figur 50**

1. Hydraulpumpsrem

## Kontrollera generator-/fläktremmens spännkraft

**Serviceintervall:** Var 100:e timme—Kontrollera generator-/fläktremmens spännkraft (mer information finns i *bruksanvisningen till motorn*).

Var 500:e timme—Byt generator-/fläktremmen (mer information finns i *bruksanvisningen till motorn*).

# Underhålla styrsystemet

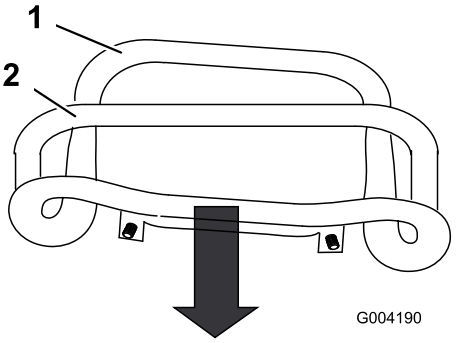
Reglagen fabriksinställs innan traktorenheten levereras. Efter många timmars användning kanske du däremot måste justera drivreglagets inriktning och neutralläge samt spårning i framåtläget.

**Viktigt: För att justera reglagen på korrekt sätt måste varje procedur slutföras i den ordning som anges.**

## Justera drivreglagets inriktning

Om drivreglagestången inte ligger tätt intill och i rät vinkel mot referensstaven när den är i läget helt bakåt måste du omedelbart utföra följande:

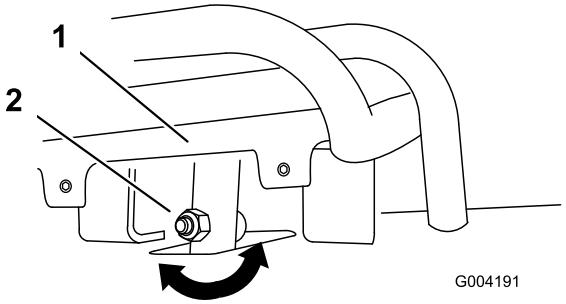
1. Parkera traktorenheten på ett plant underlag och sänk lastarmen.
2. Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
3. Dra drivreglaget rakt bakåt så att reglagets främre del nuddar vid referensstaven (Figur 51).




**Figur 51**

1. Reglagets främre del, inte rätt inställt
2. Referensstav

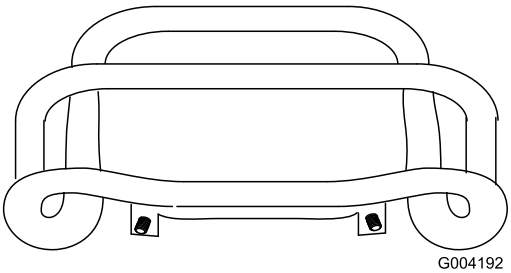
4. Om drivreglagets främre del inte ligger tätt intill och i rät vinkel mot referensstaven lossar du flänsmuttern och bulten på drivreglagets skaft (Figur 52).




**Figur 52**

1. Drivreglage
2. Skaft, bult och mutter

5. Justera drivreglaget så att det ligger tätt intill mot referensstaven när det dras rakt bakåt (Figur 52 och Figur 53).



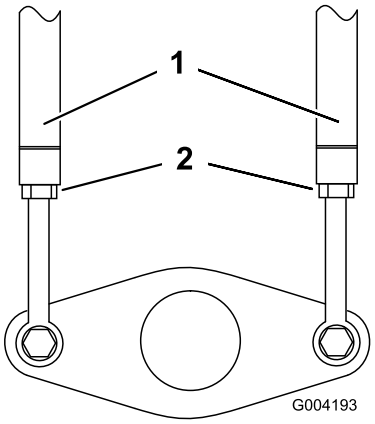

**Figur 53**

6. Dra åt flänsmuttern och bulten på drivreglagets skaft.

## Justera drivreglagets neutralläge

Om traktorenheten kryper framåt eller bakåt när drivreglaget står i neutralläget och enheten är varm, måste följande procedur utföras omedelbart:

1. Lyft/stötta traktorenheten så att båda larvbanden lyfts upp från marken.
2. Öppna den bakre åtkomstpanelen.
3. Lossa kontramuttrarna på drivstängerna, under reglagepanelen (Figur 54).




**Figur 54**

1. Drivstång
2. Kontramutter

4. Starta traktorenheten och ställ gasreglaget på cirka 1/3 öppet läge.

**⚠ VARNING**

**När traktorenheten är igång finns risk för att fastna i rörliga delar och skadas, eller risk för brännskador på grund av heta ytor.**

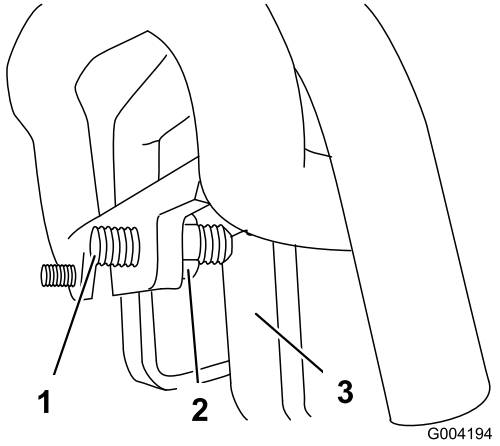
**Håll dig på behörigt avstånd från klämpunkter, rörliga delar och heta ytor när du justerar traktorenheten, i synnerhet om den är igång.**

5. Om **vänster** larvband rör sig, ska du förlänga eller förkorta **höger** drivstång tills larvbandet slutar röra sig.
6. Om **höger** larvband rör sig, ska du förlänga eller förkorta **vänster** drivstång tills larvbandet slutar röra sig.
7. Dra åt kontramuttrarna.
8. Stäng den bakre åtkomstpanelen.
9. Stäng av motorn och sänk ned traktorenheten till marken.
10. Kör traktorenheten rakt bakåt och kontrollera om enheten spårar rakt. Om den inte gör det kontrollerar du i vilken riktning traktorenheten drar. Upprepa justeringsproceduren som beskrivs ovan så att enheten spårar rakt vid backning.

## Ställa in drivreglagets spårning, läge helt framåt

Om traktorenheten inte kör rakt när du håller drivreglaget mot referensstången, utför följande procedur:

1. Kör traktorenheten med drivreglaget mot referensstaven, och notera i vilken riktning som traktorenheten drar.
2. Släpp drivreglaget.
3. Om traktorenheten drar åt **vänster**, lossa **höger** kontramutter och justera inställningsskruven framtill på drivreglaget (Figur 55).
4. Om traktorenheten drar åt **höger**, lossa **vänster** kontramutter och justera inställningsskruven framtill på drivreglaget (Figur 55).




**Figur 55**

1. Ställskruv
2. Kontramutter
3. Stopp

5. Upprepa steg 1 till 4 tills traktorenheten kör rakt fram i läge helt framåt.

**Viktigt: Kontrollera att spårningsställskruvarna nuddar vid stoppen i läget helt framåt för att undvika att hydraulpumparna slår över.**

# Underhålla hydraulsystemet

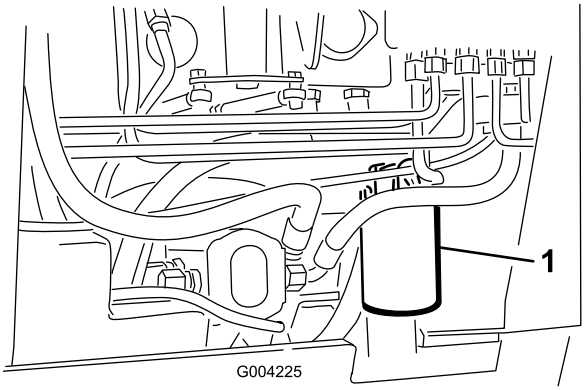
## Byta hydraulfiltret

**Serviceintervall:** Efter de första 8 timmarna

Var 200:e timme

**Viktigt: Använd inte oljefilter av biltyp som hydrauloljefilter. Detta kan orsaka allvarliga skador på hydraulsystemet.**

1. Ställ traktorenheten på ett plant underlag.
2. Sänk ned lastarmarna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
3. Öppna den bakre åtkomstpanelen.
4. Placera ett kärl under filtret (Figur 56).




**Figur 56**

1. Hydraulfilter

5. Ta bort det gamla filtret (Figur 56) och torka rent ytan på filteradapterpackningen.
6. Stryk på ett tunt lager ny hydraulolja på utbytesfiltrets gummipackning.
7. Sätt i det nya hydraulfiltret i filteradaptern (Figur 56). Dra åt det medsols tills gummipackningen vidrör filteradaptern, och dra sedan åt filtret ytterligare ett halvt varv.
8. Torka upp eventuell utspilld olja.
9. Starta motorn och låt den gå i cirka två minuter för att lufta systemet.
10. Stäng av motorn och undersök om det finns läckor.

**⚠ VARNING**

**Hydraulolja som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada. Vätska som trängt in i huden vid en olycka måste opereras bort inom några få timmar av en läkare som känner till den här sortens skador, annars kan kallbrand uppstå.**

- **Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.**
- **Använd kartong eller papper för att hitta hydraulläckor. Använd aldrig händerna.**

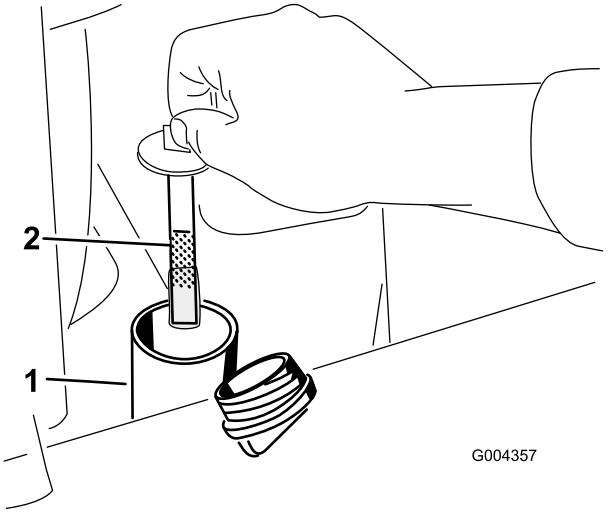
11. Kontrollera vätskenivån i hydraultanken (se Kontrollera hydrauloljenivån (sida 20)) och fyll på vätska så att nivån når upp till markeringen på stickan. Överfyll inte tanken.
12. Stäng den bakre åtkomstpanelen.

## Byta hydraulvätskan

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

1. Ställ traktorenheten på ett plant underlag.
2. Öppna huven.
3. Montera cylinderlåset, stanna motorn och ta ur nyckeln.
4. Låt traktorenheten svalna helt och hållet.
5. Ta bort hydraultanklocket och oljestickan (Figur 57).

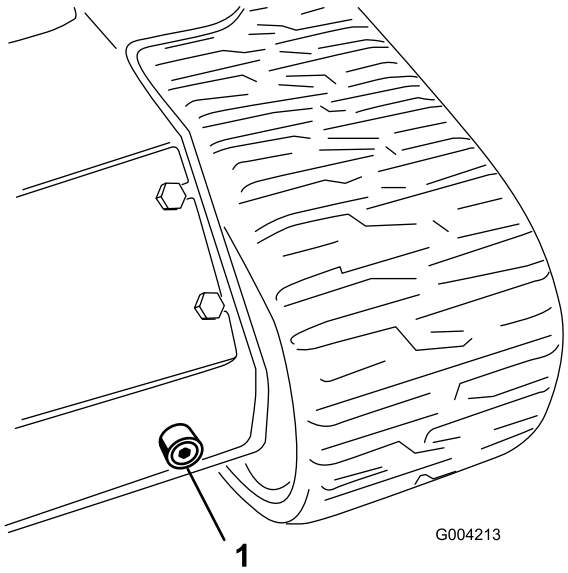
   **Obs:** Påfyllningslocket sitter bakom frontskärmen. Om du vill att det ska vara lättare att komma åt kan du ta bort skärmen.




**Figur 57**

1. Påfyllningsrör
2. Oljesticka

6. Sätt ett stort uppsamlingstråg (som rymmer ca 56,8 liter) under avtappningspluggen framtill på traktorenheten (Figur 58).




**Figur 58**

1. Avtappningsplugg

7. Ta bort avtappningspluggen och låt oljan rinna ned i tråget (Figur 58).
8. Sätt tillbaka och dra åt avtappningspluggen när du tappat ur all olja.

   **Obs:** Kassera spilloljan på en godkänd återvinningsstation.

9. Fyll hydraultanken med cirka 45,4 liter renande dieselmotorolja av typen 10W-30 eller 15W-40 (API-service CH-4 eller högre). Se Kontrollera hydrauloljenivån (sida 20).
10. Starta motorn och låt den gå under några minuter.
11. Stäng av motorn.
12. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på vid behov. Se Kontrollera hydrauloljenivån (sida 20).
13. Stäng huven.

# Kontrollera hydraulledningarna

**Serviceintervall:** Var 100:e timme—Kontrollera hydraulledningarna med avseende på läckage, lösa kopplingar, knäckta slangar, lösa fästdon, slitage, väderpåverkan och kemiskt slitage. (Utför alla nödvändiga reparationer innan du kör maskinen igen.)

Var 1500:e timme/Vartannat år (beroende på vilket som inträffar först)—Byt ut alla rörliga hydraulslangar.

**⚠ VARNING**

**Hydraulolja som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada. Vätska som trängt in i huden vid en olycka måste opereras bort inom några få timmar av en läkare som känner till den här sortens skador, annars kan kallbrand uppstå.**

- **Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.**
- **Använd kartong eller papper för att hitta hydraulläckor. Använd aldrig händerna.**

# Rengöring

## Ta bort skräp från traktorenheten

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**Viktigt: Om motorn körs med blockerade skärmar och/eller med kylarhöljena borttagna, kommer detta att orsaka att motorn skadas på grund av överhettning.**

1. Ställ traktorenheten på en plan yta, sänk lastarmarna och stäng av motorn.
2. Ta ur nyckeln och låt motorn svalna.
3. Öppna huven.
4. Ta bort allt skräp från front- och sidoskärmarna.
5. Torka bort allt skräp från luftrenaren.
6. Ta bort allt smuts som byggts upp på motorn och på oljekylarens blad. Använd en borste eller renblåsningsutrustning.

   **Viktigt: Det är bättre att blåsa bort skräpet än att tvätta bort det. Om vatten används skall detta hållas på avstånd från elektriska delar och hydraulventiler. Använd inte en högtryckstvätt. En högtryckstvätt kan skada elsystemet och hydraulventilerna eller utarma smörjfettet.**
7. Rensa bort skräp från huvöppningen, ljuddämparen och värmesköldarna.
8. Stäng huven.

## Rengöring av chassit

**Serviceintervall:** Var 100:e timme—Kontrollera om det finns ansamlingar av smuts i chassit.

Med tiden samlar chassit under motorn upp smuts och skräp som måste tas bort. Använd en ficklampa, öppna motorhuven och kontrollera området under motorn regelbundet. När skräpet är 2,5–5 cm djupt måste du be en auktoriserad återförsäljare ta bort traktorenhetens bakre del, bränsletank och batteri och skölja rent chassit.

# Förvaring

1. Sänk ner lastarmarna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Ta bort smuts och beläggningar från hela traktorenheten.

   **Viktigt: Du kan tvätta traktorenheten med milt tvättmedel och vatten. Högtryckstvätta inte traktorenheten. Undvik att använda alltför mycket vatten, särskilt nära kontrollpanelen, motorn, hydraulpumparna och motorerna.**
3. Utför service på luftrenaren; se Serva luftrenaren.
4. Smörj traktorenheten. Se även Smörja traktorenheten.
5. Byt olja i vevhuset, se Serva motoroljan.
6. Ladda batteriet, se Serva batteriet.
7. Kontrollera och justera larvbandens spänning; se Justera spänningen i larvbanden.
8. Kontrollera och dra åt alla bultar, muttrar och skruvar. Reparera eller byt ut skadade delar.
9. Måla i lackskador och bara metallytor. Färg finns att köpa hos din närmaste auktoriserade serviceverkstad.
10. Förvara traktorenheten i ett rent och torrt garage eller lagerutrymme. Ta ut nyckeln ur tändningslåset och lägg den där du kommer ihåg att du har lagt den.
11. Täck över traktorenheten för att skydda den och hålla den ren.

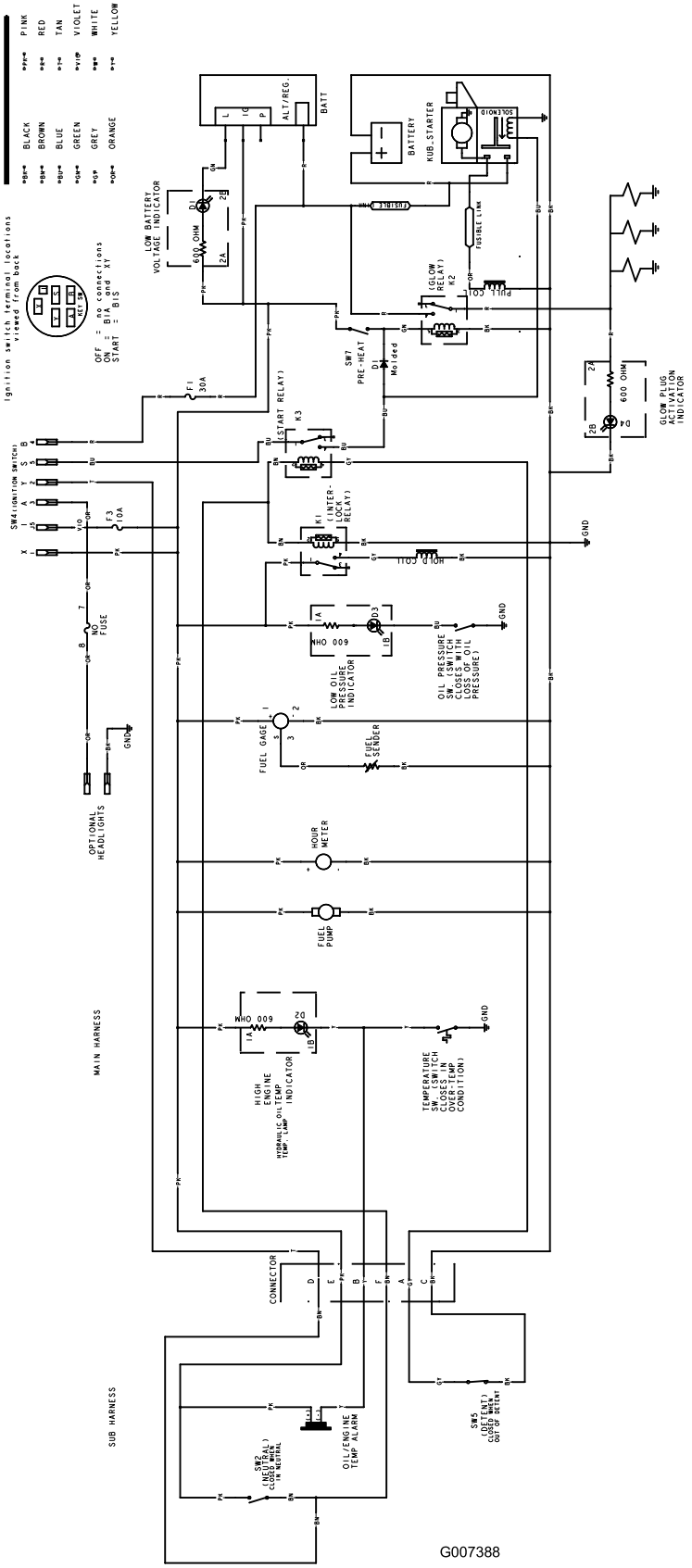
# Felsökning

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Startmotorn startar inte | 1. De elektriska anslutningarna har korroderat eller lossnat. | 1. Kontrollera att de elektriska anslutningarna har god kontakt. |
| | 2. En säkring har gått eller är lös. | 2. Korrigera eller byt ut säkringen. |
| | 3. Batteriet är urladdat. | 3. Ladda eller byt ut batteriet. |
| | 4. Reläet eller brytaren är skadad. | 4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 5. En trasig startmotor eller magnetspole. | 5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 6. Anfrätta inre motorkomponenter. | 6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn går runt men vill inte starta. | 1. Felaktig startprocedur. | 1. Se avsnitten om att starta och stänga av motorn. |
| | 2. Bränsletanken är tom. | 2. Fyll på med färskt bränsle. |
| | 3. Bränslekranen är stängd. | 3. Öppna bränslekranen. |
| | 4. Smuts, vatten, gammalt bränsle eller felaktigt bränsle finns i bränslesystemet. | 4. Töm och spola bränslesystemet; tillsätt färskt bränsle. |
| | 5. Igensatt bränsleledning. | 5. Rengör eller byt ut. |
| | 6. Det finns luft i bränslet. | 6. Lufta munstyckena och undersök systemet för luftläckor vid bränsleslanganslutningarna och nipplarna mellan bränsletanken och motorn. |
| | 7. Glödstiften fungerar ej. | 7. Undersök säkringen, glödstiften och sladdarna. |
| | 8. Långsam starthastighet. | 8. Undersök batteriet, oljans viskositet och startmotorn (kontakta din auktoriserade återförsäljare). |
| | 9. Luftrenarfiltren är smutsiga. | 9. Serva luftfiltren. |
| | 10. Bränslefiltret är igensatt. | 10. Byt ut bränslefiltret. |
| | 11. Felaktig bränslekvalitet för användning i kallt väder. | 11. Töm bränslesystemet och byt ut bränslefiltret. Fyll på med färskt bränsle av för omgivningstemperaturen korrekt kvalitet. Du kan behöva värma upp hela traktorenheten. |
| | 12. Låg kompression. | 12. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 13. Insprutningsmunstyckena eller insprutningspumpen fungerar inte. | 13. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 14. ETR-magnetventilen är trasig. | 14. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn startar men vill inte fortsätta gå. | 1. Bränsletankens ventil är blockerad. | 1. Lossa proppen. Om motorn går att köra med lös propp, byt ut proppen. |
| | 2. Det förekommer smuts eller vatten i bränslesystemet. | 2. Töm och spola bränslesystemet; tillsätt färskt bränsle. |
| | 3. Bränslefiltret är igensatt. | 3. Byt ut bränslefiltret. |
| | 4. Det finns luft i bränslet. | 4. Lufta munstyckena och undersök systemet för luftläckor vid bränsleslanganslutningarna och nipplarna mellan bränsletanken och motorn. |
| | 5. Felaktig bränslekvalitet för användning i kallt väder. | 5. Töm bränslesystemet och byt ut bränslefiltret. Fyll på med färskt bränsle av för omgivningstemperaturen korrekt kvalitet. |
| | 6. Gnistsläckarskyddet är igensatt. | 6. Rengör eller byt ut gnistsläckarskyddet. |

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| | 7. Insprutningspumpen är skadad. | 7. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn går men hackar eller misständer. | 1. Smuts, vatten, gammalt bränsle eller felaktigt bränsle finns i bränslesystemet. | 1. Töm och spola bränslesystemet; tillsätt färskt bränsle. |
| | 2. Motorn överhettas. | 2. Se Motorn överhettas. |
| | 3. Det finns luft i bränslet. | 3. Lufta munstyckena och undersök systemet för luftläckor vid bränsleslanganslutningarna och nipplarna mellan bränsletanken och motorn. |
| | 4. Insprutningsmunstyckena är skadade. | 4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 5. Låg kompression | 5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 6. Insprutningspumpens ventiltider är felinställda. | 6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 7. Överdriven kolansamling. | 7. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 8. Inre slitage eller skada. | 8. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn vill inte gå på tomgång. | 1. Bränsletankens ventil är blockerad. | 1. Lossa proppen. Om motorn går att köra med lös propp, byt ut proppen. |
| | 2. Smuts, vatten, gammalt bränsle eller felaktigt bränsle finns i bränslesystemet. | 2. Töm och spola bränslesystemet; tillsätt färskt bränsle. |
| | 3. Luftrenarfiltren är smutsiga. | 3. Serva luftfiltren. |
| | 4. Bränslefiltret är igensatt. | 4. Byt ut bränslefiltret. |
| | 5. Det finns luft i bränslet. | 5. Lufta munstyckena och undersök systemet för luftläckor vid bränsleslanganslutningarna och nipplarna mellan bränsletanken och motorn. |
| | 6. Insprutningspumpen är skadad. | 6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 7. Låg kompression | 7. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn överhettas. | 1. Mer kylmedel behövs. | 1. Kontrollera kylmedlet och tillsätt vid behov. |
| | 2. Begränsat luftflöde till kylaren. | 2. Undersök och rengör kylargallret efter varje användning. |
| | 3. Oljenivån i vevhuset är inkorrekt. | 3. Fyll på eller töm till markeringen Full. |
| | 4. För mycket last. | 4. Minska lasten; kör med lägre hastighet. |
| | 5. Bränslesystemet innehåller felaktigt bränsle. | 5. Töm och spola bränslesystemet; tillsätt färskt bränsle. |
| | 6. Termostaten är skadad. | 6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 7. Fläktremmen är lös eller trasig. | 7. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 8. Insprutningens ventiltider är felinställda. | 8. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| | 9. Kylarpumpen är skadad. | 9. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |

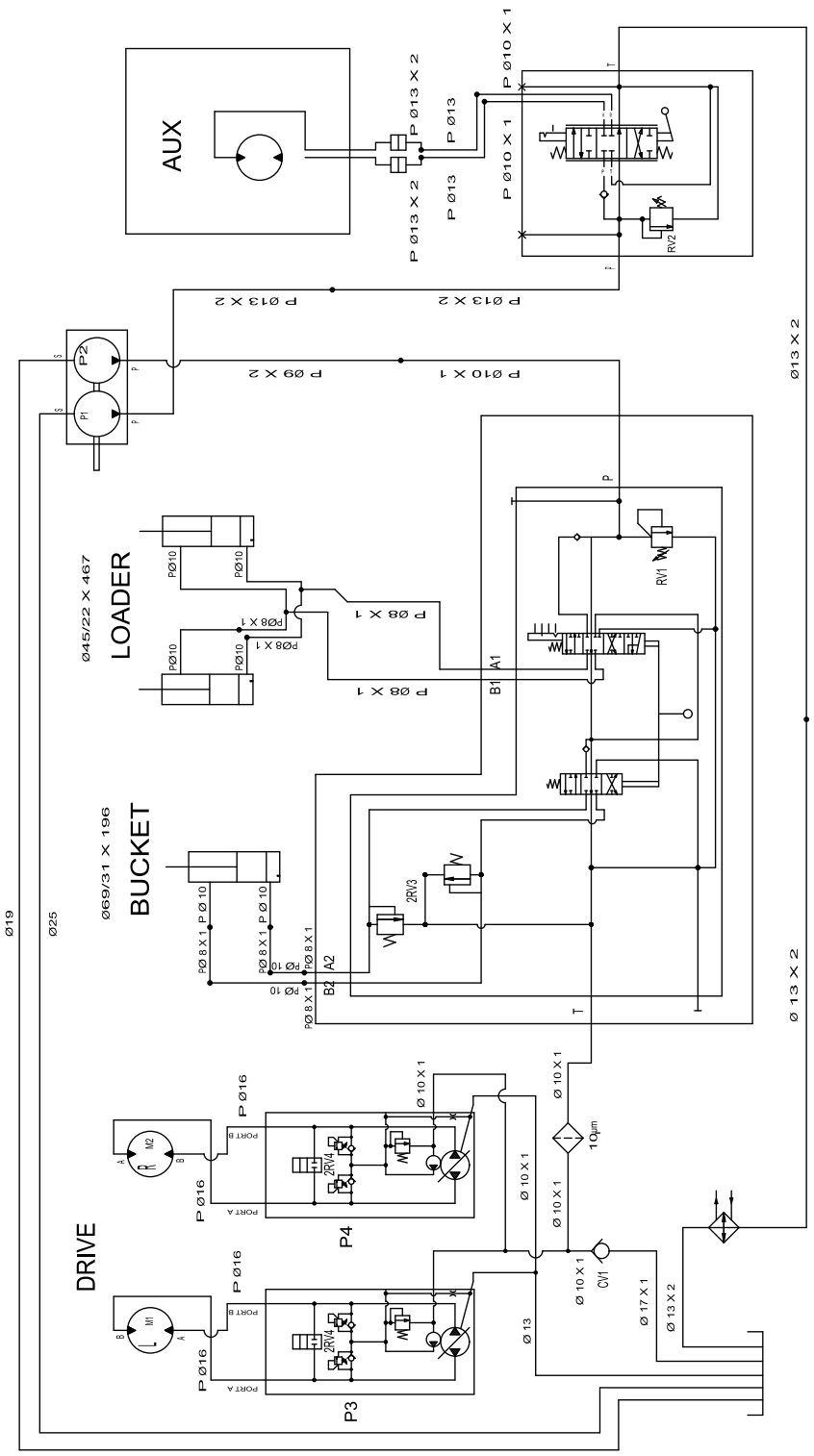
| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Överdrivet mycket svart rök från avgasröret. | 1. För mycket last.<br>2. Luftrenarfiltren är smutsiga.<br>3. Bränslesystemet innehåller felaktigt bränsle.<br>4. Insprutningspumpens ventiltider är felinställda.<br>5. Insprutningspumpen är skadad.<br>6. Insprutningsmunstyckena är skadade. | 1. Minska lasten; kör med lägre hastighet.<br>2. Serva luftfiltren.<br>3. Töm bränslesystemet och fyll på med specificerat bränsle.<br>4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Överdrivet mycket vit rök från avgasröret. | 1. Nyckeln vreds till startläget innan glödstiftslampan slocknade.<br>2. Motortemperaturen är låg.<br>3. Glödstiften fungerar inte.<br>4. Insprutningspumpens ventiltider är felinställda.<br>5. Insprutningsmunstyckena är skadade.<br>6. Låg kompression | 1. Vrid nyckeln till körläget och vänta tills glödstiftslampan slocknat innan du startar motorn.<br>2. Kontrollera termostaten.<br>3. Undersök säkringen, glödstiften och sladdarna.<br>4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn tappar kraft. | 1. Motorn belastas för hårt.<br>2. Oljenivån i vevhuset är inkorrekt.<br>3. Luftrenarfiltren är smutsiga.<br>4. Smuts, vatten, gammalt bränsle eller felaktigt bränsle finns i bränslesystemet.<br>5. Motorn överhettas.<br>6. Gnistsläckarskyddet är igensatt.<br>7. Det finns luft i bränslet.<br>8. Låg kompression<br>9. Bränsletankens ventil är blockerad.<br>10. Insprutningspumpens ventiltider är felinställda.<br>11. Insprutningspumpen är skadad. | 1. Sänk hastigheten.<br>2. Fyll på eller töm till markeringen Full.<br>3. Serva luftfiltren.<br>4. Töm och spola bränslesystemet; tillsätt färskt bränsle.<br>5. Se Motorn överhettas.<br>6. Rengör eller byt ut gnistsläckarskyddet.<br>7. Lufta munstyckena och undersök systemet för luftläckor vid bränsleslanganslutningarna och nipplarna mellan bränsletanken och motorn.<br>8. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>9. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>10. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>11. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Traktorenheten driver inte på hjulen. | 1. Parkeringsbromsen är åtdragen.<br>2. Hydraulvätskenivån är låg.<br>3. Bogserventilerna är öppna.<br>4. Pumpen och/eller hjulmotorn är skadad.<br>5. Övertrycksventilen är skadad. | 1. Frigör parkeringsbromsen.<br>2. Fyll på hydraulvätska i tanken.<br>3. Stäng bogserventilerna.<br>4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |

# Scheman




G007388

**Elschema (Rev. B)**




DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART

| COMPONENT | DISPLACEMENT | | PRESSURE | | FLOWRATE* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPONENT | CU IN/REV | CU CM/REV | PSI | BARS | GPM | LPM |
| * P1 | 0.73 CU IN | 12 CC | | | 11.2 | 42.4 |
| * P2 | 0.36 CU IN | 6 CC | | | 5.5 | 21.0 |
| M1,M2 | 32.3 CU IN | 528 CC | | | | |
| ** P3,P4 | 0-1.28 CU IN | 21 CC | | | 17 | 64 |
| RV1 | | | 2465 PSI | 170 BARS | | |
| RV2 | | | 3000 PSI | 207 BARS | | |
| 2RV3 | | | 3050 PSI | 210 BARS | | |
| 2RV4 | | | 2900 PSI | 200 BARS | | |
| CV1 | | | 5 PSI | .35 BARS | | |

* FLOWRATE CALCULATED AT 3600 RPM AND 98% EFFICIENCY.

** FLOWRATE CALCULATED AT 3100 RPM AND 98% EFFICIENCY.

**Hydraulschema (Rev. A)**

# Garanti för Toro-kompaktfordonsutrustning

Ett års 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-kompaktlastare (”produkten”) är utan material- och tillverkningsfel. Följande tidsperioder gäller från inköpsdatumet:

| Produkter | Garantiperiod |
|---|---|
| Lastare, dikesgrävare och redskap | 1 år eller 1 000 körtimmar beroende på vilket som inträffar först. |
| Kohler-motorer | Tre år |
| Alla andra motorer | Två år |

Om ett fel som omfattas av garantin föreligger, kommer vi att reparera produkten utan kostnad för dig. Detta omfattar feldiagnos, utförande av arbetet samt reservdelar.

## Anvisningar för garantiservice

Följ denna procedur om du tror att det är något fel på din Toro-produkt rörande material eller utförande:

1. Kontakta en auktoriserad återförsäljare av Toro-kompaktfordonsutrustning så att de kan utföra service på maskinen. Du hittar återförsäljare som finns i närheten av dig på vår webbplats www.Toro.com. Du kan också ringa gratis till Toros kundtjänst på 888-865-5676 (USA) eller 888-865-5691 (Kanada).
2. Ta med produkten och inköpsbeviset (kvitto) till återförsäljaren.
3. Om du av någon anledning är missnöjd med din återförsäljares analys eller med den hjälp du får kan du kontakta oss på:

LCB Customer Care Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 USA
Avgiftsfritt: 888-865-5676 (kunder i USA)
Avgiftsfritt: 888-865-5691 (kunder i Kanada)

## Ägarens ansvar

Du måste underhålla din Toro-produkt enligt de underhållsförfaranden som beskrivs i *bruksanvisningen*. Sådant rutinunderhåll bekostas av dig, oavsett om det utförs av en återförsäljare eller av dig själv. Reservdelar som ska bytas ut i samband med det underhåll som krävs (”underhållsreservdelar”) omfattas endast av garantin under perioden fram till den planerade tidpunkten för utbytet av delen. Om du inte utför det underhåll och de justeringar som krävs kan detta leda till att ett eventuellt garantianspråk inte godkänns.

## Produkter och fel som inte omfattas

Det är inte alla produkt- eller funktionsfel som kan inträffa under garantiperioden som beror på material- eller tillverkningsfel. Denna uttryckliga garanti omfattar inte följande:

- Produktfel som orsakats av användning av andra reservdelar än Toros, eller av installation och användning av extra, modifierade, eller ej godkända tillbehör.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som krävs.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Delar som förbrukas genom användningen, förutom om dessa visar sig vara defekta. Exempel på delar som förbrukas eller används upp vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, grävtänder, luftarpinnar, tändstift, däck, larvband, filter, kedjor etc.
- Fel som orsakas av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsad till, väder, förvaringsomständigheter, förorening, användning av ej godkända kylvätskor, smörjmedel, tillsatser eller kemikalier m.m.
- Normalt slitage. Vanligt ”slitage” omfattar, men begränsas inte till, slitage på målade ytor, repiga dekaler eller fönster osv.
- Komponenter som omfattas av en separat tillverkargaranti.
- Hämtnings- och leveransavgifter

## Allmänna villkor

Reparation utförd av en auktoriserad återförsäljare av Toro-kompaktfordonsutrustning 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 att använda produkten medan reparationer som omfattas av garantin utförs. 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.

Med undantag för den motor- och emissionsgaranti som nämns nedan, och endast om denna är tillämplig, ges ingen annan uttrycklig garanti. Produktens emissionskontrollsystem kan omfattas av en separat garanti som uppfyller de krav som har fastställts av den amerikanska miljömyndigheten (Environmental Protection Agency, EPA) eller Kaliforniens luftskyddsmyndighet (California Air Resources Board, CARB). Tidsbegränsningarna som anges ovan är inte tillämpliga i fråga om garantin för emissionskontrollsystem. Se garantiförklaringen om Kaliforniens 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 har exporterats från 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 bör du kontakta Toro-importören. I sista hand är du även välkommen att kontakta oss på Toro Warranty Company.