Form No. 3382-998 Rev A

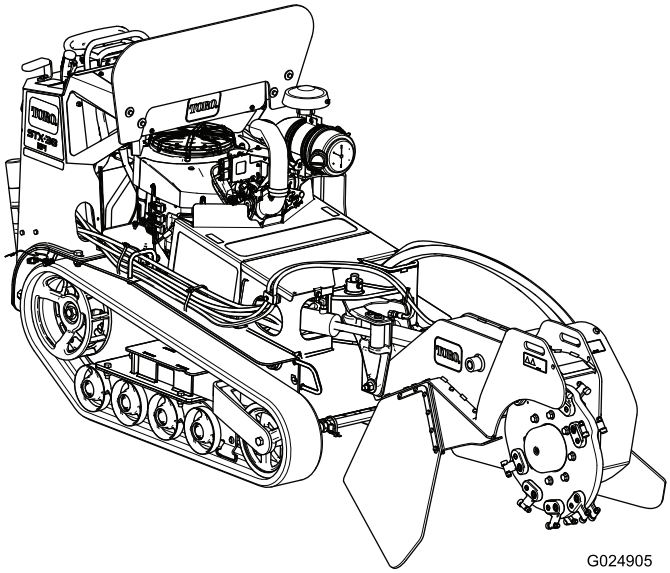
TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# EFI-stubbfräs STX-38 med Intelli-Sweep™

**Modellnr 23214—Serienr 314000001 och högre**




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

CE

*3382-998* A

## ⚠ VARNING

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

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

**Motoravgaserna från denna produkt innehåller kemikalier som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsskador.**

## ⚠ FARA

**Det kan finnas nedgrävda gas- eller elledningar ovanför arbetsområdet. Elektriska stötar eller explosioner kan inträffa om du gräver av dem.**

**Markera de platser i arbetsområdet där det förekommer nedgrävda kablar och gräv inte på de markerade platserna. Kontakta din lokala kabelanvisningstjänst eller annat företag som kan märka upp egendomen (i exempelvis USA kan du kontakta den nationella kabelanvisningstjänsten på telefon 811).**

Detta tändningssystem överensstämmer med bestämmelserna i kanadensiska ICES-002.

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

Toros originalgnistsläckare har godkänts av USDA Forestry Service.

**Viktigt: Det är ett brott mot avsnitt 4442 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 utan att motorn är begränsad, utrustad och underhållen för att förhindra brand. Andra stater eller federala områden kan ha liknande lagar.**

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

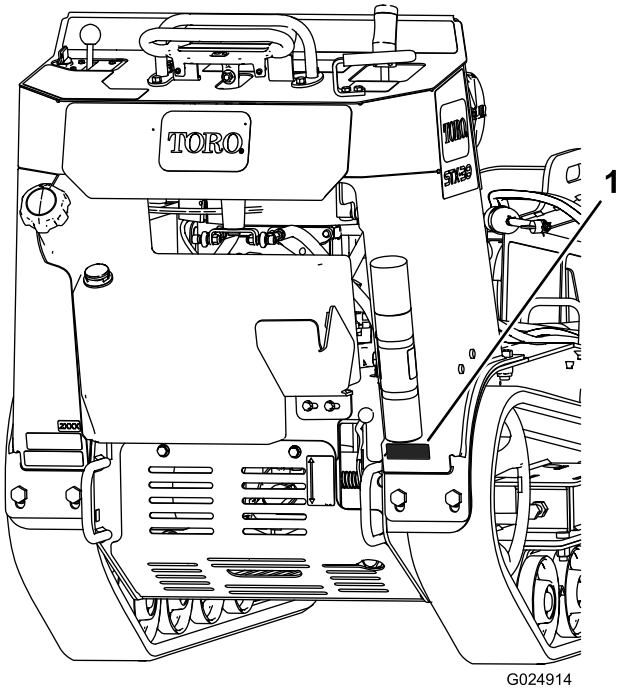
# Introduktion

Den här maskinen är avsedd att användas för att fräsa och avlägsna stubbar och rötter ovanför marken. Den är inte gjord för att hugga sten eller något annat material än trä och jorden kring stubbar.

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

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

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




**Figur 1**

1. Modell- och serienummerplåt

**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.

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



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

**Figur 2**

1. Varningssymbol

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

# Innehåll


Introduktion ..... 2
Säkerhet ..... 4
Säker driftspraxis ..... 4
Ljudtryck ..... 6
Ljudeffekt ..... 6
Hand-/armvibrationsnivå ..... 6
Lutningsindikator ..... 7
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 8
Montering ..... 11
Kontrollera vätskenivåerna ..... 11
Ladda batteriet ..... 11
Öppna lyftventilen ..... 11
Produktöversikt ..... 11
Reglage ..... 11
Specifikationer ..... 14
Redskap/tillbehör ..... 14
Körning ..... 15
Fylla på bränsle ..... 15
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 16
Starta och stänga av motorn ..... 16
Stanna maskinen ..... 17
Flytta en maskin som inte fungerar ..... 17
Fräsa en stubbe ..... 17
Säkra maskinen för transport ..... 18
Lyfta maskinen ..... 18
Arbetstips ..... 18
Underhåll ..... 19
Rekommenderat underhåll ..... 19
Förberedelser för underhåll ..... 19
Lyfta av det främre locket ..... 19
Montera det främre locket ..... 20
Ta bort bottenskyddet ..... 20
Montera bottenskyddet ..... 20
Smörjning ..... 21
Smörja maskinen ..... 21
Motorunderhåll ..... 22
Serva luftrenaren ..... 22
Serva motoroljan ..... 22
Serva tändstiften ..... 25
Underhålla bränslesystemet ..... 26
Tömma bränsletanken ..... 26
Byta ut lågtrycksbränslefiltret ..... 26
Serva högtrycksbränslefiltret ..... 27
Underhålla elsystemet ..... 27
Serva batteriet ..... 27
Byta säkringar ..... 29
Underhålla drivsystemet ..... 30
Serva larvbanden ..... 30
Underhålla kylsystemet ..... 32
Rengöra motorfiltret ..... 32
Underhålla remmarna ..... 32
Byta ut pumpdrivremmen ..... 32
Underhålla styrsystemet ..... 33
Justera drivreglagets inriktning ..... 33
Justera drivreglagets neutralläge ..... 34
Ställa in drivreglagets spårning, läget Helt framåt ..... 34
Underhålla hydraulsystemet ..... 35
Kontrollera hydraulvätskenivån ..... 35
Byta hydraulfiltret ..... 36
Byta hydraulvätskan ..... 36
Kontrollera hydraulledningarna ..... 37
Underhåll av fräsen ..... 37
Byta tänderna ..... 37
Rengöring ..... 38
Ta bort skräp från maskinen ..... 38
Förvaring ..... 38
Felsökning ..... 40
Scheman ..... 41

# Säkerhet

**Användning eller underhåll som sker på fel sätt kan orsaka skada. 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 förare eller mekaniker inte kan läsa eller förstå informationen är det ägarens ansvar att förklara 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/föraren kan förebygga och ansvarar för olyckor eller skador som andra människor eller egendom utsätts 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, **en heltäckande ansiktsmask**, 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.
- Kontrollera att förarens närvaroreglage samt säkerhetsbrytarna och skydden sitter fast och fungerar ordentligt. 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 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.
- Kör aldrig maskinen om inte skydden sitter säkert. Se till att alla säkerhetsbrytare sitter fast, är korrekt justerade och fungerar ordentligt.
- Ändra inte inställningarna för motorns varvtalshållare eller övervarva motorn.
- Stanna på ett jämnt underlag, sänk ner fräsen, koppla ur hydrauliken och stäng av motorn innan du lämnar förarplatsen, oavsett orsak.
- Håll händer och fötter på avstånd från fräsens rörliga hjul och tänder.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Håll husdjur och kringstående på behörigt avstånd.
- Kör inte maskinen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Var försiktig när du lastar på eller av maskinen från en släpvagn eller lastbil.
- Kontrollera att det inte finns människor i närheten innan du använder maskinen. Stäng av maskinen om någon kommer i närheten av arbetsområdet.
- Lämna aldrig en maskin som är i gång utan uppsikt. Sänk alltid ner fräsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du lämnar maskinen.
- Ryck aldrig i reglagen; använd en stadig och jämn rörelse.
- Se upp för trafik under arbete vid vägar.
- Vidrör inga delar som kan vara heta efter att ha varit igång. Låt dem svalna innan du försöker utföra underhåll, justering eller service.
- Se till att maskinen används i områden där det inte finns några hinder i närheten av föraren. Om föraren inte är uppmärksam på omgivningarna och håller tillräckligt avstånd till träd, väggar och andra hinder kan skador orsakas när maskinen backas. Använd endast enheten i områden där det finns så mycket fritt utrymme att föraren kan manövrera produkten på ett säkert sätt.
- Före fräsning ska alla nedgrävda ledningar, rör etc. märkas ut. Fräs inte i det markerade området.
- Lokalisera de markerade områden där klämrisk förekommer och håll händer och fötter på behörigt avstånd från dessa områden.
- Blixtnedslag kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om det blixtrar eller åskar i området ska maskinen inte användas. Sök skydd.

## Säker bränslehantering

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

## 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.

- Använd inte maskinen på sluttningar med en vinkel som överstiger de som rekommenderas i följande tabell.

| Framdelen pekar uppåt | Bakdelen pekar uppåt | Sidan pekar uppåt |
|---|---|---|
| 16° | 16° | 16° |

**Obs:** Se även Lutningsindikator (sida 7).

- **Kör uppför och nedför sluttningar med maskinens framdel riktad mot uppförsbacken.**
- Ta bort hinder som t.ex. stenar och grenar från arbetsområdet. Se upp för gropar, fåror och gupp. Ojämn terräng kan välta maskinen. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs.
- Använd endast tillbehör som godkänts av Toro. Tillbehör kan förändra maskinens stabilitet och driftegenskaper. Garantin kan upphöra att gälla om tillbehör som ej har godkänts används.
- 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. Kör långsamt rakt nerför sluttningen om maskinen skulle förlora greppet.
- Undvik att svänga i sluttningar. Om du måste svänga, gör det långsamt och håll maskinens tyngre ände mot uppförslutet.
- Kör inte nära stup, diken eller flodbäddar. Maskinen kan välta plötsligt om ett larvband hamnar utanför en bergskant eller dikeskant eller om en kant ger med sig.
- Kör aldrig maskinen på vått gräs. Försämrat grepp kan orsaka slirning.
- Parkera inte maskinen i en backe eller på en sluttning utan att först sänka ner fräsen till marken och blockera larvbanden.

## Underhåll och förvaring

- Koppla ur hydrauliken, sänk ner fräsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln. Låt alla rörelser stanna innan någon justering, rengöring eller reparation utförs.
- Ta bort skräp från fräs, 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 som lagrar energi.
- Koppla bort batteriet eller lossa tändkablarna 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.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna. Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Se till att muttrar och skruvar är ordentligt åtdragna. Håll utrustningen i gott skick.
- Mixtra aldrig med säkerhetsbrytarna.
- Håll maskinen fri från gräs, löv och annat skräp som kan fastna i den. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill. Låt maskinen svalna innan du ställer den i förvar.
- Stanna och inspektera maskinen om du kör på ett okänt föremål vid sidan av stubben. Reparera alla skador innan du kör maskinen igen.

- Använd endast originalreservdelar från Toro för att upprätthålla originalstandarden.
- Säkerhetsföreskrifter för batteriet:
  - 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.
  - 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.

## Transport

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

# Ljudtryck

Enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 92 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

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

Ljudtrycksnivån varierar beroende på omständigheterna.

# Ljudeffekt

Enheten har en ljudeffektnivå på 109 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 3,75 dBA.

Ljudeffektivån har fastställts utan last enligt de rutiner som beskrivs i ISO 3744.

# Hand-/armvibrationsnivå

**Överensstämmer med SS-EN 12096**

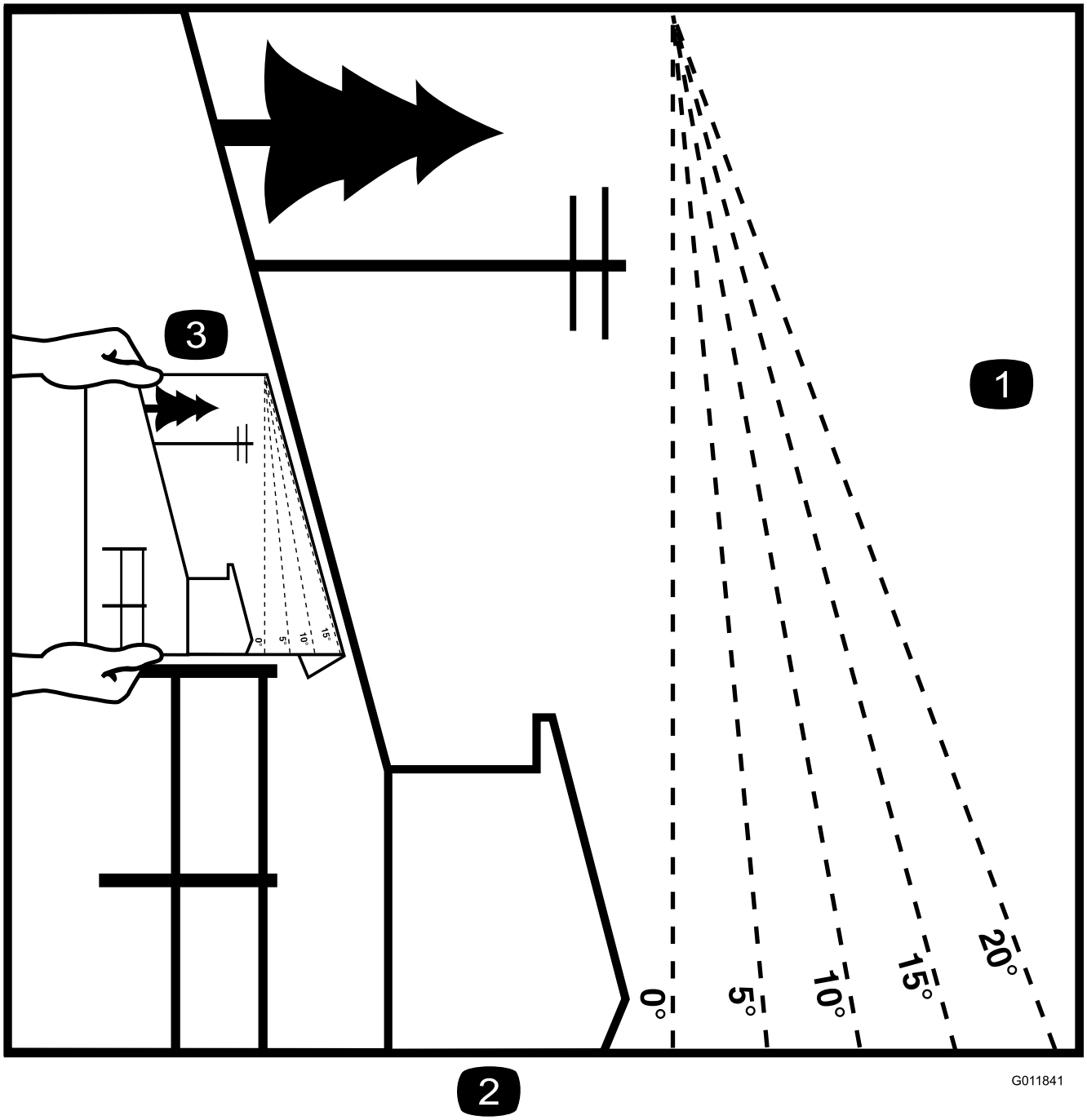
Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 2,2 $m/s^2$

Uppmätt vibrationsnivå för vänster sida = 2,3 $m/s^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 1,2 $m/s^2$

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

# Lutningsindikator



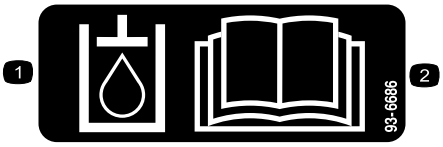

**Figur 3**

Denna sida får kopieras för personligt bruk.

1. Maximal lutning för säker maskinanvändning i sluttningar är 16 grader. Använd lutningsdiagrammet för att bestämma en sluttnings lutning innan användning. Kör inte denna maskin i sluttningar vars lutning överstiger 16 grader. 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.

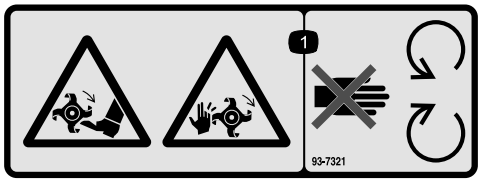
# Säkerhets- och instruktionsdekaler

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.



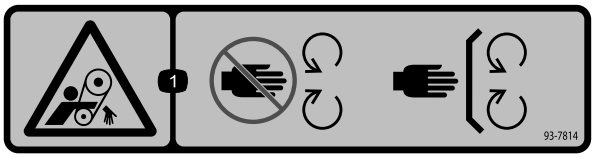

**93-6686**

1. Hydraulolja
2. Läs bruksanvisningen.



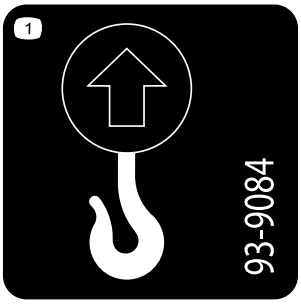

**93-7321**

1. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och fötter, roterande knivar – håll avstånd till rörliga delar.



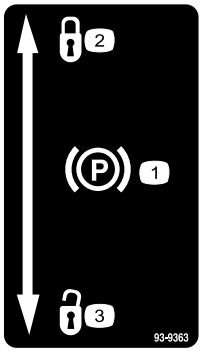

**93-7814**

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



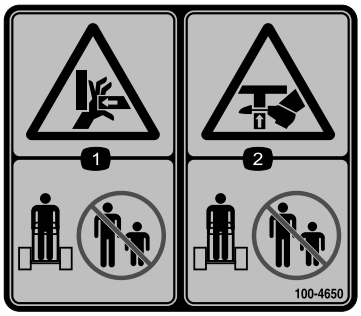

**93-9084**

1. Lyftpunkt
2. Fästpunkt



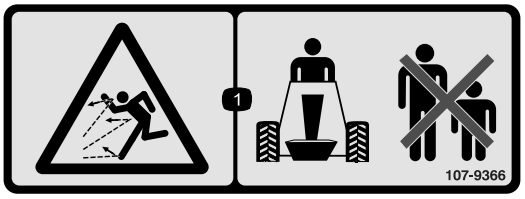

**93-9363**

1. Parkeringsbroms
2. Låst
3. Olåst



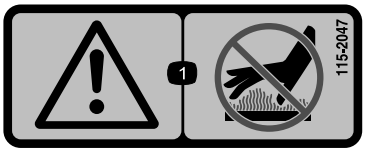

**100-4650**

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



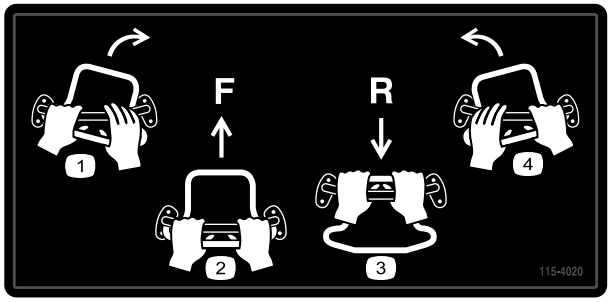

**107-9366**

1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.




**115-2047**

1. Varning – vidrör inte den heta ytan.




**115-4020**

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

---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

**117–2718**

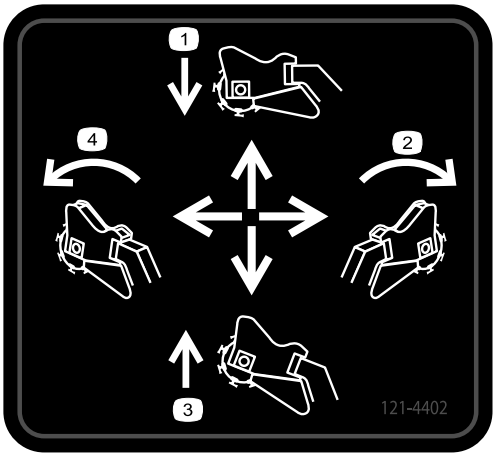
---

**Batterisymboler**

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

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

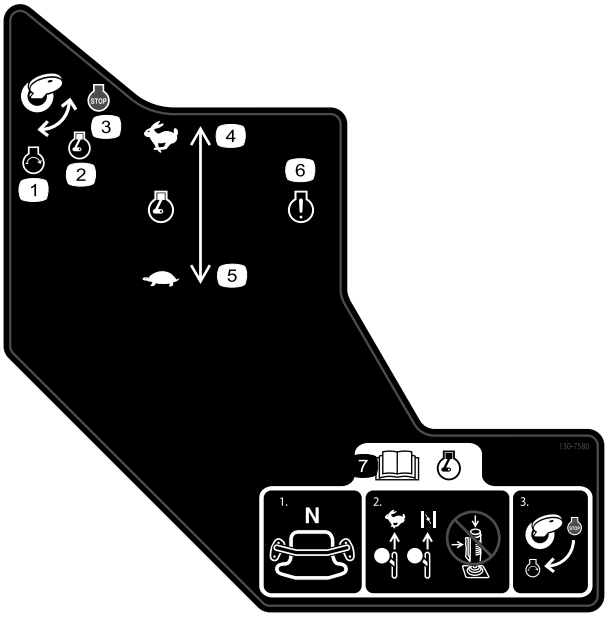
---




**121-4402**

1. Tryck framåt för att sänka ner stubbfräsen.
2. För åt höger för att flytta stubbfräsen åt höger.
3. Tryck bakåt för att lyfta upp stubbfräsen.
4. För åt vänster för att flytta stubbfräsen åt vänster.

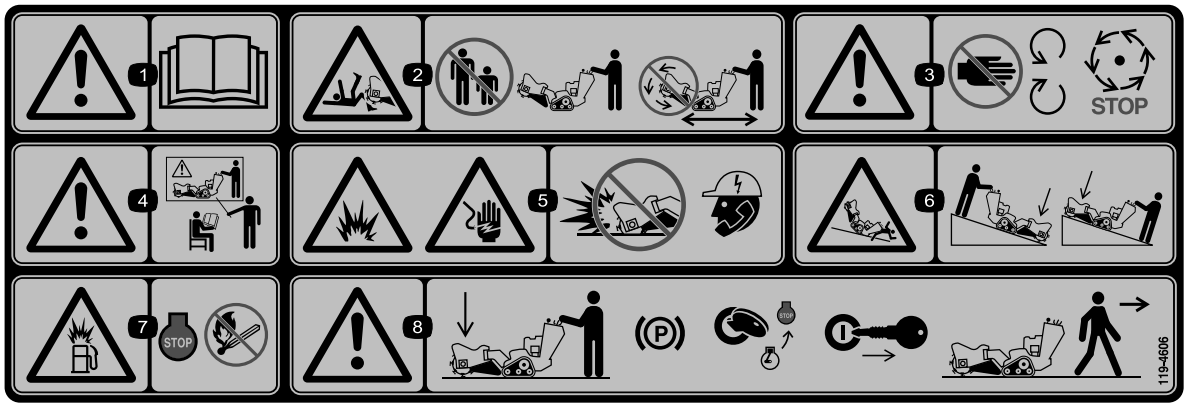
---




**130-7580**

1. Motor – start
2. Motor – kör
3. Motor – stopp
4. Motorhastighet – snabb
5. Motorhastighet – långsam
6. Indikatorlampa för motor
7. Läs igenom *bruksanvisningen* innan du startar motorn – 1) Se till att hjuldrivningen är i neutralläge; 2) För gasreglaget till det snabba läget, stäng choken (om tillämpligt) och undvik att använda styrspaken; 3) Vrid om nyckeln för att starta motorn.

---




**119-4606**

1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk, fräs – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen. Använd inte fräshuvudet när maskinen transporteras.
3. Varning – håll avstånd till rörliga delar. Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
4. Varning – använd inte maskinen om du inte har genomgått förarutbildning.
5. Risk för explosion och elektriska stötar – gräv inte i områden där det finns nedgrävda gas- eller elledningar. Kontakta lokala myndigheter innan du börjar gräva.
6. Vält- och krossrisk – sänk ner skärhuvudet i sluttningar.
7. Explosionsrisk, tankning – stäng av motorn och släck alla lågor under tankning.
8. Varning – sänk ner fräshuvudet, lägg i parkeringsbromsen (om en sådan finns), stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du lämnar maskinen.

**121-4382**

1. Ytterligare information om hur du använder fräsen finns i *bruksanvisningen*. 1) Fräs vågrätt längs med kanten på stubben. 2) Sänk ner fräsen aningen mot stubben. 3) Fräs i vågrät riktning nedåt tills du når marken. 4) Flytta fräsen framåt.
2. Börja inte fräsa mitt i stubben utan börja i stället vid kanten.
3. 1) Tryck ihop säkerhetslåset och avtryckaren för att starta fräsen. 2) Fräsen är igång så länge du håller in avtryckaren.

# Montering

## Kontrollera vätskenivåerna

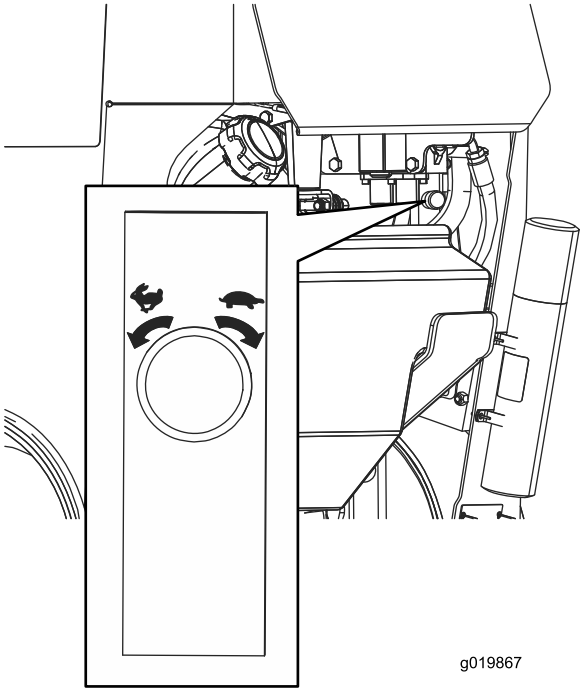
Kontrollera motorolje- och hydraulvätskenivån innan du startar motorn för första gången. Se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 23) och Kontrollera hydraulvätskenivån (sida 35) för mer information.

## Ladda batteriet

Ladda batteriet. Se Ladda batteriet (sida 29) för mer information.

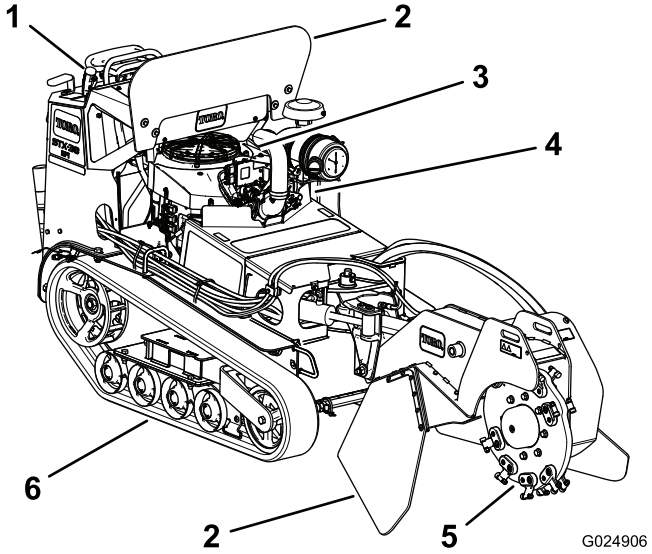
## Öppna lyftventilen

För att kunna lyfta fräsen och flytta den måste du först öppna lyftventilen som sitter under kontrollpanelen (Figur 4). Vrid ratten motsols så kan du lyfta fräsen sedan. Ju mer du vrider ratten desto snabbare lyfts och sänks huvudet när det är aktiverat.




**Figur 4**

# Produktöversikt

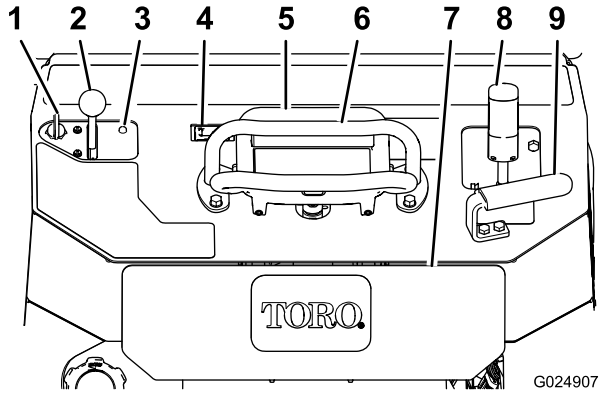



**Figur 5**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Kontrollpanel | 3. Motor | 5. Fräs |
| 2. Flisskydd | 4. Batteri | 6. Larvband |

## Reglage

Bekanta dig med alla reglage (Figur 6) innan du startar motorn och kör maskinen.




**Figur 6**

| | |
|---|---|
| 1. Tändningslås | 6. Referensstav |
| 2. Gasreglage | 7. Säkerhetsplåt, backning |
| 3. Indikatorlampa för motor | 8. Fräsens manöverspak |
| 4. Timmätare | 9. Handtag |
| 5. Drivreglage | |

### Tändningslås

Tändningslåset har tre lägen: Off (av), Run (kör) och 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.

## Timmätare

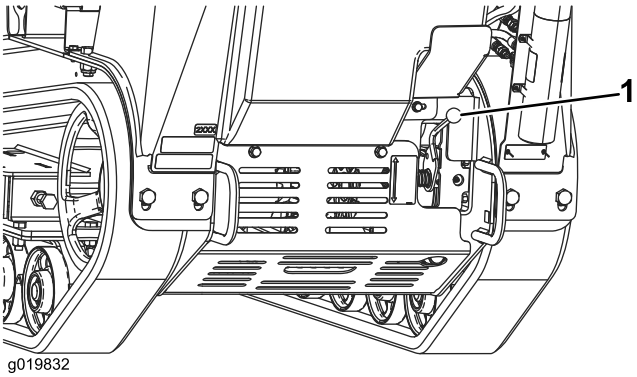
När motorn är avstängd visar timmätaren antalet arbetstimmar som har loggats för maskinen.

## Referensstav

Använd referensstaven som handtag och momentpunkt för reglering av hjuldrivningen när du kör maskinen. Håll åtminstone en hand på referensstaven medan du använder maskinen så blir driften jämn och kontrollerad.

## Parkeringsbroms

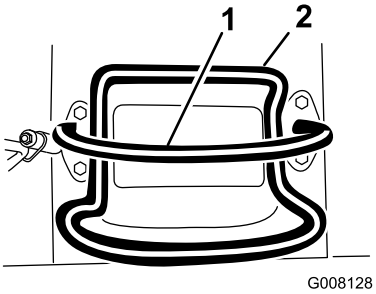
Lägg i parkeringsbromsen genom att dra spaken uppåt. Koppla ur parkeringsbromsen genom att skjuta spaken nedåt.




**Figur 7**

1. Parkeringsbromsspak

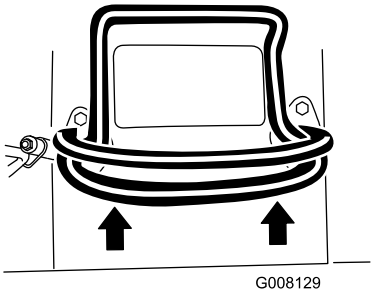
## Drivreglage




**Figur 8**

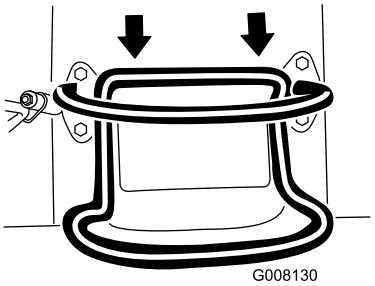
1. Referensstav (flyttas inte, så du får en referenspunkt och ett fast handtag att hålla i medan du kör traktorenheten)
2. Drivreglage (flyttas för att styra maskinen)

- För drivreglaget framåt för att köra framåt (Figur 9).



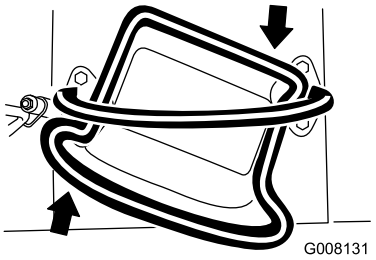

**Figur 9**

- För drivreglaget bakåt för att köra bakåt (Figur 10). **Titta bakåt när du backar för att upptäcka eventuella hinder och håll händerna på referensstaven (Figur 8).**



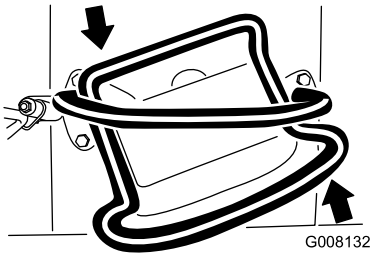

**Figur 10**

- Vrid drivreglaget medurs för att svänga åt höger (Figur 11).




**Figur 11**

- Vrid drivreglaget moturs för att svänga åt vänster (Figur 12).




**Figur 12**

- Släpp drivreglaget för att stoppa drivningen (Figur 8).

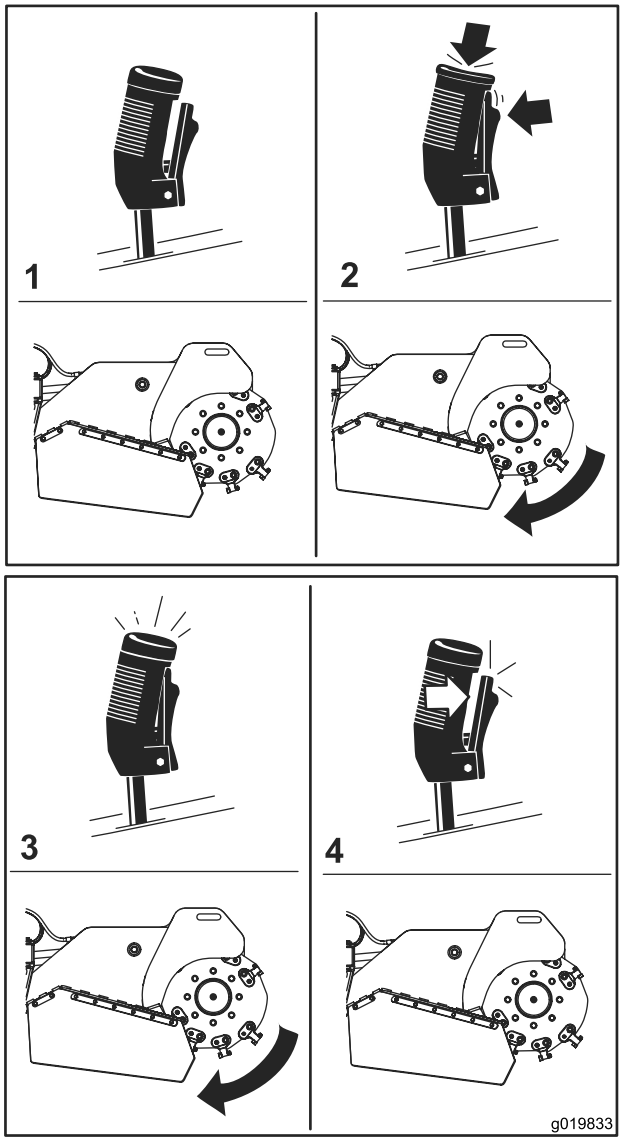
**Obs:** Ju längre du förr drivreglaget i endera riktningen, desto snabbare kommer traktorenheten att förflytta sig i samma riktning.

## Fräsens manöverspak

Så här kör du fräsen med hjälp av manöverspaken:

- Starta fräsen (Figur 13) genom att trycka på den röda knappen längst upp på spaken och därefter trycka på avtryckaren. När fräsen har startat kan du släppa den röda knappen.
- När du vill stänga av fräsen (Figur 13) släpper du avtryckaren i mer än en halv sekund.

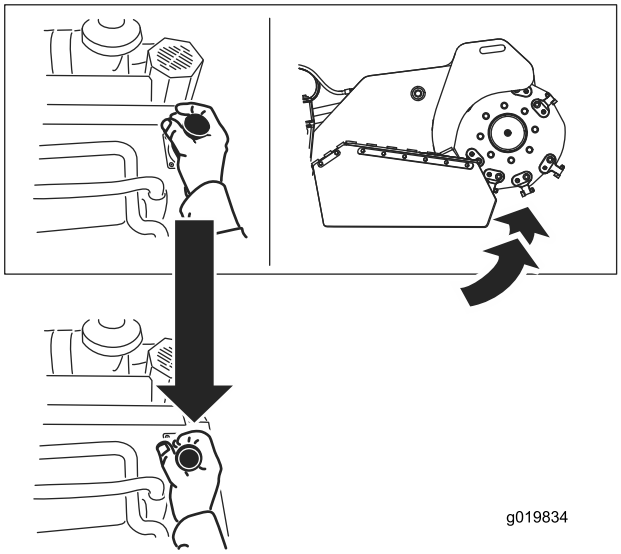
  **Obs:** Om du kör fräsen och släpper avtryckaren tillfälligt (i mindre än en halv sekund) så fortsätter fräsen att arbeta.




**Figur 13**

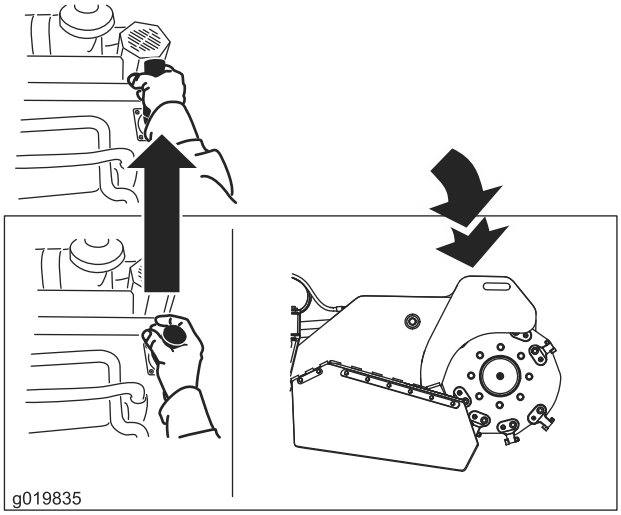
1. Neutralläge
2. Starta fräsen
3. Kör fräsen
4. Stäng av fräsen

- Höj upp fräsen genom att dra spaken bakåt (Figur 14).



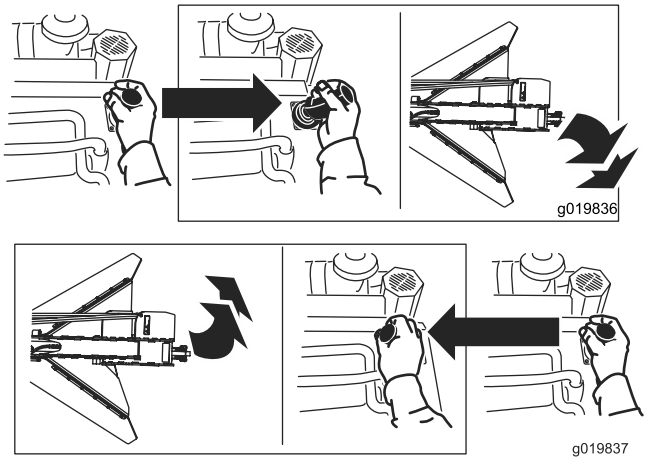

**Figur 14**

- Sänk ner fräsen genom att skjuta spaken framåt (Figur 15).




**Figur 15**

- Om du vill vrida fräsen åt höger eller vänster flyttar du spaken i den önskade riktningen.




Figur 16

## Lyft-/sänkhastighetsreglage

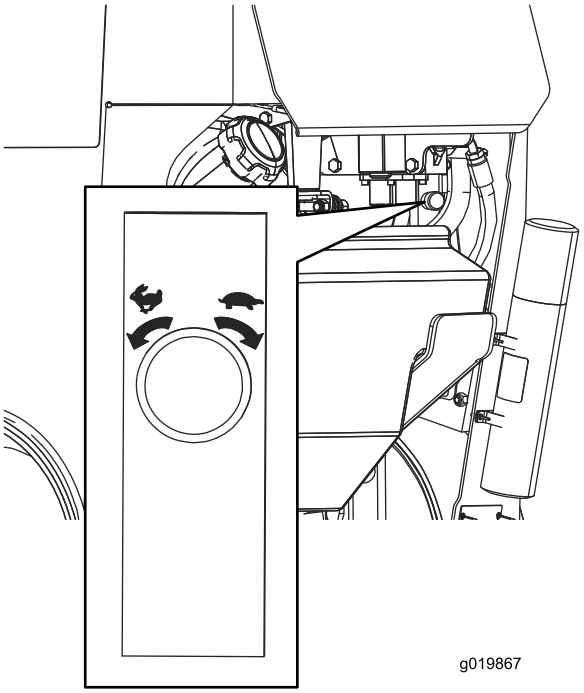
Du kan ändra hur snabbt fräshuvudet höjs och sänks med hjälp av lyft-/sänkhastighetsreglaget som sitter till höger under kontrollpanelen (Figur 17). Vrid reglaget motsols för att öka hastigheten eller medsols för att minska hastigheten.

Skulle du behöva stanna maskinen med fräshuvudet upplyft så ska du vrida reglaget medsols så långt det går tills fräshuvudet försätts i låst läge innan du lämnar maskinen eller utför eventuellt underhåll.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om du låter fräshuvudet vara i upplyft läge utan att vrida lyft-/sänkhastighetsreglaget medsols så långt det går riskerar du att fräsen sänks ner och krossar dig eller kringstående.**

**När så är möjligt ska du sänka ner fräsen till marken innan du stänger av motorn. Om det är tvunget att ha fräshuvudet upplyft måste du vrida lyft-/sänkhastighetsreglaget medsols så långt det går tills fräsen försätts i låst läge.**




Figur 17

# Specifikationer

**Obs:** Specifikationer och design kan komma att ändras utan föregående meddelande.

| | |
|---|---|
| Bredd | 86 cm |
| Längd | 241 cm |
| Höjd | 130 cm |
| Vikt | 794 kg |

## Redskap/tillbehör

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

# Körning

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

**Viktigt: Kontrollera bränsle- och oljenivåerna och ta bort allt skräp från maskinen innan du startar den. 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

**Rekommenderat bränsle:**

- Använd endast ren och färsk (ej äldre än 30 dagar) blyfri bensin med oktantal 87 eller högre för bästa resultat (klassificeringsmetod (R+M)/2).
- Etanol: Bensin som innehåller upp till 10 % etanol (gasohol) eller 15 % MTBE (metyl-tertiär-butyleter) baserat på volym är godkänd. Etanol och MTBE är inte samma sak. Bensin med 15 % etanol (E15) baserat på volym får inte användas. **Använd aldrig** bensin som innehåller över 10 % etanol baserat på volym, som E15 (innehåller 15 % etanol), E20 (innehåller 20 % etanol) eller E85 (innehåller 85 % etanol). Användning av ej godkänd bensin kan leda till prestandaproblem och/eller skador på motorn, vilka eventuellt inte omfattas av garantin.
- **Använd inte** bensin som innehåller metanol.
- **Förvara inte** bränsle i bränsletanken eller i en bränsledunk under vintern om inte en stabiliserare används.
- **Tillför inte** olja i bensinen.

**⚠ FARA**

**Under vissa omständigheter är bensin extremt lättantändligt och högexplosivt. Brand eller explosion i bensin kan orsaka brännskador och materiella skador.**

- **Fyll på tanken på en öppen plats utomhus, när motorn är kall. Torka upp utspilld bensin.**
- **Fyll aldrig på bränsletanken i en sluten släpvagn.**
- **Fyll inte tanken helt full. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mm till påfyllningsrörets underkant. Det lediga utrymmet behövs för bensinens expansion.**
- **Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.**
- **Förvara bensin i en godkänd dunk och håll den utom räckhåll för barn. Köp aldrig mer bensin än vad som går åt inom en månad.**
- **Kör inte utan att ha hela avgassystemet på plats och i väl fungerande skick.**

**⚠ FARA**

**Under vissa förhållanden vid tankning kan statisk elektricitet frigöras och orsaka gnistor som kan antända bensinångorna. Brand eller explosion i bensin kan orsaka brännskador och materiella skador.**

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

**Viktigt: Använd inte metanol, bensin som innehåller metanol eller gasohol som innehåller mer än 10 % etanol eftersom bränslesystemet kan skadas. Blanda inte olja i bensinen.**

### Använda stabiliserare/konditionerare

Använd en stabiliserare/konditionerare till maskinen så att bränslet förblir färskt vid förvaring i upp till 90 dagar. För längre förvaring rekommenderas att bränsletanken töms.

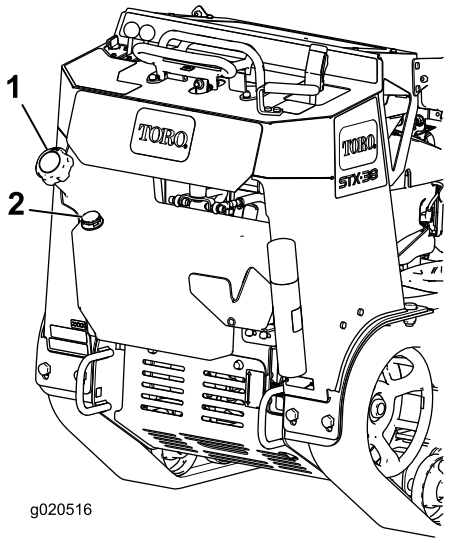
**Viktigt: Använd inte bränsletillsatser som innehåller metanol eller etanol.**

Tillsätt rätt mängd stabiliserare/konditionerare till bensinen.

**Obs:** En stabiliserare/konditionerare fungerar effektivast när den blandas med färsk bensin. Använd alltid bränslestabiliserare så minimeras risken för avlagringar i bränslesystemet.

### Fylla på bränsletanken

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, sänk ner fräsen och stäng av motorn.
2. Ta ur nyckeln och låt motorn svalna.
3. Gör rent runt tanklocket och ta bort det (Figur 18).




**Figur 18**

1. Tanklock
2. Bränslemätare

4. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mm till påfyllningsrörets underkant.

   **Viktigt: Det tomma utrymmet behövs för att bensinen ska kunna expandera. Fyll inte tanken helt full.**

5. Skruva på tanklocket ordentligt.
6. Torka upp all eventuell utspilld bensin.

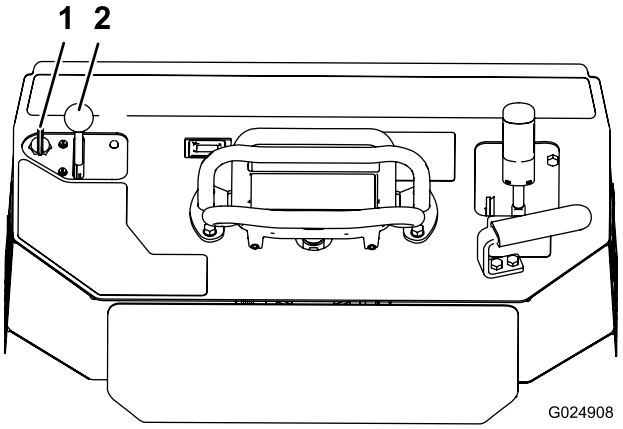
# Kontrollera oljenivån i motorn

Kontrollera oljenivån i vevhuset innan du startar motorn och använder maskinen. Läs mer i avsnittet Kontrollera oljenivån i motorn (sida 23).

# Starta och stänga av motorn

## Starta motorn

1. Flytta gasreglaget till mittläget mellan långsamt och snabbt (Figur 19).




**Figur 19**

1. Nyckel
2. Gasreglage

2. Vrid nyckeln till det påslagna läget (Figur 19). 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.**

3. För gasreglaget till önskat läge (Figur 19).

   **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 för gasreglaget till det snabba läget (haren). Vid normala till höga omgivande temperaturer ska du köra motorn på full gas för att uppnå bästa prestanda och avkylning.**

   **Obs:** Förvara maskinen i ett garage om utomhustemperaturen ligger under fryspunkten så hålls den varmare och starten underlättas.

## Stänga av motorn

1. Stäng av fräsen och sänk ner den till marken.
2. För gasreglaget till det långsamma läget (Figur 19).
3. Vrid nyckeln till av-läget (Figur 19).

   **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.

4. Ta ur nyckeln.

# Stanna maskinen

Stanna maskinen genom att släppa drivreglaget, föra gasreglaget till det långsamma läget (sköldpaddan), sänka ner fräsen till marken, stänga av motorn och ta ut nyckeln.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

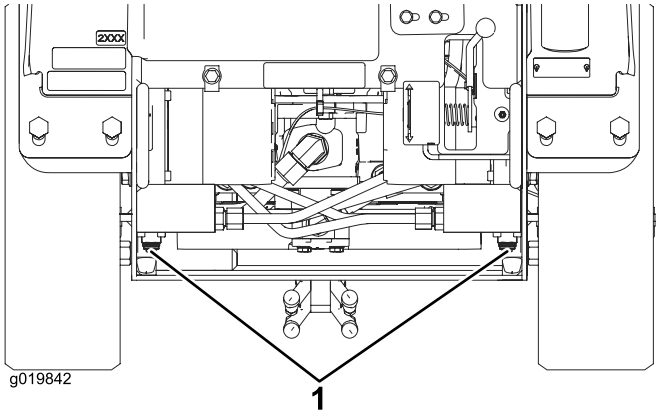
**Barn eller vuxna som inte kan maskinen kan orsaka personskador om de försöker köra maskinen.**

**Ta alltid ur nyckeln när du lämnar maskinen, även om det bara är för några sekunder.**

# Flytta en maskin som inte fungerar

**Viktigt: Öppna bogserventilerna innan du drar eller bogserar maskinen, annars kommer hydraulsystemet att skadas.**

1. Stäng av motorn.
2. Ta bort bottenskyddet.
3. Använd en skruvnyckel och vrid bogserventilerna på hydraulmotorerna två varv motsols (Figur 20).




**Figur 20**

1. Bogserventiler

4. Montera bottenskyddet och bogsera maskinen.
5. När maskinen har reparerats ska bogserventilerna stängas innan den används.

# Fräsa en stubbe

**⚠ FARA**

**Maskinen kan slita av händer och fötter.**

- **Stanna kvar på förarplatsen medan fräsen är igång och håll behörigt avstånd till maskinen.**
- **Håll kringstående på säkert avstånd från fräsen.**
- **Stanna omedelbart fräsen om personer eller djur kommer in i arbetsområdet.**

**⚠ VARNING**

**Vid stubbfräsning kastas träflis, jord och annat skräp upp i luften och kan skada dig eller kringstående.**

- **Använd alltid hjälm och heltäckande ansiktsmask när du använder fräsen.**
- **Håll kringstående på säkert avstånd från fräsen.**

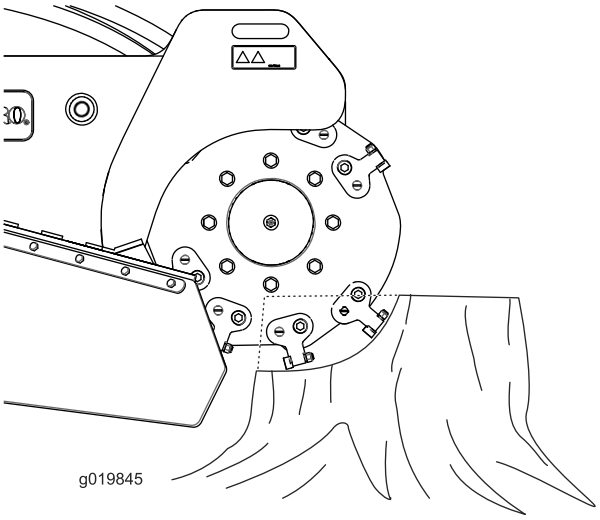
**⚠ VARNING**

**Fräsens bullernivå är mycket hög vid stubbfräsning och kan skada din hörsel.**

**Använd alltid hörselskydd när du kör fräsen.**

1. Starta motorn, höj upp fräsen, för gasreglaget till det snabba läget och kör maskinen till området för stubbfräsningen.
2. Använd fräsens manöverspak och drivreglaget till hjälp för att placera fräsen på ena sidan framför stubben, ungefär 2,5 cm nedanför stubbens ovansida.
3. Starta fräsen och vänta tills den har nått upp till full hastighet.
4. Sväng långsamt fräsen över stubbens ovansida med hjälp av manöverspaken, och skär bort flisor i ett svep (Figur 21).

   **Viktigt: Fräsen saktar automatiskt ner svänghjulets hastighet så att den skär stubben med optimal hastighet och inte kör fast i träet.**




**Figur 21**

5. Sänk ner fräsen ungefär två och en halv centimeter och för den tillbaka över stubben.
6. Upprepa steg 5 tills du når marknivå.
7. Lyft fräsen så att den befinner sig ungefär 2,5 cm lägre än stubbens ovansida. Flytta maskinen framåt nästan

en decimeter och upprepa steg 4 till 6 tills du har fräst bort hela stubben.

8. Om stora rötter ska fräsas placerar du fräsen över varje rot och använder drivreglaget och manöverspaken för att flytta fräsen längs med roten och fräsa bort den.

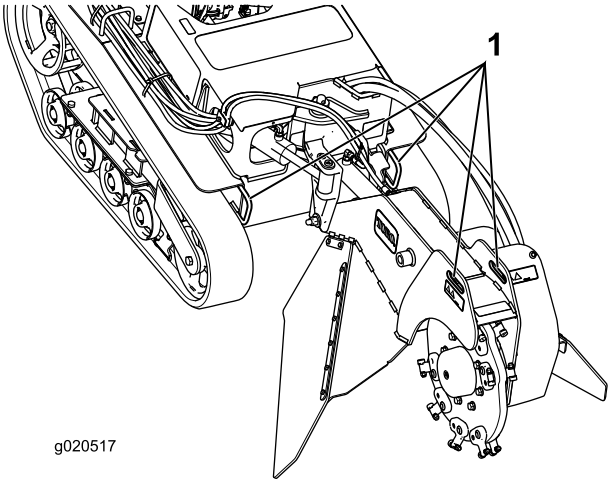
# Säkra maskinen för transport

Gör på följande sätt om maskinen behöver flyttas på ett släp:

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

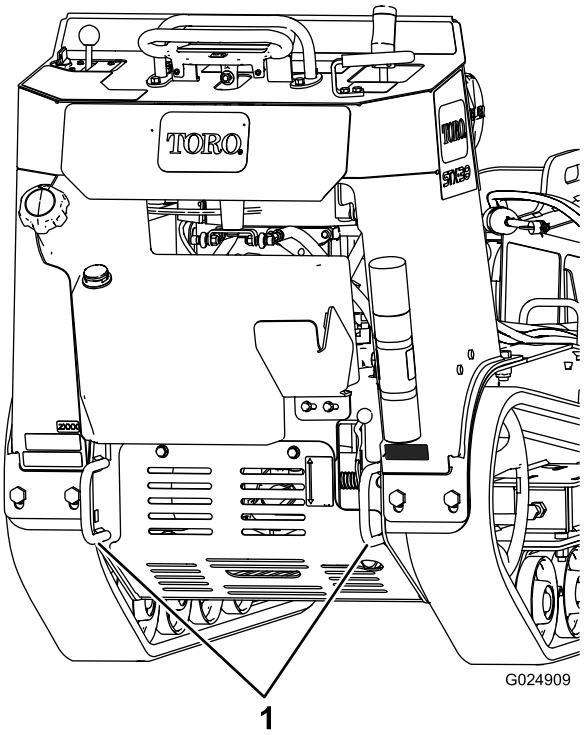
1. Stäng av motorn.
2. Sänk ner fräsen.
3. Fäst maskinen på släpet med kedjor eller band. Använd fäst-/lyftöglorna på maskinens fram- och baksida (Figur 22 och Figur 23).

   **Obs:** Kontrollera vilka lokala bestämmelser som gäller för transport på släp.




**Figur 22**

1. Främre fästöglor




**Figur 23**

1. Bakre fästöglor

# Lyfta maskinen

Du kan lyfta maskinen genom att använda fäst-/lyftöglorna som lyftpunkter (Figur 22 och Figur 23).

# Arbetstips

- Rensa undan skräp, grenar och stenar från området innan du arbetar för att undvika skador på utrustningen.
- Använd alltid full gas (högsta motorvarvtal) när du fräser.
- Skär av kanterna på stubben så blir fräsningen effektivare. När skärsvepet är nästan en fjärdedel av hjuldiametern (Figur 21) höjer du upp fräsen, flyttar framåt och börjar skära på kanten igen.

# 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 50 timmarna | • Kontrollera och justera spänningen i larvbanden. |
| Varje användning eller dagligen | • Smörja maskinen (smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats).<br>• Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Rengör motorfiltret.<br>• Kontrollera tändernas skick och rotera eller byt ut dem som är slitna eller skadade.<br>• Ta bort skräp från maskinen.<br>• Kontrollera om några fästdon sitter löst. |
| Efter varje användning | • Kontrollera larvbandens skick och rengör dem. |
| Var 25:e timme | • Kontrollera batteriets elektrolytnivå.<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån. |
| Var 100:e timme | • Byt motoroljan (ett oljefilter rekommenderas) (oftare vid dammiga eller smutsiga arbetsförhållanden).<br>• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.<br>• Kontrollera hydraulledningarna med avseende på läckage, lösa kopplingar, böjda slangar, lösa fästdon, slitage, väderpåverkan och kemiskt slitage. Reparera vid behov. |
| Var 150:e timme | • Undersök huvudfiltret.<br>• Byt ut lågtrycksbränslefiltret (Oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden.) |
| Var 200:e timme | • Byt ut motoroljefiltret.<br>• Byt ut hydraulfiltret. |
| Var 250:e timme | • Kontrollera och smörja väghjulen. |
| Var 300:e timme | • Byt ut huvudfiltret (oftare om det finns damm eller sand i omgivningen).<br>• Kontrollera det inre luftfiltret. |
| Var 400:e timme | • Byt hydraulvätskan. |
| Var 600:e timme | • Byt ut det inre luftfiltret.<br>• Byt ut tändstiften och ställ in luftgapet. |
| Var 1500:e timme | • Byt ut alla rörliga hydraulslangar. |
| Årligen eller före förvaring | • Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.<br>• Bättra på med färg där det finns repor |

**Viktigt:** **Läs bruksanvisningen till motorn för ytterligare information om underhållsförfaranden.**

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

**Ta ut nyckeln ur låset och lossa tändkabeln från tändstiftet innan du utför något underhåll. För kabeln åt sidan så att den inte oavsiktligt kommer i kontakt med tändstiftet.**

## *Förberedelser för underhåll*

Stäng av motorn, ta ur nyckeln och låt motorn svalna innan du öppnar några skyddsplåtar.

## Lyfta av det främre locket

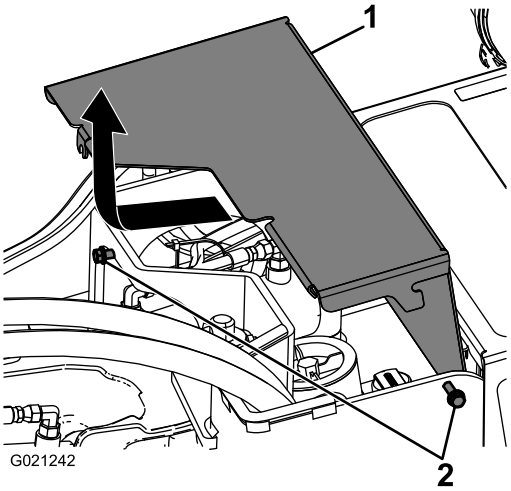
1. Sänk ner fräsen, stanna motorn, ta ur nyckeln och låt maskinen svalna.

**⚠ VARNING**

**När motorn har varit igång är både locket och ljuddämparen under locket heta och kan orsaka allvarliga brännskador om du rör vid dem.**

**Låt maskinen svalna innan du lyfter av locket.**

2. Lossa de två skruvarna som fäster det främre locket vid maskinen (Figur 24).




**Figur 24**

1. Lock
2. Skruvar

3. Dra locket framåt något och uppåt för att ta bort locket (Figur 24).

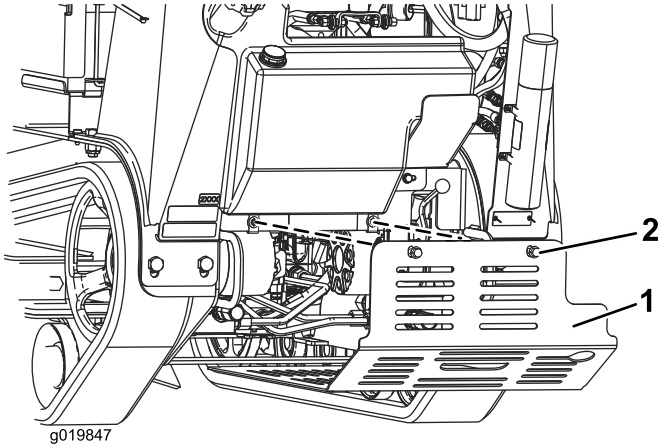
# Montera det främre locket

1. Sänk ner fräsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Dra det främre locket på plats och dra åt de två skruvarna som fäster det vid maskinen (Figur 24).

# Ta bort bottenskyddet

1. Sänk ner fräsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Lossa en i taget av bottenskyddets 2 skruvar tills skyddet lossnar (Figur 25).

**Viktigt: Fästdonen på bottenskyddet är konstruerade så att de ska sitta kvar på plåten efter att de har lossats. Lossa båda skruvarna några varv så att skyddet sitter löst, men inte är helt loss. Gå sedan tillbaka och lossa dem ytterligare så att skyddet kan tas bort. Då lossar du inte skruvarna från hållarna av misstag.**




**Figur 25**

1. Bottenskydd
2. Skruvar

3. Dra skyddet bakåt, ut ur maskinen.

# Montera bottenskyddet

1. Sänk ner fräsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. För in bottenskyddet i maskinen (Figur 25).

   **Obs:** Det kan hända att du behöver lyfta upp bottenskyddet något för att säkerställa att det sitter rätt.

3. Fäst skyddet med de skruvar som du lossade tidigare.

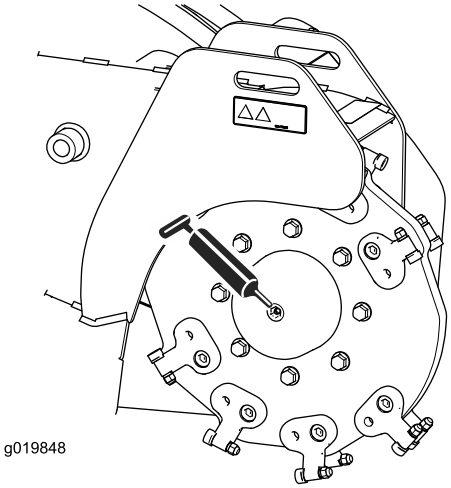
# Smörjning

## Smörja maskinen

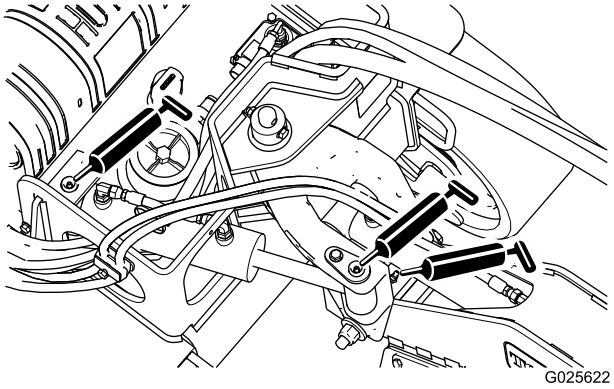
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen (smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats).

Typ av fett: Universalfett

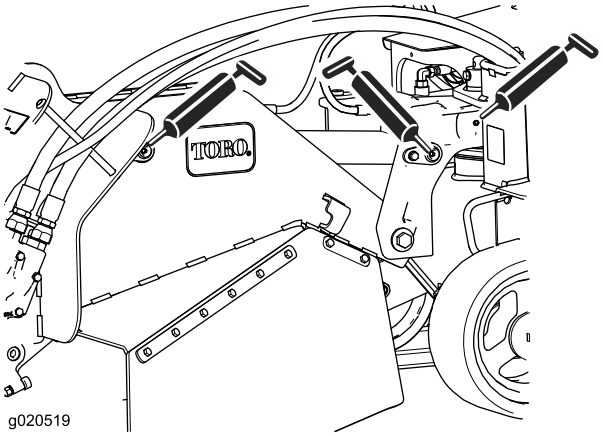
1. Sänk ner fräsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Torka av smörjnipplarna med en trasa.
3. Sätt en smörjpistol på varje nippel (Figur 26 till Figur 28).
4. Pumpa in fett i nipplarna tills fett börjar tränga ut ur lagren (ca 3 pumpningar).
5. Torka bort överflödigt fett.




**Figur 26**




**Figur 27**




**Figur 28**

# Motorunderhåll

## Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Var 150:e timme—Undersök huvudfiltret.

Var 300:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)—Byt ut huvudfiltret (oftare om det finns damm eller sand i omgivningen).

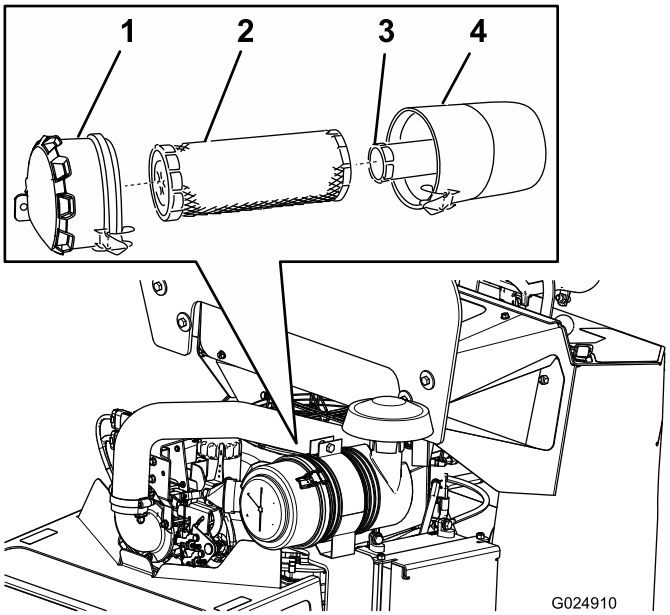
Var 300:e timme—Kontrollera det inre luftfiltret.

Var 600:e timme—Byt ut det inre luftfiltret.

**Obs:** Kontrollera filtren oftare om det finns mycket damm eller sand i arbetsmiljön.

### Ta bort filtren

1. Sänk ner fräsen och stäng av motorn.
2. Ta ur nyckeln.
3. Lossa spärrhakarna på luftrenaren och dra av luftrenarkåpan från luftrenarhuset (Figur 29).




**Figur 29**

1. Luftrenarkåpa
2. Huvudfilter
3. Inre filter
4. Luftrenarhus

4. Rengör luftrenarkåpan invändigt med tryckluft.
5. Dra försiktigt ut huvudfiltret ur luftrenarhuset (Figur 29).

   **Obs:** Undvik att knacka filtret mot sidan på luftrenarhuset.

6. Ta endast bort det inre filtret då du har för avsikt att byta ut det.

   **Viktigt: Försök aldrig att rengöra det inre filtret. Om det inre filtret är smutsigt så är huvudfiltret skadat. Byt ut båda filtren.**

7. Kontrollera om huvudfiltret är skadat genom att titta i filtret och lysa med en kraftig lampa på filtrets utsida. Hål i filtret syns då som ljusa punkter. Kasta filtret om det är skadat.

### Montera filtren

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

1. Kontrollera så att inte filtren har skadats under transporten innan du monterar nya filter.

   **Obs:** Använd inte ett skadat filter.

2. När du sätter i ett nytt inre filter ska du försiktigt skjuta in det i filterhuset (Figur 29).
3. Skjut försiktigt huvudfiltret över det inre filtret (Figur 29).

   **Obs:** Se till så att huvudfiltret sätts fast ordentligt genom att trycka på dess yttre kant när du monterar det.

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

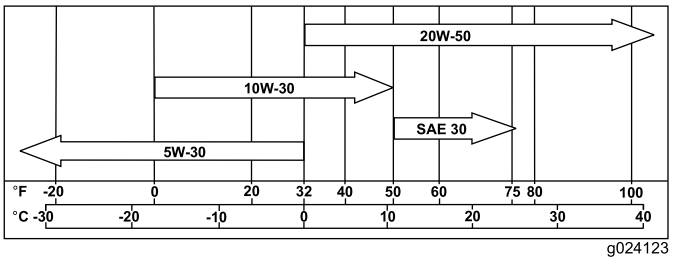
4. Sätt på kåpan på luftrenarhuset och knäpp fast spärrhakarna (Figur 29).

## Serva motoroljan

**Oljetyp:** renande olja (API-klassificering SJ eller högre)

**Oljekapacitet:** 2,9 liter med filterbyte

**Viskositet:** Se nedanstående tabell:




**Figur 30**

Toro Premium-motorolja finns att köpa hos närmaste auktoriserade Toro-återförsäljare.

**Obs:** Syntetiska oljor är bättre vid start i mycket kalla temperaturer under -23 °C.

## Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**Obs:** Kontrollera oljenivån när motorn är kall.

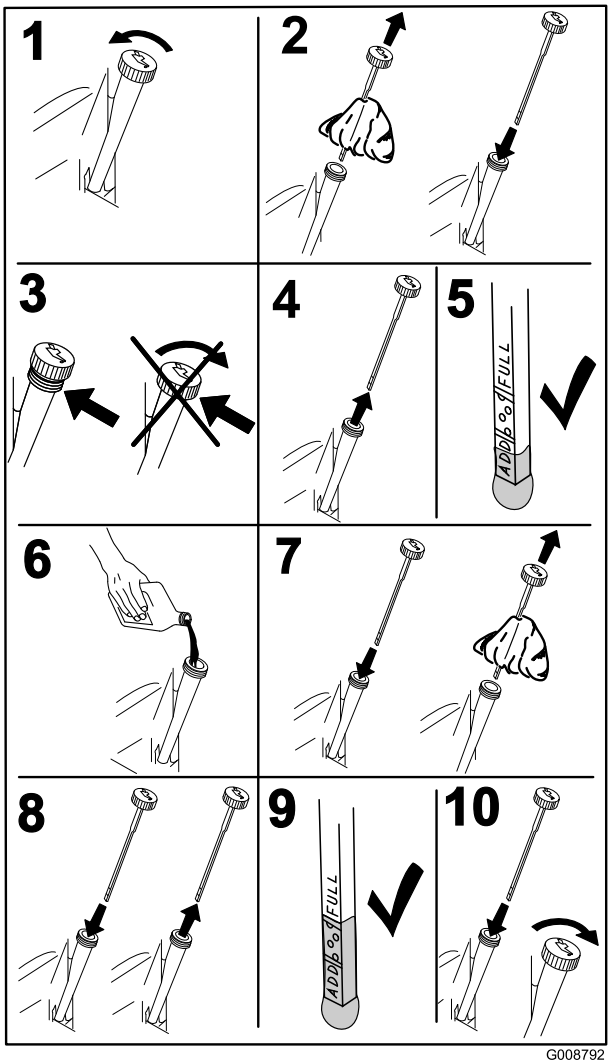
**⚠ VARNING**

**Personskador kan uppstå vid kontakt med heta ytor.**

**Håll händer, fötter, ansikte, och andra kroppsdelar samt kläder på avstånd från ljuddämparen och andra varma ytor.**

**Viktigt: Fyll inte på för mycket olja i vevhuset eftersom detta kan skada motorn. Kör inte motorn om oljenivån ligger under lågnivåmärket eftersom detta kan skada motorn.**

1. Sänk ner fräsen och stäng av motorn. Ta ur nyckeln.
2. Kontrollera oljenivån såsom visas i Figur 31.



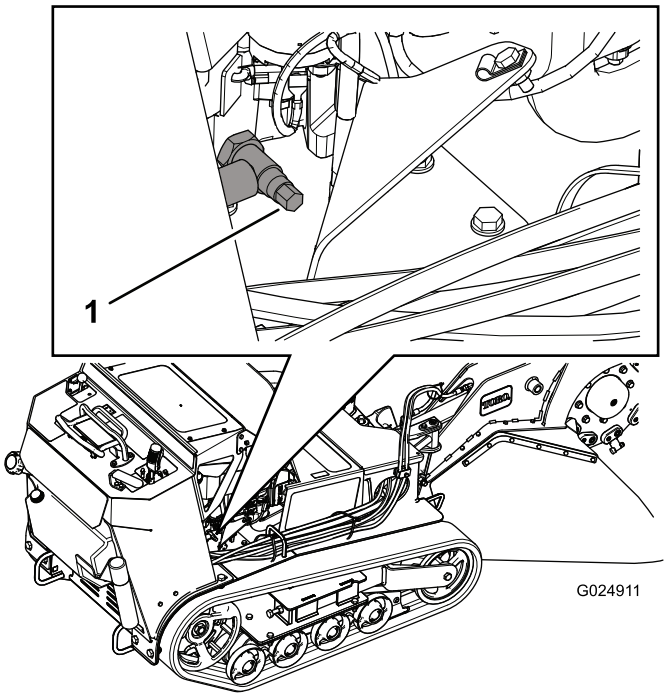

**Figur 31**

## Byta ut motoroljan

**Serviceintervall:** Var 100:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först) (oftare vid dammiga eller smutsiga arbetsförhållanden).

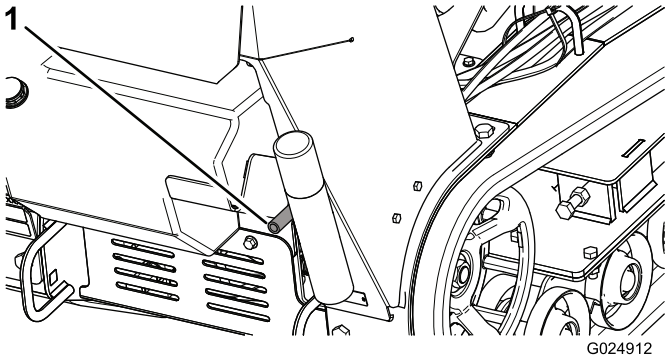
**Obs:** Kassera spilloljan på en återvinningsstation.

1. Starta motorn och låt den gå i fem minuter. Då värms oljan upp så att den rinner lättare.
2. Parkera maskinen så att baksidan står något lägre än framsidan så att tanken töms helt.
3. Sänk ner fräsen och stäng av motorn. Ta ur nyckeln.
4. Ställ ett kärl under tömningsslangen. Vrid oljetömningsventilen så att oljan töms ut (Figur 32 och Figur 33).




**Figur 32**

1. Oljeavtappningsventil

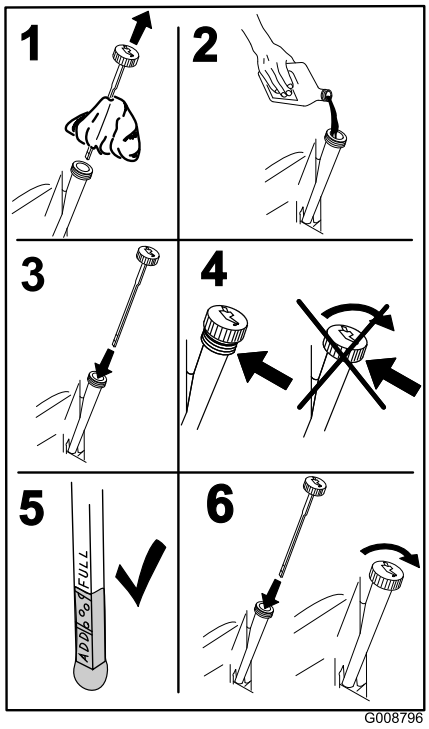



**Figur 33**

1. Oljeavtappningsslang

5. Stäng tömningsventilen när oljan runnit ut helt.

6. Kassera spilloljan på en återvinningsstation.
7. Häll långsamt ca 80 % av den angivna oljan i påfyllningsröret och tillsätt långsamt ytterligare olja tills den når markeringen **Full** (Figur 34).




**Figur 34**

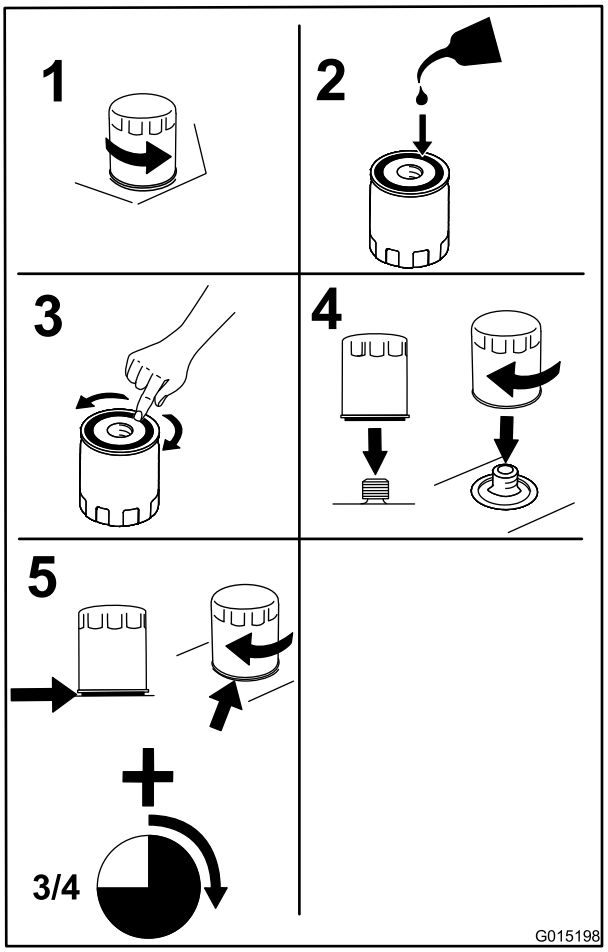
8. Starta motorn och kör till ett plant område. Kontrollera oljenivån igen.

## Byta ut motoroljefiltret

**Serviceintervall:** Var 200:e timme

**Obs:** Byt motoroljefiltret oftare om det finns mycket damm eller sand i omgivningen.

1. Rengör området runt oljefiltret.
2. Töm motorn på olja; se Byta ut motoroljan (sida 23).
3. Byt motoroljefiltret såsom visas i Figur 35.




**Figur 35**

**Viktigt: Trä på oljefiltret tills packningen vidrör motorn, och vrid det därefter ytterligare 3/4 varv.**

4. Fyll vevhuset med ny olja av rätt typ.

# Serva tändstiften

**Serviceintervall:** Var 600:e timme—Byt ut tändstiften och ställ in luftgapet.

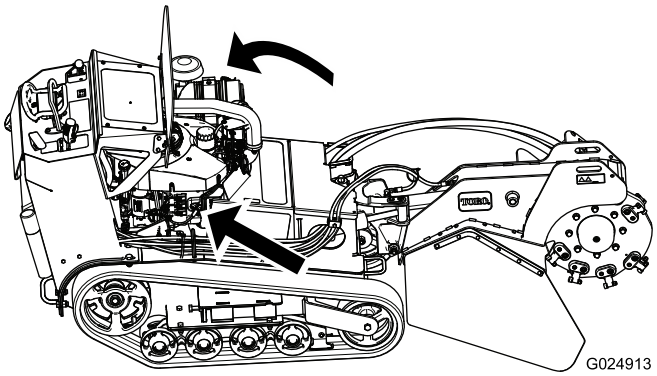
Se till att luftgapet mellan mitt- och sidoelektroderna är rätt innan tändstiftet monteras. Använd en tändstiftsnyckel vid demontering och montering av tändstiften och ett bladmått för kontroll och justering av mellanrummet. Montera nya tändstift och justera till det nedan angivna avståndet.

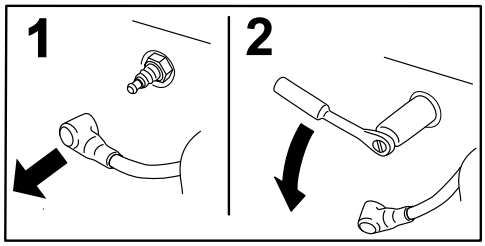
**Typ:** Champion® XC10YC eller motsvarande

**Luftgap:** 0,76 mm

## Ta bort tändstiften

1. Sänk ner fräsen och stäng av motorn. Ta ur nyckeln.
2. Ta bort tändstiften ett i taget.

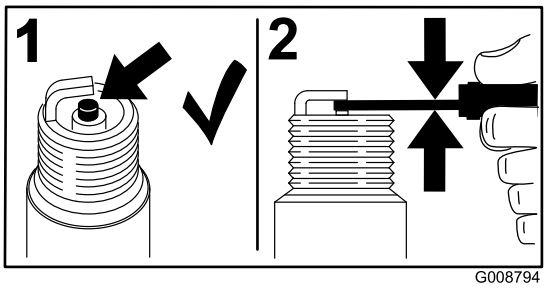



**Figur 36**

## Justera luftgapet på de nya tändstiften

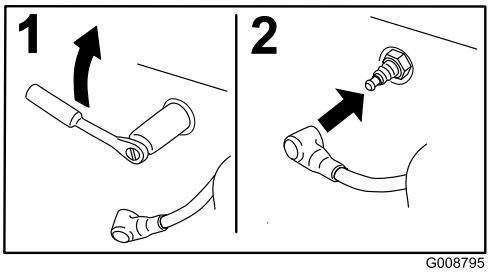
Justera luftgapet på varje nytt tändstift till 0,76 mm.




**Figur 37**

## Montera tändstiften

Dra åt tändstiften till 27 Nm.




**Figur 38**

# Underhålla bränslesystemet

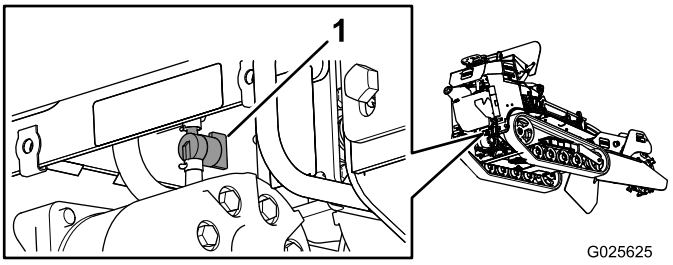
## Tömma bränsletanken

**⚠ FARA**

**Under vissa omständigheter är bensin extremt lättantändligt och högexplosivt. Brand eller explosion i bensin kan orsaka brännskador och materiella skador.**

- **Töm bränsletanken på bensin när motorn är kall. Gör det utomhus på en öppen plats. Torka upp utspilld bensin.**
- **Rök aldrig när du tömmer ut bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångorna kan antändas av gnistor.**

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag så att bränsletanken töms helt.
2. Sänk ner fräsen.
3. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Ta bort bottenskyddet enligt anvisningarna i avsnittet Ta bort bottenskyddet (sida 20).
5. Vrid bränslekranen (Figur 39) till det stängda läget.



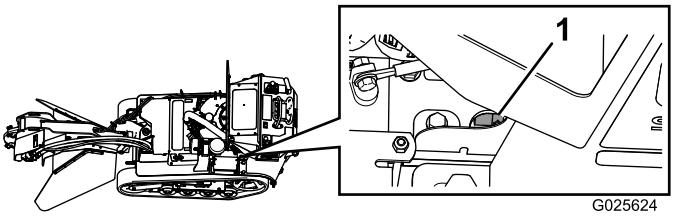

**Figur 39**

1. Bränslekran

6. Kläm ihop slangklämmans ändar på motorsidan av bränslekranen och flytta den längs bränsleslangen, bort från ventilen.
7. Dra av bränsleslangen från ventilen. Öppna bränslekranen och låt bensinen rinna ut i en bensindunk eller ett avtappningskärl.

   **Obs:** Nu är det ett bra tillfälle att montera ett nytt bränslefilter eftersom tanken är tom. Se Byta ut lågtrycksbränslefiltret (sida 26).
8. Montera bränsleledningen på bränslekranen. Skjut slangklämman nära intill ventilen för att säkra bränsleledningen.
9. Montera bottenskyddet enligt anvisningarna i avsnittet Montera bottenskyddet (sida 20).
10. Torka upp all utspilld bensin.

**Obs:** Bränslekranen kan också kommas åt genom ramen bakom batteriet (Figur 40).




**Figur 40**

1. Bränslekran

## Byta ut lågtrycksbränslefiltret

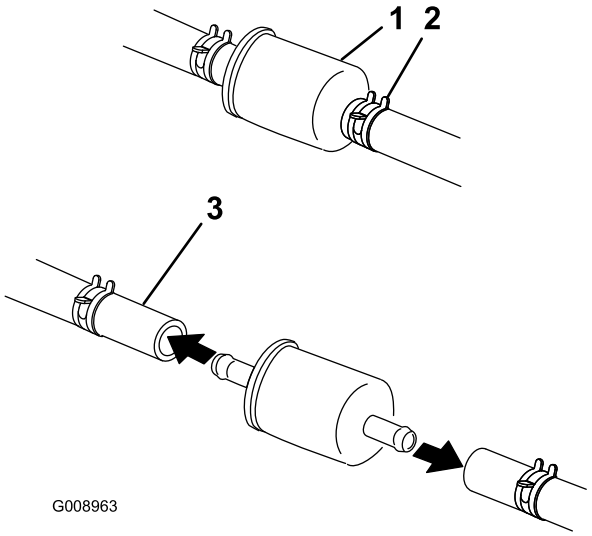
**Serviceintervall:** Var 150:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först) (Oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden.)

Sätt aldrig tillbaka ett smutsigt filter om det har tagits bort från bränsleslangen.

**Obs:** Se efter hur det gamla bränslefiltret är monterat så att det nya filtret kan monteras på korrekt sätt.

**Obs:** Torka upp all utspilld bensin.

1. Sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Vrid bränslekranen till det stängda läget.
4. Kläm ihop ändarna på slangklämmorna och dra bort dem från filtret (Figur 41).




**Figur 41**

1. Bränslefilter
2. Slangklämma
3. Bränsleslang

5. Ta bort filtret från bränsleslangarna.

6. Montera ett nytt filter och för slangklämmorna tätt intill filtret.
7. Vrid bränslekranen till det öppna läget.
8. Kontrollera om det förekommer bränsleläckage och reparera vid behov.
9. Torka upp all utspilld bensin.

## Serva högtrycksbränslefiltret

Försök inte att serva högtrycksbränslefiltret.

Högtrycksfiltret är kopplat till bränslepumpsmodulen. Bränslefiltret och de andra komponenterna i bränslepumpsmodulen kan inte servas. Försök inte att öppna bränslepumpsmodulen.

Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut bränslepumpsmodulen med högtrycksbränslefiltret.

# Underhålla elsystemet

## Serva batteriet

**Serviceintervall:** Var 25:e timme—Kontrollera batteriets elektrolytnivå.

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 som skydd mot korrosion.

Spänning: 12 V med 280 A kallstart vid -18 °C.

**⚠ 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.**

**⚠ 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.**

### Ta bort batteriet

**⚠ VARNING**

**Batteriets kabelanslutningar eller metalldelar kan kortslutas mot maskinkomponenter i metall och orsaka gnistor. Gnistorna kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

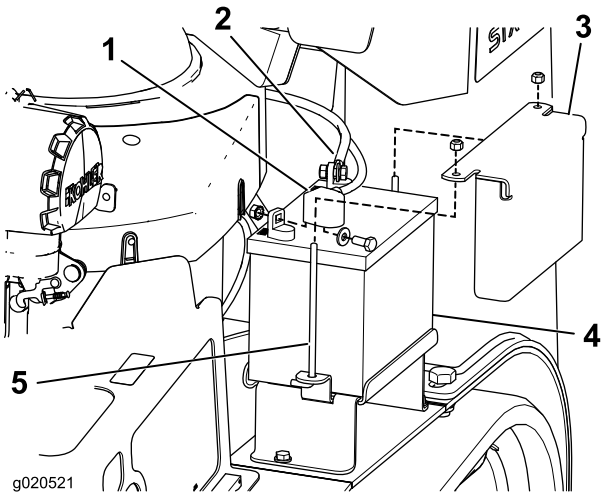
- **Låt inte batterianslutningarna komma i kontakt med några av maskinens metalldelar när du monterar eller tar bort batteriet.**
- **Låt inte metallverktyg orsaka kortslutning mellan batterianslutningarna och maskinens metalldelar.**

**⚠ VARNING**

**Felaktig dragning av batterikablarna kan skada maskinen och kablarna samt orsaka gnistor. Gnistorna kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

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

1. Sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Lyft av gummikåpan från minuskabeln. Lossa batteriets minuskabel från batteriets minuspol (–) (Figur 42).




**Figur 42**

1. Minuskabel (visas här med gummikåpan på)
2. Pluskabel (visas här med gummikåpan av)
3. Låsfästplatta för batteri
4. Batteri
5. J-skruv

4. Skjut av den röda anslutningsskon från batteriets pluspol (röd). Lossa sedan batteriets pluskabel (röd) (Figur 42).
5. Ta bort batterilåsfästet, j-skruvarna och låsmuttrarna som fäster batteriet (Figur 42) och ta bort batteriet.

## Montera batteriet

1. Sätt in batteriet i maskinen (Figur 42).
2. Fäst batteriet med batterilåsfästet, j-skruvarna och låsmuttrarna.
3. Montera först pluskabeln (röd) på batteriets pluspol (+) med en mutter, bricka och skruv (Figur 42). Trä gummikåpan över polen.
4. Anslut sedan batteriets minuskabel och jordkabel till batteriets minuspol (–) med en mutter, bricka och skruv (Figur 42). Trä gummikåpan över polen.

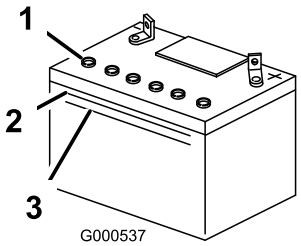
## Kontrollera batteriets elektrolytnivå

**⚠ 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. Titta på sidan av batteriet. Elektrolyten måste nå upp till den **övre** linjen (Figur 43). Låt inte elektrolyten sjunka under den nedre linjen (Figur 43).




**Figur 43**

1. Luftarlock
2. Övre linje
3. Nedre linje

2. 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 maskinen. Vattnet blandas då ordentligt med elektrolyten.

1. Ta ur batteriet ur maskinen. Läs mer i avsnittet Ta bort batteriet.

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

2. Torka av överdelen på batteriet med en pappershandduk.
3. Ta bort luftarlocken från batteriet (Figur 43).
4. Häll långsamt destillerat vatten i varje battericell tills elektrolytnivån når upp till batterilådans övre linje (Figur 43).

**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 43).
6. Sätt tillbaka batteriets luftarlock.

## Ladda batteriet

**⚠ VARNING**

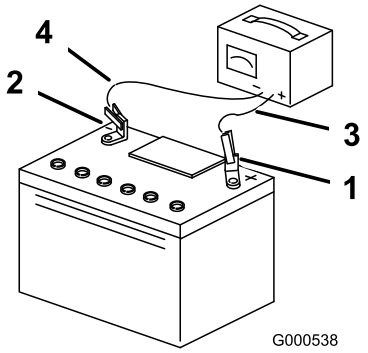
**När batteriet laddas bildas explosiva gaser.**

**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. Ta bort batteriet från chassit. Läs mer i avsnittet Ta bort batteriet.
2. Kontrollera elektrolytnivån. Läs mer i avsnittet Kontrollera elektrolytnivån.
3. Se till att påfyllningslocken sitter på batteriet. Anslut en batteriladdningsanordning till batteriposterna på 3–4 A. Ladda batteriet vid ett värde av mellan 3 och 4 A under 4 till 8 timmar (12 V). **Överladda inte batteriet.**
4. När batteriet är fulladdat ska laddaren kopplas bort från eluttaget, och sedan ska laddningskablarna kopplas bort från batteripolerna (Figur 44).
5. Sätt i batteriet i maskinen och anslut batterikablarna. Läs mer i avsnittet Montera batteriet.

**Obs:** Kör inte maskinen med bortkopplat batteri, eftersom detta kan orsaka elektriska skador.



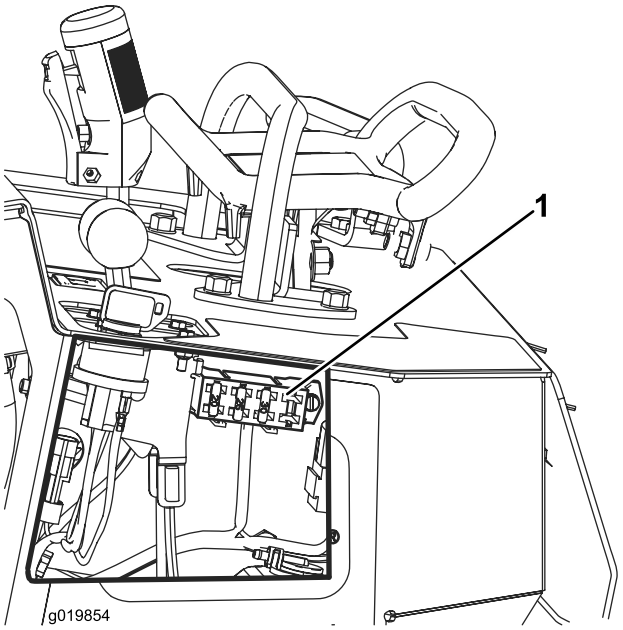

**Figur 44**

1. Positiv batteripol
2. Negativ batteripol
3. Röd (+) laddningskabel
4. Svart (–) laddningskabel

# Byta säkringar

Det finns fyra säkringar i elsystemet. De sitter under kontrollpanelen på vänster sida (Figur 45).

| | |
|---|---|
| Startkrets | 30 A |
| Används ej | 25 A |
| Kylfläktskrets | 20 A |
| Strålkastare (tillval) | 15 A |




**Figur 45**

1. Säkringsblock

# Underhålla drivsystemet

## Serva larvbanden

### Rengöra larvbanden

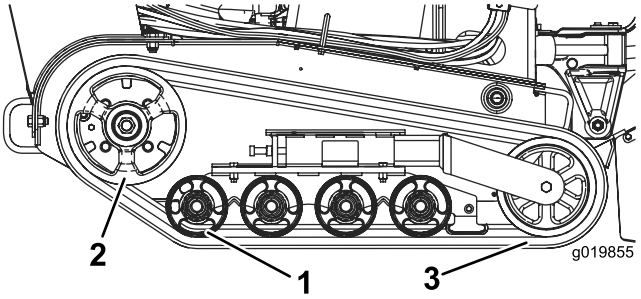
**Serviceintervall:** Efter varje användning

Kontrollera om larvbanden är slitna, och rengör dem med jämna mellanrum. Byt larvbanden om de är slitna.

1. Sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
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 aldrig en högtryckstvätt vid rengöring av maskinens övriga delar. En högtryckstvätt kan skada elsystemet och hydraulventilerna eller utarma smörjfettet.**

**Viktigt: Rengör hjulen och drevet helt och hållet (Figur 46).**




Figur 46

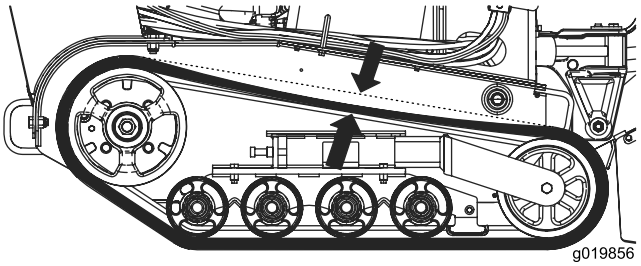
1. Väghjul
2. Drev
3. Larvband

### Kontrollera och justera spänningen i larvbanden

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

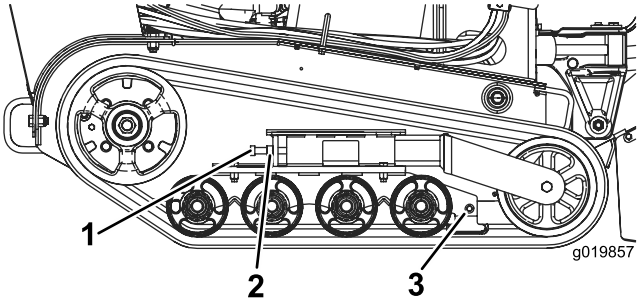
Var 100:e timme

Kontrollera spänningen i larvbanden genom att lägga 20,4 kg på larvbandet mitt emellan det främre väghjulet och drevet. Larvbandet ska inte böjas mer än 0,6–1 cm; se Figur 47. Om det böjs mer ska larvbandets spänning justeras enligt följande:




Figur 47

1. Ställ maskinen på ett jämnt underlag.
2. Stäng av motorn, sänk ner fräsen, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Lossa kontramuttern på larvbandets spännskruv (Figur 48).




Figur 48

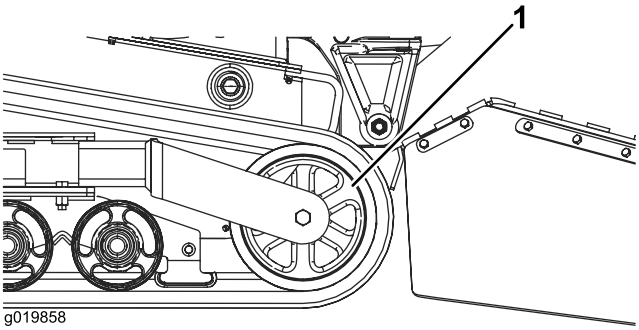
1. Spännskruv
2. Kontramutter
3. Klämskruvar

4. Dra åt spännskruven till 32,5–40,7 Nm så att larvbandet spänns (Figur 48).
5. Kontrollera att larvbandet böjer sig mindre än 0,6–1 cm när det utsätts för en tyngd på 20,4 kg. Justera spännskruvens vridmoment efter behov.
6. Dra åt kontramuttern.

### Byta larvbanden

Byt larvbanden om de är hårt slitna.

1. Sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Lyft och stötta den högra sidan av enheten så att larvbandet är 7,6–10 cm från marken.
4. För spännskruven och kontramuttern bakåt (Figur 48).
5. Tryck spännhjulet bakåt så långt som möjligt (Figur 49).




**Figur 49**

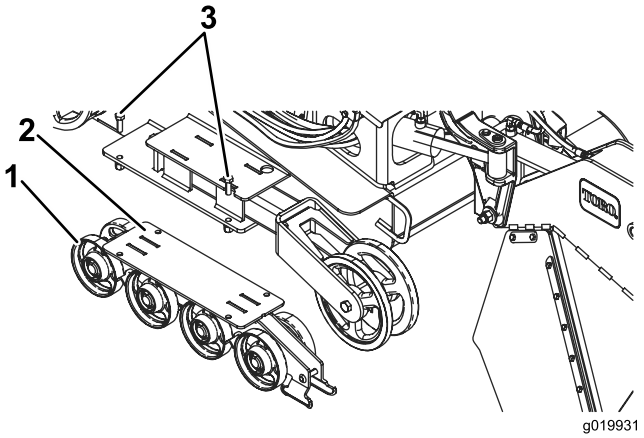
1. Spännhjul

6. Börja ta bort larvbandet ovanför spännhjulet, och dra det av hjulet medan du drar larvbandet framåt.
7. När larvbandet inte längre sitter på spännhjulet kan du ta av det från maskinen (Figur 49).
8. Börja vid drevet och dra det nya larvbandet runt det. Kontrollera att tapparna på larvbandets insida passar in mellan distansbrickorna på drevet (Figur 46).
9. Tryck in larvbandet under och mellan de bakre och mellersta 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. Skruva fast spännskruven och kontramuttern.
12. Dra åt spännskruven till 32,5–40,7 Nm så att larvbandet spänns.
13. Kontrollera att larvbandet böjer sig mindre än 0,6–1 cm när det utsätts för en tyngd på 20,4 kg. Justera spännskruvens vridmoment efter behov.
14. Dra åt kontramuttern.
15. Sänk maskinen till marken.
16. Upprepa steg 3 till 15 för att byta det andra larvbandet.

## Kontrollera och smörja väghjulen

**Serviceintervall:** Var 250:e timme

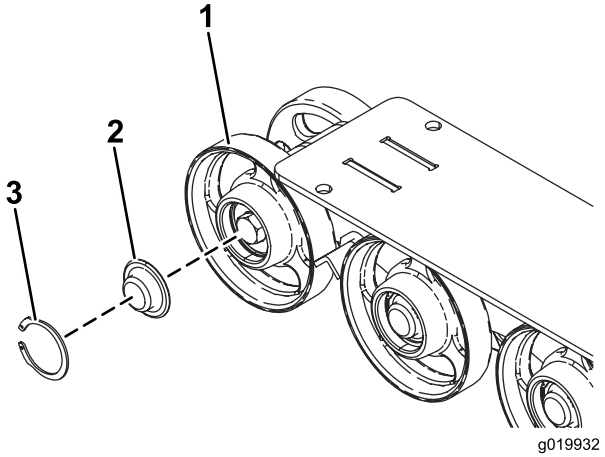
1. Ta bort larvbanden. Se Byta larvbanden (sida 30).
2. Ta bort de fyra skruvarna som fäster respektive nedre larvbandsstyrning som innehåller väghjulen, och ta bort hjulen (Figur 50).




**Figur 50**

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

3. Ta bort låsringen och hatten från väghjulet (Figur 51).




**Figur 51**

1. Väghjul
2. Väghjulshatt
3. Låsring

4. Kontrollera smörjningen under hatten och runt packningen (Figur 51). 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. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad om väghjulet har frusit och måste bytas ut.
6. Sätt den infettade väghjulshatten över skruvhuvudet (Figur 51).
7. Fäst väghjulshatten med låsringen (Figur 51).
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. Se Byta larvbanden (sida 30).

# Underhålla kylsystemet

## Rengöra motorfiltret

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

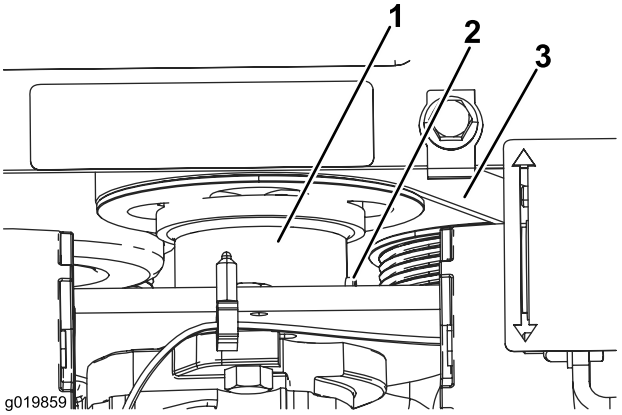
Ta bort alla rester av gräs, smuts eller annat skräp från motorfiltret innan du använder maskinen. Detta bidrar till att skapa tillräcklig kylning och rätt motorhastighet samt minskar riskerna för överhettning och mekaniska skador på motorn.

# Underhålla remmarna

## Byta ut pumpdrivremmen

Pumpdrivremmen ska bytas ut om den börjar gnissla eller om den är sprucken, sliten eller fransig. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad för en ny rem.

1. Lyft upp fräsen och säkra den med låset.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Lyft upp maskinens bakdel och stötta upp den med domkrafter.
4. Ta bort bottenskyddet enligt anvisningarna i avsnittet Ta bort bottenskyddet (sida 20).
5. Lossa ställskruven på pumpdrivningens koppling (Figur 52).




**Figur 52**

1. Pumpdrivningens koppling
2. Ställskruv
3. Rem

6. Sänk ner kopplingen, bort från remskivan (Figur 52).
7. Använd en fjäderdragare (kontakta närmaste auktoriserade serviceverkstad) eller styv metallkrok och dra av mellanremsskivans fjäderände från fjäderbulten så att remmen inte är spänd.
8. Ta bort remmen.
9. Dra en ny rem runt skivorna.
10. Montera mellanremsskivans fjäder på skruven.
11. För upp kopplingen så att remskivan aktiveras.
12. Bestryk gängorna på kopplingens ställskruv med blå gänglåsning och dra åt den till 10–12,6 Nm.
13. Montera bottenskyddet.

# Underhålla styrsystemet

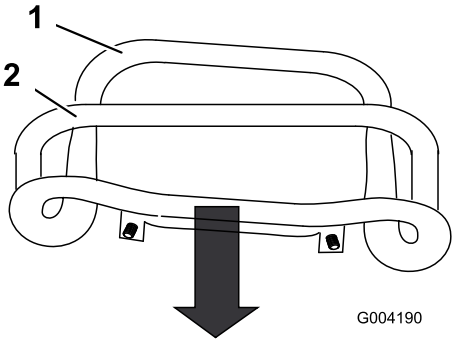
Reglagen fabriksinställs innan maskinen levereras. Efter många timmars användning kanske du däremot måste justera drivreglagets inriktning och neutralläge samt spårning i framåtläget.

**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:

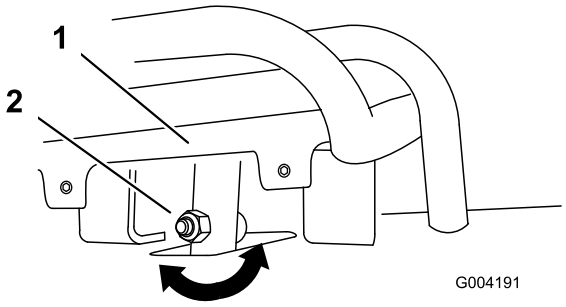
1. Parkera maskinen på ett plant underlag och sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn och ta ur nyckeln.
3. Dra drivreglaget rakt bakåt så att reglagets främre del nuddar vid referensstaven (Figur 53).




**Figur 53**

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

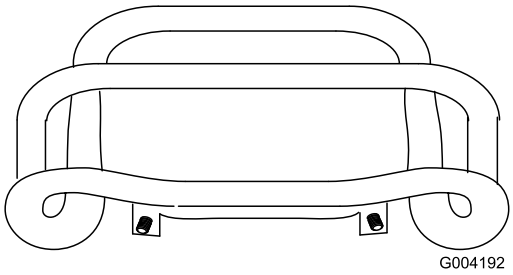
4. Om drivreglagets främre del inte ligger tätt intill och i rät vinkel mot referensstaven lossar du flänsmuttern och skruven på drivreglagets skaft (Figur 54).




**Figur 54**

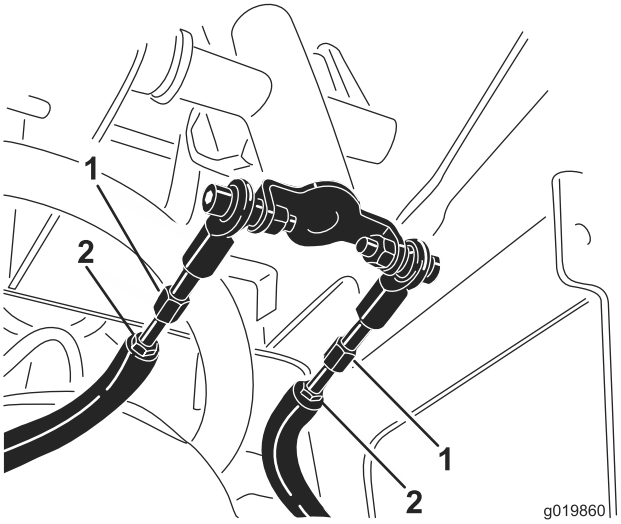
1. Drivreglage
2. Skaft, skruv och mutter

5. Justera drivreglaget så att det ligger tätt intill mot referensstaven när det dras rakt bakåt (Figur 54 och Figur 55).




**Figur 55**

6. Dra åt flänsmuttern och skruven på drivreglagets skaft.
7. Starta motorn.
8. Backa maskinen med drivreglaget tätt mot referensstaven. Utför följande om maskinen inte backar rakt:
   A. Stäng av motorn
   B. Lyft och stötta upp maskinen så att båda larvbanden går fria från marken.
   C. Lossa flänsmuttern och skruven på drivreglagets skaft (Figur 54).
   D. Lossa kontramuttrarna på drivstängerna, under reglagepanelen (Figur 56).




**Figur 56**

1. Drivstång
2. Kontramutter

   E. Starta maskinen och öppna gasreglaget med ungefär en tredjedel.

**⚠ VARNING**

**När maskinen 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 maskinen, i synnerhet om den är igång.**

F. Be någon om hjälp att hålla drivreglaget tätt mot referensstaven vid backning.

G. Justera drivstängernas längd så att båda larvbanden håller samma hastighet.

**Obs:** Nu kan du även justera larvbandens maximala backningshastighet.

H. Dra åt kontramuttrarna.

I. Justera drivreglaget så att det ligger tätt intill mot referensstaven när det dras rakt bakåt (Figur 54 och Figur 55).

J. Dra åt flänsmuttern och skruven på drivreglagets skaft.

K. Stäng av motorn och sänk maskinen till marken.

L. Kör maskinen rakt bakåt och kontrollera att enheten spårar rakt. Om den inte gör det ska du kontrollera i vilken riktning maskinen drar. Upprepa justeringsproceduren som beskrivs ovan så att enheten spårar rakt vid backning.

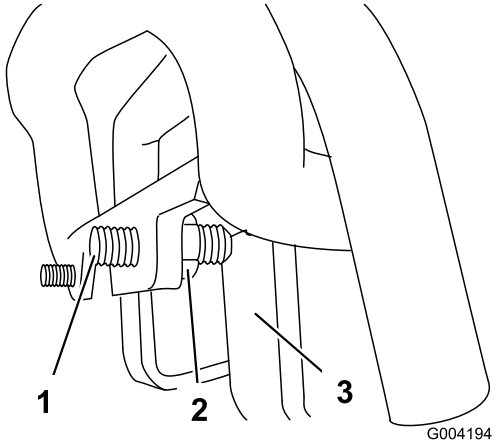
# Justera drivreglagets neutralläge

Om maskinen kryper framåt eller bakåt när drivreglaget är i neutralläget och enheten är varm kan mekanismen på pumpen som kontrollerar att reglaget återgår till neutralläget behöva justeras. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad för reparation.

# Ställa in drivreglagets spårning, läget Helt framåt

Utför följande steg om maskinen inte kör rakt när du håller drivreglaget framåt mot referensstaven:

1. Kör maskinen med drivreglaget mot referensstaven och notera i vilken riktning den drar.
2. Släpp drivreglaget.
3. Lossa **höger** kontramutter och justera inställningsskruven framtill på drivreglaget (Figur 57) om maskinen drar åt **vänster**.
4. Lossa **vänster** kontramutter och justera inställningsskruven framtill på drivreglaget (Figur 57) om maskinen drar åt **höger**.




**Figur 57**

1. Ställskruv
2. Kontramutter
3. Stopp

5. Upprepa steg 1 till 4 tills maskinen kör rakt i läget Helt framåt.

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

# Underhålla hydraulsystemet

## Kontrollera hydraulvätskenivån

**Serviceintervall:** Var 25:e timme

**Hydraulsystemets kapacitet:** 38 liter

Använd hydraulolja av typen **Toro Premium All Season Hydraulic Oil**.

Hydraultanken fylls på fabriken med ca 38 liter högkvalitativ hydraulvätska. Kontrollera hydrauloljenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen. Rekommenderad utbytesvätska:

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

Alternativa vätskor: Om du inte har tillgång till Toro-vätskan kan du använda andra **konventionella och petroleumbaserade** vätskor, under förutsättning att de uppfyller följande materialegenskaper och branschspecifikationer. Kontrollera med din oljeleverantör att oljan uppfyller dessa specifikationer. Obs! Toro ansvarar inte för skador som uppstått till följd av att felaktiga vätskor använts. Använd därför endast produkter från välkända tillverkare som ansvarar för sina rekommendationer.

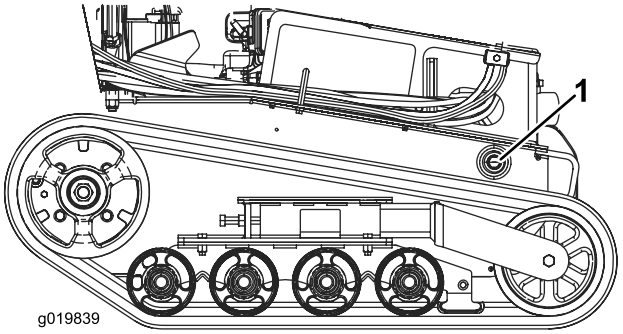
**Högt viskositetsindex/nötningsförhindrande hydraulvätska, med låg flytpunkt, av typen ISO VG 46**

| | |
|---|---|
| Materialegenskaper: | |
| Viskositet, ASTM D445 | cSt vid 40 °C: 44 till 48<br>cSt vid 100 °C: 7,9 till 9,1 |
| Viskositetsindex, ASTM D2270 | 140 eller högre |
| Flytpunkt, ASTM D97 | -37 °C till -45 °C |
| FZG, steg för fel | 11 eller bättre |
| Vatteninnehåll (ny vätska) | 500 ppm (max.) |
| Branschspecifikationer: | |
| Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C) | |

Lämpliga hydraulvätskor måste vara angivna för mobila maskiner (i motsats till användning på en industriell anläggning), av flerviktstyp, med nötningsförhindrande ZnDTP- eller ZDDP-tillsatspaket (inte en askfri vätsketyp).

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

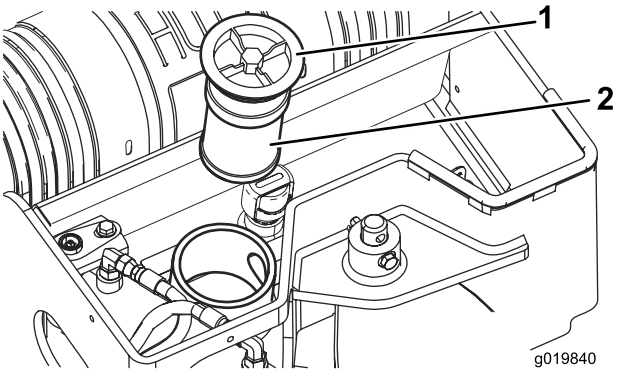
1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag och sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och låt motorn svalna.
3. Titta in i glasbubblan på maskinens högra sida. Fortsätt att tillsätta vätska om du inte kan se hydraulvätska i bubblan.




**Figur 58**

1. Kontrollbubbla för hydraulvätska

4. Ta bort skyddsplåten. Se Lyfta av det främre locket (sida 19).
5. Gör rent i området runt hydraultankens påfyllningsrör och ta bort locket och filtret från röret med en hylsnyckel (Figur 59).




**Figur 59**

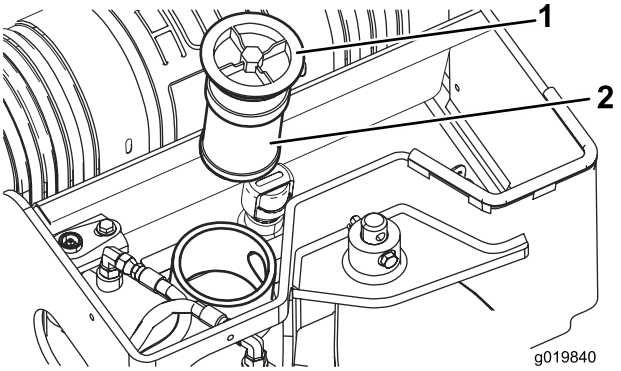
1. Påfyllningslock
2. Filter för hydraulvätska

6. Tillsätt vätska tills den syns i glasbubblan om nivån är låg.
7. Montera locket och filtret på påfyllningsröret och dra åt till 21–25 Nm.
8. Montera skyddsplåten. Se Montera det främre locket (sida 20).

# Byta hydraulfiltret

**Serviceintervall:** Var 200:e timme

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Sänk ner fräsen.
3. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Ta bort toppkåpan.
5. Ta bort och släng det gamla filtret (Figur 60).




**Figur 60**

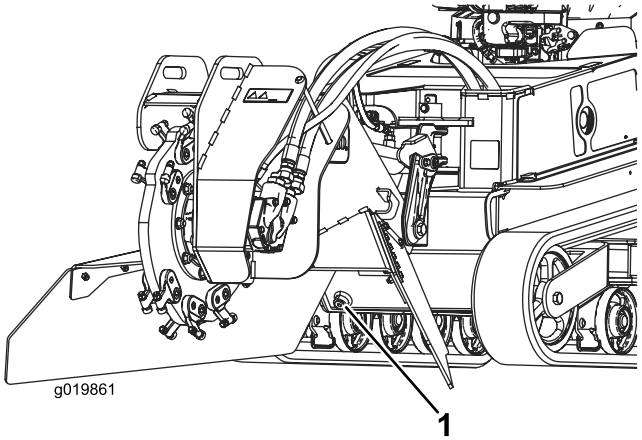
1. Påfyllningslock
2. Hydraulfilter

6. Montera det nya hydraulfiltret och påfyllningslocket (Figur 60) och dra åt skruven ovanpå till 21–25 Nm.
7. Torka upp eventuell utspilld olja.
8. Montera toppkåpan.

# Byta hydraulvätskan

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

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Sänk ner fräsen.
3. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Låt maskinen svalna.
5. Ta bort toppkåpan.
6. Ta bort hydraultanklocket och filtret (Figur 60).
7. Sätt ett avtappningskärl som rymmer minst 38 liter under hydraultanken.
8. Ta bort hydraultankens avtappningsplugg och låt vätskan tömmas ut i kärlet (Figur 61).




**Figur 61**

1. Hydraultankens avtappningsplugg

9. Sätt tillbaka och dra åt avtappningspluggen när du tappat ur all olja.

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

10. Fyll hydraultanken med ca 38 liter hydraulolja av typen Toro Premium All Season Hydraulic Oil. Se avsnittet Kontrollera hydraulvätskenivån (sida 35).
11. Montera hydraulfiltret och påfyllningslocket (Figur 60) och dra åt skruven ovanpå till 21–25 Nm.
12. Starta motorn och låt den gå under några minuter.
13. Stäng av motorn.
14. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på vid behov. Se Kontrollera hydraulvätskenivån (sida 35).
15. Torka upp eventuell utspilld olja.
16. Montera toppkåpan.

## Kontrollera hydraulledningarna

**Serviceintervall:** Var 100:e timme—Kontrollera hydraulledningarna med avseende på läckage, lösa kopplingar, böjda slangar, lösa fästdon, slitage, väderpåverkan och kemiskt slitage. Reparera vid behov.

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.**

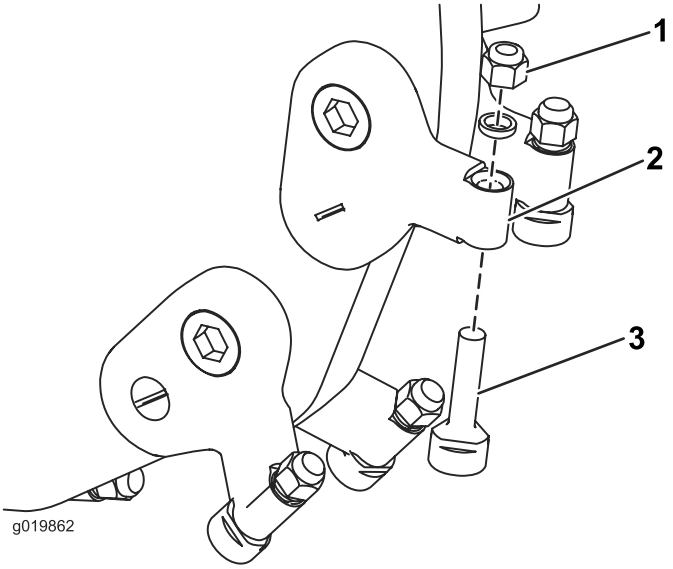
- **Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.**
- **Använd kartong eller papper för att hitta hydraulläckor. Använd aldrig händerna.**

# *Underhåll av fräsen*

## Byta tänderna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera tändernas skick och rotera eller byt ut dem som är slitna eller skadade.

På grund av det höga slitage tänderna utsätts för behöver de roteras eller bytas ut med jämna mellanrum.




**Figur 62**

1. Mutter
2. Tandhållare
3. Tand

Varje tand är markerad med tre lägen så att du kan rotera den två gånger och på så sätt få en ny vass kant innan tanden behöver bytas ut. Rotera en tand genom att lossa muttern som fäster den (Figur 62). Tryck tanden framåt och rotera den en tredjedels varv så att en oanvänd kant vänds utåt. Dra åt muttern som fäster tanden till 37–45 Nm.

Vid byte av en enstaka tand lossar du först muttern som fäster tanden och monterar därefter den nya tanden och muttern på samma plats (Figur 62). Dra åt muttern som fäster tanden till 37–45 Nm.

# Rengöring

## Ta bort skräp från maskinen

**Viktigt: Motorn kommer att överhettas och skadas om den körs med blockerade skärmar, smutsiga eller igensatta kylflänsar och/eller med kylarhöljena demonterade.**

1. Sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Torka bort allt skräp från luftrenaren.
4. Ta bort skräp från oljekylaren.

# Förvaring

1. Sänk ner fräsen.
2. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Avlägsna lort och smuts från maskinens utvändiga delar, särskilt motorn. Rensa bort smuts och skräp från utsidan av motorns kylflänsar och fläkthuset.

   **Viktigt: Tvätta maskinen med ett milt rengöringsmedel och vatten. Högtryckstvätta inte maskinen. Undvik att använda alltför mycket vatten, särskilt nära kontrollpanelen, motorn, hydraulpumparna och motorerna.**
4. Serva luftrenaren; se Serva luftrenaren (sida 22).
5. Smörj maskinen. Se Smörja maskinen (sida 21).
6. Byt motoroljan. Se Byta ut motoroljan (sida 23).
7. Utför följande om maskinen ska ställas i förvaring i mer än en månad:
   A. Tillsätt en oljebaserad stabiliserare/konditionerare till bränslet i tanken. Följ blandningsanvisningarna från tillverkaren. **Använd inte en alkoholbaserad stabiliserare (etanol eller metanol).**

      **Obs:** En stabiliserare/konditionerare fungerar effektivast när den blandas med färsk bensin och alltid används.

   B. Kör motorn så att det stabiliserade bränslet fördelas i bränslesystemet (5 minuter).
   C. Stäng av motorn, låt den svalna och töm bränsletanken med en hävert av pumptyp.
   D. Starta motorn och kör den tills den stannar.
   E. Starta och kör den tills den inte längre startar.
   F. Kassera bränslet på lämpligt sätt. Återvinn enligt lokala föreskrifter.

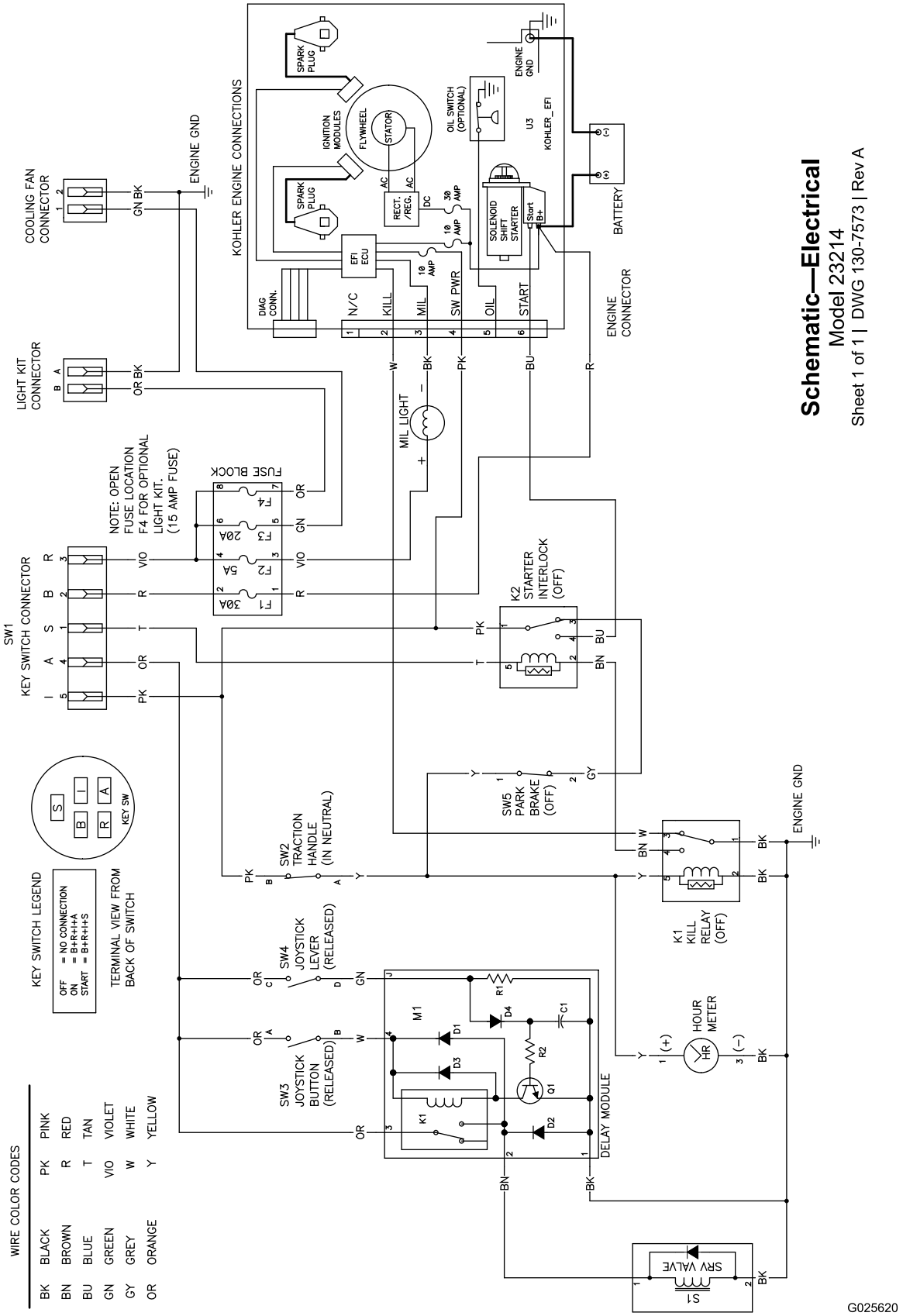
   **Viktigt: Förvara inte stabiliserad bensin mer än tre månader.**
8. Ta bort tändstiften och häll 2 matskedar motorolja i varje tändstiftshål.
9. Lägg en trasa över tändstiftshålen för att fånga upp eventuellt oljespray, och använd sedan startmotorn för att dra igång motorn och fördela oljan i cylindern.
10. Montera tändstiften men anslut inte tändkablarna till dem.
11. Ladda batteriet. Se Ladda batteriet (sida 29).
12. Kontrollera och justera spänningen i larvbanden; se Kontrollera och justera spänningen i larvbanden (sida 30).
13. Kontrollera och dra åt alla bultar, muttrar och skruvar. Reparera eller byt ut skadade delar.
14. Måla i lackskador och bara metallytor. Färg finns att köpa hos din närmaste auktoriserade serviceverkstad.

15. Förvara maskinen 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.
16. Täck över maskinen för att skydda den och hålla den ren.

# Felsökning

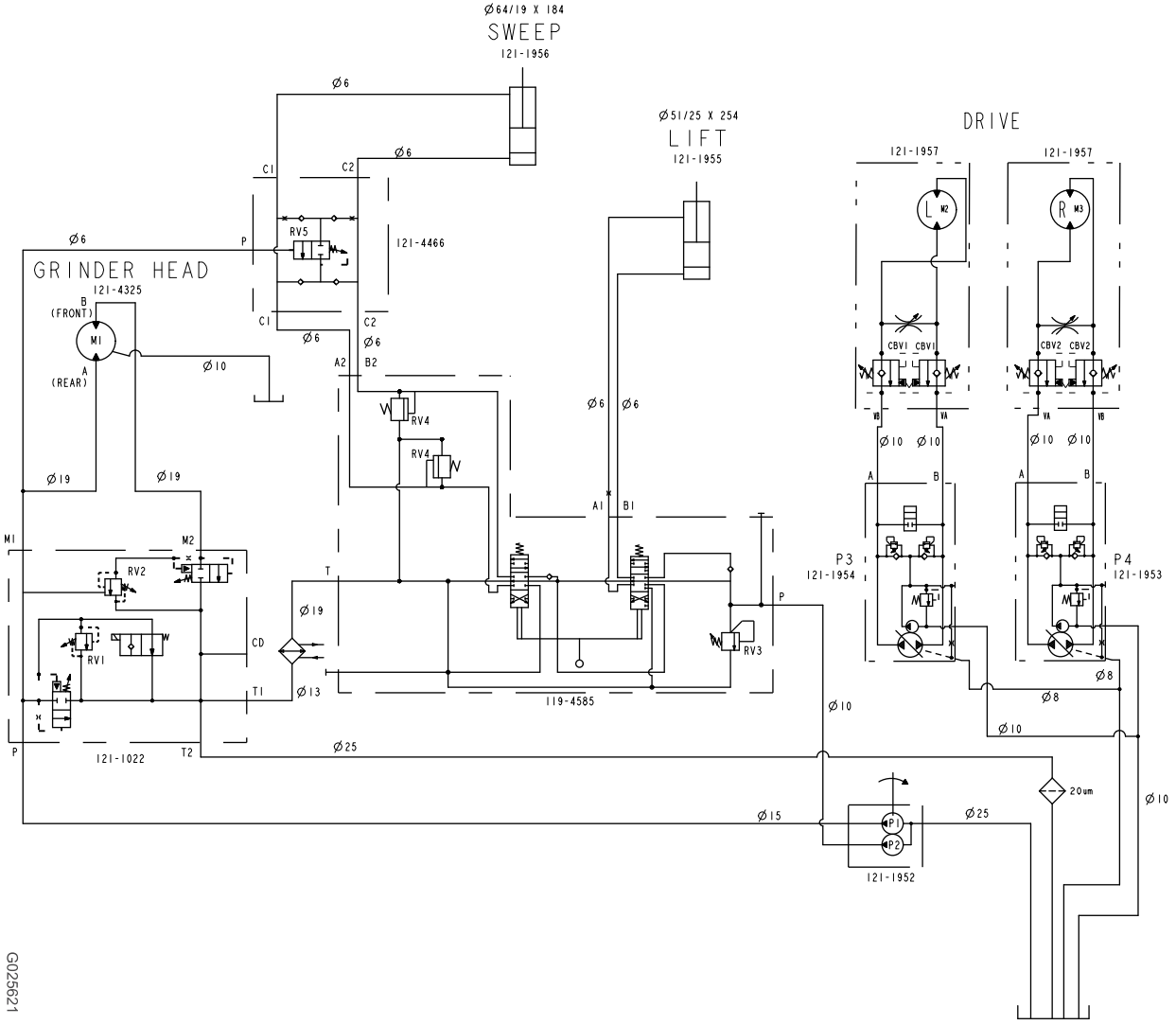
| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Startmotorn startar inte. | 1. Batteriet är urladdat.<br>2. De elektriska anslutningarna har korroderat eller lossnat.<br>3. Reläet eller brytaren är skadad. | 1. Ladda eller byt ut batteriet.<br>2. Kontrollera att de elektriska anslutningarna har god kontakt.<br>3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn startar inte, är trögstartad eller stannar efter en stund. | 1. Bränsletanken är tom.<br>2. Bränslekranen är stängd.<br>3. Reglagen är inte i neutralläge.<br>4. Luftrenaren är smutsig.<br>5. En tändkabel är lös eller urkopplad.<br>6. Ett tändstift är anfrätt eller skadat eller så är luftgapet felaktigt inställt.<br>7. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet. | 1. Fyll på bensin i bränsletanken.<br>2. Öppna bränslekranen.<br>3. För reglagen till neutralläget.<br>4. Rengör eller byt ut luftrenarinsatserna.<br>5. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.<br>6. Montera ett nytt tändstift med korrekt avstånd.<br>7. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn tappar kraft. | 1. Motorn belastas för hårt.<br>2. Luftrenaren är smutsig.<br>3. Oljenivån i vevhuset är låg.<br>4. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta.<br>5. Ett tändstift är anfrätt eller skadat eller så är luftgapet felaktigt inställt.<br>6. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet. | 1. Sänk hastigheten.<br>2. Rengör eller byt ut luftrenarinsatserna.<br>3. Kontrollera och fyll på olja i vevhuset.<br>4. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna.<br>5. Montera ett nytt tändstift med korrekt avstånd.<br>6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Motorn överhettas. | 1. Motorn belastas för hårt.<br>2. Oljenivån i vevhuset är låg.<br>3. Motorns kylsystem är smutsigt. | 1. Sänk hastigheten.<br>2. Kontrollera och fyll på olja i vevhuset.<br>3. Rengör motorn och motoroljekylaren. |
| Maskinen vibrerar onormalt. | 1. Motorns fästskruvar sitter löst. | 1. Dra åt motorns fästskruvar. |
| Maskinen driver inte. | 1. Hydraulvätskenivån är låg.<br>2. Bogserventilerna är öppna.<br>3. Hydraulsystemet är skadat. | 1. Kontrollera och fyll på hydraulvätska.<br>2. Stäng bogserventilerna.<br>3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Det går inte att vrida fräsen. | 1. En träbit eller sten har fastnat i fräsen.<br>2. Fräsens drivsystem är skadat.<br>3. Hydraulsystemet är blockerat, förorenat eller skadat. | 1. Stäng av motorn och ta bort det som har fastnat med en pinne.<br>2. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.<br>3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Fräsen skär för långsamt. | 1. Tänderna är utslitna.<br>2. Hydraulsystemet är överhettat.<br>3. Hydraulsystemet är blockerat, förorenat eller skadat. | 1. Vänd på eller byt ut tänderna.<br>2. Stäng av motorn och låt systemet svalna.<br>3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. |
| Det går inte att sänka eller lyfta fräshuvudet. | 1. Reglerventilen för lyft/nedsänkning är stängd. | 1. Vrid reglaget motsols för att öppna den. |
| Hydrauloljan flödar över eller är mycket het. | 1. Kylarfläkten fungerar inte. | 1. Kontrollera säkringen och byt ut den vid behov. |

# Scheman




**Elschema (Rev. A)**

## Hydraulschema (Rev. A)




| DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPONENT | DISPLACEMENT | | PRESSURE | | FLOWRATE* | |
| COMPONENT | CU IN/REV | CU CM/REV | PSI | BARS | GPM | LPM |
| P1 | 1.29 | 21.1 | 3625 | 250 | 20.1 | 76.1 |
| P2 | .12 | 2.0 | 3770 | 260 | 1.9 | 7.0 |
| P3, P4 | .97 | 15.9 | 3000 | 207 | 15.1 | 57.2 |
| M1 | 3.0 | 49.2 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| M2, M3 | 24.7 | 405 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| RV1 | ----- | ----- | 3000 | 207 | ----- | ----- |
| RV2 | ----- | ----- | 500 | 35 | ----- | ----- |
| RV3 | ----- | ----- | 2030 | 140 | ----- | ----- |
| RV4 | ----- | ----- | 1000 | 69 | ----- | ----- |
| RV5 | | | 2000 | 138 | | |
| CBV1, CBV2 | ----- | ----- | 1000 | 69 | ----- | ----- |

* FLOWRATE IS THEORETICAL. IT IS CALCULATED USING ENGINE SPEED OF 3600 RPM. IT DOES NOT ACCOUNT FOR COMPONENT EFFICIENCIES.

G025621

# Schematic—Hydraulic

Model 23214

Sheet 1 of 1 | DWG 130-7570 | Rev A

# Anteckningar:

# 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-kompaktutrustning (”produkten”) är utan material- och tillverkningsfel. Följande tidsperioder gäller från inköpsdatumet:

| Produkter | Garantiperiod |
|---|---|
| Pro Sneak kompaktlastare, dikesgrävare, stubbfräsar, 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.

*Vissa motorer som används i Toro-produkter har en garanti från motortillverkaren.

## Anvisningar för garantiservice

Följ anvisningarna nedan om du tror att det finns något material- eller tillverkningsfel på din Toro-produkt:

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 nedanstående nummer.
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:

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196 USA
   Avgiftsfritt: 888-384-9940

## Ägarens ansvar

Du måste underhålla Toro-produkten enligt de underhållsrutiner 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, remmar, vindrutetorkare, tändstift, däck, filter, packningar, slitplattor, tätningar, o-ringar, drivkedjor och kopplingar.
- 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. Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, slitage på målade ytor, repiga dekaler osv.
- Reparationer som blir nödvändiga till följd av underlåtenhet att följa anvisningarna för bränslehantering (se *bruksanvisningen* för mer information).
  - Borttagning av föroreningar från bränslesystemet omfattas ej.
  - Användning av gammalt bränsle (äldre än en månad) eller bränsle som innehåller mer än 10 % etanol eller mer än 15 % MTBE.
  - Underlåtenhet att tömma bränslesystemet innan klipparen står oanvänd längre än en månad.
- Komponenter som omfattas av en separat tillverkargaranti.
- Hämtnings- och leveransavgifter

## Allmänna villkor

Reparation hos en auktoriserad återförsäljare av kompaktfordonsutrustning är den enda kompensation som du har rätt till enligt 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 utanför USA eller Kanada ska kontakta sin Toro-distributör (återförsäljare) för att få garantipolicyn för sitt eget land eller sin provins eller stat. Om du av någon anledning är missnöjd med din distributörs service eller har svårt att få garantiupplysningar kontaktar du Toro-importören. Som en sista utväg kan du kontakta oss på Toro Warranty Company.

**Konsumenträtt i Australien:** Australiensiska kunder hittar information rörande australiensisk konsumenträtt inuti förpackningen eller hos den lokala Toro-återförsäljaren.