Form No. 3422-268 Rev A

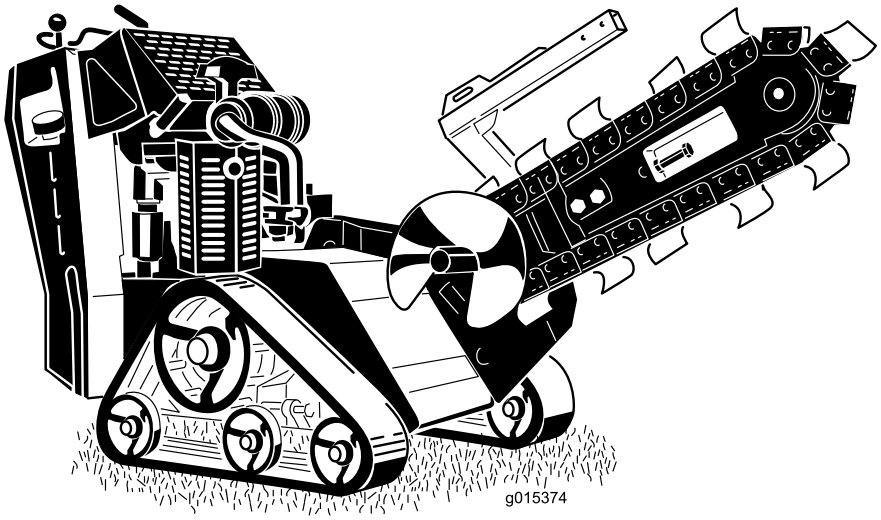
TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

Dikesgrävare TRX-16, TRX-20 och TRX-26

Modellnr 22972—Serienr 402461470 och högre
Modellnr 22972G—Serienr 402000000 och högre
Modellnr 22973—Serienr 402501800 och högre
Modellnr 22973G—Serienr 402000000 och högre
Modellnr 22974—Serienr 402000000 och högre



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

CE

3422-268 A

Produkten uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i produktens separata försäkran om överensstämmelse.

⚠ FARA

Det kan finnas nedgrävda ledningar i arbetsområdet. Om du gräver av dem kan du få en elstöt eller orsaka en explosion.

Markera de platser i arbetsområdet där det förekommer nedgrävda ledningar 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).

Det är ett brott mot avsnitt 4442 eller 4443 i Kaliforniens Public Resource Code att använda eller köra motorn på skogs-, busk- eller grästäckt mark om motorn inte är utrustad med en gnistsläckare som är i fullgott skick, vilket anges i avsnitt 4442, eller utan att motorn är konstruerad, utrustad och underhållen för att förhindra brand.

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

⚠ VARNING

KALIFORNIEN
Proposition 65 Varning

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

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.

Användning av produkten kan orsaka kemikalieexponering som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Introduktion

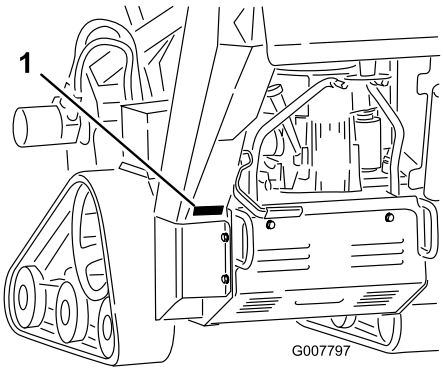
Maskinen är konstruerad för att gräva diken i jorden för nedläggning av kablar och rör för olika ändamål. Den är inte gjord för att hugga sten, trä eller något annat material än jord.

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.

Om du behöver utbildningsmaterial för säkerhet och drift, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt kan du kontakta Toro via www.toro.com/sv-se.

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.

Viktigt: **Skanna rutkoden på serienummerdekalen (i förekommande fall) med en mobil enhet eller gå in på www.Toro.com för att få tillgång till information om garanti, reservdelar och annat.**



g007797

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.

g000502

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

Säkerhet 4
Säker driftspraxis 4
Säkerhets- och instruktionsdekaler 7
Montering 11
1 Montera grävarmen och kedjan 11
2 Kontrollera vätskenivåerna 12
3 Ladda batteriet (endast modell med elstart) 12
Produktöversikt 12
Reglage 12
Tändningslås 13
Specifikationer 15
Redskap/tillbehör 15
Körning 16
Fylla på bränsle 16
Utföra dagligt underhåll 17
Starta motorn 17
Köra maskinen 18
Stänga av motorn 18
Gräva ett dike 18
Flytta en maskin som inte fungerar 19
Säkra maskinen för transport 19
Lyfta maskinen 19
Arbetstips 20
Underhåll 21
Rekommenderat underhåll 21
Förberedelser för underhåll 22
Ta bort skyddsplåten 22
Ta bort bottenskyddet 23
Smörjning 23
Smörja maskinen 23
Smörja dikesgrävarens kåpa 24
Motorunderhåll 25
Serva luftrenaren 25
Serva motoroljan 27
Serva tändstiftet 29
Underhålla bränslesystemet 30
Tömma bränsletanken 30
Byta ut bränslefiltret 30
Underhålla elsystemet 31
Serva batteriet 31

Byta säkringar (modell 22973 och 22974) ... 34
Underhålla drivsystemet ... 34
Serva larvbanden ... 34
Underhålla remmarna ... 37
Byta ut pumpdrivremmen ... 37
Underhålla styrsystemet ... 37
Justera drivreglageinriktningen ... 37
Underhålla hydraulsystemet ... 39
Specifikationer för hydraulvätskan ... 39
Kontrollera hydraulvätskenivån ... 40
Byta hydraulfiltret ... 40
Byta hydraulvätskan ... 41
Underhålla dikesgrävaren ... 42
Byta ut grävtänderna ... 42
Kontrollera och justera grävkedjan och grävarmen ... 42
Byta ut drevet ... 43
Rengöring ... 44
Ta bort skräp från maskinen ... 44
Förvaring ... 44
Felsökning ... 46
Scheman ... 47

Säkerhet

Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa säkerhetsanvisningarna och uppmärksamma varningssymbolen (Figur 2), som betyder: *Var försiktig*, *Varning* eller *Fara* – anvisning om 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 kolmonoxid, vilket är ett luktfritt gift som är livshotande om det andas in.

Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.

Utbildning

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

Förberedelser

- Innan du använder maskinen ska alla nedgrävda ledningar och rör markeras. Maskinen ska inte användas i de markerade områdena.
- Undersök terrängen för att avgöra vilka tillbehör och redskap som du behöver för att utföra arbetet på ett bra och säkert sätt. Använd endast tillbehör och redskap som har godkänts av tillverkaren.
- Använd lämpliga kläder, inklusive handskar, ögonskydd, långbyxor, rejäla och halkfria skor

samt hörselskydd. Sätt upp långt hår och använd inte hängande smycken eller löst sittande kläder.

- Undersök området där utrustningen ska användas och avlägsna alla föremål som kan slungas iväg av maskinen, t.ex. stenar, leksaker och ståltråd.
- Kontrollera att förarens närvaroreglage, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

Bränslesäkerhet

- Var extra försiktig när du hanterar bränsle. Det är brandfarligt och dess ångor är explosiva.
- Släck alla cigaretter, cigarrer, pipor och övriga antändningskällor.
- Använd endast en godkänd bränslebehållare.
- Ta inte bort tanklocket och fyll inte på bränsle i bränsletanken medan motorn är igång eller fortfarande är varm.
- Fyll inte på eller tappa ut bränsle från maskinen i ett slutet utrymme.
- Förvara inte maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. nära en varmvattenberedare eller någon annan utrustning.
- Om du spiller ut bränsle ska du inte försöka att starta motorn. Undvik att skapa några gnistor tills bränsleångorna har skingrats.

Användning

- Håll koncentrationen helt på maskinen när du använder den. Låt dig inte distraheras eftersom det kan leda till personskador eller skador på egendom.
- Kör aldrig motorn i ett slutet utrymme.
- Använd endast maskinen i bra belysning och undvik gropar och dolda faror.
- Se till att alla drivhjul är i neutralläge och att parkeringsbromsen är inkopplad (om tillämpligt) innan du startar motorn. Starta endast motorn från förarplatsen.
- Sakta ned och var extra försiktig vid körning på sluttande underlag. Se till att köra i rekommenderad riktning i sluttningar. Gräsförhållandena kan påverka maskinens stabilitet.
- Sakta ned och var försiktig när du ska svänga, korsa vägar eller trottoarer och ändra riktning i sluttningar.
- Kör aldrig maskinen om inte skydden sitter fast ordentligt. Kontrollera att alla säkerhetsbrytare sitter fast, är korrekt justerade och fungerar som de ska.
- Ändra inte inställningarna för motorns varvtalshållare och övervarva inte motorn.
- Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk hydraullyften, koppla ur hydrauliksystemet, koppla in parkeringsbromsen (om tillämpligt), stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du kliver ur förarsätet, oavsett orsak.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att kontrollera att vägen är fri.
- Skjutsa aldrig passagerare och håll husdjur och kringstående på avstånd.
- Kör inte maskinen om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Var försiktig när du lastar maskinen på eller av en släpvagn eller lastbil.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt.
- Kontrollera att det inte finns människor i närheten innan du använder maskinen. Stäng av maskinen om någon kommer i närheten av arbetsområdet.
- Ryck aldrig i reglagen, utan använd en stadig och jämn rörelse.
- Rör inte vid delar som kan vara heta efter att ha varit igång. Låt dem svalna innan du utför underhåll på, justerar eller servar maskinen.
- Använd maskinen i områden där det inte finns några hinder i närheten av dig. Om du inte är uppmärksam på omgivningarna och håller tillräckligt avstånd till träd, väggar och andra hinder kan skador orsakas när maskinen backas. Använd endast maskinen i områden där det finns tillräckligt med utrymme för dig att manövrera den på ett säkert sätt.
- 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.

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. Det är föraren som är ansvarig för säker manövrering i sluttningar. Om du kör maskinen i en sluttning måste du vara extra försiktig. Innan du använder maskinen i en sluttning måste du vidta följande åtgärder:
  - Läsa sluttningsanvisningarna i bruksanvisningen och på maskinen och förstå dessa.

– Dagligen utvärdera förhållandena på platsen för att fastställa om sluttningen är säker för maskindrift. Använd alltid sunt förnuft och gott omdöme när du utför utvärderingen. Förändringar i terrängen, t.ex. fukt, kan snabbt påverka hur maskinen fungerar i en sluttning.

- **Kör uppför och nedför sluttningar med maskinens framdel riktad uppåt i sluttningen.**
- Identifiera faror nere vid slutet av sluttningen. Kör inte maskinen nära stup, diken, flodbäddar, vatten eller andra riskfyllda områden. Maskinen kan plötsligt välta om ett hjul eller larvband kör över en kant eller kanten ger vika. Håll säkert avstånd (dubbla maskinbredden) mellan maskinen och riskfyllda områden.
- Undvik att starta, stänga av eller vända maskinen i en sluttning. Undvik att göra plötsliga ändringar i hastighet eller riktning – sväng långsamt och gradvis.
- Alla rörelser i sluttningar ska ske långsamt och gradvis. Gör inga plötsliga ändringar i hastighet eller riktning.
- Använd inte maskinen under förhållanden där det råder tvekan om dragkraft, styrning eller stabilitet. Tänk på att maskinen kan förlora drivkraften om du kör på vått gräs, tvärs över sluttningar eller i nedförslutning. Om hjulen eller larvbanden tappar dragkraft kan detta leda till att maskinen slirar och att du förlorar kontrollen över bromsning och styrning. Maskinen kan glida även om hjulen eller larvbanden har stoppats.
- Identifiera faror nere vid slutet av sluttningen. Kör inte maskinen nära stup, diken, flodbäddar, vatten eller andra riskfyllda områden. Maskinen kan plötsligt välta om ett hjul eller larvband kör över en kant eller kanten ger vika. Håll säkert avstånd (dubbla maskinbredden) mellan maskinen och riskfyllda områden.
- Ta bort eller märk ut hinder som t.ex. diken, hål, fåror, gupp, stenar eller andra dolda faror. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs. Ojämn terräng kan få maskinen att välta.
- Sänk alltid ned hydraullyften till marken när du parkerar i en sluttning.

Underhåll och förvaring

- Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk hydraullyften, koppla ur hydrauliksystemet, koppla in parkeringsbromsen (om tillämpligt), stäng av motorn och ta ut nyckeln. Låt alla rörliga delar stanna innan någon justering, rengöring eller reparation utförs på maskinen.
- Ta bort skräp från hydraullyften, drivhjulen, ljuddämparna och motorn för att förebygga brand. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Låt motorn svalna innan du ställer undan maskinen och förvara inte maskinen i närheten av öppen eld.
- Låt aldrig obehöriga personer utföra service på maskinen.
- Använd domkrafter för att stötta upp komponenterna när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Håll händer och fötter borta från de rörliga delarna. Undvik helst att utföra justeringar när motorn är igång.
- Koppla ifrån batteriet eller dra ur tändstiftskablarna innan du utför några reparationer. Koppla ur minuspolen först och pluspolen sist. Koppla in pluspolen först och minuspolen sist.
- Ladda batteriet i ett öppet och 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 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 säkerhetsanordningarna.
- Håll maskinen fri från skräpansamling. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill. Låt maskinen svalna innan du ställer den i förvaring.
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och inspektera maskinen om du kör på ett föremål. Utför alla nödvändiga reparationer innan du startar.
- Använd endast Toros originalreservdelar.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högt tryck. 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 de närmaste timmarna. I annat fall kan kallbrand (vävnadsdöd) uppstå.

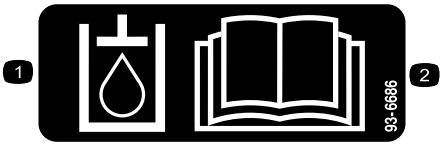
Säkerhets- och instruktionsdekaler

Säkerhetsdekalerna och säkerhetsinstruktionerna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Ersätt dekaler som har skadats eller saknas.

Batterisymboler

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri.

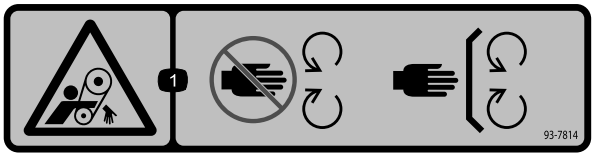
1. Explosionsrisk
2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning
3. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen
4. Använd ögonskydd..
5. Läs i *bruksanvisningen.*
6. Håll kringstående på säkert avstånd från batteriet.
7. Använd ögonskydd; explosiva gaser kan orsaka blindhet och andra personskador.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



decal93-6686

93-6686

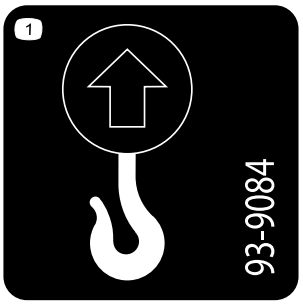
1. Hydraulvätska
2. Läs i *bruksanvisningen.*



decal93-7814

93-7814

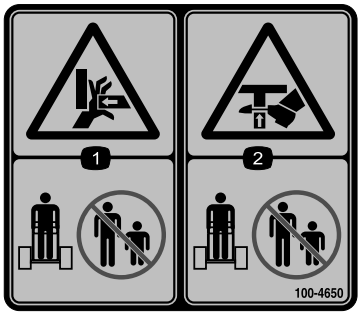
1. Risk för att fastna, rem – håll avstånd till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.



decal93-9084

93-9084

1. Lyftpunkt/fästpunkt



decal100-4650

100-4650

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

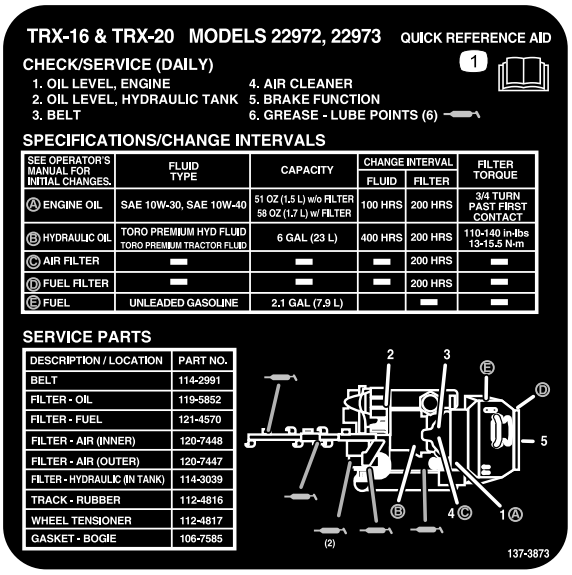
decal107-8495

107-8495

1. Parkeringsbroms

decal133-5619

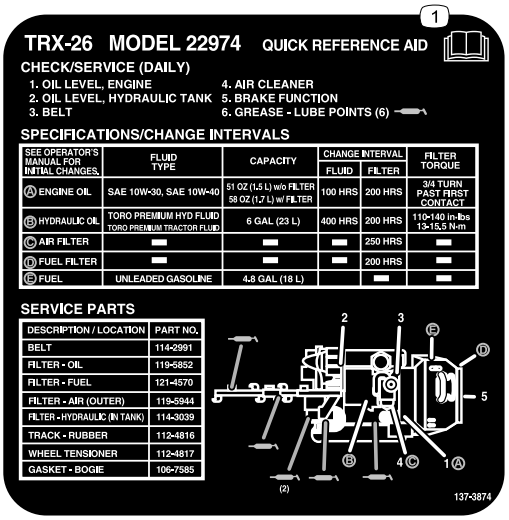
133-5619



decal137-3873

137-3873

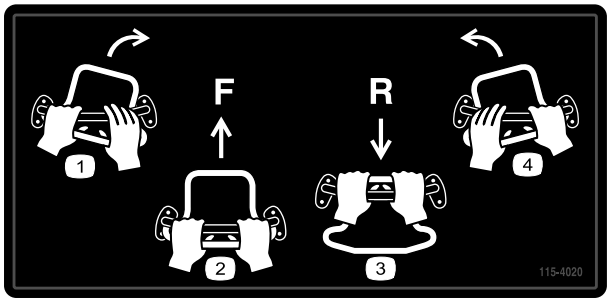
1. Läs *bruksanvisningen*.



decal137-3874

137-3874

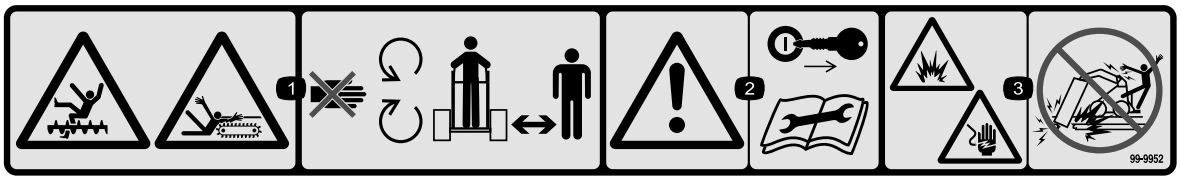
1. Läs *bruksanvisningen*.



decal115-4020

115-4020

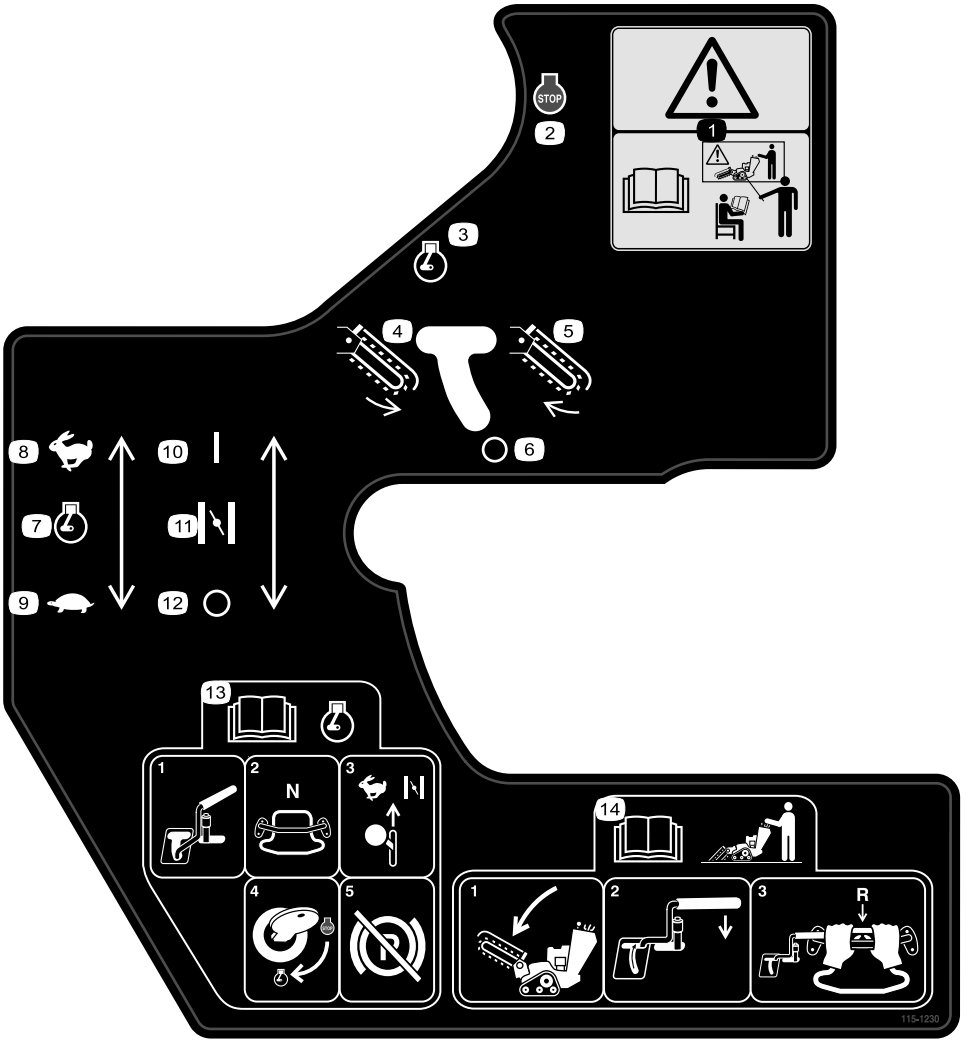
1. Sväng höger
2. Framåt
3. Back
4. Sväng vänster



decal99-9952

99-9952

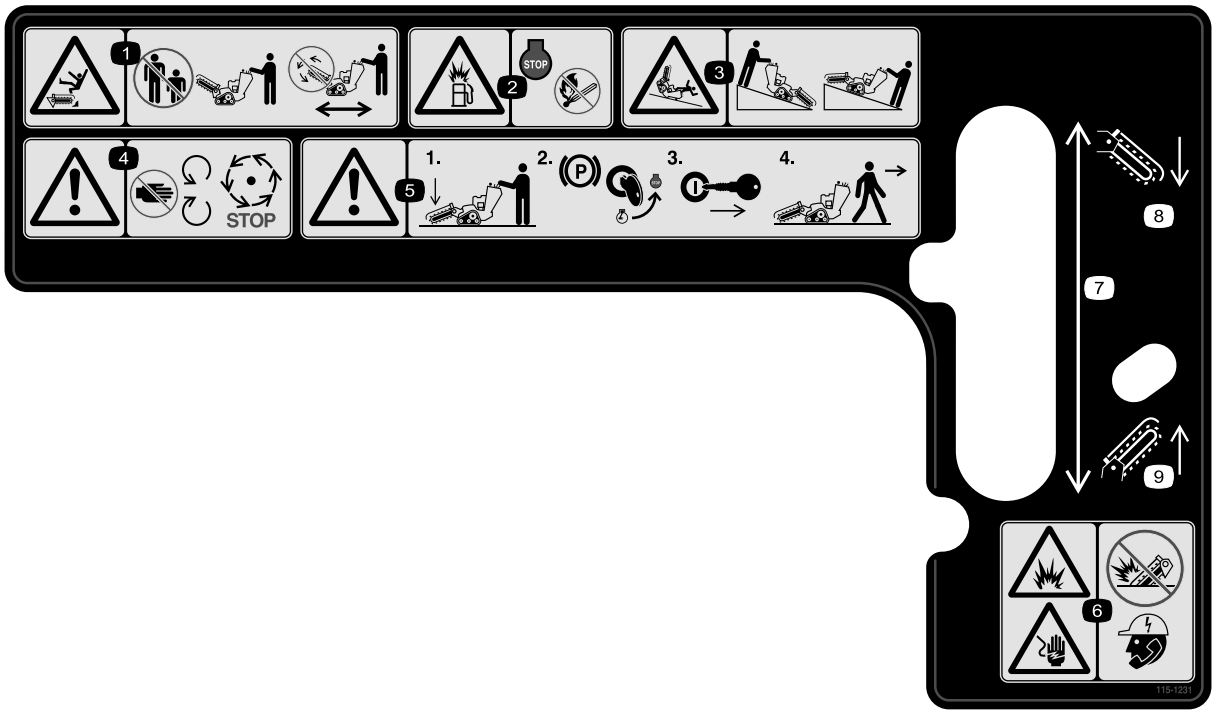
1. Risk för klipp- och skärskador, kedja och matarskruv – håll behörigt avstånd till rörliga delar och håll omkringstående borta från maskinen.
2. Varning – stäng av motorn och ta ut nyckeln innan underhåll eller reparationer utförs.
3. Risk för explosioner och elstötar – gräv inte i områden där det finns nedgrävda gas- eller elledningar.



decal115-1230

115-1230

1. Varning – använd inte maskinen om du inte fått förarutbildning.
2. Motor – stopp
3. Motor – kör
4. Grävkedja – bakåt
5. Grävkedja – framåt
6. Grävkedja – avstängd
7. Gasreglage
8. Snabbt
9. Långsamt
10. Choke
11. På/stängd
12. Av/öppen
13. Läs *bruksanvisningen* innan du startar motorn. Starta motorn genom att flytta grävreglaget till läget AV, ställ drivreglaget i NEUTRALLÄGET, för gasreglaget till det SNABBA läget, aktivera choken, vrid nyckeln till läget KÖR och koppla ur parkeringsbromsen när motorn har startat.
14. Läs *bruksanvisningen* innan du använder dikesgrävaren. Starta dikesgrävaren genom att sänka grävarmen, föra grävreglaget till referensstaven och föra drivreglaget bakåt för att backa och gräva diket.



decal115-1231

115-1231

1. Krosskade-/avslitningsrisk för kringstående, dikesgrävare – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen. Grävkedjan ska vara avstängd när maskinen transporteras.
2. Explosionsrisk, tankning – stäng av motorn och släck alla lågor under tankning.
3. Vält- och krossrisk – sänk ner grävarmen i sluttningar.
4. Varning – håll behörigt avstånd till alla rörliga delar. Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
5. Varning – sänk ned grävarmen, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du lämnar maskinen.
6. Risk för explosioner och elektriska stötar – använd inte maskinen där det förekommer nedgrävda ledningar. Kontakta berörda myndigheter innan grävningen påbörjas.
7. Grävarmshöjd
8. Sänk grävarmen
9. Höj grävarmen

Montering

Lösa delar

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

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
1	Grävarm (säljs separat) Kedja (säljs separat)	1 1	Montera grävarmen och kedjan.
2	Inga delar krävs	–	Kontrollera vätskenivåerna.
3	Inga delar krävs	–	Ladda batteriet (endast modell med elstart).

1

Montera grävarmen och kedjan

Delar som behövs till detta steg:

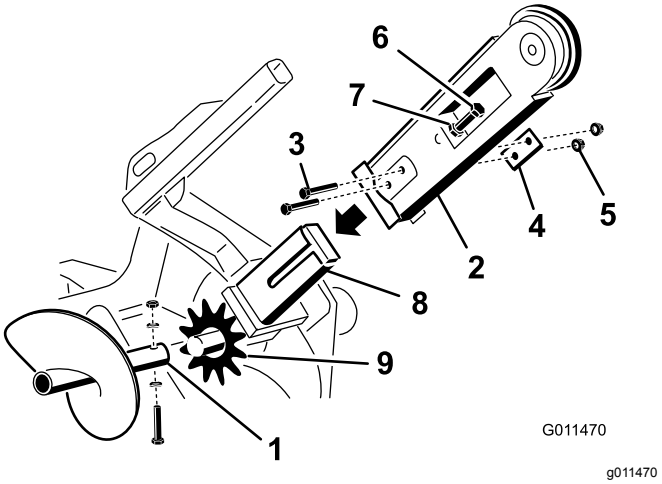
1	Grävarm (säljs separat)
1	Kedja (säljs separat)

Tillvägagångssätt

Viktigt: **Det finns flera storlekskonfigurationer för grävarm och kedja. Rådgör med en auktoriserad återförsäljare om vilken grävarm och kedja du behöver.**

1. Ställ maskinen på ett plant underlag och koppla in parkeringsbromsen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa skruven, två sadelbrickor och muttern som håller fast matarskruven och ta bort den (Figur 3).

   Obs: Spara fästdonen till senare.



Figur 3

1. Matarskruv
2. Grävarm
3. Skruvar
4. Dubbel bricka
5. Muttrar
6. Justeringsskruv
7. Kontramutter
8. Arm på drivhuvudet
9. Drev

4. Lossa de två skruvarna, muttrarna och de dubbla brickorna från grävarmens sidor (Figur 3).
5. Lossa justeringsskruven och kontramuttern (Figur 3).
6. Skjut grävarmen över armen på drivhuvudet.
7. Montera de två skruvarna, muttrarna och de dubbla brickorna som lossades i steg 4 genom grävarmen och armen på drivhuvudet, men dra inte åt dem.
8. Om kedjan inte är inkopplad kan du koppla samman länkarna genom att trycka eller knacka den medföljande sprintbulten igenom länkarna.

   Viktigt: **Undvik att böja kedjelänkarna. Placera block under och mellan länkarna när du knackar igenom sprintbulten.**

9. Säkra sprintbulten med den medföljande hårnålsfjädern.
10. Dra grävkedjan över matarskruvens drivaxel och på drevet. Se till att grävtänderna pekar framåt på det övre kedjespannet.
11. Sätt det övre kedjespannet på plats på dikesgrävarens grävarm och dra sedan kedjan runt valsen i änden av grävarmen.
12. Gänga i justeringsskruven i grävarmen och vrid den tills kedjan har 3,8 – 6,3 cm slack på det nedre kedjespannet.
13. Skruva fast kontramuttern på justeringsskruven och dra åt den så att den sitter säkert mot grävarmen.
14. Dra åt de två skruvarna och muttrarna som fäster grävarmen till 183–223 Nm.
15. Montera matarskruven med skruven, de två sadelbrickorna och muttern som du tog bort tidigare.
16. Dra åt skruven och muttern till 101 Nm.

2

Kontrollera vätskenivåerna

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

Innan motorn startas för första gången ska motoroljenivån och hydraulvätskenivån kontrolleras. Se följande avsnitt för mer information:

- Kontrollera oljenivån i motorn (sida 27)
- Kontrollera hydraulvätskenivån (sida 40)

3

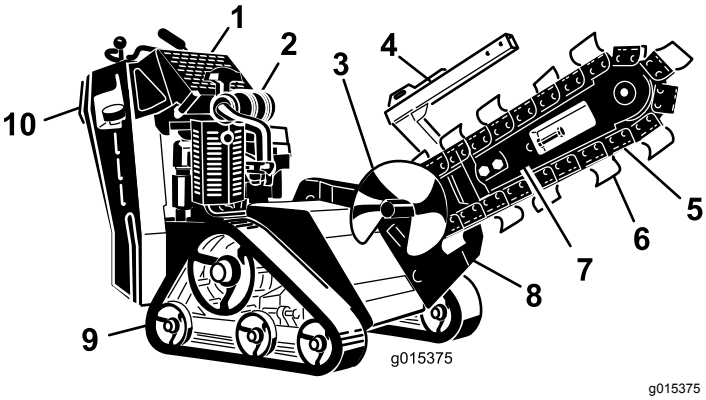
Ladda batteriet (endast modell med elstart)

Inga delar krävs

Tillvägagångssätt

Ladda batteriet. Se Ladda batteriet (sida 32) för mer information.

Produktöversikt



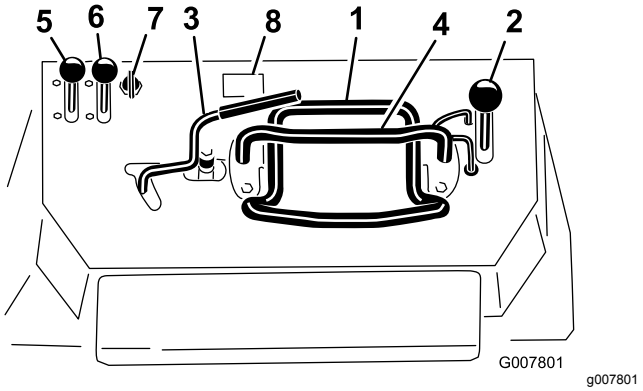
Figur 4

1.	Kontrollpanel	4.	Kedjeskydd	7.	Grävarm	10.	Säkerhetsplåt, backning
2.	Motor	5.	Kedja	8.	Grävhuvud		
3.	Matarskruv	6.	Grävtänder	9.	Larvband		

Reglage

Bekanta dig med alla reglage (Figur 5) innan du startar motorn och kör maskinen.

Kontrollpanel



Figur 5

1.	Reglagehandtag, hjuldrivning	5.	Gasreglage
2.	Reglage för hydraullyft (grävarmshöjd)	6.	Chokereglage
3.	Reglage för dikesgrävning	7.	Tändningslås
4.	Referensstav	8.	Timmätare

Tändningslås

Maskiner med snörstart

Tändningslåset har två lägen: AV och KÖR. Se Starta motorn (sida 17).

Maskiner med elstart

Tändningslåset har tre lägen: AV, KÖR och START. Se Starta motorn (sida 17).

Gasreglage

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

Chokereglage

Skjut chokereglaget framåt innan du startar motorn om den är kall. När motorn har startat regleras choken så att motorn kör jämnt. Dra tillbaka chokereglaget helt så snart som möjligt.

Obs: En varm motor kräver lite eller ingen choke.

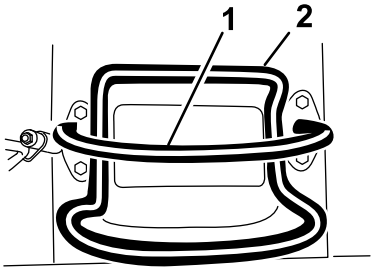
Timmätare

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

Referensstav

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

Drivreglage

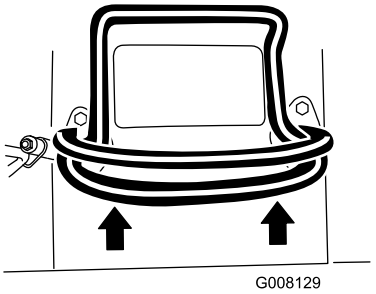


g008128

Figur 6

1. Referensstav
2. Reglagehandtag, hjuldrivning

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

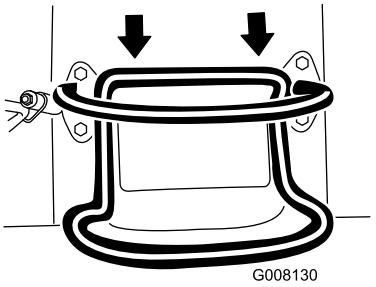


g008129

Figur 7

- För drivreglaget bakåt för att köra bakåt (Figur 8).

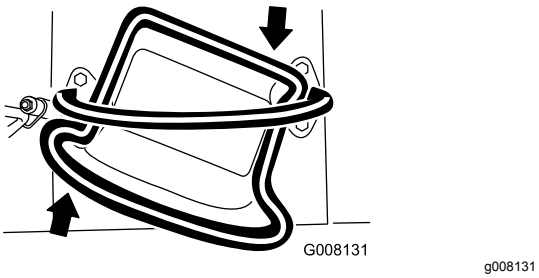
  Viktigt: **Håll uppsikt bakåt när du backar så att du ser eventuella hinder, och håll händerna på referensstaven.**



g008130

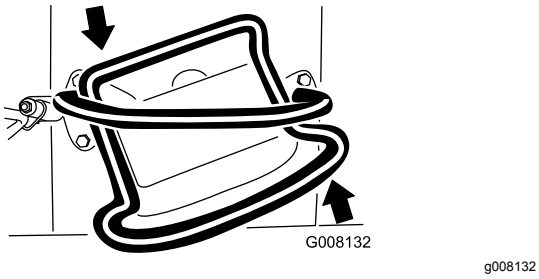
Figur 8

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



Figur 9

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



Figur 10

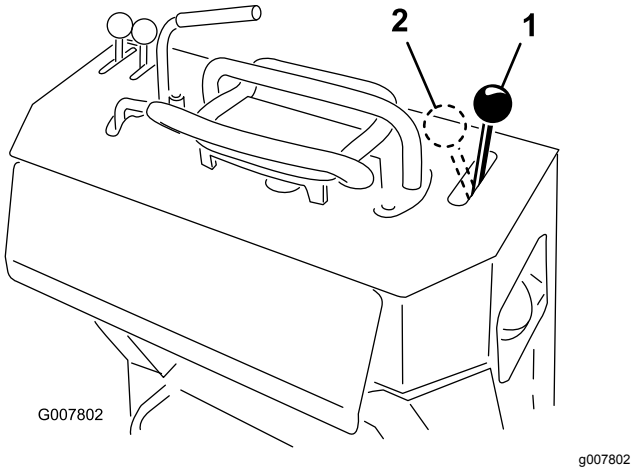
- Släpp drivreglaget för att stanna maskinen (Figur 6).

Obs: Ju längre du för drivreglaget i endera riktningen, desto snabbare kommer maskinen att förflytta sig i denna riktning.

Reglage för hydraullyft (grävarmshöjd)

Sänk grävarmen genom att långsamt föra reglaget framåt (Figur 11).

För reglaget långsamt bakåt för att höja grävarmen (Figur 11).



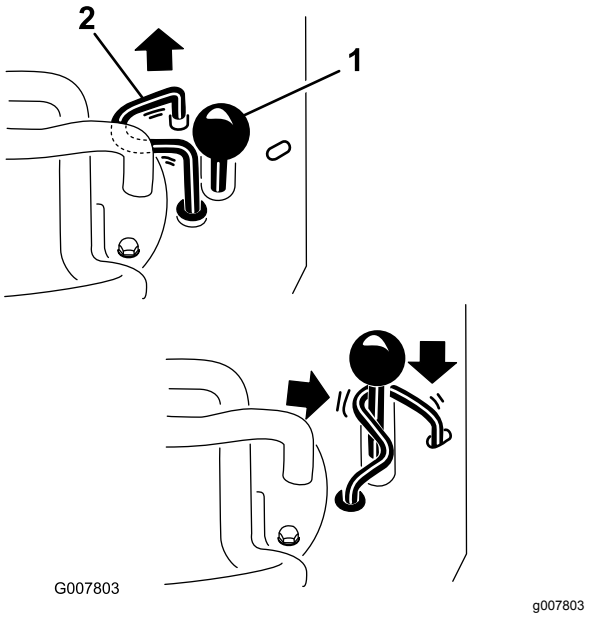
Figur 11

1. Sänk grävarmen
2. Höj grävarmen

Lås för grävarmens höjd

Låset för grävarmens höjd säkrar reglaget för grävarmens höjd så att du inte kan skjuta det framåt. Detta bidrar till att säkerställa att ingen sänker grävarmen av misstag vid underhåll. Säkra grävarmen med låset när du behöver stoppa maskinen med grävarmen i upphöjt läge.

Lås det genom att lyfta upp det så det går fritt från hålet i kontrollpanelen och sväng det till höger framför reglaget för grävarmshöjden. Tryck sedan ner det till spärrläget (Figur 12).



Figur 12

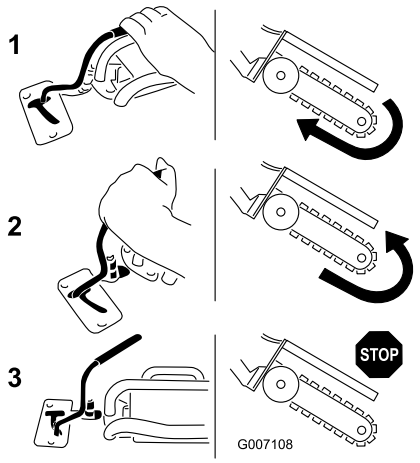
1. Reglage för grävarmens höjd
2. Lås för grävarmens höjd

Reglage för dikesgrävning

Gräv med dikesgrävaren genom att vrida reglaget bakåt och trycka ner det till referensstaven (Figur 13, nr 1).

Backa grävhuvudet genom att vrida reglaget bakåt och sedan föra det till vänster till det övre spåret (Figur 13, nr 2).

Om du släpper reglaget återgår det automatiskt till det neutrala läget (Figur 13, nr 3), och kedjan stannar.



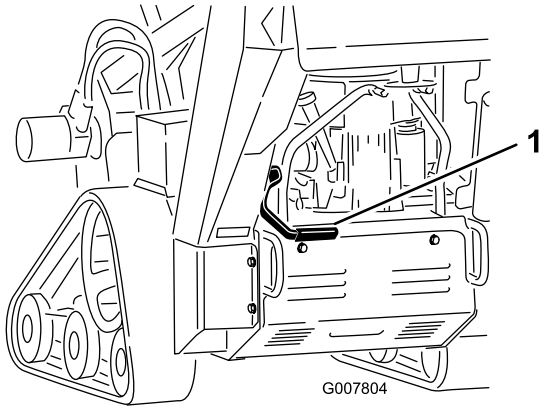
g007108

Figur 13

1. Framåt
2. Back
3. Neutral

Parkeringsbromsspak

- Koppla in parkeringsbromsen genom att föra bromsreglaget bakåt och uppåt (Figur 14).
- Koppla ur parkeringsbromsen genom att föra reglaget bakåt och nedåt (Figur 14).



g007804

Figur 14

1. Parkeringsbromsspak (i urkopplat läge)

Specifikationer

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

Bredd	86 cm
Längd med 70 cm grävarm	209,5 cm
Längd med 91,4 cm grävarm	235 cm
Längd med 122 cm grävarm (endast modell 22974)	282,5 cm
Höjd	117 cm
Vikt (modell 22972)*	499 kg
Vikt (modell 22973)*	538 kg
Vikt (modell 22974)*	578 kg

* En grävarm på 91,4 cm och tillhörande kedja ökar den angivna vikten med ca 27 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 återförsäljare eller auktoriserad Toro-distributör, eller gå till www.Toro.com för att se en lista över alla godkända redskap och tillbehör.

Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Toro för att garantera optimal prestanda och fortlöpande säkerhet för produkten. Det kan vara farligt att använda reservdelar och tillbehör från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

Körning

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

Viktigt: **Innan du använder maskinen ska du kontrollera vätskenivåerna och ta bort allt skräp från maskinen. Se även till att området är fritt från personer och skräp. Du måste även känna till och ha märkt ut alla nedgrävda ledningar och rör.**

Fylla på bränsle

⚠ FARA

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

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

⚠ FARA

Under vissa förhållanden kan statisk elektricitet frigöras när man tankar och orsaka gnistor som kan antända bränsleångorna. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.

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

⚠ VARNING

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

- **Undvik att andas in bränsleångor under en längre tid.**
- **Håll ansiktet borta från munstycket och bränsletankens öppning.**
- **Håll bränslet borta från ögon och hud.**

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 mer än 10 % etanol baserat på volym**, t.ex. E15 (innehåller 15 % etanol), E20 (innehåller 20 % etanol) eller E85 (innehåller upp till 85 % etanol). Användning av ej godkänd bensin kan leda till prestandaproblem

och/eller skador på motorn som 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 stabilisator används.
- **Tillför inte** olja i bensinen.

Använda stabiliserare/konditionerare

Använd en bränslestabiliserare/-konditionerare i maskinen för att få följande fördelar:

- Håller bränslet färskt längre under förutsättning att den används i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- Rengör motorn under körning.
- Motverkar att gummiliknande beläggningar bildas i bränslesystemet, något som orsakar trög start.

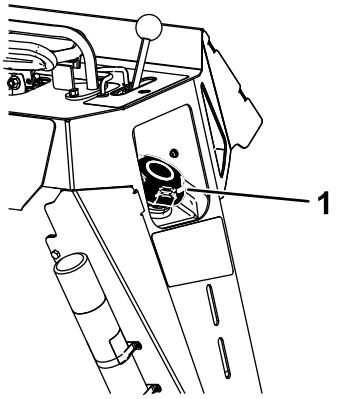
Viktigt: **Använd inte bränsletillsatser som innehåller metanol eller etanol.**

Tillsätt rätt mängd stabiliserare/konditionerare i bränslet.

Obs: Bränslestabiliserare/-konditionerare fungerar effektivast när de blandas med färskt bränsle. Använd alltid bränslestabiliserare så minimeras risken för avlagringar i bränslesystemet.

Fylla på bränsletanken

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn, ta ut nyckeln och låt motorn svalna.
3. Gör rent runt tanklocket och ta bort det (Figur 15).



Figur 15

1. Tanklock

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

   Viktigt: **Det tomma utrymmet behövs för bensinens expansion. Fyll inte tanken helt full.**

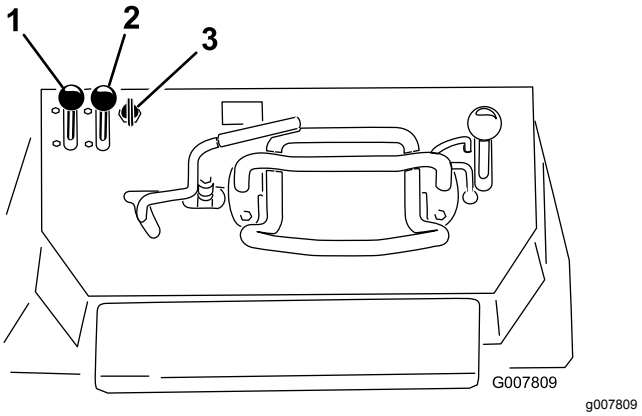
5. Skruva på tanklocket ordentligt.
6. Torka upp eventuellt utspillt bränsle.

Utföra dagligt underhåll

Varje dag innan maskinen startas ska de procedurer som ska genomföras dagligen och innan varje användning, vilka anges i Underhåll (sida 21), utföras.

Starta motorn

1. För gasreglaget till mittläget mellan det LÅNGSAMMA och det SNABBA läget (Figur 16).



Figur 16

1. Gasreglage
2. Chokereglage
3. Nyckel

2. För chokereglaget till det PÅSLAGNA läget (Figur 16).

   Obs: En varm eller het motor behöver eventuellt inte chokas.

3. Starta motorn enligt anvisningarna för maskinen:
   - Maskiner med snörstart: vrid nyckeln till det PÅSLAGNA läget och dra sedan i startsnöret ovanpå motorn.
   - Maskiner med elstart: vrid nyckeln till det PÅSLAGNA läget (Figur 16). 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 överhettas.**

4. För gradvis choken till det AVSLAGNA läget (Figur 16). För choken framåt igen om motorn stannar eller hackar så att den värms upp ordentligt.
5. För gasreglaget till önskat läge (Figur 16).

   Viktigt: **Om motorn körs på hög hastighet medan hydrauliksystemet är kallt (dvs. när temperaturen är vid fryspunkten eller under) kan hydraulsystemet skadas. När du startar motorn under kall väderlek ska du låta motorn köra på medelhögt gaspådrag under 2 till 5 minuter innan du för gasreglaget till det SNABBA läget.**

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

Köra maskinen

Använd rörelsereglagen för att köra maskinen. Ju längre du för rörelsereglagen i endera riktningen, desto snabbare kommer maskinen att förflytta sig i denna riktning. Släpp rörelsereglagen för att stanna maskinen.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

När du backar kan du råka köra in i stillastående föremål eller köra över kringstående, vilket kan innebära livsfara eller leda till allvarliga personskador.

Titta bakåt för att se om det finns några hinder eller kringstående bakom dig och håll händerna på referensstaven.

Med gasreglaget styrs motorvarvtalet mätt i varv per minut. Sätt gasreglaget i det SNABBA läget för bästa prestanda. Du kan dock använda gasreglagets läge för att köra med en lägre hastighet.

Stänga av motorn

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. För gasreglaget till det LÅNGSAMMA läget (Figur 16).
3. Om motorn arbetat hårt eller är het ska du låta den gå på tomgång under en minut innan du vrider tändningslåset till läget AV.

   Obs: Detta bidrar till att kyla ner motorn innan du stänger av den. Vid en nödsituation kan du stänga av motorn direkt.
4. Vrid tändningslåset till läget AV 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.

Gräva ett dike

⚠ FARA

Den här maskinen kan slita av händer och fötter.

- **Ha alltid på dig rejäla, halkfria skor.**
- **Stanna kvar på förarplatsen medan maskinen är igång och håll behörigt avstånd till rörliga delar.**
- **Håll alla kringstående på säkert avstånd från maskinen.**
- **Stanna omedelbart maskinen om personer eller djur kommer in i arbetsområdet.**

⚠ VARNING

Under dikesgrävning slungas jord och annat skräp upp i luften, vilket kan skada dig och kringstående.

- **Använd alltid skyddsglasögon när du kör dikesgrävaren.**
- **Håll alla kringstående på säkert avstånd från dikesgrävaren.**

⚠ VARNING

Dikesgrävarens bullernivå är mycket hög vid dikesgrävning och kan skada din hörsel.

Använd alltid hörselskydd när du kör dikesgrävaren.

1. Starta motorn, höj grävarmen, för gasreglaget till det SNABBA läget och kör maskinen till området där diket ska grävas.
2. För reglaget för dikesgrävaren till referensstaven så att dikesgrävaren aktiveras.
3. Sänk långsamt grävarmen och kedjan till marken.

Obs: För maximalt djup ska grävarmen sänkas ner så långt som möjligt medan kedjan körs. Stanna sedan kedjan och sänk grävarmen helt. Starta kedjan igen och fortsätt gräva.

4. När grävarmen är i 45–60 graders vinkel i marken kan du börja köra maskinen bakåt och gräva diket.

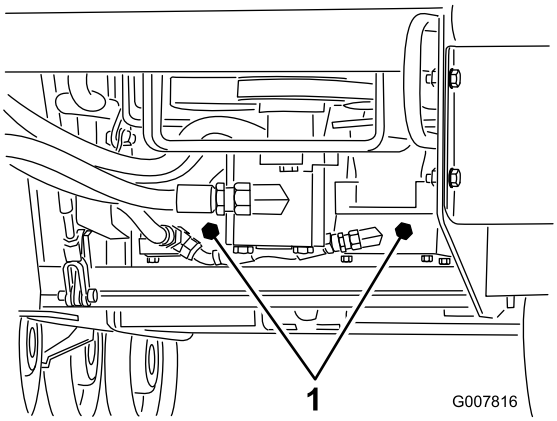
   Obs: Om du kör för fort kommer dikesgrävaren att stanna. Om den stannar ska du långsamt höja grävarmen, köra sakta framåt eller vända kedjeriktningen tillfälligt.

5. Höj grävarmen ur diket och stoppa dikesgrävaren när du är klar.

Flytta en maskin som inte fungerar

Viktigt: **Om du ska dra eller bogsera maskinen måste du först öppna bogserventilerna, annars skadas hydrauliksystemet.**

1. Koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort bottenskyddet.
4. Använd en skruvnyckel och vrid bogserventilerna på hydraulpumparna två varv motsols (Figur 17).



g007816

Figur 17

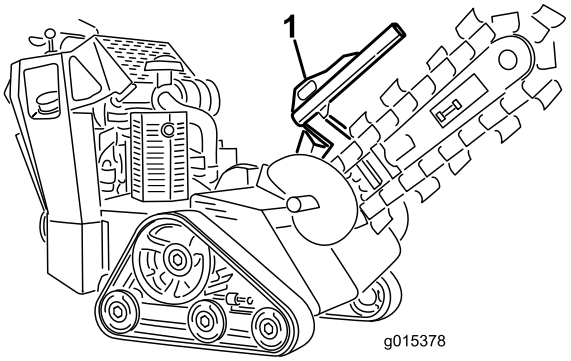
1. Bogserventiler

5. Montera bottenskyddet och bogsera maskinen.
6. Stäng bogserventilerna innan maskinen används efter att den varit på reparation.

Säkra maskinen för transport

Viktigt: **Kör inte maskinen på allmän väg. Var försiktig när du lastar maskinen på eller av en släpvagn eller lastbil.**

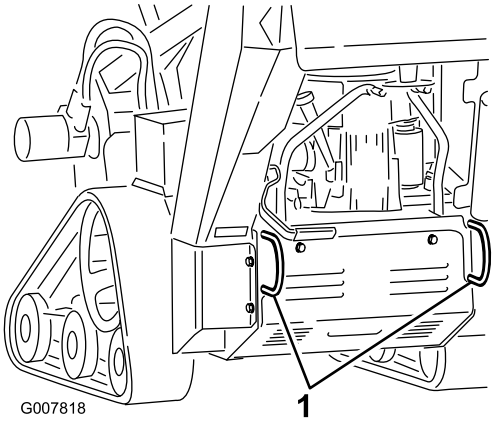
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Fäst maskinen på släpet med kedjor eller band. Använd fäst-/lyftöglorna på maskinens fram- och baksida (Figur 18 och Figur 19). Kontrollera vilka lokala bestämmelser som gäller för transport på släp.



g015378

Figur 18

1. Främre fästöglor



g007818

Figur 19

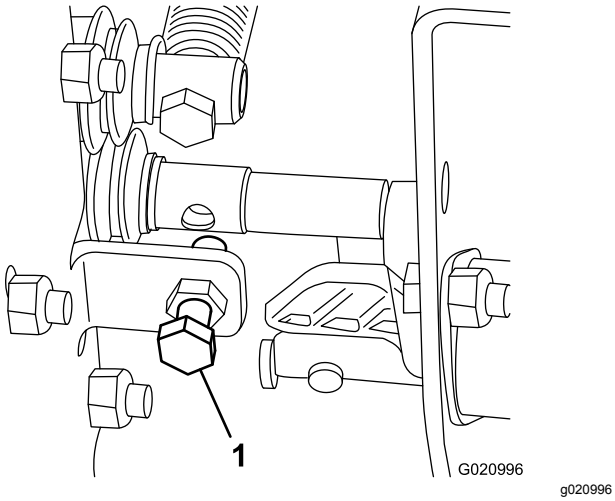
1. Bakre fästöglor

Lyfta maskinen

Du kan lyfta maskinen genom att använda fäst-/lyftöglorna som lyftpunkter (Figur 18 och Figur 19).

Arbetstips

- Ta bort skräp, grenar och stenar från området innan du börjar gräva diket, så att maskinen inte skadas.
- Börja alltid gräva diket med lägsta möjliga markhastighet. Öka hastigheten när förhållandena så tillåter. Minska markhastigheten om kedjan tappar farten så att kedjan går på toppfart igen. Låt inte larvbanden spinna när du gräver.
- Använd alltid fullgasläge (högsta motorvarvtal) vid dikesgrävning.
- Utför alltid dikesgrävningen baklänges (dvs. i backläget).
- Utför dikesgrävningen med kedjan i 45° till 60° graders vinkel för bästa resultat.
- Du kan gräva diket snabbare genom att reglera djupet med periodiska justeringar av grävarmen.
- Ändra kedjeriktningen om dikesgrävaren fastnar i jorden. Ändra kedjeriktningen igen när kedjan inte sitter fast längre och fortsätt dikesgrävningen.
- Om det färdiga diket behöver vara ”renare” än vad som är möjligt med dikesgrävaren kan du köpa ett redskap för renskrapning från återförsäljaren. Renskraparen monteras på dikesgrävaren och skrapar rent diket när du gräver.
- Förbättra kvaliteten på diken som är grundare än 61 cm genom att använda en grävarm på 61 cm.
- Om maskinens lyfthastighet är för låg eller för hög justerar du skruven som visas i Figur 20.



Figur 20

1. Justerskruv för lyfthastighet

- Använd rätt kedja för marken i enlighet med följande tabell:

Jordtyp	Rekommenderad kedja
Sandjord	Jordkedja (Konfigurera med extra tänder för ökad grävhastighet. Rådgör med en auktoriserad återförsäljare.)
Sandblandad lerjord/lerjord/blöt lerjord	Jordkedja
Blöt, kladdig lera	Jordkedja
Hård jord: torr lera och packad jord	Kombinationskedja
Stenig jord/grus	Stenkedja

Underhåll

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

Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter de första 8 timmarna	• Byt motoroljan.
Efter de första 50 timmarna	• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.
Varje användning eller dagligen	• Smörj maskinen. (Smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats.) • Kontrollera oljenivån i motorn. • Kontrollera larvbandens skick och rengör dem. • Kontrollera grävtänderna och byt ut de som är slitna eller skadade. • Ta bort skräp från maskinen. • Kontrollera om några fästdon sitter löst.
Var 25:e timme	• Rengör luftrenarens skumplastinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modellerna 22972 och 22973. • Kontrollera batteriets elektrolytnivå. • Kontrollera hydraulvätskenivån. • Kontrollera att grävkedjan inte är sliten och att den har rätt spänning.
Var 40:e timme	• Smörja dikesgrävarens kåpa.
Var 100:e timme	• Kontrollera luftrenarens pappersinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modellerna 22972 och 22973. • Byt oljan i motorn. • Byt ut eller rengör tändstiftet och ställ in luftgapet. • Kontrollera och justera spänningen i larvbanden. • Kontrollera hydraulledningarna med avseende på läckage, lösa kopplingar, böjda slangar, lösa fästdon, slitage, väderpåverkan och kemiskt slitage. Reparera vid behov.
Var 200:e timme	• Byt ut luftrenarens pappersinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modellerna 22972 och 22973. • Byt ut motoroljefiltret. • Byt ut bränslefiltret. • Byt ut hydraulfiltret.
Var 250:e timme	• Byt ut huvudfiltret och kontrollera säkerhetsfiltrets skick (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modell 22974. • Kontrollera och smörja väghjulen.
Var 400:e timme	• Byt hydraulvätskan.
Var 500:e timme	• Byt ut sekundärluftfiltret. (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modell 22974.
Var 1500:e timme	• Byt ut alla rörliga hydraulslangar.
Årligen eller före förvaring	• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden. • Kontrollera och justera kedjespänningen. • Bättra på skadad färg.

Viktigt: **Mer information om underhållsförfaranden finns i *bruksanvisningen till motorn*.**

⚠ VAR FÖRSIKTIG

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

Ta ut nyckeln ur tändningslåset och koppla bort kablarna från tändstiften innan du utför underhåll. Flytta undan kablarna så att de inte oavsiktligt kommer i kontakt med tändstiften.

Förberedelser för underhåll

Viktigt: **Beslagen på maskinens skyddsplåtar är konstruerade så att de ska sitta kvar på plåten efter att de har lossats. Lossa alla fästdon på varje plåt några varv så att plåten sitter löst, men inte är helt loss, och gå sedan tillbaka och lossa dem tills plåten kommer helt loss. Då lossar du inte skruvarna från hållarna av misstag.**

Ta bort skyddsplåten

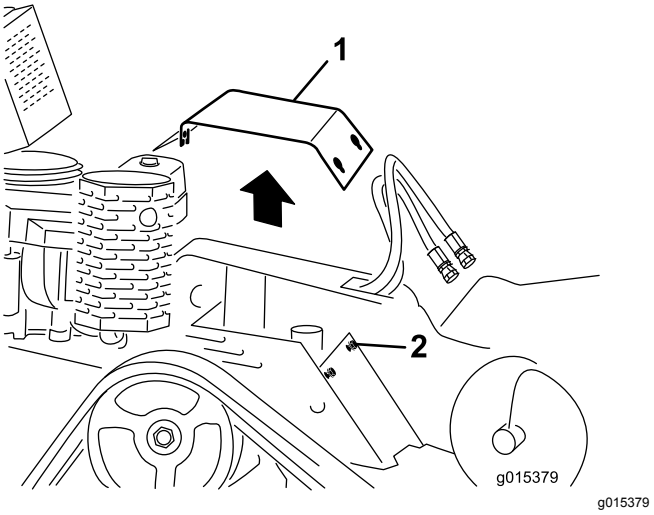
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.

⚠ VARNING

Det finns en rem under plåten som rör sig när maskinen är igång där fingrar, händer, hår och kläder kan fastna, vilket kan leda till allvarliga personskador, amputation och dödsfall.

Stäng alltid av motorn och vänta på att alla rörliga delar ska stanna innan du tar av plåten.

3. Lossa skruven på skyddsplåtens baksida.
4. Lossa en i taget av de 3 skruvarna som fäster skyddsplåten på ramen tills plåten är lös (Figur 21).



g015379

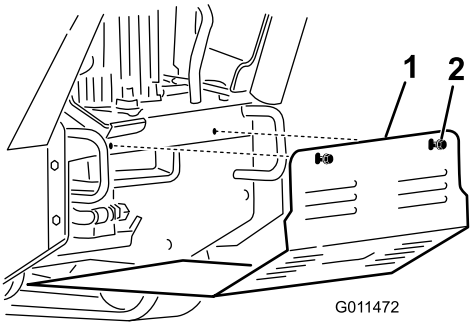
Figur 21

1. Skyddsplåt
2. Skruvar

5. Dra upp skyddsplåtens bakre ände tills plåten går fri från motorn och dra sedan av den från maskinen över skruvhuvudena.
6. Montera skyddsplåten innan du använder maskinen genom att skjuta plåten på plats och fästa den med de tre skruvarna som du lossade tidigare (Figur 21).

Ta bort bottenskyddet

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa en i taget av bottenskyddets 2 skruvar tills skyddet kommer loss (Figur 22).



g011472

Figur 22

1. Bottenskydd
2. Skruvar

4. Dra skyddet bakåt, ut ur maskinen.
5. Montera skyddet innan du använder maskinen genom att skjuta in bottenskyddet i maskinen så att det vilar på alla fyra flikarna och fäst den med de två skruvarna som du lossade tidigare (Figur 22).

   Obs: Du kan behöva lyfta bottenskyddet för att kontrollera att det vilar på de främre flikarna.

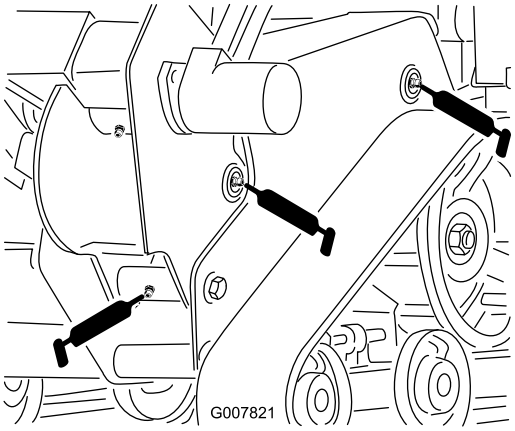
Smörjning

Smörja maskinen

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

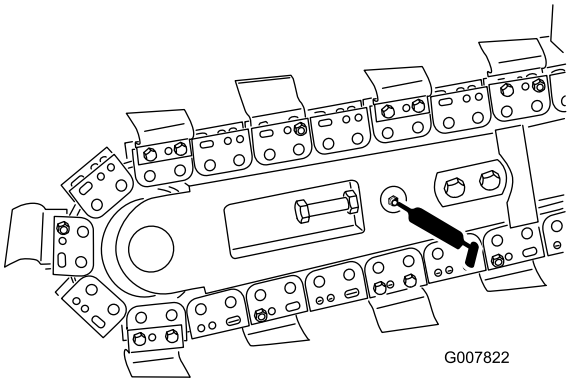
Typ av fett: Universalfett.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Torka av smörjnipplarna med en trasa.
4. Sätt en smörjpistol på varje nippel (Figur 23 till Figur 26).
5. Pumpa in fett i nipplarna tills fett börjar tränga ut ur lagren (ca 3 pumpningar).
6. Torka bort överflödigt fett.



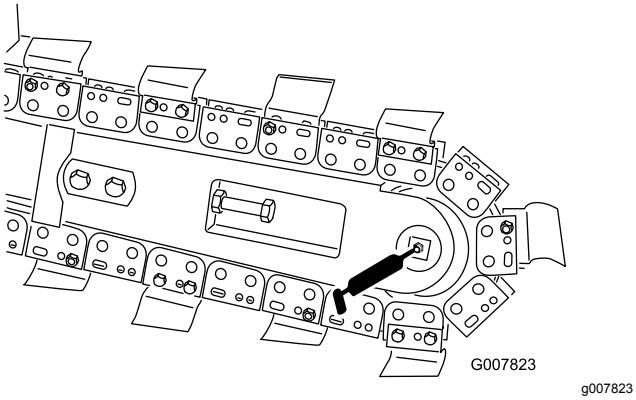
g007821

Figur 23

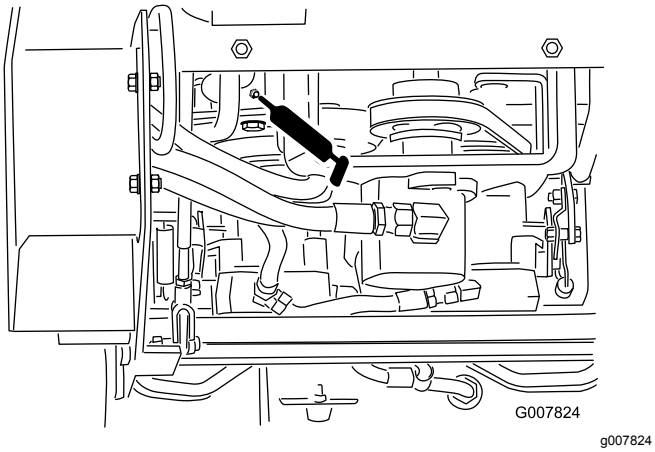


g007822

Figur 24



Figur 25



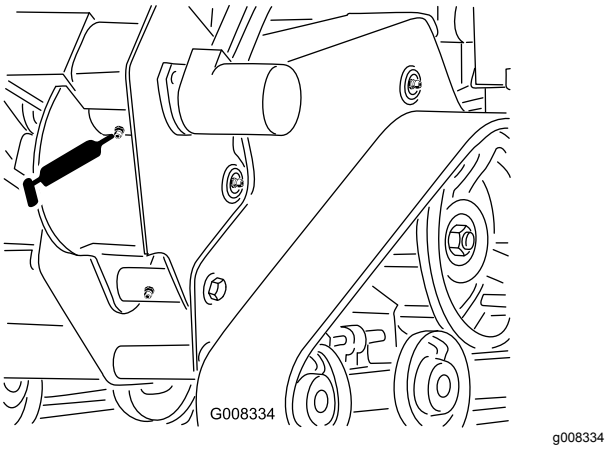
Figur 26

Smörja dikesgrävarens kåpa

Serviceintervall: Var 40:e timme

Typ av fett: Universalfett.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Rengör smörjnipplarna på dikesgrävarens kåpa med en trasa och anslut en smörjpistol (Figur 27).



Figur 27

4. Pumpa in fett i nippeln tills det kommer ut fett ur smörjventilen bredvid nippeln.
5. Torka bort överflödigt fett.

Motorunderhåll

Serva luftrenaren

Modellerna 22972 och 22973

Serviceintervall: Var 25:e timme—Rengör luftrenarens skumplastinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modellerna 22972 och 22973.

Var 100:e timme—Kontrollera luftrenarens pappersinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modellerna 22972 och 22973.

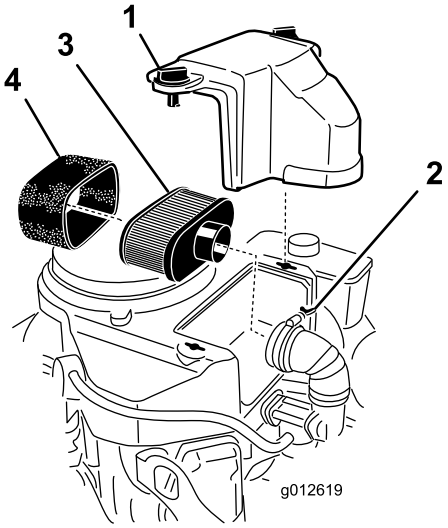
Var 200:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)—Byt ut luftrenarens pappersinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modellerna 22972 och 22973.

Kontrollera skumplast- och pappersinsatserna, och byt ut dem om de är skadade eller väldigt smutsiga.

Viktigt: **Olja inte in skumplast- eller pappersinsatsen.**

Ta bort skumplast- och pappersinsatsen

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Gör rent runt luftrenaren så att inte smuts faller ner i motorn och orsakar skador (Figur 28).
4. Lossa på kåpans vred och ta bort luftrenarkåpan (Figur 28).
5. Lossa på slangklämman och ta bort luftrenarenheten (Figur 28).
6. Dra försiktigt bort skumplastinsatsen från pappersinsatsen (Figur 28).



g012619

Figur 28

1. Kåpa
2. Slangklämma
3. Pappersinsats
4. Skumplastplastinsats

Rengöra luftrenarens skumplastinsats

1. Tvätta skumplastinsatsen med flytande tvål och varmt vatten. Skölj ordentligt när den är ren.
2. Torka insatsen genom att krama den i en ren trasa.

   Viktigt: **Byt ut skumplastinsatsen om den är trasig eller sliten.**

Serva luftrenarens pappersinsats

1. Rengör pappersinsatsen genom att knacka försiktigt på den för att få bort damm. Om pappersinsatsen är mycket smutsig bör den bytas ut (Figur 28).
2. Inspektera insatsen och leta efter sprickor, oljebeläggning eller skador på gummitätningen.
3. Byt ut pappersinsatsen om den är skadad.

   Viktigt: **Rengör inte pappersfiltret.**

Montera luftrenarens skumplast- och pappersinsatser

Viktigt: **Kör alltid motorn med både skumplast- och pappersinsatserna monterade för att undvika motorskador.**

1. Skjut försiktigt på skumplastinsatsen på pappersinsatsen (Figur 28).
2. Sätt luftrenaren på luftrenarbasen eller slangen och fäst den (Figur 28).
3. Sätt luftrenarkåpan i rätt läge och dra åt kåpvreden (Figur 28).

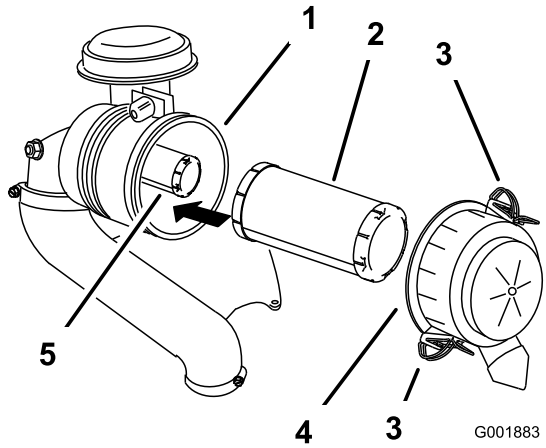
Modell 22974

Serviceintervall: Var 250:e timme (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modell 22974.

Var 500:e timme (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden) – endast modell 22974.

Demontera filtren

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa spärrhakarna på luftrenaren och dra av luftrenarkåpan från luftrenarhuset (Figur 29).



g001883

Figur 29

1. Luftrenarhus
2. Huvudfilter
3. Spärr
4. Luftrenarkåpa
5. Säkerhetsfilter

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 säkerhetsfiltret om du har för avsikt att byta ut det.

   Viktigt: **Försök inte att rengöra säkerhetsfiltret. Om säkerhetsfiltret är smutsigt är huvudfiltret skadat. Byt ut båda filtren.**

Serva huvudfiltret

Kontrollera om huvudfiltret är skadat genom att titta i filtret och lysa med en kraftig lampa på filtrets utsida.

Obs: Hål i filtret syns då som ljusa punkter. Byt ut filtret om det är smutsigt, böjt eller skadat. Rengör inte huvudfiltret.

Serva säkerhetsfiltret

Rengör aldrig säkerhetsfiltret, utan byt ut det.

Viktigt: **Försök inte att rengöra säkerhetsfiltret. Om säkerhetsfiltret är smutsigt är huvudfiltret skadat. Byt ut båda filtren.**

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. Om du byter ut säkerhetsfiltret ska du försiktigt skjuta in det i filterhuset (Figur 29).
3. Skjut försiktigt in huvudfiltret över säkerhetsfiltret (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 tillbaka luftrenarkåpan med sidan med markeringen **up** vänd uppåt, och säkra spärrhaken (Figur 29).

Serva motoroljan

Serviceintervall: Efter de första 8 timmarna—Byt motoroljan.

Varje användning eller dagligen—Kontrollera oljenivån i motorn.

Var 100:e timme—Byt oljan i motorn.

Var 200:e timme—Byt ut motoroljefiltret.

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

Obs: Motorn kan se annorlunda ut än den som visas i bilderna.

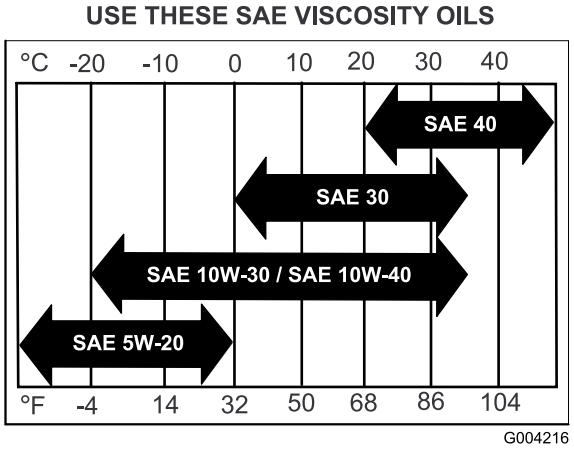
Motoroljespecifikationer

Oljetyp: Renande olja (API service SF, SG, SH eller SJ)

Vevhusvolym:

- Modellerna 22972 och 22973: 1,7 liter utan filter, 1,5 liter med filter
- Modell 22974: 2,1 liter utan filter, 1,8 liter med filter

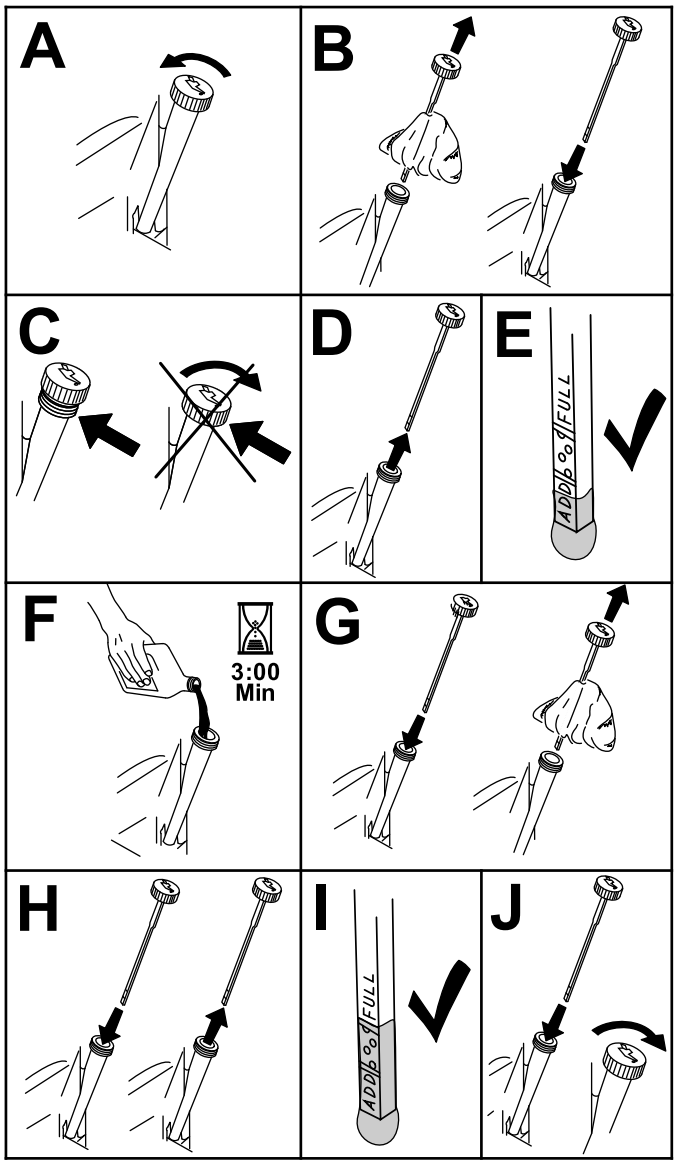
Viskositet: se tabellen nedan.



Figur 30

Kontrollera oljenivån i motorn

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.

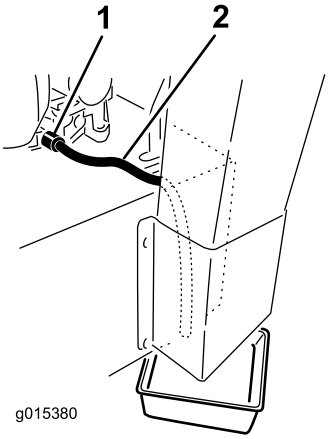


Figur 31

Byta ut motoroljan

1. Starta motorn och låt den gå i 5 minuter. Då värms oljan upp så att den rinner lättare.
2. Parkera maskinen så att tömningssidan är något lägre än den motsatta sidan, så att tanken töms helt.
3. Sänk grävarmen och koppla in parkeringsbromsen.
4. Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
5. Ställ ett kärl under tömningsslangen.

   Obs: Vrid oljetömningsventilen så att oljan töms ut (Figur 32).

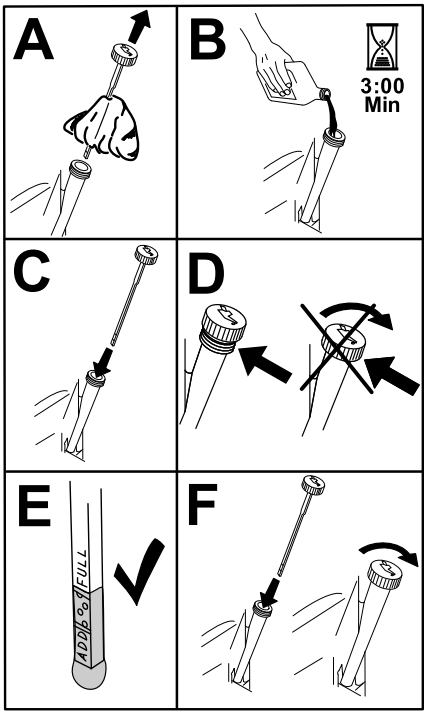


g015380

Figur 32

1. Oljeavtappningsventil
2. Oljeavtappningsslang

6. Stäng tömningsventilen när oljan runnit ut helt.
7. Kassera spilloljan på en återvinningsstation.
8. Häll långsamt ca 80 % av den angivna oljan i påfyllningsröret och tillsätt långsamt ytterligare olja tills den når markeringen **Full** (Figur 33).



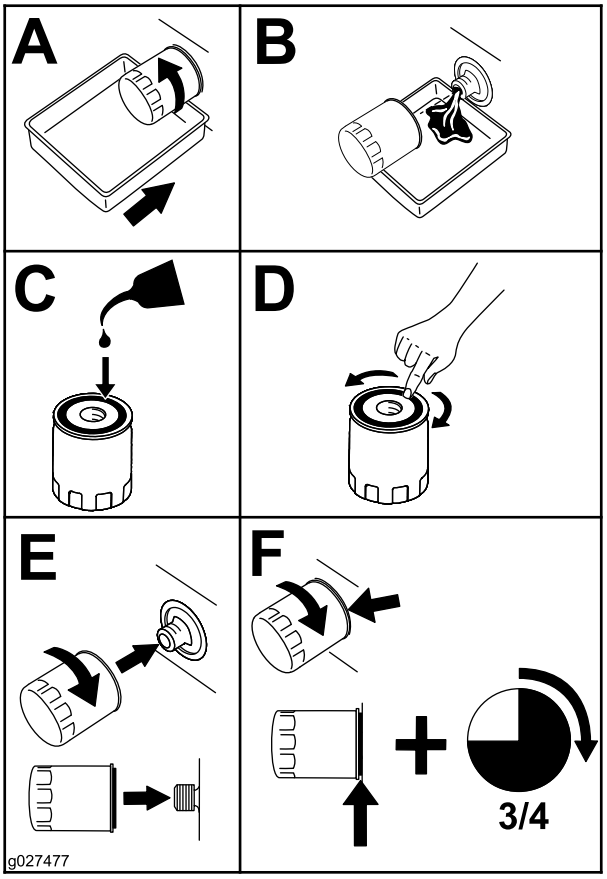
g194610

Figur 33

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

Byta ut motoroljefiltret

1. Töm motorn på olja. Se Byta ut motoroljan (sida 28).
2. Byt ut motoroljefiltret (Figur 34).



g027477

Figur 34

Obs: Kontrollera att oljefilterpackningen ligger mot motorn och vrid sedan oljefiltret ytterligare ¾ varv.

3. Fyll vevhuset med ny olja av rätt typ. Se Motoroljespecifikationer (sida 27).

Serva tändstiftet

Serviceintervall: Var 100:e timme

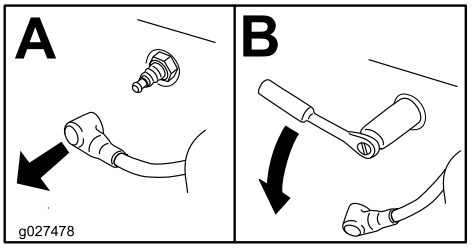
Se till att luftgapet mellan mitt- och sidoelektroderna är rätt innan tändstiftet monteras. Använd en tändstiftsnyckel vid demontering och montering och ett bladmått för kontroll och justering av mellanrummet. Montera vid behov nya tändstift.

Typ av tändstift: NGK® BPR4ES eller motsvarande

Luftgap: 0,75 mm

Ta bort tändstiftet

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort tändstiften (Figur 35).



g027478

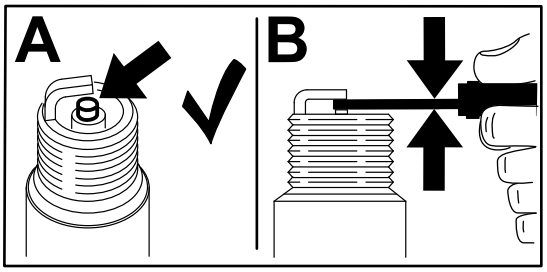
Figur 35

Kontrollera tändstiftet

Viktigt: **Rengör inte tändstiftet. Byt alltid ut tändstiftet om det har en svart beläggning, slitna elektroder, en oljefilm eller sprickor.**

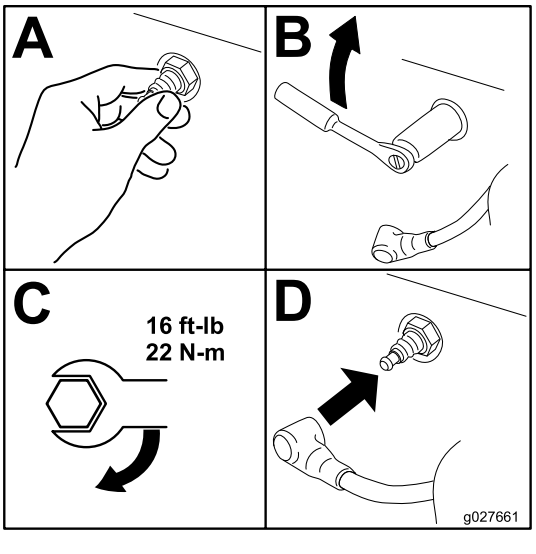
Om isolatorn är ljust brun eller grå fungerar motorn korrekt. En svart beläggning på isolatorn betyder vanligen att luftrenaren är smutsig.

Ställ in gapet till 0,75 mm.



Figur 36

Montera tändstiftet



Figur 37

Underhålla bränslesystemet

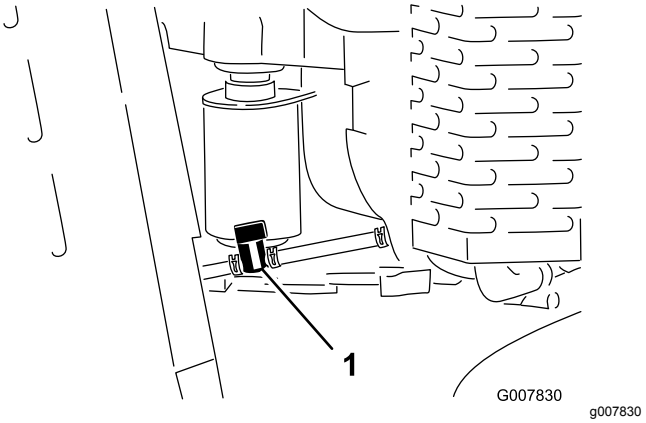
Tömma bränsletanken

⚠ FARA

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

Mer information om försiktighetsåtgärder rörande bränslehantering finns i Bränslesäkerhet (sida 5).

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Vrid bränslekranen till det stängda läget (Figur 38).



Figur 38

1. Bränslekran

4. Kläm ihop slangklämmans ändar på motorsidan av kranen och flytta den längs bränsleslangen, bort från ventilen (Figur 38).
5. Dra av bränsleslangen från ventilen (Figur 38).
6. Öppna bränslekranen och låt bränslet rinna ut i en bensindunk eller ett avtappningskärl.

   Obs: Om du vill kan du byta ut bränslefiltret nu. Se Byta ut bränslefiltret (sida 30).
7. Montera bränsleledningen på bränslekranen. Skjut slangklämman nära intill ventilen för att säkra bränsleledningen.
8. Torka upp all utspilld bensin.

Byta ut bränslefiltret

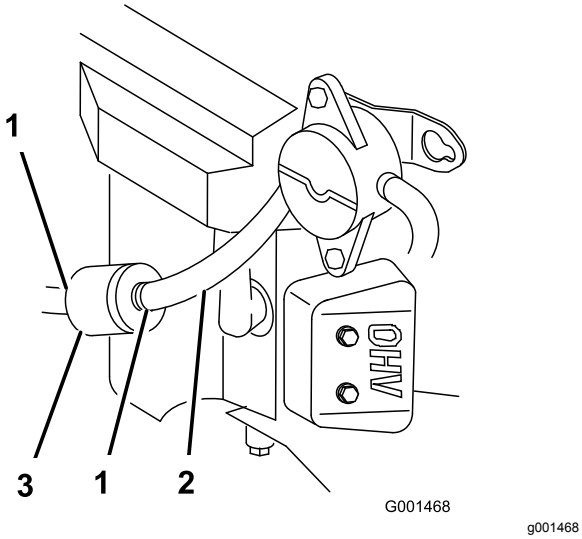
Serviceintervall: Var 200:e timme

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. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Vrid bränslekranen till det stängda läget (Figur 38).
4. Kläm ihop ändarna på slangklämmorna och dra bort dem från filtret (Figur 39).



Figur 39

1. Slangklämma
2. Bränsleslang
3. Filter

5. Ta bort filtret från bränsleslangarna.
6. Montera ett nytt filter och för slangklämmorna tätt intill filtret.
7. Vrid bränslekranen till det öppna läget (Figur 38).
8. Kontrollera om det förekommer bränsleläckage och reparera vid behov.
9. Torka upp all utspilld bensin.

Underhålla elsystemet

Serva batteriet

Endast maskiner med elstart

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

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

Spänning: 12 V med 300 A vid kallstart vid -18 °C.

⚠ 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 minuskabeln (svart) innan du lossar pluskabeln (röd).**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**

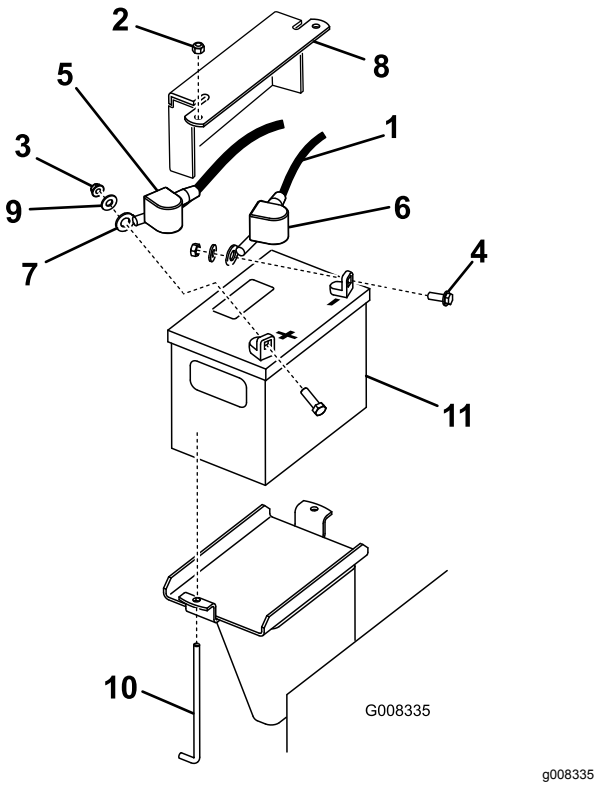
⚠ VARNING

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

- **När du tar bort eller monterar batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med traktorenhetens metalldelar.**
- **Låt inte metallverktyg kortsluta mellan batterianslutningarna och traktorenhetens metalldelar.**

Ta bort batteriet

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lyft av gummikåpan från minuskabeln. Lossa batteriets minuskabel från batteriets minuspol (–) (Figur 40).



Figur 40

1. Minuskabel
2. Mutter (1/4 tum)
3. Mutter (5/16 tum)
4. Skruv
5. Gummikåpa (röd)
6. Gummikåpa (svart)
7. Pluskabel
8. Batterilåsfäste
9. Bricka
10. J-skruv
11. Batteri

4. Skjut av den röda anslutningsskon från batteriets pluspol (röd). Lossa sedan batteriets pluskabel (röd) (Figur 40).
5. Ta bort batterilåsfästet, j-skruvarna och låsmuttrarna som fäster batteriet (Figur 40) och ta bort batteriet.

Ladda batteriet

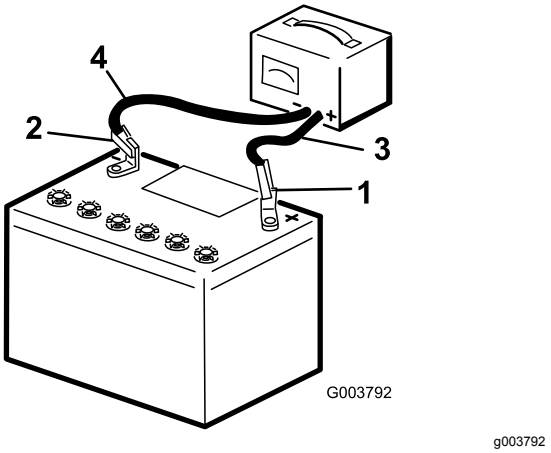
⚠ VARNING

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 understiger 0 °C.**

1. Ta bort batteriet från maskinen. Se Ta bort batteriet (sida 31).
2. Ladda batteriet med 3–4 A under 4–8 timmar (Figur 41). Överladda inte batteriet.



Figur 41

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

3. När batteriet är fulladdat ska laddaren kopplas bort från eluttaget, och sedan ska laddningskablarna kopplas bort från batteripolerna (Figur 41).

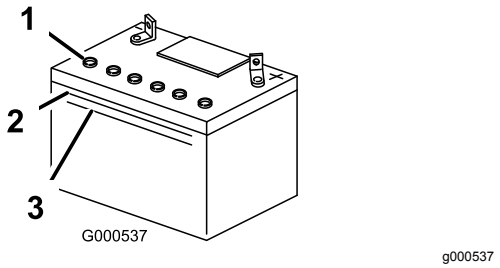
Kontrollera batteriets elektrolytnivå

⚠ FARA

Batterielektrolyt innehåller svavelsyra som är dödligt vid förtäring och 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. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Titta på sidan av batteriet. Elektrolyten måste nå upp till den **övre** linjen (Figur 42). Låt inte elektrolyten sjunka under den nedre linjen (Figur 42).



Figur 42

1. Luftarlock
2. Övre linje
3. Nedre linje

4. Fyll på så mycket destillerat vatten som behövs om elektrolytnivån är låg; se Fylla på vatten i batteriet (sida 33).

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. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort batteriet från maskinen. Se Ta bort batteriet (sida 31).

   Viktigt: **Fyll aldrig på destillerat vatten i batteriet när det är monterat i maskinen. Elektrolyt kan spillas på andra delar och orsaka korrosion.**
4. Torka av överdelen på batteriet med en pappershandduk.
5. Ta bort luftarlocken från batteriet (Figur 42).
6. Häll långsamt destillerat vatten i varje battericell tills elektrolytnivån når upp till batterilådans övre linje (Figur 42).

   Viktigt: **Fyll inte på för mycket eftersom elektrolyten (svavelsyra) kan orsaka svår korrosion och skada chassit.**
7. Vänta 5 till 10 minuter efter att battericellerna fyllts på. Häll destillerat vatten, om det behövs, i varje battericell tills elektrolytnivån är vid batterilådans övre linje (Figur 42).
8. Sätt tillbaka batteriets luftarlock.

Rengöra batteriet

Obs: Se till att hålla kabelanslutningarna och hela batterilådan rena, eftersom ett smutsigt batteri långsamt laddas ur.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort batteriet från maskinen: Ta bort batteriet (sida 31).
4. Tvätta hela lådan med en lösning bestående av natriumbikarbonat och vatten.
5. Skölj av batteriet med rent vatten.
6. Fetta in batteripoler och kabelskor med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
7. Montera batteriet. Se Montera batteriet (sida 33).

Montera batteriet

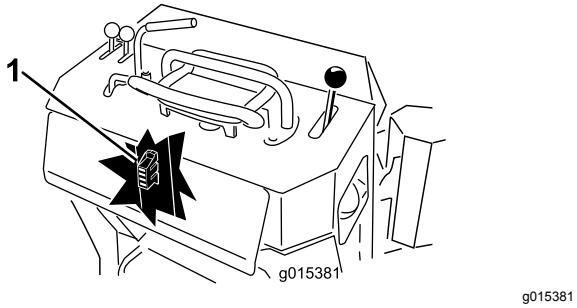
1. Anslut batteriets pluskabel (röd) till batteriets pluspol (+) med hjälp av fästelementen du tog bort tidigare (Figur 41).
2. Trä på den röda anslutningsskon på batteriets pluspol.
3. Anslut batteriets minuskabel (svart) till batteriets minuspol (−) med hjälp av fästelementen du tog bort tidigare (Figur 41).
4. Fäst batteriet med hjälp av skenan och vingmuttrarna (Figur 41).

Viktigt: **Se till att batterikablarna inte kommer i kontakt med några vassa kanter eller med varandra.**

Byta säkringar (modell 22973 och 22974)

Det finns fyra säkringar i elsystemet. De sitter under kontrollpanelen på vänster sida (Figur 43).

Startkrets	30 A
Laddningskrets	25 A
Kylfläktskrets	15 A
Strålkastare (tillval)	15 A



Figur 43

1. Säkringsblock

Underhålla drivsystemet

Serva larvbanden

Rengöra larvbanden

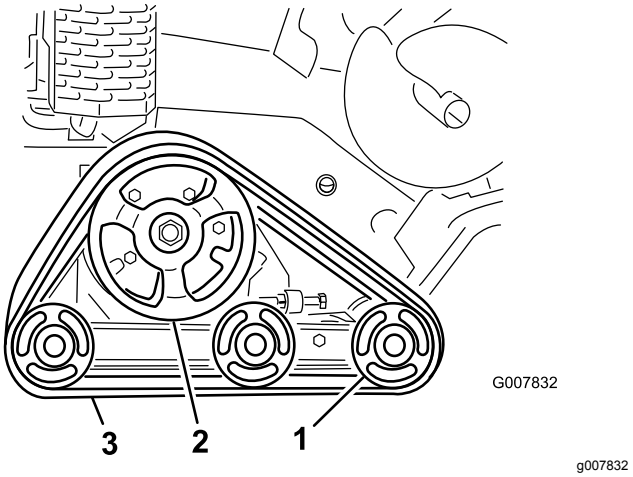
Serviceintervall: Varje användning eller dagligen

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
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 väghjulen och drevet helt och hållet (Figur 44). Väghjulen ska rotera fritt när de är rena.**



Figur 44

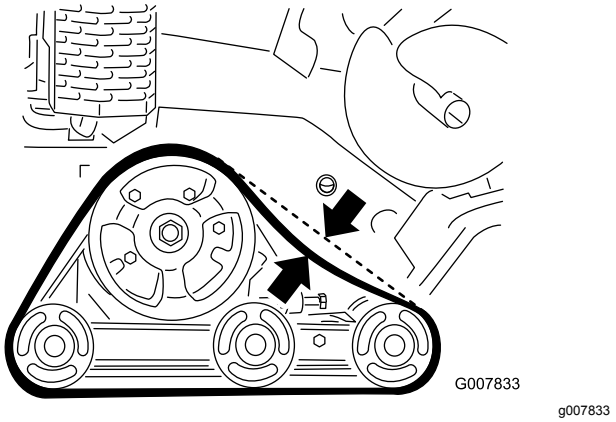
1. Väghjul
2. Drev
3. Larvband

Kontrollera och justera spänningen i larvbanden

Serviceintervall: Efter de första 50 timmarna

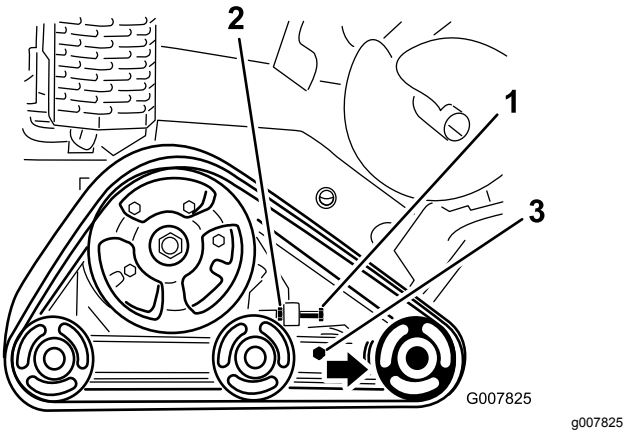
Var 100:e timme

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. Om det böjs mer ska larvbandets spänning justeras enligt följande:



Figur 45

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa kontramuttern på larvbandets spännskruv och klämskruvarna på spännarmen (Figur 46).



Figur 46

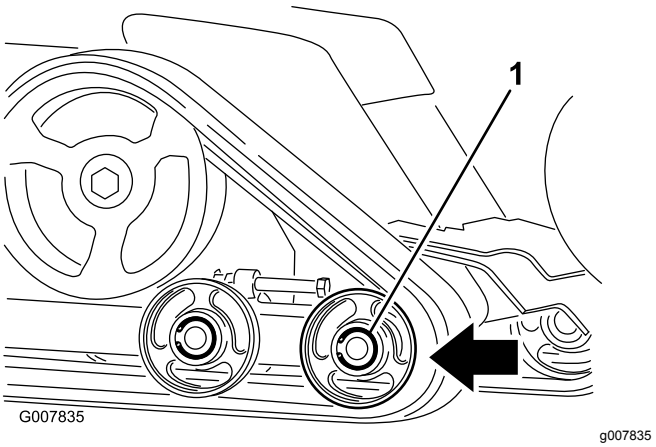
1. Spännskruv
2. Kontramutter
3. Klämskruvar

4. Dra åt spännskruven till 32,5–40 Nm så att larvbandet spänns (Figur 46).
5. Kontrollera att larvbandet böjer sig mindre än 0,6–1 cm när det utsätts för en tyngd på 20,6 kg. Justera spännskruvens vridmoment efter behov.
6. Dra åt kontramuttern.
7. Dra åt klämskruvarna till 102 Nm.

Byta larvbanden

Byt larvbanden om de är hårt slitna.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lyft upp och stötta den sida av enheten som ska bearbetas så att larvbandet hamnar 7,6–10 cm ovanför marken.
4. För spännskruven och kontramuttern bakåt (Figur 46).
5. Lossa klämskruvarna (Figur 46).
6. Tryck det främre väghjulet bakåt så långt som möjligt (Figur 47).

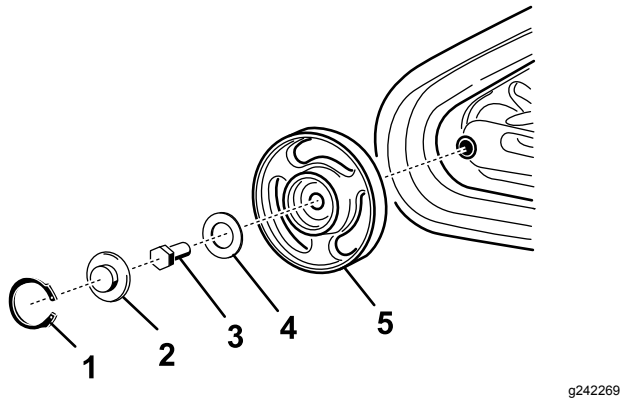


Figur 47

1. Främre väghjul

7. Börja ta bort larvbandet ovanför det främre väghjulet och dra av det från hjulet medan du drar larvbandet framåt.

   Obs: Du måste eventuellt ta bort det yttre, främre väghjulet. Ta bort hjulet genom att ta bort låsringen och ändmuffen från väghjulets mitt (Figur 48). Ta därefter bort skruven och packningen från hjulets mitt och dra av hjulet från maskinen.



Figur 48

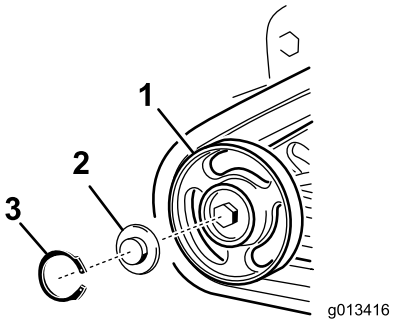
1. Låsring
2. Ändmuff
3. Skruv
4. Packning
5. Hjul med lager

8. När larvbandet inte längre sitter på väghjulet kan du ta av det från maskinen (Figur 47).
9. Börja vid drevet och dra det nya larvbandet runt det. Kontrollera att spåren på larvbandet passar in mellan distansbrickorna på drevet (Figur 47).
10. Tryck in larvbandet under och mellan de bakre och mellersta väghjulen (Figur 47).
11. Börja nederst vid det främre väghjulet och montera larvbandet runt hjulet genom att dra larvbandet bakåt samtidigt som du trycker in spåren i hjulet.
12. Om du tog bort det yttre, främre väghjulet tidigare ska du montera tillbaka det nu med skruven och packningen som togs bort tidigare. Dra åt skruven till 102 Nm och rengör, smörj och montera sedan ändmuffen och låsringen enligt anvisningarna i Kontrollera och smörja väghjulen (sida 36).
13. Skruva fast spännskruven och kontramuttern.
14. Dra åt spännskruven till 32,5–40 Nm så att larvbandet spänns.
15. Kontrollera att larvbandet böjer sig mindre än 0,6–1 cm när det utsätts för en tyngd på 20,6 kg. Justera spännskruvens vridmoment efter behov.
16. Dra åt kontramuttern.
17. Dra åt klämskruvarna till 102 Nm.
18. Sänk maskinen till marken.
19. Upprepa proceduren för att byta det andra larvbandet.

Kontrollera och smörja väghjulen

Serviceintervall: Var 250:e timme

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort larvbanden. Se Byta larvbanden (sida 35).
4. Ta bort låsringen och hatten från väghjulet (Figur 49).



g013416

Figur 49

1. Väghjul
2. Väghjulshatt
3. Låsring

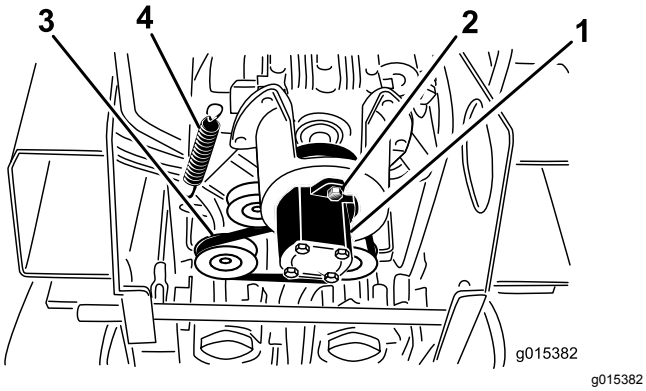
5. Kontrollera smörjningen under hatten och runt packningen (Figur 49). Om den är smutsig, sandig eller förbrukad gör du rent så att allt fett försvinner, byter packningen och smörjer igen.
6. Kontrollera så att väghjulen snurrar jämnt på lagret. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad om väghjulet har frusit och måste bytas ut.
7. Sätt den infettade väghjulshatten över skruvhuvudet (Figur 49).
8. Fäst väghjulshatten med låsringen (Figur 49).
9. Upprepa steg 4 till 8 för de 12 andra väghjulen.
10. Montera larvbanden. Se Byta larvbanden (sida 35).

Underhålla remmarna

Byta ut pumpdrivremmen

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lyft upp maskinens bakdel och stötta upp den med pallbockar.
4. Ta bort bottenskyddet enligt anvisningarna i avsnittet Ta bort bottenskyddet (sida 23).
5. Lossa de 2 pumpskruvarna (Figur 50).



Figur 50

1. Pump
2. Pumpskruvar
3. Rem
4. Mellanremskivans fjäder

6. Vrid pumpen moturs och låt den falla bort från skivan (Figur 50).

   Obs: Se till att spindelkopplingen faller ner tillsammans med pumpen.
7. Använd en fjäderdragare (kontakta en auktoriserad återförsäljare) eller styv metallkrok och dra av mellanremsskivans fjäderände från fjäderskruven så att remmen inte är spänd (Figur 50).
8. Ta bort remmen.
9. Dra en ny rem runt skivorna.
10. Montera mellanremsskivans fjäder på skruven.
11. Kontrollera att spindelkopplingen sitter på pumpen och för sedan in den i skivan. Vrid den medurs så att den sitter på pumpskruvarna.
12. Dra åt pumpskruvarna till 68 Nm.
13. Montera bottenskyddet.

Underhålla styrsystemet

Justera drivreglageinriktningen

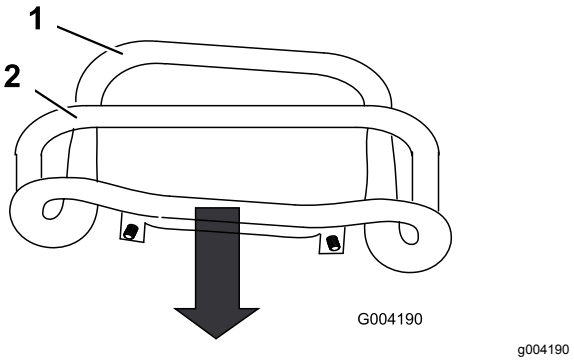
Drivreglagen fabriksinställs innan maskinen levereras. Efter många timmars användning kanske du dock måste justera drivreglagets inriktning och neutralläge samt spårning i framåtläget.

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

Justera drivningsreglagets bakåtläge

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

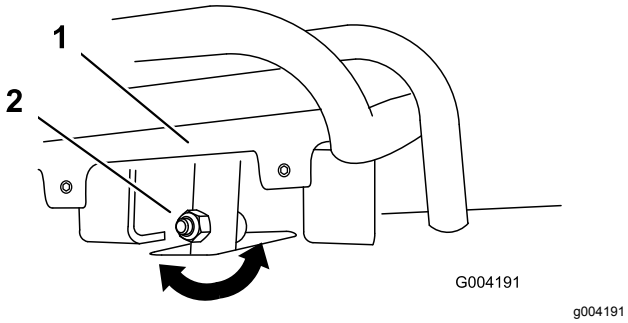
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Dra drivreglaget bakåt så att reglagets främre del nuddar vid referensstaven (Figur 51).



Figur 51

1. Reglagets främre del (inte rätt inställt)
2. Referensstav

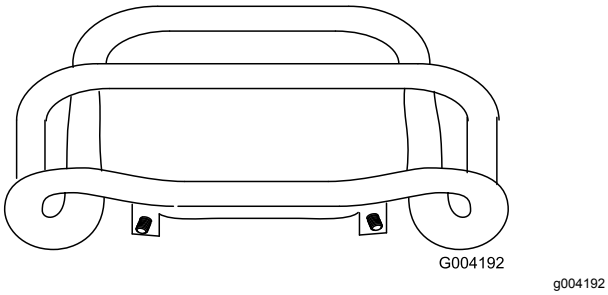
4. Om drivreglagets främre del inte ligger tätt intill och i rät vinkel mot referensstaven lossar du muttern och skruven på drivreglagets skaft (Figur 52).



Figur 52

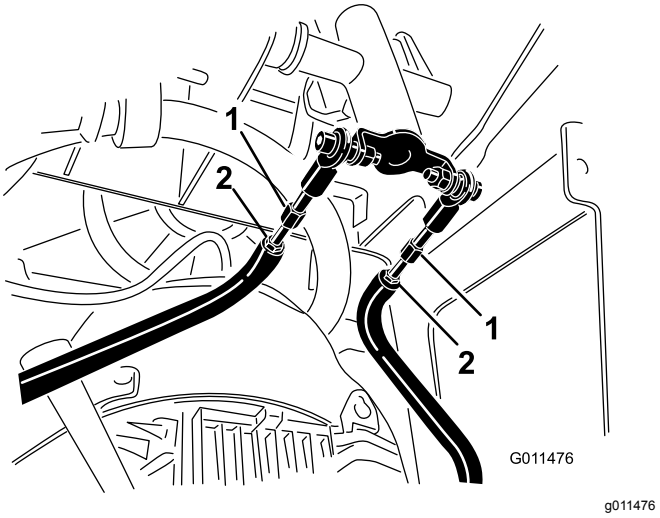
1. Reglagehandtag, hjuldrivning
2. Skaft, skruv och mutter

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



Figur 53

6. Dra åt flänsmuttern och 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 och löper fritt.
   C. Lossa flänsmuttern och skruven på drivreglagets skaft (Figur 52).
   D. Lossa kontramuttrarna på drivstängerna, under reglagepanelen (Figur 54).



Figur 54

1. Drivstång
2. Kontramutter

   E. Starta maskinen och öppna gasreglaget till 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 52 och Figur 53).
   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 maskinen spårar rakt. Om den inte gör det ska du kontrollera i vilken riktning maskinen drar. Upprepa inställningen så att maskinen går rakt vid backning.

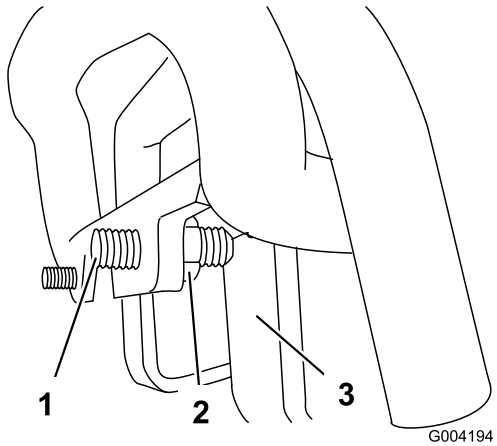
Justera drivreglagets neutralläge

Om maskinen kryper framåt eller bakåt när drivreglaget är i neutralläget och maskinen är varm kan du behöva justera mekanismen på pumpen som kontrollerar att reglaget återgår till neutralläget. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.

Justera drivreglagets framåtläge

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 55) om maskinen drar åt **vänster**.
4. Lossa **vänster** kontramutter och justera inställningsskruven framtill på drivreglaget (Figur 55) om maskinen drar åt **höger**.



g004194

Figur 55

1. Ställskruv
2. Kontramutter
3. Stopp

5. Upprepa stegen tills maskinen kör rakt i läget Helt framåt.

   Viktigt: **Kontrollera att ställskruvarna nuddar vid stoppen i läget Helt framåt för att undvika att hydraulpumparna överhettas.**

Underhålla hydraulsystemet

⚠ 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.**

Specifikationer för hydraulvätskan

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

Hydraultankens kapacitet: 23 liter

Använd endast en av följande vätskor i hydraulsystemet:

- **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid** (kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för mer information)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för mer information)
- Om ingen av de ovanstående Toro-vätskorna finns tillgängliga kan du använda någon annan **universalhydraulvätska för traktorer (UTHF, Universal Tractor Hydraulic Fluid**), men det får endast vara **vedertagna, petroleumbaserade** produkter. Specifikationerna måste ligga inom angivet intervall för alla nedanstående materialegenskaper och vätskan måste överensstämma med angivna branschstandarder. Kontrollera med en hydraulvätskeleverantör att vätskan uppfyller dessa specifikationer.

  Obs: Toro ansvarar inte för skador som uppstått till följd av att felaktiga vätskor använts. Använd därför endast produkter från ansedda tillverkare som ansvarar för sina rekommendationer.

Materialegenskaper	
Viskositet, ASTM D445	cSt vid 40 °C: 55 till 62
	cSt vid 100 °C: 9,1 till 9,8

Viskositetsindex, ASTM D2270	140 till 152
Flytpunkt, ASTM D97	−37 °C till −43° C
Branschstandarder	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 och Volvo WB-101/BM	

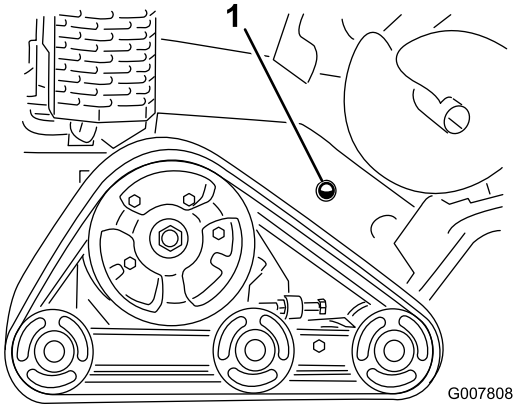
Obs: Många hydraulvätskor är nästintill färglösa, vilket gör det svårt att upptäcka läckor. Det finns en rödfärgstillsats till hydraulvätskan i flaskor om 20 ml. En flaska räcker till 15–22 liter hydraulvätska. Beställ artikelnr 44-2500 från en auktoriserad Toro-återförsäljare.

Kontrollera hydraulvätske-nivån

Serviceintervall: Var 25:e timme

Se Specifikationer för hydraulvätskan (sida 39).

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Titta in i glasbubblan på maskinens högra sida. Fortsätt att tillsätta vätska om du inte kan se hydraulvätska i bubblan.

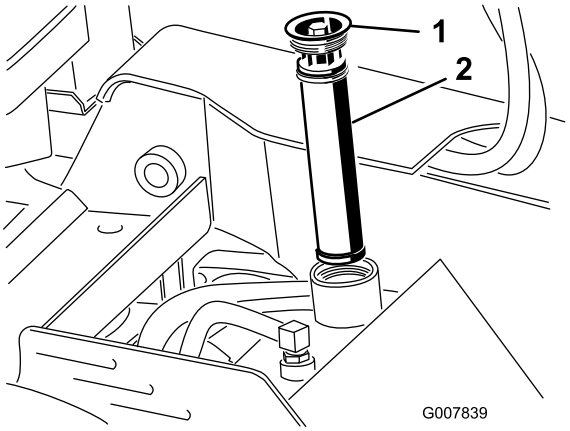


g007808

Figur 56

1. Kontrollbubbla för hydraulvätska

4. Ta bort skyddsplåten. Se Ta bort skyddsplåten (sida 22).
5. Gör rent i området runt hydraultankens påfyllningsrör och ta bort locket och filtret från röret med en hylsnyckel (Figur 57).



g007839

Figur 57

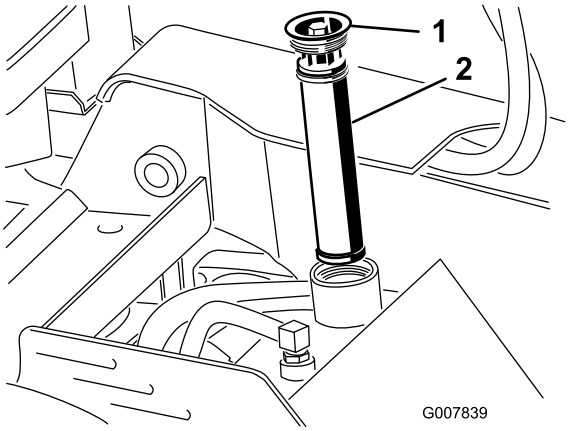
1. Lock till påfyllningsrör
2. Hydraulvätskefilter

6. Tillsätt vätska tills den syns i glasbubblan om nivån är låg.
7. Montera locket och filtret på påfyllningsröret och dra åt skruven ovanpå till 13–15,5 Nm.
8. Montera skyddsplåten. Se Ta bort skyddsplåten (sida 22).

Byta hydraulfiltret

Serviceintervall: Var 200:e timme

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort toppkåpan.
4. Ta bort och släng det gamla filtret (Figur 58).



g007839

Figur 58

1. Påfyllningslock
2. Hydraulfilter

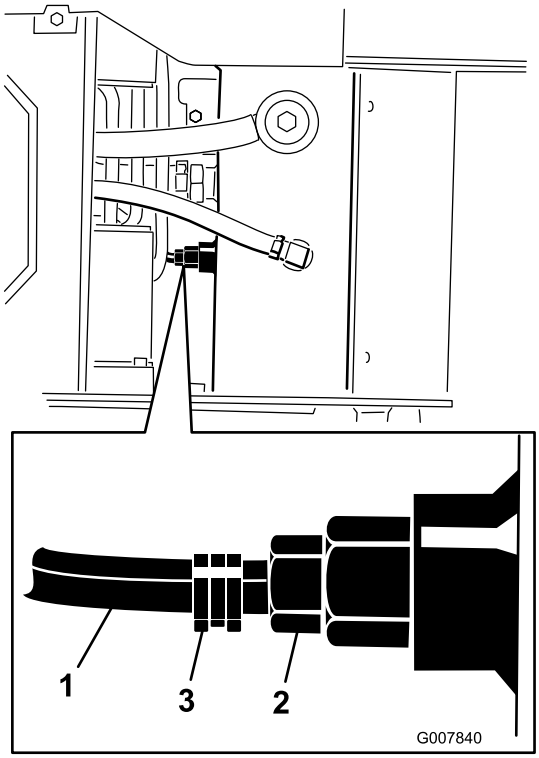
5. Montera det nya hydraulfiltret och påfyllningslocket (Figur 58) och dra åt skruven ovanpå till 13–15,5 Nm.

6. Torka upp eventuell utspilld olja.
7. Montera toppkåpan.

Byta hydraulvätskan

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Låt maskinen svalna.
4. Ta bort toppkåpan.
5. Ta bort hydraultanklocket och filtret (Figur 58).
6. Sätt ett avtappningskärl som rymmer minst 37,8 liter under hydraultanken.
7. Kläm ihop slangklämman och ta bort klämman och slangen från hydraultankkopplingen så att hydraulvätskan kan rinna från slangen och tanken ner i avtappningskärlet.



g007840

Figur 59

1. Slang
2. Hydraultankkoppling
3. Slangklämma

8. Montera tillbaka slangen på fästet och fäst den med slangklämman när tömningen är klar.

   Obs: Kassera spilloljan på en godkänd återvinningsstation.

9. Fyll hydraultanken med hydraulvätska. Se Specifikationer för hydraulvätskan (sida 39).
10. Montera hydraulfiltret och påfyllningslocket (Figur 58) och dra åt skruven ovanpå till 13–15,5 Nm.
11. Starta motorn och låt den gå under några minuter.
12. Stäng av motorn.
13. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på vid behov. Se Kontrollera hydraulvätskenivån (sida 40).
14. Torka upp eventuell utspilld olja.
15. Montera toppkåpan.

Underhålla dikesgrävaren

Byta ut grävtänderna

Serviceintervall: Varje användning eller dagligen—Kontrollera grävtänderna och byt ut de som är slitna eller skadade.

Eftersom grävtänderna utsätts för kraftigt slitage behöver de bytas med jämna mellanrum.

Vid byte av en enstaka tand lossas först skruvarna som håller tanden, och därefter monteras den nya tanden på samma plats. Dra åt skruvarna som håller fast tänderna till 37–45 Nm.

Kontrollera och justera grävkedjan och grävarmen

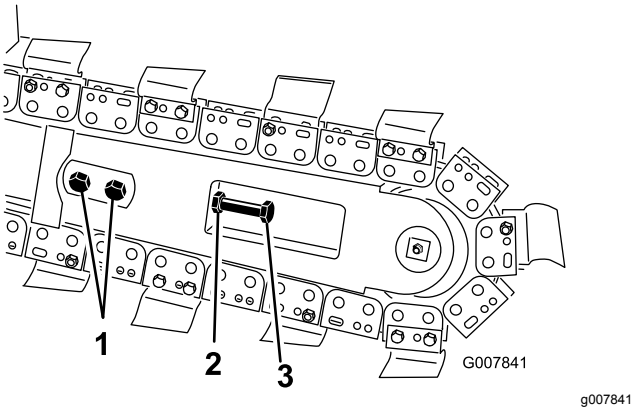
Serviceintervall: Var 25:e timme

- Kontrollera varje länk i kedjan så att de inte är utslitna och inte längre kan hålla tänderna.
- Kontrollera att grävarmens undersida inte är utsliten.
- Håll dikesgrävaren parallellt med marken. Det ska vara 3,8–6,3 cm mellan grävarmens undersida och det nedre kedjespannets översida. Justera kedjespänningen om så inte är fallet.

  Viktigt: **Dra inte åt kedjan för hårt. Alltför hög kedjespänning kan skada komponenter i drivningen.**

Utför följande steg för att byta ut en utsliten kedja, vända eller byta ut grävarmen eller justera kedjespänningen:

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Om du byter ut kedjan eller vänder på eller byter ut grävarmen ska du göra följande:
   A. Lossa de två skruvar och muttrar som fäster grävarmen på dikesgrävararmen.



Figur 60

1. Skruvar
2. Kontramutter
3. Justeringsskruv

   B. Lossa kontramuttern på justeringsskruven på grävarmen.
   C. Lossa justeringsskruven tills kedjan kan tas av från grävarmen.
   D. Ta bort kedjan från drevet.
   E. Ta bort skruven och muttern som fäster matarskruven och ta bort matarskruven och kedjan om kedjan behöver bytas ut.
   F. Lossa grävarmen och vänd den så att den nedre delen vänds uppåt (om du redan har vänt den en gång måste den bytas ut) och montera den igen.
   G. Sätt tillbaka de muttrar, skruvar och brickor som fäster grävarmen.
   H. Koppla samman länkarna genom att trycka eller knacka den medföljande sprintbulten genom länkarna och sedan fästa sprintbulten med den medföljande saxpinnen om en ny kedja monteras.

      Viktigt: **Undvik att böja kedjelänkarna. Placera block under och mellan länkarna när du knackar igenom sprintbulten.**

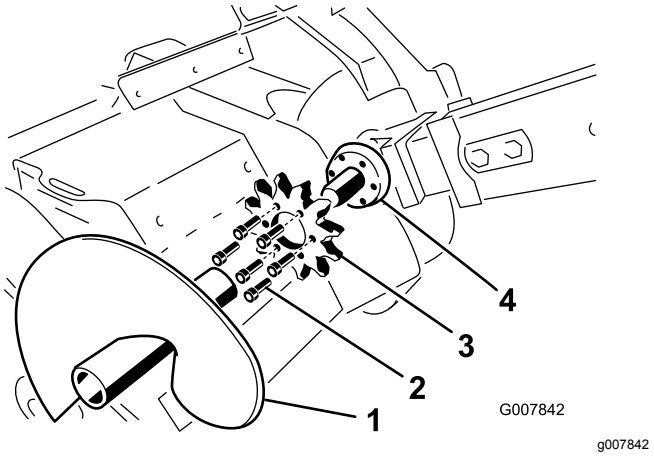
   I. Montera kedjan över drevet och den främre valsen.
   J. Montera tillbaka matarskruven med skruven och muttern om du tog bort den tidigare. Dra åt skruven och muttern till 102 Nm.
   K. Gå vidare till steg 6 för att slutföra justeringen.
4. Lossa de två skruvar och muttrar som fäster grävarmen på dikesgrävararmen.
5. Lossa kontramuttern som fäster justeringsskruven.
6. Vrid justeringsskruven inåt eller utåt tills du uppnått önskad kedjespänning.

7. Dra åt kontramuttern.
8. Dra åt de två skruvarna och muttrarna som fäster grävarmen till 183–223 Nm.

Byta ut drevet

Drevet slits med tiden, i synnerhet om maskinen används i sand- eller lerjord. Då börjar grävkedjan att slira. Utför följande steg för att byta ut drevet om kedjan slirar:

1. Ställ maskinen på ett plant underlag och koppla in parkeringsbromsen
2. Höj upp dikesgrävaren någon decimeter över marken.
3. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
4. Ta bort matarskruven (Figur 61).



Figur 61

1. Matarskruv
2. Skruvar
3. Drev
4. Drevets fästyta

5. Lossa de två skruvar och muttrar som fäster grävarmen på dikesgrävararmen.
6. Lossa kontramuttern på justeringsskruven på grävarmen.
7. Lossa justeringsskruven tills kedjan kan tas av från grävarmen.
8. Ta bort kedjan från drevet.
9. Lossa de sex skruvar som håller drevet (Figur 61).
10. Ta bort och kasta drevet (Figur 61).
11. Rengör drevets fästyta på dikesgrävaren (Figur 61).
12. Skjut på det nya drevet på axeln (Figur 61).

    Viktigt: **Pilen på drevets framsida ska vara synlig från dikets högra sida, och ska peka medurs. Annars ska drevet vändas.**

13. Gänga fast de sex skruvarna i drevet, och dra åt med fingerkraft (Figur 61).
14. Börja långsamt dra åt skruvarna runt drevet tills alla skruvar är åtdragna till 129–155 Nm.

    Viktigt: **Dra åt varje skruv halvvägs till att börja med och arbeta dig runt de sex skruvarna. Gå sedan tillbaka till respektive skruv och dra åt dem helt.**

15. Dra grävkedjan över matarskruvens drivaxel och på drevet. Se till att tänderna pekar framåt på det övre kedjespannet.
16. Sätt det övre kedjespannet på plats på dikesgrävarens grävarm och dra sedan kedjan runt valsen i änden av grävarmen.
17. Gänga i justeringsskruven i grävarmen och vrid den tills kedjan har 3,8 – 6,3 cm slack på det nedre kedjespannet.
18. Skruva fast kontramuttern på justeringsskruven och dra åt den så att den sitter säkert mot grävarmen.
19. Dra åt de två skruvarna och muttrarna som fäster grävarmen till 183–223 Nm.
20. Montera matarskruven med skruven och muttern som du tidigare tog bort.

    Obs: Dra åt skruven och muttern till 102 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. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk hydraullyften.
2. Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills motorn har svalnat.
3. Torka bort allt skräp från luftrenaren.
4. Ta bort allt skräp som samlats på motorn med en borste eller blåsanordning.

   Viktigt: **Det är bättre att blåsa bort skräpet än att tvätta bort det. Om du använder vatten ska du hålla det på avstånd från elektriska delar och hydraulventiler. Använd inte en högtryckstvätt. En högtryckstvätt kan skada elsystemet och hydraulventilerna eller utarma smörjfettet.**
5. Ta bort skräp från oljekylaren.

Förvaring

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk ned hydraullyften.
2. Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills motorn har svalnat.
3. Avlägsna lort och smuts från maskinens utvändiga delar, särskilt motorn. Ta bort smuts och skräp från utsidan av motorns kylflänsar och fläkthus.

   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 25).
5. Smörj maskinen. Se Smörja maskinen (sida 23).
6. Byt olja i vevhuset, se Byta ut motoroljan (sida 28).
7. Ta bort tändstiftet och kontrollera skicket på det. Se Serva tändstiftet (sida 29).
8. 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 färskt bränsle 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 stängs av.

   E. Koppla in choken.

   F. Starta och kör den tills den inte längre startar.

   G. Kassera bränslet på lämpligt sätt. Återvinn bränslet enligt lokala föreskrifter.

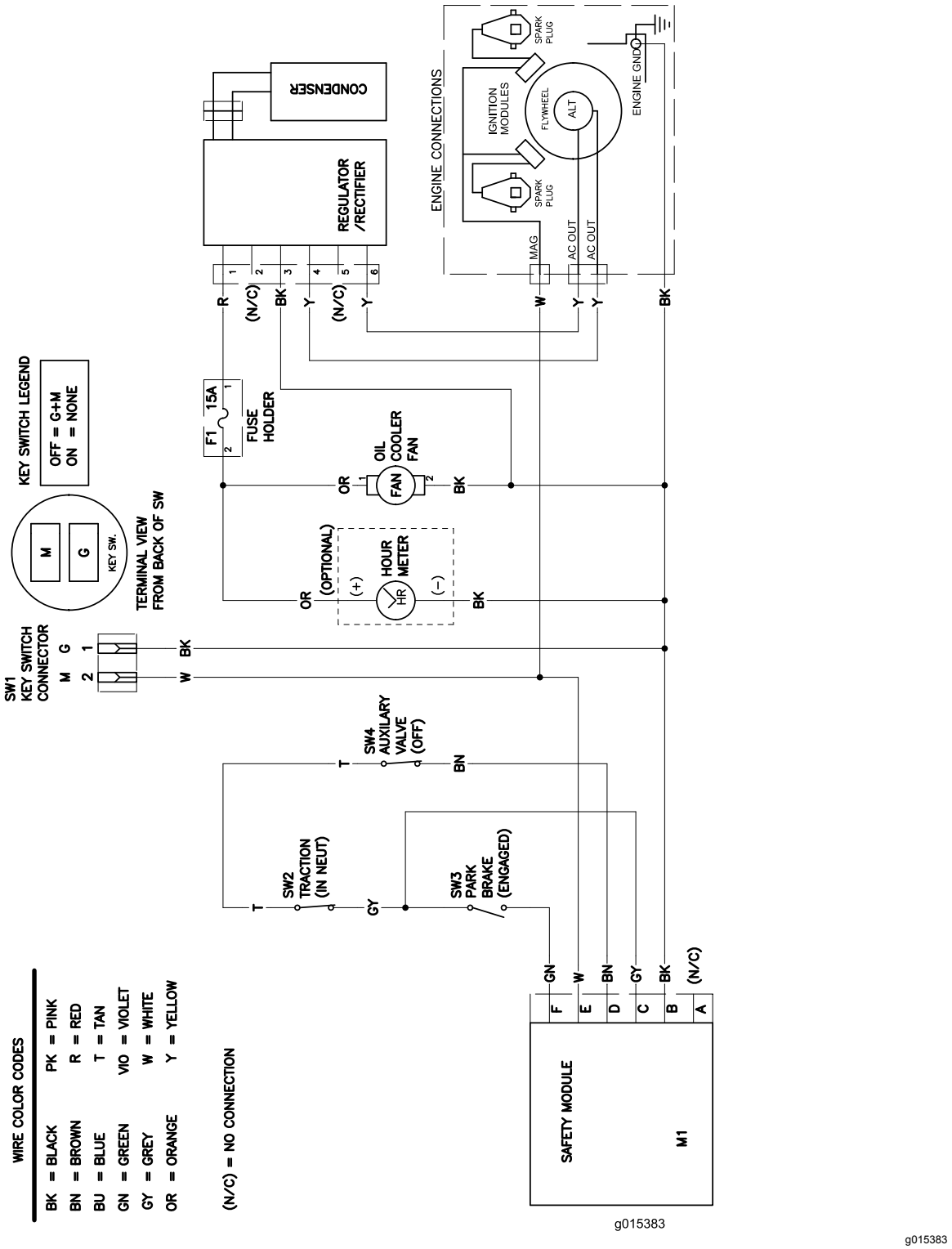
   Viktigt: **Förvara inte bränsle som innehåller stabiliserare/konditionerare längre än den tid som rekommenderas av bränslestabiliserarens tillverkare.**
9. Häll i två matskedar motorolja i tändstiftshålet när stiftet är borttaget från motorn.

10. Placera en trasa över tändstiftshålet för att fånga upp eventuellt oljesprut och använd därefter startmotorn eller startsnöret för att dra igång motorn och fördela oljan i cylindern.
11. Montera tändstiftet men anslut inte tändkabeln till tändstiftet.
12. Ladda batteriet (endast maskiner med elstart). Se Ladda batteriet (sida 32).
13. Kontrollera och justera spänningen i larvbanden; se Kontrollera och justera spänningen i larvbanden (sida 35).
14. Kontrollera och justera grävkedjans spänning. Läs mer i avsnittet Kontrollera och justera grävkedjan och grävarmen (sida 42).
15. Kontrollera och dra åt alla fästelement. Reparera eller byt ut skadade delar.
16. Måla i lackskador och bara metallytor med färg från en auktoriserad återförsäljare.
17. 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.
18. Täck över maskinen för att skydda den och hålla den ren.

Felsökning

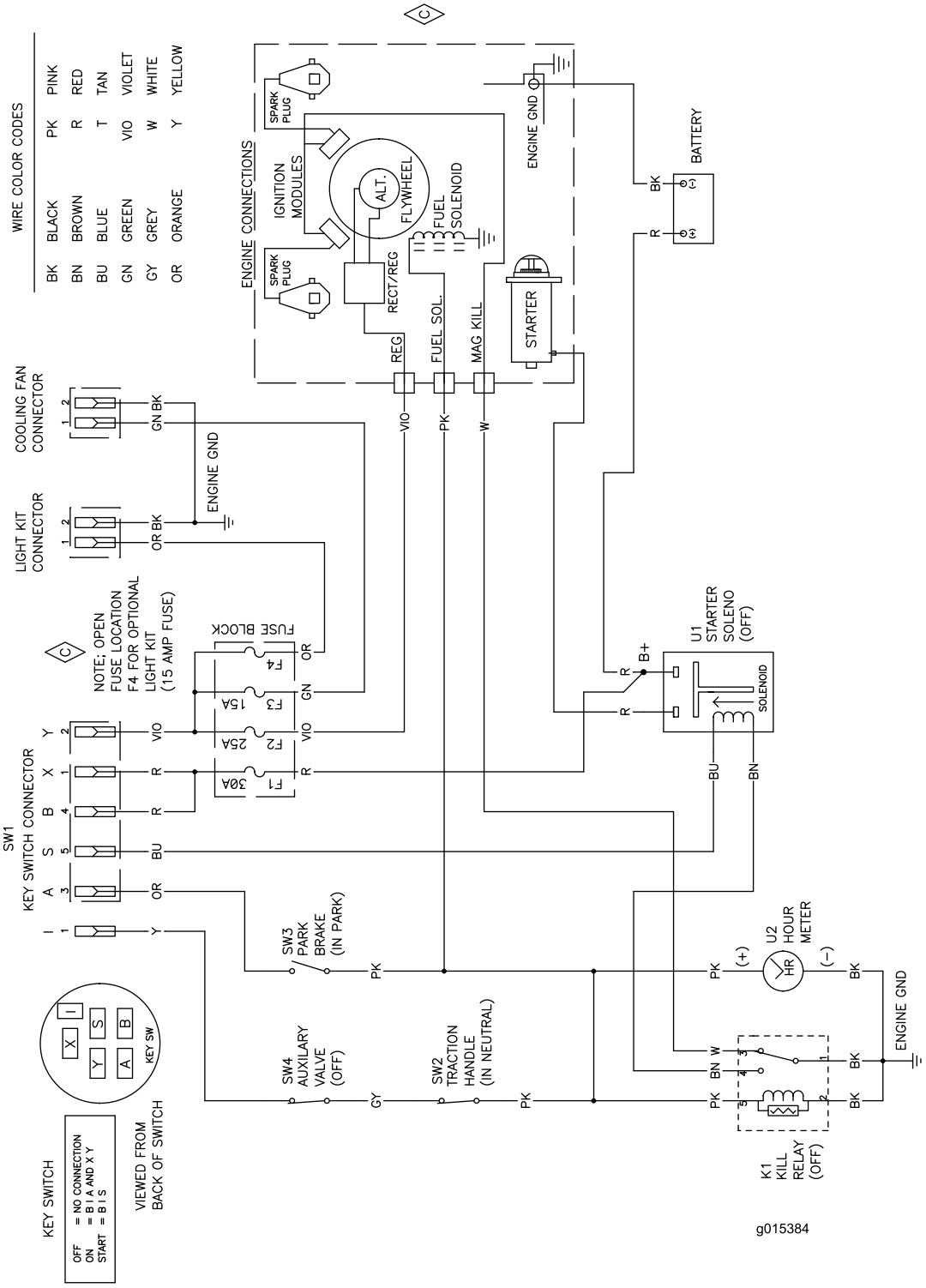
Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Startmotorn startar inte (endast maskiner med elstart).	1. Batteriet är urladdat. 2. De elektriska anslutningarna har korroderat eller lossnat. 3. Reläet eller brytaren är skadad.	1. Ladda eller byt ut batteriet. 2. Kontrollera att de elektriska anslutningarna har god kontakt. 3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.
Motorn startar inte, är trögstartad eller stannar efter en stund.	1. Bränsletanken är tom. 2. Bränslekranen är stängd. 3. Reglagen är inte i neutralläge. 4. Choken är inte på. 5. Luftrenaren är smutsig. 6. Tändkabeln är lös eller urkopplad. 7. Tändstiftet är slitet, skadat eller har felaktigt elektrodavstånd. 8. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet.	1. Fyll tanken med färskt bränsle. 2. Öppna bränslekranen. 3. För reglagen till neutralläget. 4. Skjut choken framåt så långt det går. 5. Rengör eller byt ut luftrenarinsatsen. 6. Sätt på tändkabeln på tändstiftet. 7. Montera ett nytt tändstift med korrekt avstånd. 8. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.
Motorn tappar kraft.	1. Motorn belastas för hårt. 2. Luftrenaren är smutsig. 3. Oljenivån i vevhuset är låg. 4. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta. 5. Tändstiftet är slitet, skadat eller har felaktigt elektrodavstånd. 6. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet.	1. Sänk hastigheten. 2. Rengör eller byt ut luftrenarinsatsen. 3. Kontrollera och fyll på olja i vevhuset. 4. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna. 5. Montera ett nytt tändstift med korrekt avstånd. 6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.
Motorn överhettas.	1. Motorn belastas för hårt. 2. Oljenivån i vevhuset är låg. 3. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta.	1. Sänk hastigheten. 2. Kontrollera och fyll på olja i vevhuset. 3. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna.
Maskinen vibrerar onormalt.	1. Motorns fästskruvar är lösa.	1. Dra åt motorns fästskruvar.
Maskinen driver inte.	1. Lägg i parkeringsbromsen. 2. Hydraulvätskenivån är låg. 3. Bogserventilerna är öppna. 4. Hydraulsystemet är skadat.	1. Koppla ur parkeringsbromsen. 2. Kontrollera och fyll på hydraulvätska. 3. Stäng bogserventilerna. 4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.
Kedjan rör sig inte..	1. Det finns sand eller skräp i drevets kuggar. 2. Grävkedjan är för hårt spänd. 3. Grävarmens ändlager fungerar inte. 4. Drivsystemet är skadat. 5. Hydraulsystemet är blockerat, förorenat eller skadat.	1. Kör kedjan bakåt och minska sedan kedjespänningen. 2. Justera kedjespänningen för grävkedjan. 3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. 4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad. 5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.
Dikesgrävaren gräver för långsamt.	1. Grävtänderna är slitna. 2. Kedjan som används passar inte för jordtypen. 3. Hydraulsystemet är överhettat. 4. Hydraulsystemet är blockerat, förorenat eller skadat.	1. Byt ut grävtänderna. 2. Undersök jordtypen och byt kedja vid behov. 3. Stäng av systemet och låt det svalna. 4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.

Scheman



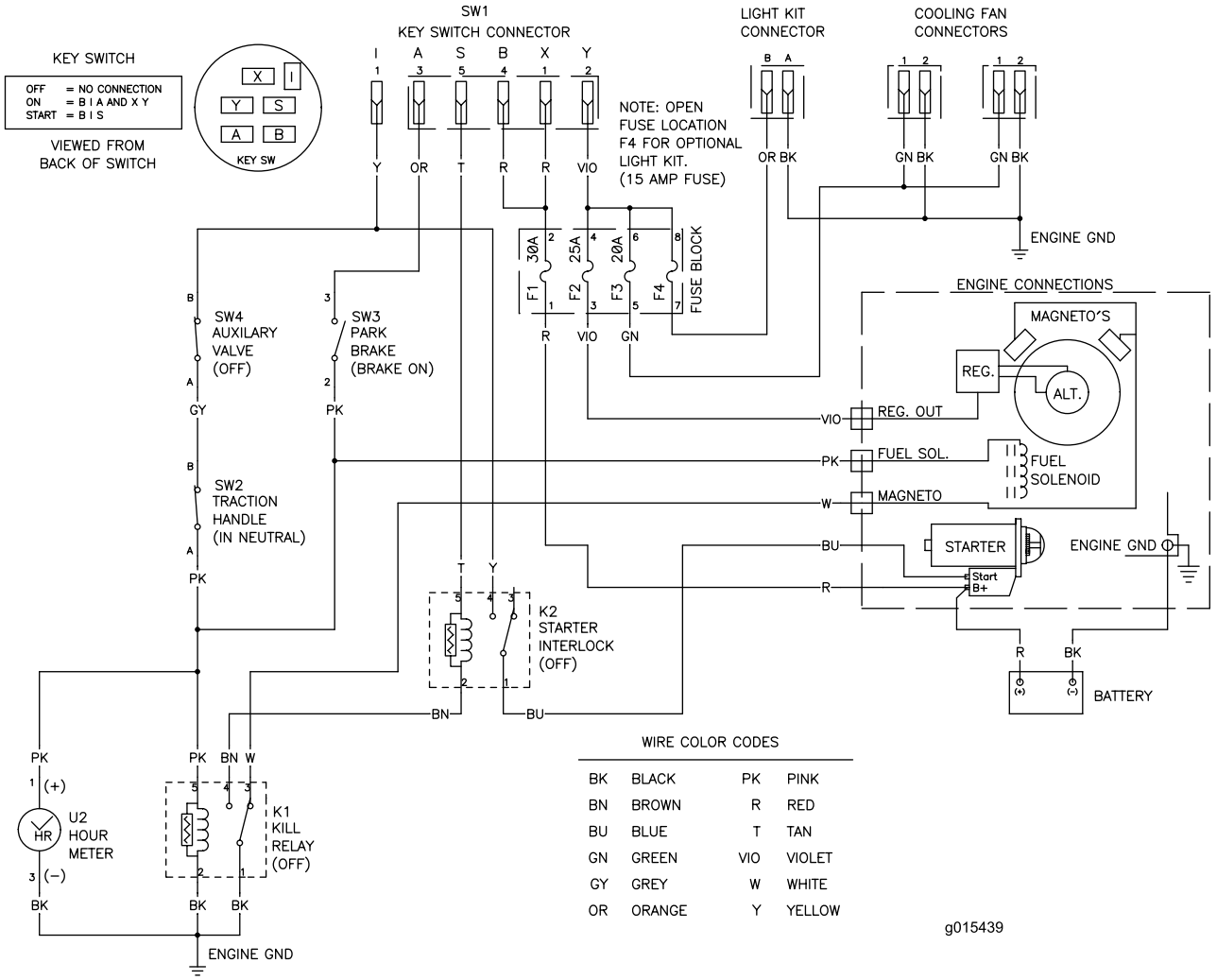
g015383

Elschema – modell 22972 (Rev. A)



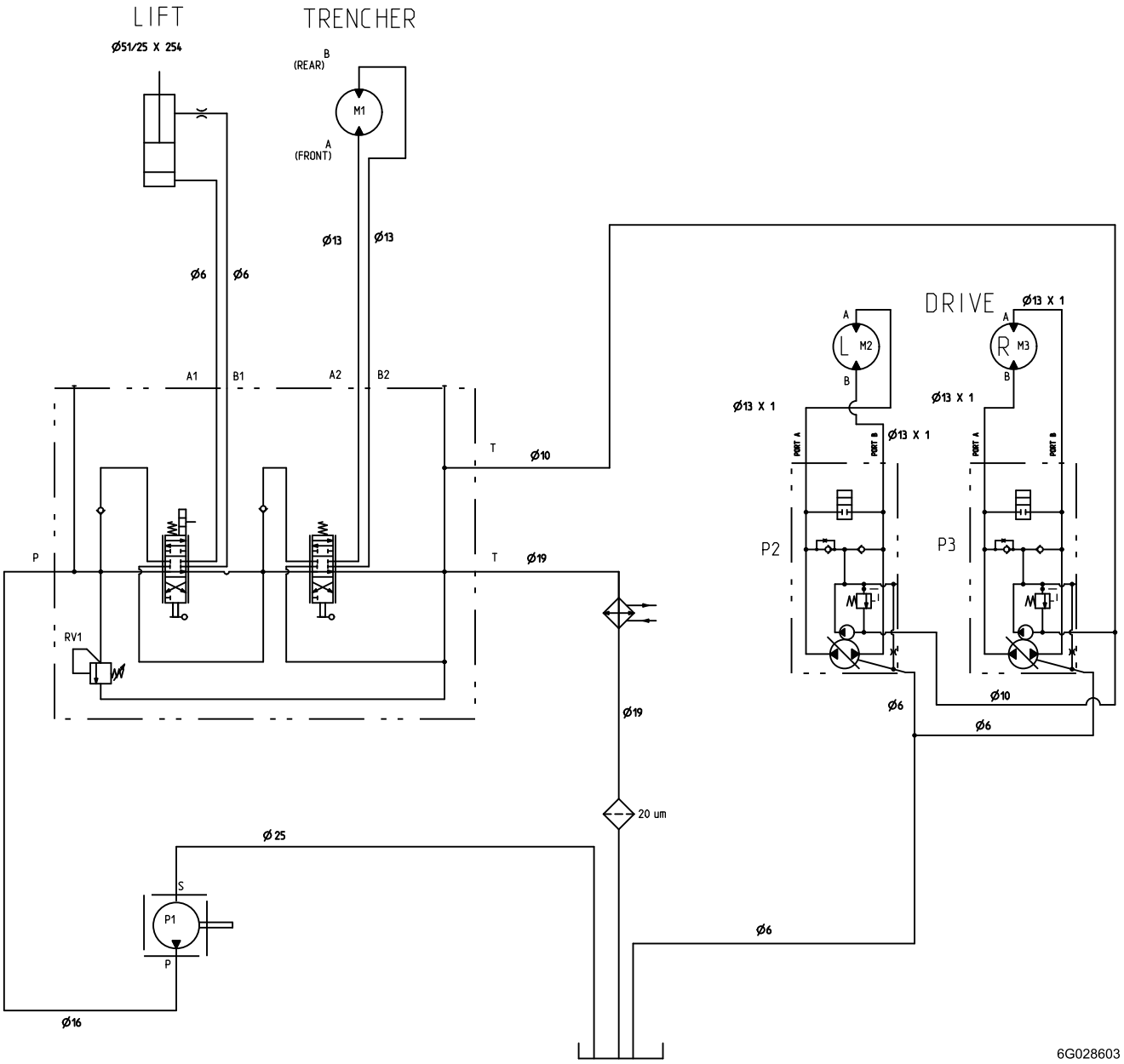
g015384

Elschema – modell 22973 (Rev. A)



g015439

Elschema – modell 22974 (Rev. A)



Models 22972, 22972G, 22973, and 22973G

DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART						
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	.66	10.9	3625	250	10.4	39.2
P2, P3	.61	10.0	2100	145	9.5	36.0
M1	10.3	170	-----	-----	-----	-----
M3, M2	24.7	404	-----	-----	-----	-----
RV1	-----	-----	2900	200	-----	-----

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

Model 22974

DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART						
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	.89	14.5	4061	280	13.5	51.1
P2, P3	.61	10.0	2100	145	9.5	36.0
M1	14.5	237	-----	-----	-----	-----
M3, M2	24.7	404	-----	-----	-----	-----
RV1	-----	-----	2900	200	-----	-----

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

g028603

Hydraulschema (Rev. C)

Europeiskt sekretessmeddelande

De uppgifter som Toro registrerar
Toro Warranty Company (Toro) respekterar din integritet. För att kunna behandla dina garantianspråk och kontakta dig i händelse av att en produkt måste återkallas ber vi dig att uppge vissa personuppgifter, antingen direkt eller via din lokala Toro-återförsäljare.

Toros garantisystem körs på servrar som finns i USA där sekretesslagarna kanske inte ger samma skydd som i ditt land.

GENOM ATT UPPGE DINA PERSONUPPGIFTER TILL OSS SAMTYCKER DU TILL ATT DE BEHANDLAS SÅ SOM BESKRIVS I DET HÄR SEKRETESSMEDDELANDET.

Så här använder Toro informationen
Toro kan använda dina personuppgifter för att behandla garantianspråk och för att kontakta dig i händelse av att en produkt återkallas. Toro kan vidarebefordra uppgifterna till sina dotterbolag, återförsäljare eller andra affärspartners i samband med någon av dessa aktiviteter. Vi säljer inte dina personuppgifter till något annat företag. Vi förbehåller oss rätten att vidarebefordra personuppgifter i syfte att efterleva tillämpliga lagar och uppfylla förfrågningar från vederbörliga myndigheter, administrera system på rätt sätt eller för vår egen eller andra användares säkerhet.

Så här sparas dina personuppgifter
Vi sparar dina personuppgifter så länge vi behöver dem för det syfte de ursprungligen registrerades för, av andra legitima skäl (t.ex. för att följa föreskrifter) eller så länge som krävs enligt tillämplig lag.

Toros engagemang för att skydda dina personuppgifter
Vi vidtar skäliga försiktighetsåtgärder för att skydda dina personuppgifter. Vi vidtar också åtgärder för att bibehålla personuppgifternas aktuella status så att de är korrekta.

Åtkomst och korrigering av personuppgifter
Om du vill granska eller korrigera dina personuppgifter kan du kontakta oss via e-post på legal@toro.com.

Konsumenträtt i Australien

Australiensiska kunder hittar information rörande australiensisk konsumenträtt inuti förpackningen eller hos den lokala Toro-återförsäljaren.

Delstaten Kaliforniens Proposition 65-varningsinformation

Vad är det här för varning?

Du kanske ser en produkt till salu som har en varningsetikett enligt följande:

VARNING: Cancer och fortplantningsskador – www.p65Warnings.ca.gov.

Vad är Prop 65?

Prop 65 omfattar alla företag som är verksamma i Kalifornien, som säljer produkter i Kalifornien eller som tillverkar produkter som kanske kommer att säljas i eller föras in i Kalifornien. Prop 65 kräver att Kaliforniens guvernör ska publicera och uppdatera en lista med kemikalier som är kända för att orsaka cancer, fosterskador och/eller andra fortplantningsskador. Listan, som uppdateras årligen, inkluderar hundratals kemikalier som återfinns i många vardagliga bruksföremål. Syftet med Prop 65 är att informera allmänheten om exponering för dessa kemikalier.

Prop 65 förbjuder inte försäljning av produkter som innehåller dessa kemikalier men kräver varningar på alla produkter och förpackningar samt i all dokumentation för dessa produkter. Dessutom betyder en Prop 65-varning inte att en produkt strider mot några produktsäkerhetsstandarder eller -krav. Kaliforniens myndigheter har klargjort att en Prop 65-varning ”inte är detsamma som ett myndighetsbeslut om att en produkt är säker eller osäker”. Många av dessa kemikalier har använts i vardagliga produkter i åratal utan dokumenterad fara. Mer information finns på https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

En Prop 65-varning betyder att ett företag antingen har (1) utvärderat exponeringsrisken och kommit fram till att den överskrider nivån för ”försumbar nivå”, eller (2) har valt att ge en varning baserat på vetskapen om förekomst av listade kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsrisken.

Gäller denna lag överallt?

Prop 65-varningar krävs endast enligt kalifornisk lag. Dessa varningar kan ses i ett stort antal olika sammanhang i Kalifornien, inklusive men inte begränsat till restauranger, mataffärer, hotell, skolor och sjukhus, och på ett stort antal olika produkter. Dessutom erbjuder vissa online- och postorderföretag Prop 65-varningar på sina hemsidor eller i sina kataloger.

Hur skiljer sig de kaliforniska varningarna från nationella gränser?

Prop 65-standarder är ofta strängare än nationella och internationella standarder. Det finns diverse substanser som kräver en Prop 65-varning vid nivåer som är mycket lägre än de nationella åtgärdsgränserna. Till exempel är Prop 65-standarden för varningar för bly 0,5 µg/dag, vilket är betydligt lägre än den federala och internationella standarden.

Varför finns inte varningen på alla liknande produkter?

- Produkter som säljs i Kalifornien kräver Prop 65-märkning medan liknande produkter som säljs någon annanstans inte gör det.
- Om ett företag har varit inblandat i en rättsprocess om Prop 65 och når en förlikning, kan förlikningen kräva att Prop 65-varningar anges för dess produkter, medan andra företag som tillverkar liknande produkter kanske inte har några sådana krav.
- Tillämpningen av Prop 65 är inkonsekvent.
- Företag kan välja att inte att erbjuda varningar om de har kommit fram till att de enligt Prop 65 inte behöver göra det. Även om en produkt saknar varningar behöver inte det betyda att produkten är fri från liknande nivåer av de listade kemikalierna.

Varför inkluderar Toro denna varning?

Toro har valt att förse konsumenter med så mycket information som möjligt så att de kan fatta väl grundade beslut om de produkter de köper och använder. Eftersom exponeringsgränskrav inte angetts för alla listade kemikalier tillhandahåller Toro i vissa fall varningar baserat på vetskapen om förekomst av en eller flera angivna kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsnivån. Trots att exponeringsrisken från Toros produkter kan anses vara försumbar, eller med god marginal inom gränserna för ”försumbar risk”, har Toro valt att tillhandahålla Prop 65-varningarna. Om vi inte tillhandahåller dessa varningar kan Toro åtalas av den kaliforniska staten, eller av privatpersoner som vill verkställa Prop 65, vilket kan leda till allvarliga påföljder.