



**Count on it.**

**Bruksanvisning**

## Dikesgravare TRX-250 och TRX-300

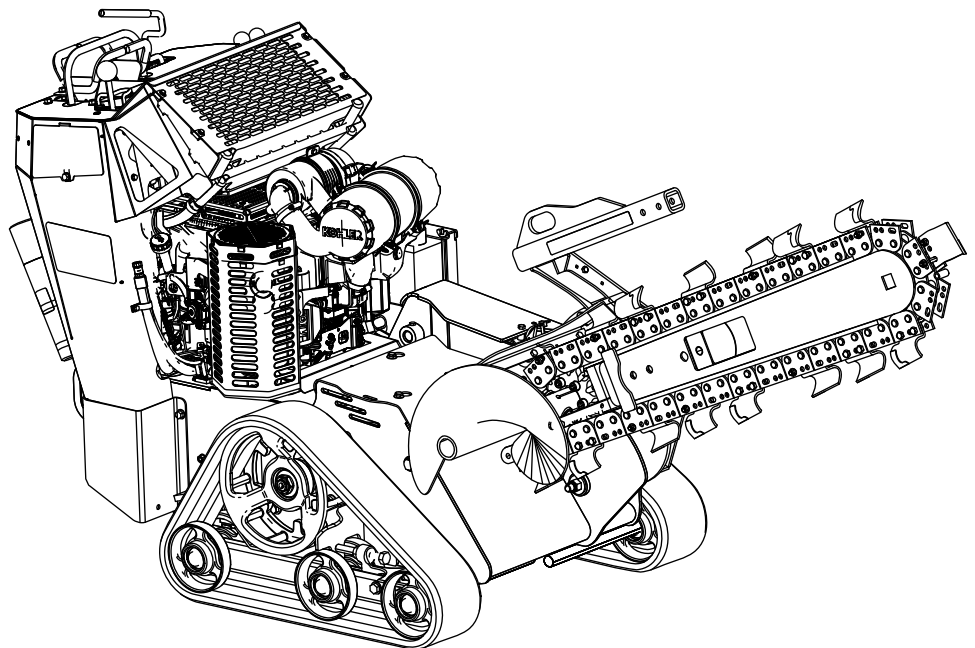
Modellnr 22983—Serienr 40000000 och högre

Modellnr 22983G—Serienr 40000000 och högre

Modellnr 22983HD—Serienr 40000000 och högre

Modellnr 22984—Serienr 40000000 och högre

Modellnr 22984HD—Serienr 40000000 och högre



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

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.

**Viktigt:** Om du använder en maskin med Toro-motor på högre höjd än 1 500 m under en längre period, ska du montera satsen för höga höjder så att motorn uppfyller CARB-/EPA-bestämmelserna för avgaser. Satsen för höga höjder ökar motorns prestanda och förhindrar samtidigt förorening av tändstiften, trög start och ökade utsläpp. När du har monterat satsen för höga höjder ska du fästa satsens etikett bredvid serienummerdekalen på maskinen. Kontakta en auktoriserad återförsäljare för att införskaffa rätt sats för höga höjder och tillhörande etikett för maskinen. Du hittar återförsäljare som finns i närheten av dig på vår webbplats [www.Toro.com](http://www.Toro.com) eller genom att kontakta Toros kundtjänst på de nummer som anges i garantiförklaringen om kontroll av emission.

Ta bort satsen från motorn och återställ motorn till dess ursprungliga fabrikskonfiguration när motorn körs på lägre höjd än 1 500 m. Kör inte en motor som har konverterats för användning på hög höjd på lägre höjd. Då kan motorn överhettas och skadas.

Om du är osäker på om maskinen har konverterats för användning på hög höjd kan du leta efter följande etikett:

NOTE: THE ENGINE ON THIS PRODUCT HAS BEEN MODIFIED FOR USE AT ABOVE 5,000 FEET ELEVATION. IF USING BELOW 5,000 FEET, IT MUST BE REVISED BACK TO ORIGINAL SPECIFICATIONS.

127-9363

decal127-9363

## ⚠ 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.**

## Introduktion

Maskinen har utformats främst för att gräva diken i jord för nedläggning av kablar och rör för olika ändamål. Den är inte gjord för att skära i trä eller något annat material än jord. Det kan medföra fara för dig och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts. Modifiera inte maskinen eller redskapen.

Maskinen får endast användas, genomgå service och repareras av personal som är insatta i dess egenskaper och har kunskap om relevanta säkerhetsrutiner.

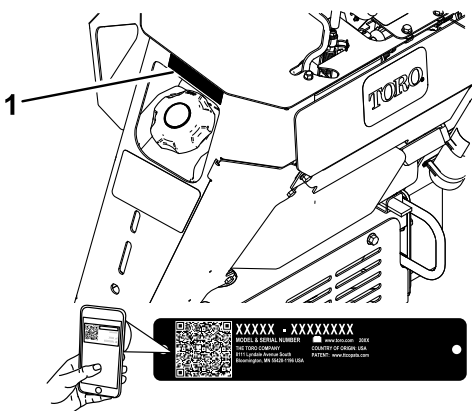
Använd maskinen i omgivningstemperaturer från -7 °C till 38 °C. Kontakta en auktoriserad återförsäljare angående bestämmelser som krävs för användning vid extrema temperaturer.

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.

Besök [www.Toro.com](http://www.Toro.com) om du behöver utbildningsmaterial för säkerhet och drift, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt.

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

**Viktig:** Skanna rutkoden på serienummerdekalen (i förekommande fall) med en mobil enhet för att få tillgång till information om garanti, reservdelar och annat.



**Figur 1**

g272571

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.



**Figur 2**

g000502

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
Allmän säkerhet.....	4
Säkerhets- och instruktionsdekalerna .....	5
Montering .....	11
1 Montera grävvarmen och kedjan.....	11
2 Kontrollera vätskenivåerna .....	12
3 Ladda batteriet.....	12
Produktöversikt .....	12
Reglage .....	12
Specifikationer .....	15
Redskap/tillbehör.....	15
Före körning .....	15
Säkerhet före användning.....	15
Fylla på bränsle .....	16
Utföra dagligt underhåll.....	17
Under arbetets gång .....	17
Säkerhet under användning.....	17
Starta motorn.....	18
Köra maskinen .....	18
Stänga av motorn .....	18
Gräva ett dike .....	19
Arbetstips .....	19
Efter körning .....	19
Säkerhet efter användning.....	19
Säkra maskinen för transport.....	19
Lyfta maskinen .....	20
Underhåll .....	21
Säkerhet vid underhåll .....	21
Rekommenderat underhåll .....	21
Förberedelser för underhåll .....	23
Ta bort skyddsplåten.....	23
Ta bort bottenkyddet .....	23
Smörjning .....	24
Smörja maskinen.....	24
Smörja dikesgrävarens kåpa .....	24
Motorunderhåll .....	25
Motorsäkerhet .....	25
Identifiera motorn .....	25
Serva en Kohler®-motor .....	25
Serva en Toro-motor .....	30
Underhålla bränslesystemet .....	34
Använda bränslekranen.....	34
Tömma bränsletanken.....	34
Byta ut bränslefiltret.....	34
Underhålla elsystemet .....	35
Elsystemets säkerhet .....	35
Serva batteriet.....	35
Byta säkringarna .....	37
Underhålla drivsystemet .....	38
Serva larvbanden .....	38
Underhålla bromsarna .....	41
Testa parkeringsbromsen .....	41
Underhålla hydraulsystemet .....	42
Säkerhet för hydraulsystemet.....	42
Specifikationer för hydraulvätskan.....	42
Kontrollera hydraulvätskenivån .....	42

Byta hydraulfiltret.....	43
Byta hydraulvätskan .....	43
Underhålla dikesgravaren .....	44
Byta ut grävtänderna .....	44
Kontrollera och justera grävkedjan och grävvarmen.....	44
Byta ut drevet .....	45
Rengöring .....	46
Ta bort skräp från maskinen .....	46
Förvaring .....	47
Felsökning .....	48

# Säkerhet

## Allmän säkerhet


### 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 en lokal kabelanvisningstjänst eller något annat företag som kan märka upp området (till exempel kan du ringa 811 i USA och i Australien kan du kontakta den nationella kabelanvisningstjänsten på telefon 1100).

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

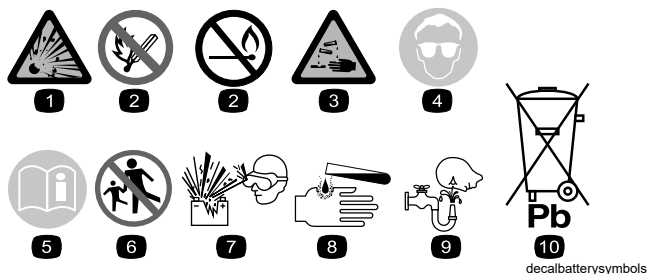
- Markera de platser i arbetsområdet där det förekommer nedgrävda ledningar och andra föremål och gräv inte på de markerade platserna.
- Håll händer och fötter borta från de rörliga tänderna, matarskruven och andra rörliga delar.
- Håll kringstående och husdjur på avstånd från maskinen.
- Läs och förstå innehållet i denna *bruksanvisning* innan du startar motorn.
- Låt aldrig barn eller personer som saknar nödvändig utbildning använda maskinen.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Håll koncentrationen helt på maskinen när du använder den. Ägna dig inte åt aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Stanna maskinen, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du utför service på, tankar eller rensar maskinen.

Felaktigt bruk eller underhåll av maskinen kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa säkerhetsanvisningarna och uppmärksamma varningssymbolen . Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning om personsäkerhet. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till personskador och innebära livsfara.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler



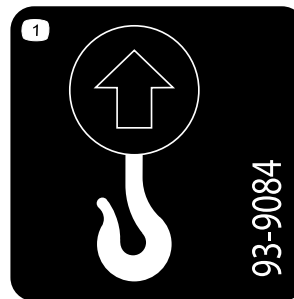
Säkerhetsdekaler och säkerhetsinstruktioner är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Ersätt dekaler som har skadats eller saknas.



## Batterisymboler

Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri.

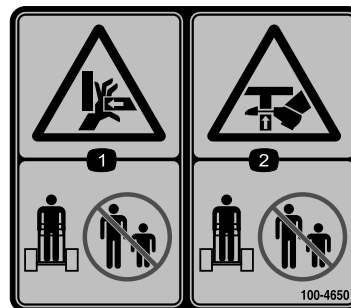
- |   |  |
|---|--|
| 1. Explosionsrisk                                       | 6. Håll kringstående på avstånd från batteriet.                                  |
| 2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning                 | 7. Använd ögonskydd; explosiva gaser kan orsaka blindhet och andra personskador.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



93-9084

decal93-9084

1. Lyftpunkt/fästpunkt



100-4650

decal100-4650

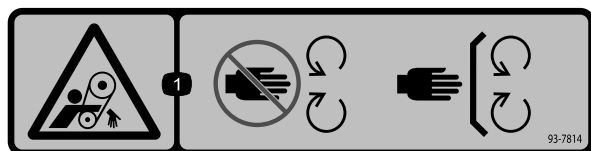
1. Risk för krosskador, händer – håll kringstående på avstånd.
2. Risk för krosskador, fötter – håll kringstående på avstånd.



93-6686

decal93-6686

1. Hydraulvätska
2. Läs bruksanvisningen.



93-7814

decal93-7814

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

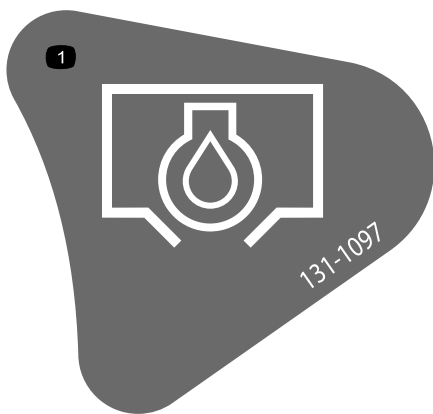


107-8495

decal107-8495

1. Parkeringsbroms

Dekalen 131-1097 är endast till för maskiner med en Toro-motor.



131-1097

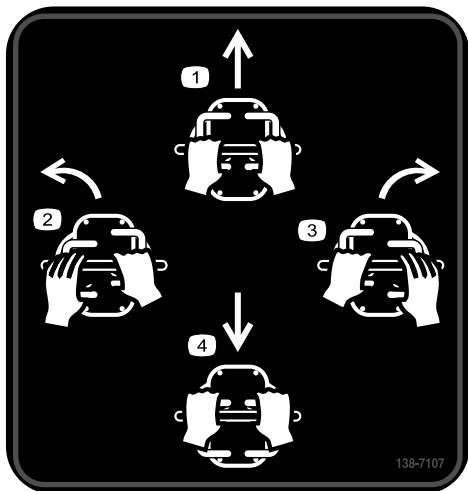
decal131-1097

1. Oljetömning



133-8062

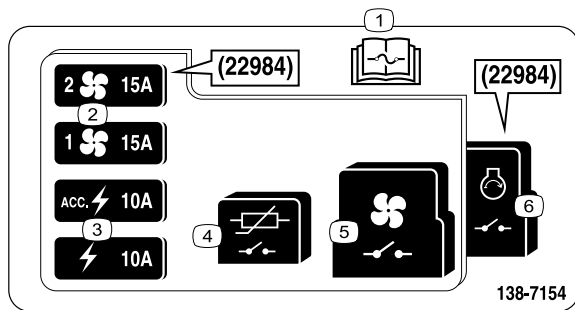
decal133-8062



138-7107

decal138-7107

- 1. Framåt
- 2. Vänster
- 3. Höger
- 4. Bakåt



138-7154

decal138-7154

- 1. Information om säkringar finns i *bruksanvisningen*.
- 2. Fläkt
- 3. EI
- 4. Magnetrelä
- 5. Fläktrrelä
- 6. Tändningsrelä




139-1271

decal139-1271

- 1. Parkeringsbroms – koppla in
- 2. Parkeringsbroms – koppla ur

Dekalen 137-3882 är endast för TRX-250-modellerna.

Dekalen 138-7155 är endast för TRX-300-modellerna.

**TRX-250 MODEL 22983 QUICK REFERENCE AID** 

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

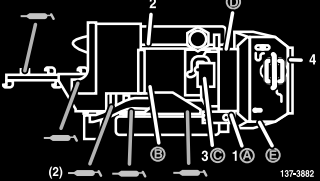
- OIL LEVEL, ENGINE
- OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- GREASE - LUBE POINTS (G)
- CLEAN MACHINE

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER TORQUE
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 30	2.5 QT (2.4 L)	100 HRS*	100 HRS*	3/4 TURN PAST FIRST CONTACT
(B) HYDRAULIC OIL	TORQ PREMIUM HYD FLUID TORQ PREMIUM TRACTOR FLUID	6 GAL (23 L)	400 HRS	200 HRS	110-140 mmHg 134-5.5 mmHg
(C) AIR FILTER	—	—	—	300 HRS	—
(D) FUEL FILTER	—	—	—	200 HRS	—
(E) FUEL	UNLEADED GASOLINE	4.0 GAL (15 L)	—	—	—

**SERVICE PARTS**

DESCRIPTION / LOCATION	PART NO.
FILTER - OIL	136-7848
FILTER - FUEL	133-1563
FILTER - AIR	108-3811
SPARK PLUG	81-3250
FILTER - HYDRAULIC (IN TANK)	114-3039
TRACK - RUBBER	112-4816
WHEEL TENSIONER	138-3139
GASKET - BOGIE	106-7585
TRENCHER ROLLER ASM	107-9325




137-3882

137-3882

decal137-3882

1. Läs bruksanvisningen.

**TRX-300 MODEL 22984 QUICK REFERENCE AID** 

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

- OIL LEVEL, ENGINE
- OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- GREASE - LUBE POINTS (G)
- CLEAN MACHINE

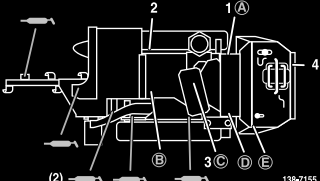
**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER TORQUE
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 30	2.0 QT (1.9 L)	100 HRS	200 HRS	3/4 TURN PAST FIRST CONTACT
(B) HYDRAULIC OIL	TORQ PREMIUM HYD FLUID TORQ PREMIUM TRACTOR FLUID	6 GAL (23 L)	400 HRS	200 HRS	110-140 mmHg 134-5.5 mmHg
(C) OUTER AIR FILTER*	—	—	—	300 HRS	—
(D) FUEL FILTER	—	—	—	200 HRS	—
(E) FUEL	UNLEADED GASOLINE	4.0 GAL (15 L)	—	—	—

\*CHECK INNER AIR FILTER

**SERVICE PARTS**

DESCRIPTION / LOCATION	PART NO.
FILTER - OIL	126-9340
FILTER - FUEL	94-9685
OUTER AIR FILTER	100-4536
INNER AIR FILTER	103-1326
SPARK PLUG	126-9342
FILTER - HYDRAULIC (IN TANK)	114-3039
TRACK - RUBBER	112-4816
WHEEL TENSIONER	138-3139
GASKET - BOGIE	106-7585
TRENCHER ROLLER ASM	107-9325



138-7155

138-7155

decal138-7155

1. Läs bruksanvisningen.

Dekalen 161-7275 är endast för modell 22983HD och 22984HD.



**NOTICE**

**GASOLINE ONLY**

CPER0011

161-7275

decal161-7275

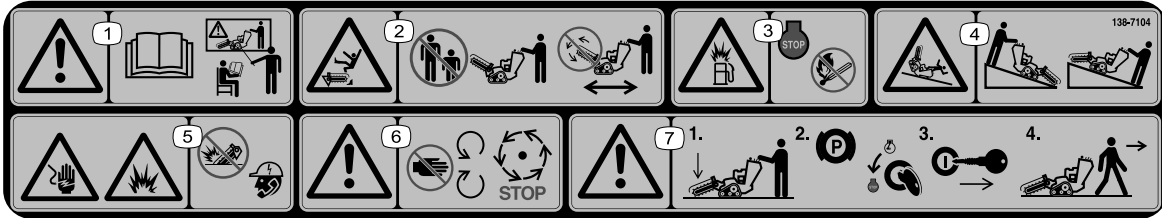
1. Bränsle



99-9952

decal99-9952

1. Avkapnings-/avslitningsrisk, matarskruv och kedja – håll avstånd från rörliga delar.
2. Varning – ta ut nyckeln innan du utför underhåll.
3. Explosionsrisk och risk för elektriska stötar – kör inte maskinen där det kan förekomma kraftledning.



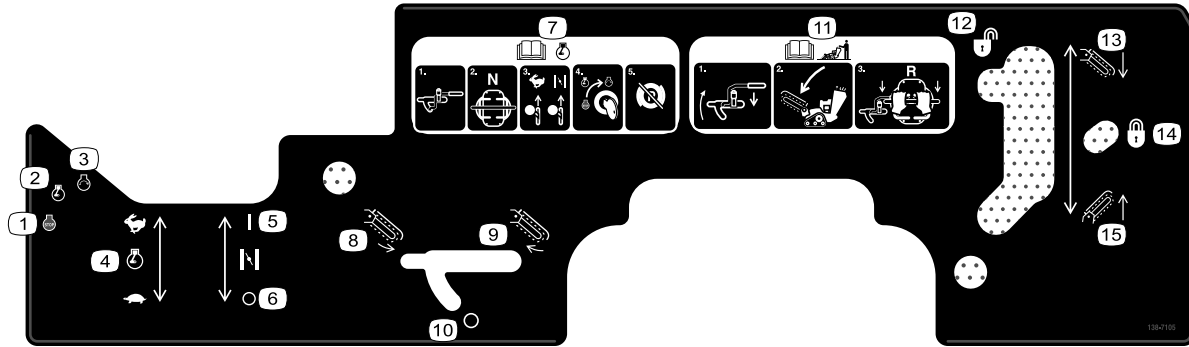
138-7104

decal138-7104

1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd endast maskinen om du har genomgått lämplig utbildning.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk för ben, dikesgrävare – håll kringstående på avstånd. Använd inte grävkedjan när maskinen transporteras.
3. Explosionsrisk, tankning – stäng av motorn och släck alla lågor under tankning.
4. Vält- och krossrisk – sänk ner grävvarmen i slutningar.
5. Risk för elektriska stötar, explosionsrisk – kör inte maskinen där det kan förekomma kraftledning. Ring det lokala elverket.
6. Varning – håll avstånd till rörliga delar. Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
7. Varning – sänk ned grävvarmen, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du lämnar maskinen.



Dekalen 138-7105 är endast för TRX-250-modellerna.

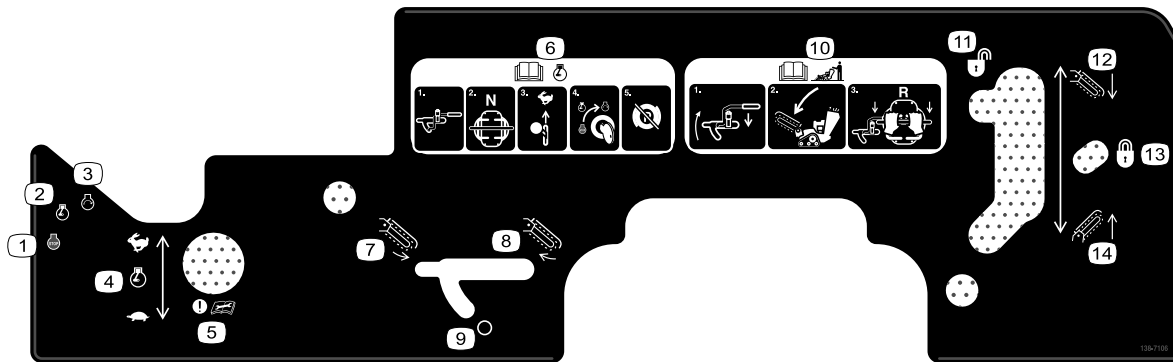


decal138-7105

### 138-7105

1. Motor – stäng av
2. Motor – kör
3. Motor – start
4. Motorvarvtal
5. Choke på
6. Choke av
7. Information om hur du startar motorn finns i *bruksanvisningen*. Starta motorn genom att flytta grävreglaget till läget AV, ställ drivreglaget i neutralläget, för gasreglaget till det snabba läget, aktivera choken, vrid nyckeln till körläget och koppla ur parkeringsbromsen.
8. Grävkedja – bakåt
9. Grävkedja – framåt
10. Av
11. Information om hur du kör maskinen finns i *bruksanvisningen*. Kör maskinen genom att föra grävreglaget till referensstaven, sänka grävvarmen och föra drivreglaget bakåt.
12. Upplåst
13. Sänk grävvarmen.
14. Låst
15. Hög grävvarmen.

Dekalen 138-7106 är endast för TRX-300-modellerna



decal138-7106

### 138-7106

1. Motor – stäng av
2. Motor – kör
3. Motor – start
4. Motorvarvtal
5. OBS! Läs *bruksanvisningen* innan du utför underhåll.
6. Information om hur du startar motorn finns i *bruksanvisningen*. Starta motorn genom att flytta grävreglaget till läget AV, ställ drivreglaget i neutralläget, för gasreglaget till det snabba läget, vrid nyckeln till körläget och koppla ur parkeringsbromsen.
7. Grävkedja – bakåt
8. Grävkedja – framåt
9. Av
10. Information om hur du kör maskinen finns i *bruksanvisningen*. Kör maskinen genom att föra grävreglaget till referensstaven, sänka grävvarmen och föra drivreglaget bakåt.
11. Upplåst
12. Sänk grävvarmen.
13. Låst
14. Hög grävvarmen.

# Montering

## Lösa delar

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

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
<b>1</b>	Grävvarm (säljs separat) Kedja (säljs separat)	1 1	Montera grävvarmen och kedjan.
<b>2</b>	Inga delar krävs	–	Kontrollera vätskenivåerna.
<b>3</b>	Inga delar krävs	–	Ladda batteriet.

# 1

## Montera grävvarmen och kedjan

Delar som behövs till detta steg:

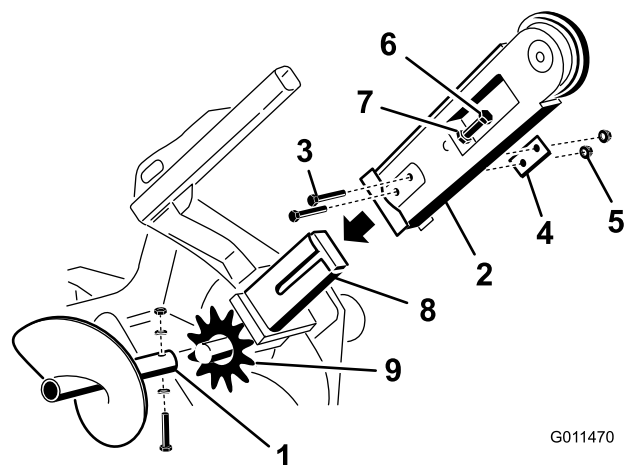
1	Grävvarm (säljs separat)
1	Kedja (säljs separat)

## Tillvägagångssätt

**Viktigt:** Det finns flera storlekskonfigurationer för grävvarm och kedja. Rådgör med en auktoriserad återförsäljare om vilken grävvarm 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 4).

**Obs:** Spara fästdonen till senare.



G011470

g011470

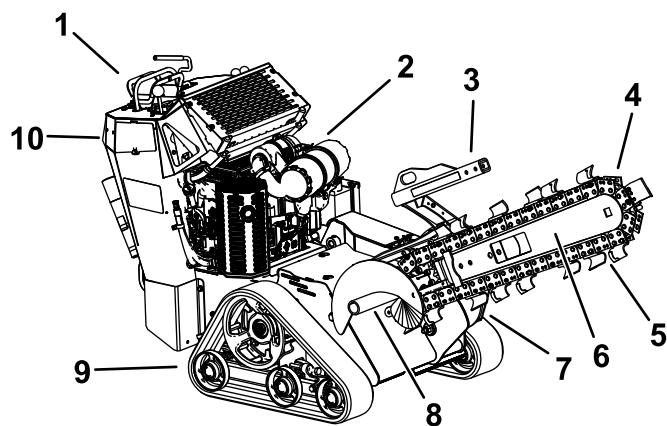
Figur 4

1. Matarskruv
  2. Grävvarm
  3. Skruv (2)
  4. Dubbel bricka
  5. Mutter (2)
  6. Justeringsskruv
  7. Kontramutter
  8. Arm på drivhuvudet
  9. Drev
4. Lossa de två skruvarna, muttrarna och de dubbla brickorna från grävvarmens sidor (Figur 4).
  5. Lossa justeringsskruven och kontramuttern (Figur 4).
  6. Skjut grävvarmen över armen på drivhuvudet.
  7. Montera de två skruvarna, muttrarna och de dubbla brickorna som lossades i steg 4 genom grävvarmen 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 grävvarm och dra sedan kedjan runt valsen i änden av grävvarmen.
12. Gänga i justeringsskruven i grävvarmen 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 grävvarmen.
14. Dra åt de två skruvarna och muttrarna som fäster grävvarmen till 183–223 Nm.
15. Montera matarskruv med skruven, de två sadelbrickorna och muttern som du tog bort tidigare.
16. Dra åt skruven och muttern till 101 Nm.

## Produktöversikt



g251307

Figur 5

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Kontrollpanel | 6. Grävvarm                 |
| 2. Motor         | 7. Gräv huvud               |
| 3. Kedjeskydd    | 8. Matarskriv               |
| 4. Kedja         | 9. Larvband                 |
| 5. Grävtänder    | 10. Säkerhetsplåt, backning |

## 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 \(sida 31\)](#)
- [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 42\)](#)

## 3

### Ladda batteriet

Inga delar krävs

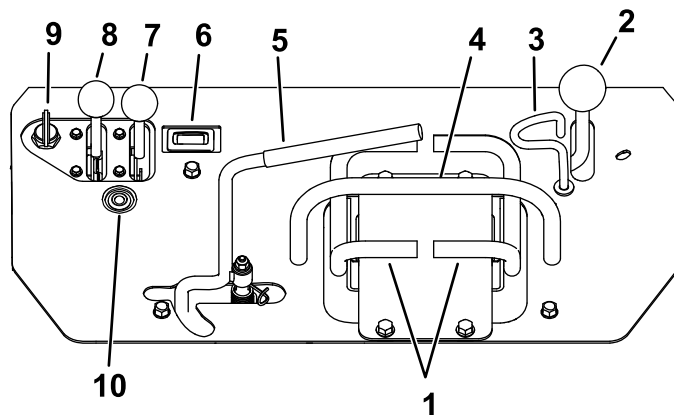
#### Tillvägagångssätt

Ladda batteriet. Se [Ladda batteriet \(sida 36\)](#) för mer information.

## Reglage

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

### Kontrollpanel



g251305

Figur 6

- |   |   |
|---|---|
| 1. Reglagehandtag, hjuldrivning         | 6. Timmätare  |
| 2. Reglage för grävvarmens höjd         | 7. Chokereglage – endast Toro-motorer                       |
| 3. Lås för reglage för grävvarmens höjd | 8. Gasreglage   |
| 4. Referensstav                         | 9. Tändningslås   |
| 5. Grävreglage                          | 10. Indikatorlampa för funktionsfel – endast Kohler-motorer |

# Indikatorlampa för funktionsfel i elektronisk styrenhet

## Endast Kohler-maskiner

Den elektroniska styrenheten övervakar ständigt EFI-systemets drift.

Om ett problem eller fel upptäcks i systemet tänds indikatorlampan för funktionsfel (Figur 6).

Indikatorlampan är den röda lampan på konsolpanelen.

När lampan tänds måste du genomföra inledande felsökningskontroller.

Om dessa kontroller inte korrigerar felet ska du kontakta en auktoriserad återförsäljare så att motorn kan få ytterligare diagnos och service.

## Tändningslås

Tändningslåset används för att starta och stänga av motorn och har tre lägen: AV, KÖR och START. Se [Starta motorn \(sida 18\)](#).

## Gasreglage

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

## Chokereglage

### Endast Toro-motorer

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

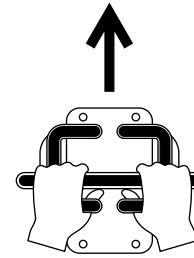
Timmätaren visar det antal arbetstimmar som loggats för maskinen.

## Referensstav

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

## Drivreglage

- För de båda drivreglagen framåt för att köra framåt (Figur 7).

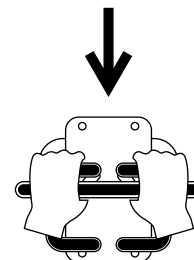


Figur 7

g258529

- För de båda drivreglagen bakåt för att köra bakåt (Figur 8).

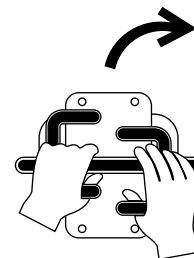
**Viktigt:** Håll uppsikt bakåt när du backar så att du ser eventuella hinder, och håll händerna på referensstaven.



Figur 8

g258530

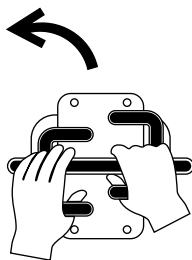
- För det vänstra drivreglaget framåt för att svänga åt höger (Figur 9).



Figur 9

g258532

- För det högra drivreglaget framåt för att svänga åt vänster (Figur 10).



Figur 10

g258531

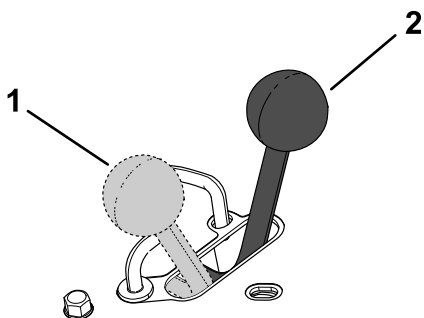
- Släpp drivreglagen för att stanna maskinen.

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

## Reglage för grävarens höjd

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

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



Figur 11

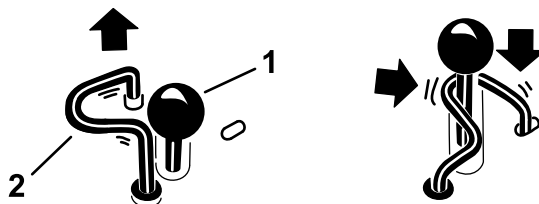
g258811

- Höj grävaren
- Sänk grävaren

## Lås för grävarens höjd

Låset för grävarens höjd säkrar reglaget för grävarens höjd så att du inte kan skjuta det framåt. Detta bidrar till att säkerställa att ingen sänker grävaren av misstag vid underhåll. Säkra grävaren med låset när du behöver stoppa maskinen med grävaren 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 grävarens höjd. Tryck sedan ner det till spärrläget (Figur 12).



Figur 12

g251304

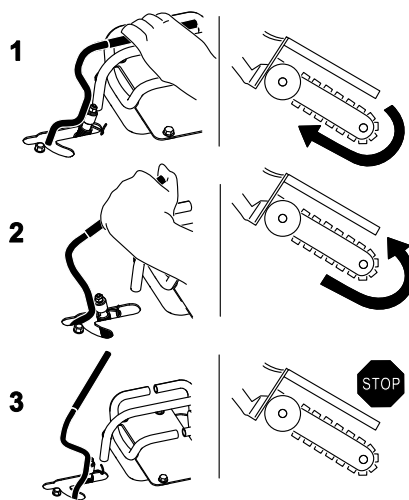
- Reglage för grävarens höjd
- Lås för grävarens höjd

## Reglage för dikesgravning

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

Backa gräv huvudet 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.



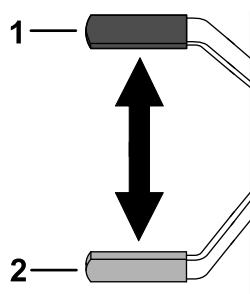
Figur 13

g261593

- Framåt
- Back
- 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).



Figur 14

g251303

1. Parkeringsbromsen inkopplad
2. Parkeringsbromsen urkopplad

## Specifikationer

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

Bredd	86 cm
Längd med 70 cm grävarm	210 cm
Längd med grävarm på 91,4 cm	235 cm
Längd med grävarm på 122 cm	283 cm
Höjd	117 cm
Vikt för modell 22983, 22983G och 22983HD	501 kg
Vikt för modell 22984 och 22984HD	505 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](http://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.

## Före körning

## Säkerhet före användning

### Allmän säkerhet

- Markera de platser i arbetsområdet där det förekommer nedgrävda ledningar och andra föremål och gräv inte på de markerade platserna. Notera platser där det finns omärkta hinder och föremål, t.ex. lagertankar under jord, källor och septiksystem.
- Inspektera det område där utrustningen ska användas.
  - Undersök terrängen för att avgöra vilka tillbehör och redskap som du behöver för att utföra arbetet på ett bra och säkert sätt.
  - Ta bort allt skräp.
  - Kontrollera att det inte finns några kringstående i närheten innan du använder maskinen.
  - Stäng av maskinen om någon kommer i närheten av arbetsområdet.
- Lär dig hur du använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverreglage och säkerhetsdekaler.
  - Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
  - Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa användarens ålder och kräva att föraren har genomgått en certifierad utbildning.
  - Lär dig att snabbt stanna maskinen och stänga av motorn.
  - Kontrollera att förarens närvaroreglage, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

- Ge akt på de markerade områdena på maskinen och redskapen där klämrisk förekommer, och håll händer och fötter på behörigt avstånd från dessa områden.
- Stanna maskinen, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du lämnar förarplatsen.

## Bränslesäkerhet

- Var ytterst 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.
- Fyll inte på dunkar inuti ett fordon eller på ett lastbilsflak eller släp med plastklädsel. Ställ alltid dunken på marken en bit bort från fordonet före påfyllning.
- Avlägsna utrustningen från lastbilen eller släpet och fyll på bränsle när den står på marken. Fyll hellre på maskinen från en dunk än med munstycket på en bensinpump om det inte är möjligt att lasta av utrustningen.
- Se till att bensinpumpens munstycke hela tiden har kontakt med kanten på bränsletankens eller dunkens öppning tills tankningen är klar. Använd inte en låsöppningsanordning för munstycket.

## Fylla på bränsle

### Rekommenderat bränsle

- Använd endast ren och färsk (ej äldre än 30 dagar) blyfri bensin med oktantal 87 eller högre för bästa resultat (klassificeringsmetod (R+M)/2).
- **Etanol:** Bensin som innehåller upp till 10 % etanol (gasohol) eller 15 % MTBE (metyl-tertiär-butyleter) baserat på volym är godkänd. Etanol och MTBE är inte samma sak. Bensin med 15 % etanol (E15) baserat på volym får inte användas. **Använd aldrig bensin som innehåller 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/konditionere- rare

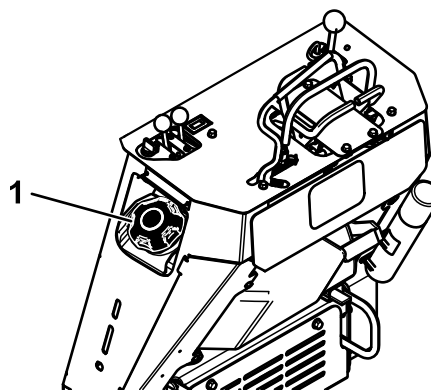
Använd bränslestabiliserare/konditionerare i maskinen så att bränslet förblir färskt längre. Följ tillverkarens anvisningar.

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

Tillsätt den mängd bränslestabiliserare/konditionerare som tillverkaren uppger till färskt bränsle.

## Fylla på bränsletanken

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



Figur 15

g251914

1. Tanklock
4. Fyll på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mm till påfyllningsrörets underkant.
- Viktigt: Det tomma utrymme behövs för bensinens expansion. Fyll inte bränsletanken helt full.**
5. Sätt på tanklocket ordentligt. Vrid tills det klickar.
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.

## Under arbetets gång

## Säkerhet under användning

### Allmän säkerhet

- Håll händer och fötter borta från de rörliga tänderna, kedjan, matarskruven och andra rörliga delar.
  - Håll kringstående och husdjur på avstånd från maskinen och låt aldrig passagerare åka med på maskinen.
  - Använd lämpliga kläder, inklusive ögonskydd, långbyxor, rejäla och halkfria skor samt hörselskydd.
  - Sätt upp långt hår och använd inte hängande smycken eller löst sittande kläder.
  - Sluta gräva om någon kommer i närheten av arbetsområdet.
- Maskinen rör sig bakåt under drift – håll uppsikt över dina omgivningar när du använder maskinen.
  - Använd endast maskinen i områden där det finns tillräckligt med utrymme för dig att manövrera den på ett säkert sätt.
  - Var uppmärksam på hinder i din omgivning. Om du inte är uppmärksam på omgivningarna och håller tillräckligt avstånd till träd, väggar och andra hinder kan skador orsakas när maskinen backas.
  - Titta bakåt och nedåt innan du backar för att kontrollera att vägen är fri.
- Håll koncentrationen helt på maskinen när du använder den. Ägna dig inte åt aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Ryck aldrig i hjuldrivnings- eller grävvarmsreglagen och använd lugna rörelser.
- Ägaren/användaren kan förebygga och ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- Kör inte maskinen om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Använd endast maskinen i fullt dagsljus.
- Se till att alla drivhjul är i neutralläget och koppla in parkeringsbromsen innan du startar motorn. Starta endast motorn från förarplatsen.

- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.
- Stanna grävkedjan när du inte gräver.
- Om du kör på ett föremål ska du stanna maskinen, stänga av motorn, ta ut nyckeln och inspektera maskinen. Reparera alla skador innan du börjar köra maskinen igen.
- Kör aldrig motorn i ett slutet utrymme.
- Lämna aldrig en maskin som är i gång utan uppsikt. Gör följande innan du lämnar förarplatsen:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Sänk grävvarmen till marken.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och tag ut nyckeln.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme ovanför dig innan du kör under föremål (till exempel kraftledningar, grenar, och dörrkarmar).
- Använd inte maskinen om det föreligger risk för blixtnedslag.
- Använd endast redskap och tillbehör som godkänts av Toro.

### Säkerhet i sluttningar

- Kör uppför och nedför sluttningar med maskinens framdel riktad uppåt i sluttningen.
- Om du lyfter grävvarmen vid körning i sluttning påverkas maskinens stabilitet. Håll grävvarmen i det nedfällda läget när du kör i sluttningar.
- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av förlorad kontroll eller tippning. Sådana olyckor kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Du måste vara extra försiktig när du kör maskinen i en sluttning eller i ojämn terräng.
- Skapa egna rutiner och regler för körning i sluttningar. Rutinerna ska innehålla en kartläggning av arbetsplatsen för att avgöra vilka sluttningar som är säkra för maskindrif. Använd alltid sunt förnuft och ett gott omdöme när du utför kontrollen.
- Sakta ned och var extra försiktig vid körning på sluttande underlag. Markförhållandena kan påverka maskinens stabilitet.
- Undvik att starta eller stanna maskinen i en sluttning.
- Undvik att svänga i sluttningar. Om du måste svänga, gör det långsamt och håll maskinens tyngre ände mot uppförslutet.
- Alla rörelser i sluttningar ska ske långsamt och gradvis. Gör inga plötsliga ändringar i hastighet eller riktning.

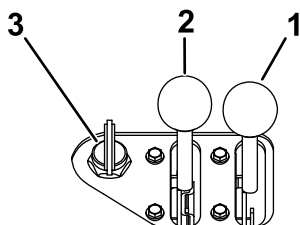
- Om du känner dig osäker när du kör maskinen i slutningar ska du undvika att göra det.
- Se upp för gropar, fåror och gupp. Ojämn terräng kan välta maskinen. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs.
- Var försiktig när du kör på vått underlag. Försämrad drivkraft kan leda till att maskinen glider.
- Utvärdera området och säkerställ att marken är tillräckligt stabil för maskinen.
- Var försiktig när du använder maskinen nära följande:
  - Stup
  - Diken
  - Flodbäddar
  - Vattendrag

Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul eller larvband kör över en kant eller om kanten ger med sig. Håll ett säkert avstånd mellan maskinen och riskfyllda områden.

- Om maskinen börjar tippa släpper du reglagen och går bort från maskinen.
- Ta inte bort eller koppla på redskap i en slutning.
- Parkera inte maskinen i en backe eller på en slutning.

## Starta motorn

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



Figur 16

g251917

1. Chokereglage (endast Toro-motorer)
2. Gasreglage
3. Nyckel

2. Gör följande för Toro-motorer:
  - A. För chokereglaget till det PÅSLAGNA läget (Figur 16).  
**Obs:** En varm eller het motor behöver eventuellt inte chokas.
  - B. Vrid nyckeln till det PÅSLAGNA läget (Figur 16). Släpp nyckeln när motorn startar.
  - C. För gradvis choken till det AVSLAGNA läget (Figur 16). För choken framåt igen om

motorn stannar eller hackar så att den värms upp ordentligt.

3. För Kohler-motorer vrider du nyckeln till läget PÅ (Figur 16). Släpp nyckeln när motorn startar.
4. För gasreglaget till önskat läge (Figur 16).

**Viktigt:** Om motorn körs på hög hastighet medan hydraulsystemet 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 rörelsreglagen för att köra maskinen. Ju längre du för rörelsreglagen i endera riktningen, desto snabbare kommer maskinen att förflytta sig i denna riktning. Släpp rörelsreglagen 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 grävvarmen.
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

1. Starta motorn, höj grävvarmen, för gasreglaget till det SNABBA läget och kör maskinen till området där diket ska grävas.

**Viktigt:** Låt maskinen bli varm under flera minuter innan du börjar gräva.

2. För reglaget för dikesgrävaren till referensstaven så att dikesgrävaren aktiveras.
3. Utan att flytta hjuldrivningsreglagen, sänk långsamt grävvarmen och kedjan nedåt i marken till önskat djup.
4. När grävvarmen är i 45–60 graders vinkel i marken kan du börja köra maskinen bakåt och gräva diket.

**Obs:** Vid dikesgrävning minskar körhastigheten automatiskt.

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

## 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 grävvarmen.
- 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 grävvarm på 61 cm.
- Använd rätt kedja för marken i enlighet med följande tabell:

Jordtyp	Rekommenderad kedja
Sandjord	Jordkedja (Konfigurera med extra tänder för ökad grävastighet. 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

## Efter körning

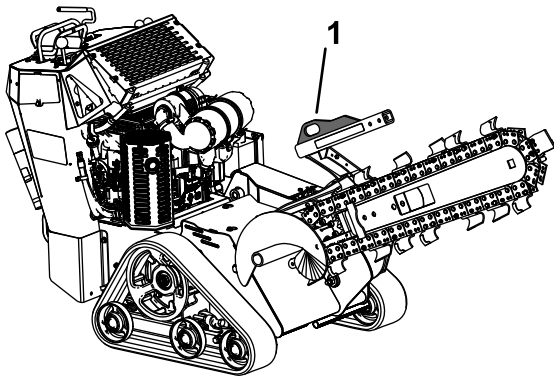
### Säkerhet efter användning

- Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla ur grävhydrauliken, sänk ned grävvarmen, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln. Vänta tills alla rörliga delar har stannat och låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller ställer den i förvaring.
- Ta bort skräp från redskapen, drivhjulen, ljuddämparna och motorn för att förebygga brand. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna.
- Var försiktig när du lastar maskinen på eller av en släpvagn eller lastbil.

## 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 grävvarmen.
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 17 och Figur 18). Kontrollera vilka lokala bestämmelser som gäller för transport på släp.

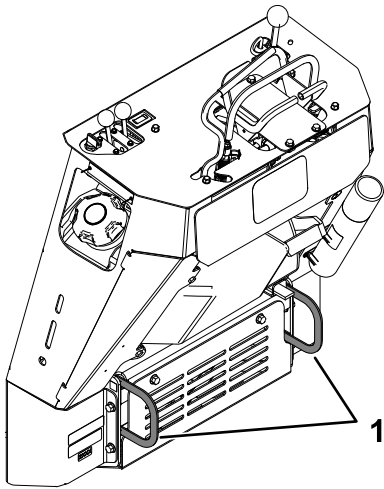


g251915

**Figur 17**

1. Främre fästöglor

---



g251916

**Figur 18**

1. Bakre fästöglor

---

## Lyfta maskinen

Du kan lyfta maskinen genom att använda fäst-/lyftöglorna som lyftpunkter ([Figur 17](#) och [Figur 18](#)).

# Underhåll

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

## ⚠ VAR FÖRSIKTIG

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

## Säkerhet vid underhåll

- Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla ur grävhydrauliken, sänk ned grävvarmen, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln. Vänta tills alla rörliga delar har stannat och låt maskinen svalna innan du justerar, rengör, reparerar eller ställer den i förvaring.
- Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Låt inte obehöriga personer serva maskinen.
- Använd pallbockar för att stötta upp komponenterna när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet innan du utför några reparationer.
- Håll händer och fötter borta från de rörliga delarna. Undvik helst att utföra justeringar när motorn är igång.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna. Byt ut alla slitna eller skadade dekalor.
- Mixtra inte med säkerhetsanordningarna.
- Använd endast Toros originalreservdelar.

## Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter de första 5 timmarna	<ul style="list-style-type: none"><li>• För Toro-motorer – byt motoroljan och filtret.</li></ul>
Efter de första 50 timmarna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.</li></ul>
Varje användning eller dagligen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Smörj maskinen. (Smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats.)</li><li>• Kontrollera luftrenaren.</li><li>• För Kohler-motorer – kontrollera motoroljenivån.</li><li>• För Toro-motorer – kontrollera motoroljenivån.</li><li>• Kontrollera larvbandens skick och rengör dem.</li><li>• Testa parkeringsbromsen.</li><li>• Kontrollera grävtänderna och byt ut de som är slitna eller skadade.</li><li>• Kontrollera om några fästdon sitter löst.</li></ul>
Efter varje användning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ta bort skräp från maskinen.</li></ul>
Var 25:e timme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera elektrolytnivån i batteriet (endast ersättningsbatterier).</li><li>• Kontrollera hydraulvätskenivån.</li><li>• Kontrollera att grävkedjan inte är sliten och att den har rätt spänning.</li></ul>
Var 40:e timme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Smörja dikesgrävarens kåpa.</li></ul>
Var 100:e timme	<ul style="list-style-type: none"><li>• För Kohler-motorer – byt ut motoroljan (oftare under dammiga och sandiga förhållanden).</li><li>• För Toro-motorer – byt ut motoroljan och filtret (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden).</li><li>• För Toro motorer – kontrollera tändstiften.</li><li>• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.</li><li>• Kontrollera hydraulledningarna med avseende på läckage, lösa kopplingar, böjda slangar, lösa fästdon, slitage, väderpåverkan och kemiskt slitage. Reparera vid behov.</li></ul>
Var 150:e timme	<ul style="list-style-type: none"><li>• För Kohler-motorer – kontrollera det yttre lufffiltret.</li></ul>

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Var 200:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För Kohler-motorer – byt ut motoroljefiltret (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden).</li> <li>• För Toro motorer – kontrollera ventilspelet.</li> <li>• För Toro motorer – byt tändstiften.</li> <li>• Byt ut bränslefiltret.</li> <li>• Byt ut hydraulfiltret.</li> </ul>
Var 250:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och smörja väghjulen.</li> </ul>
Var 300:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För Kohler-motorer – byt ut det yttre luftfiltret (oftare under dammiga och sandiga förhållanden).</li> <li>• För Kohler-motorer – kontrollera det inre luftfiltret.</li> <li>• För Toro-motorer – byt ut luftfiltret (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden).</li> </ul>
Var 400:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt hydraulvätskan.</li> </ul>
Var 500:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För Kohler-motorer – byt ut eller rengör tändstiften och ställ in luftgapet.</li> </ul>
Var 600:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För Kohler-motorer – byt ut det inre luftfiltret.</li> </ul>
Var 1500:e timme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt ut alla rörliga hydraulslangar.</li> </ul>
Årligen eller före förvaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera och justera spänningen i larvbanden.</li> <li>• Kontrollera och justera kedjespänningen.</li> <li>• Bättra på skadad färg.</li> </ul>

**Viktigt:** Om du har en Kohler-motor finns mer information om underhållsrutiner i bruksanvisningen till motorn.

# Förberedelser för underhåll

## Ta bort skyddsplåten

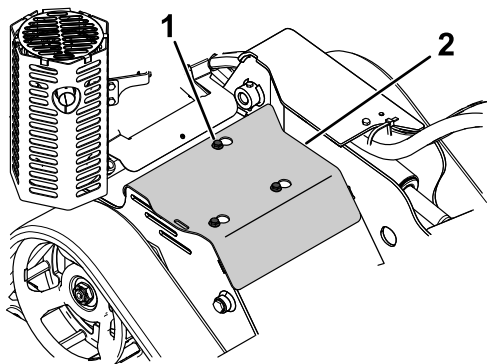
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.

### ⚠ VARNING

Det finns en roterande axel under plåten som rör sig när maskinen är igång. På denna plats kan fingrar, händer, hår och kläder 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 en i taget av de 3 skruvarna som fäster skyddsplåten på ramen tills plåten är lös (Figur 19).



Figur 19

g258957

1. Skruv (3)
2. Skyddsplåt

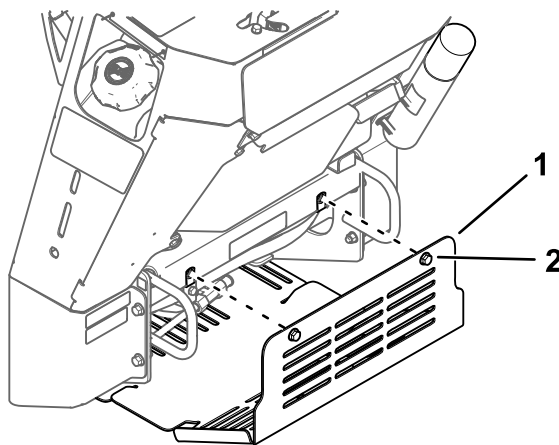
4. Skjut skyddsplåten mot maskinens högra sida och dra den sedan över skruvarna och av maskinen.
5. Montera skyddsplåten innan du använder maskinen genom att skjuta plåten på plats och dra åt de tre skruvar som du lossade tidigare (Figur 19).

## Ta bort bottenkyddet

**Obs:** 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.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa en i taget av bottenkyddets 2 skruvar tills skyddet kommer loss (Figur 20).



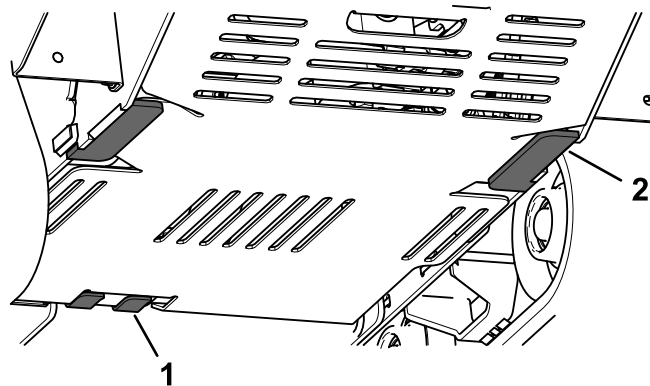
Figur 20

g325558

1. Bottenkydd
2. Skruvar

4. Dra skyddet bakåt, ut ur maskinen.
5. Montera bottenkyddet innan du använder maskinen genom att skjuta in det i maskinen så att det vilar på de fyra flikarna och fäst det med de två skruvar du lossade tidigare.

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



Figur 21

g325557

1. Främre flik (2)
2. Bakre flik (2)



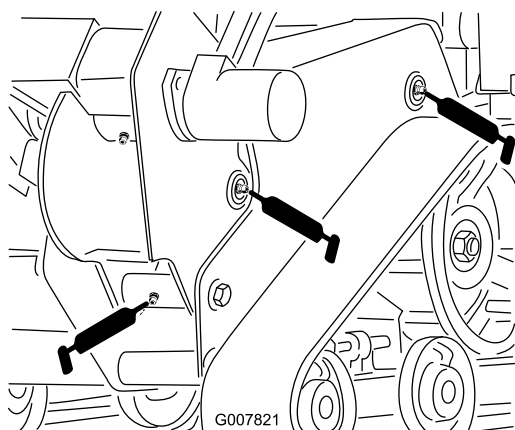
# Smörjning

## Smörja maskinen

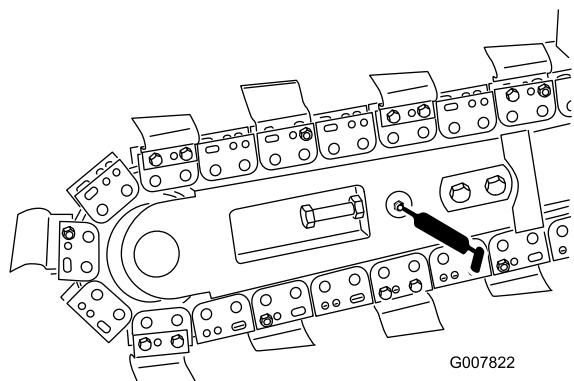
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen  
(Smörj omedelbart efter att maskinen har tvättats.)

Typ av fett: Universalfett.

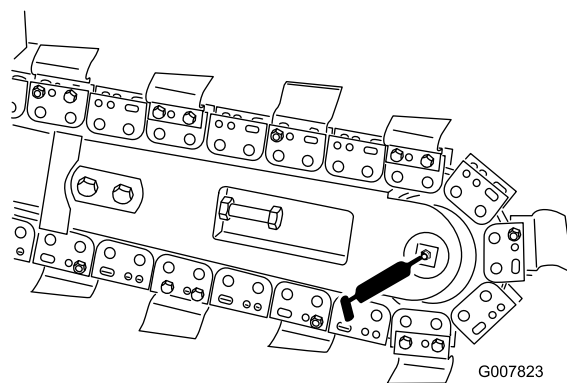
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Torka av smörjniplarna med en trasa.
4. Sätt en smörjpistol på varje nippel ([Figur 22](#) till [Figur 24](#)).
5. Pumpa in fett i niplarna tills fett börjar tränga ut ur lagren (ca 3 pumpningar).
6. Torka bort överflödigt fett.



**Figur 22**



**Figur 23**



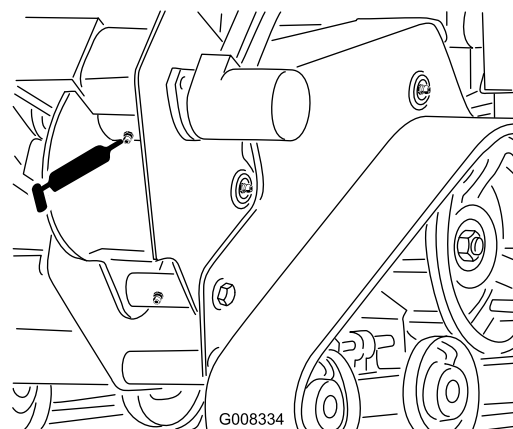
**Figur 24**

## Smörja dikesgrävarens kåpa

**Serviceintervall:** Var 40:e timme

Typ av fett: Universalfett.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Rengör smörjniplarna på dikesgrävarens kåpa med en trasa och anslut en smörjpistol ([Figur 25](#)).



**Figur 25**

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



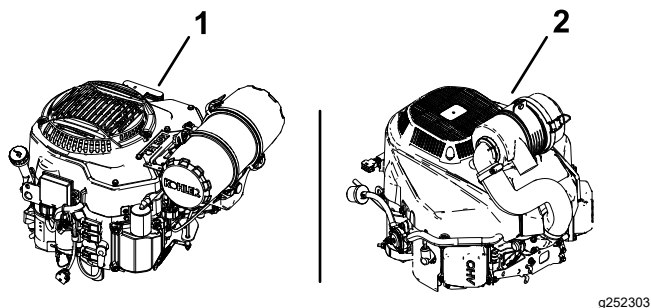
# Motorunderhåll

## Motorsäkerhet

- Stäng av motorn innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Ändra inte inställningarna för motorns varvtalshållare och övervarva inte motorn.
- Håll händer, fötter, ansikte och andra kroppsdelar samt kläder på avstånd från ljuddämparen och andra heta ytor.

## Identifiera motorn

Använd följande bild för att identifiera vilken motor du har och gå till det tillhörande avsnittet nedan för information om service (Figur 26).



Figur 26

1. Kohler-motor

2. Toro-motor

- Se [Serva en Kohler®-motor \(sida 25\)](#) för underhåll av Kohler-motorer.
- Se [Serva en Toro-motor \(sida 30\)](#) för underhåll av Toro-motorer.

# Serva en Kohler®-motor

## Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Var 150:e timme—För Kohler-motorer – kontrollera det yttre luftfiltret.

Var 300:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)—För Kohler-motorer – byt ut det yttre luftfiltret (oftare under dammiga och sandiga förhållanden).

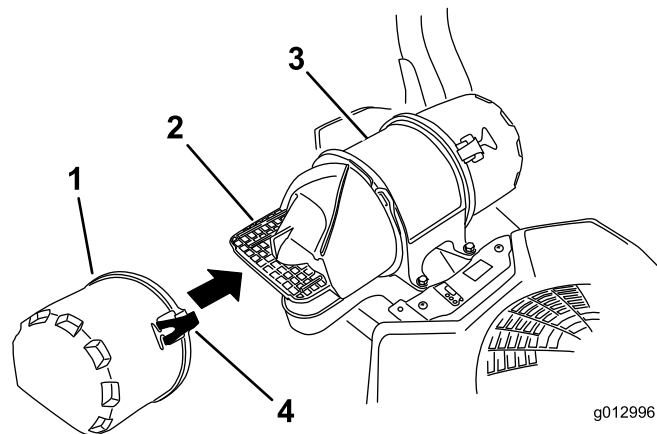
Var 300:e timme—För Kohler-motorer – kontrollera det inre luftfiltret.

Var 600:e timme—För Kohler-motorer – byt ut det inre luftfiltret.

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

## Ta bort filtren

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa spärrhakarna på luftrenaren och dra av luftinloppskåpan från luftrenarhuset (Figur 27).
4. Rengör luftinloppsskärmen och -kåpan.
5. Montera luftinloppskåpan och fäst den med spärrhakarna (Figur 27).



Figur 27

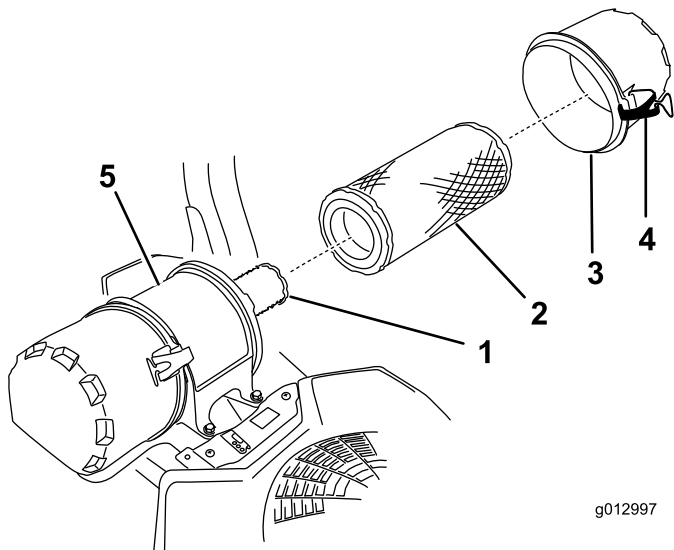
1. Luftinloppskåpa
2. Luftinloppsskärm
3. Luftrenarhus
4. Spärrhake

6. Lossa spärrhakarna på luftrenaren och dra av luftrenarkåpan från luftrenarhuset (Figur 28).
7. Rengör luftrenarkåpan invändigt med tryckluft.
8. Dra försiktigt ut det yttre filtret ur luftrenarhuset (Figur 28).

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

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

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



Figur 28

1. Inre filter
2. Yttre filter
3. Luftrenarkåpa
4. Spärrhake
5. Luftrenarhus

### Kontrollera filtren

1. Kontrollera det inre filtret. Byt ut både det inre och det yttre filtret om det är smutsigt.

**Viktigt:** Försök inte att rengöra det inre filtret. Om det inre filtret är smutsigt så är det yttre filtret skadat.

2. Kontrollera om det yttre filtret är skadat genom att titta in i filtret och lysa med en kraftig lampa på filterets utsida. Byt ut det yttre filtret om det är smutsigt, böjt eller skadat.

**Obs:** Hål i filtret syns som ljusa punkter. Rengör inte det yttre filtret.

### 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 det inre filtret ska du försiktigt skjuta in det i filterhuset (Figur 28).
3. Skjut försiktigt in det yttre filtret över säkerhetsfiltret (Figur 28).

**Obs:** Kontrollera att det yttre filtret sitter 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 och säkra spärrhakarna (Figur 27).

## Serva motoroljan

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

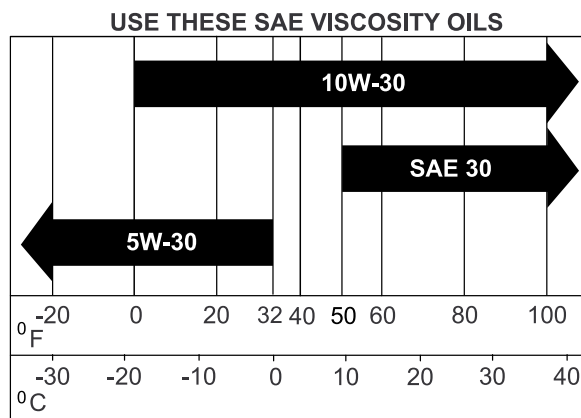
Var 100:e timme (oftare under dammiga och sandiga förhållanden).

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

### Motoroljespecifikationer

**Oljekapacitet:** 1,9 liter med filterbyte, 1,6 liter utan filterbyte

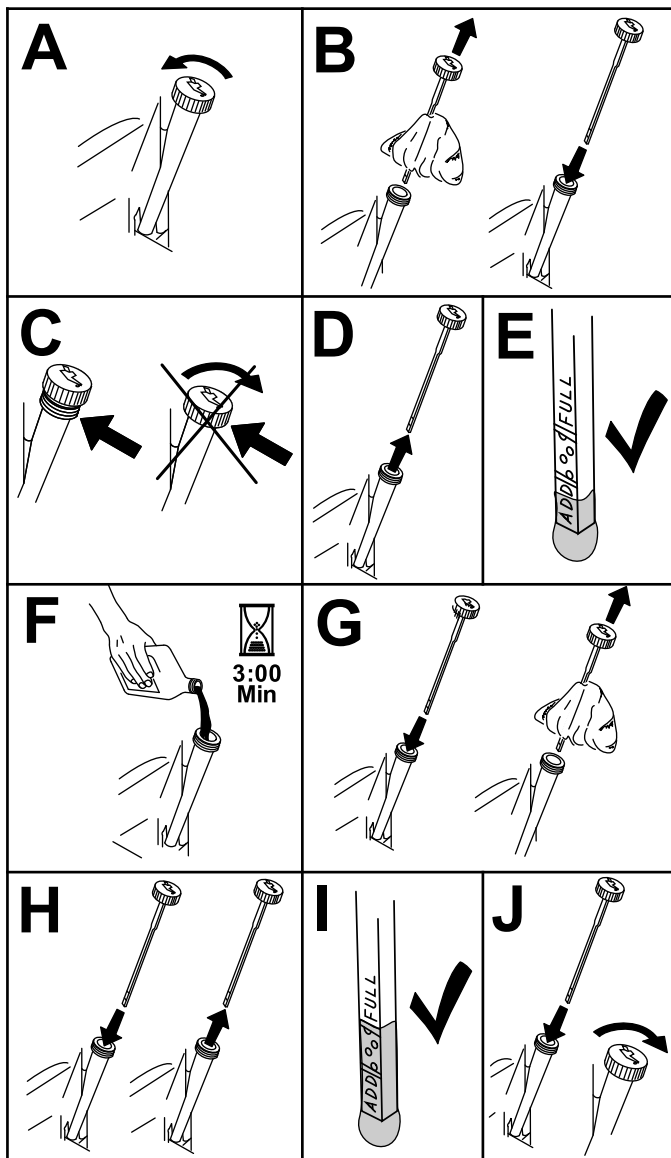
**Viskositet:** se tabellen nedan.



Figur 29

### Kontrollera oljenivån i motorn

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

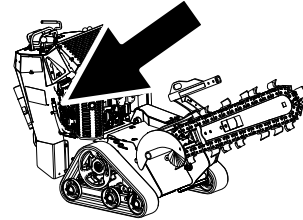


Figur 30

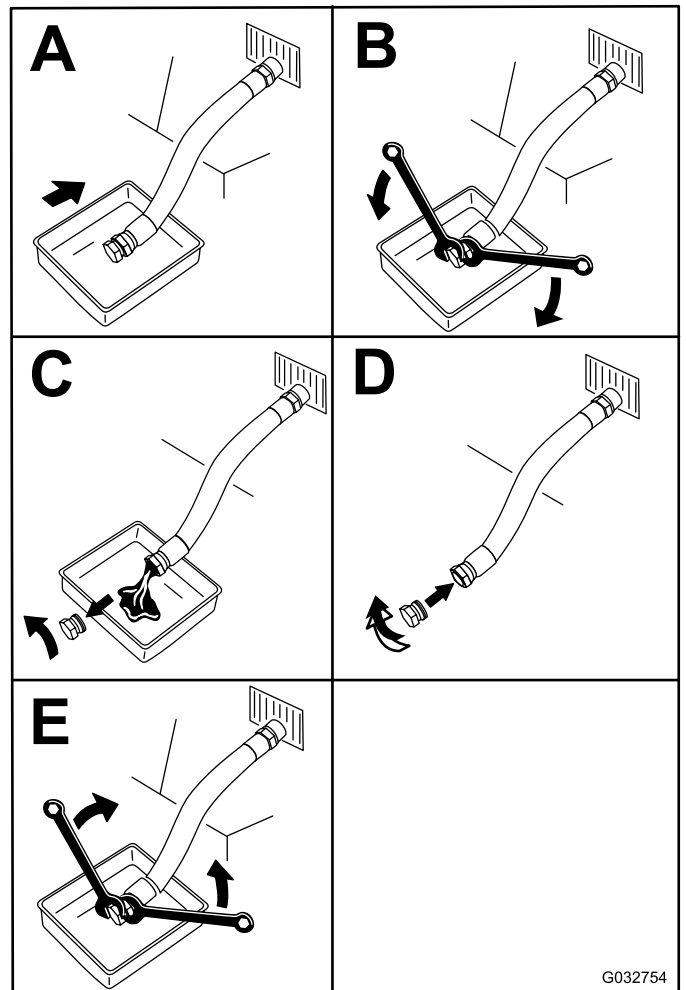
g194611

## 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 grävvarmen och koppla in parkeringsbromsen.
4. Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
5. Byt oljan (Figur 31).



g261614

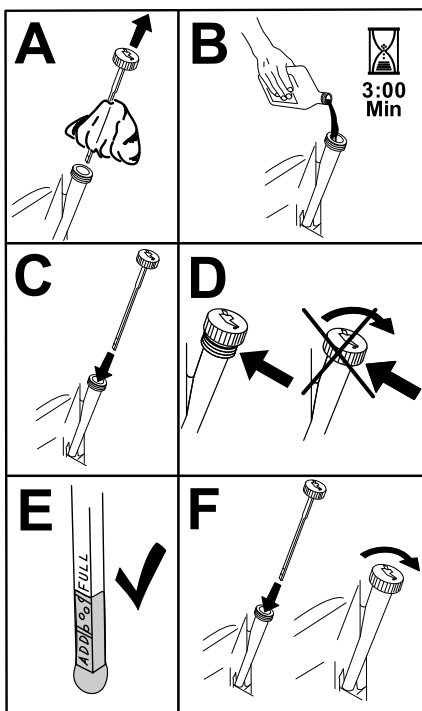


G032754

g032754

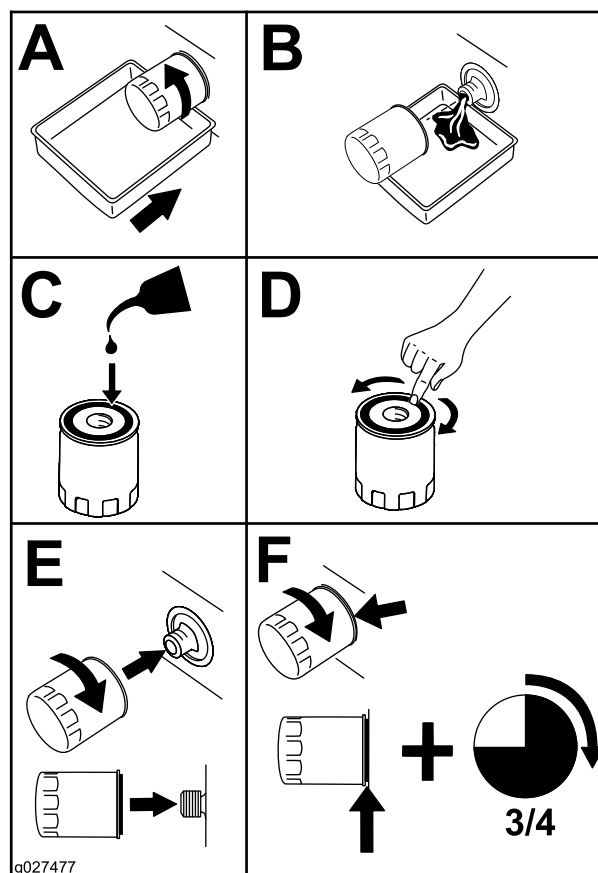
Figur 31

6. Häll långsamt ca 80 % av den angivna oljan i påfyllningsröret och tillsätt långsamt ytterligare olja tills den når markeringen **Full** (Figur 32).



Figur 32

g194610



Figur 33

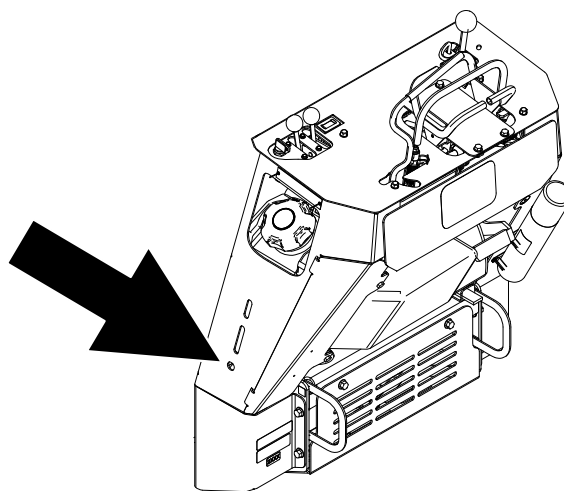
g027477

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

### Byta ut motoroljefiltret

1. Töm motorn på olja. Se [Byta ut motoroljan \(sida 27\)](#).
2. Byt ut motoroljefiltret (Figur 33).

**Obs:** Du kan använda en spärranordningsförlängare i hålet enligt Figur 34 för att koppla in en oljefilternyckel.



Figur 34

g261616

**Obs:** Kontrollera att oljefilterpackningen ligger mot motorn och vrid sedan oljefiltret ytterligare  $\frac{3}{4}$  varv.

3. Fyll vevhuset med ny olja av rätt typ, se [Motoroljespecifikationer \(sida 26\)](#).

## Utföra service på tändstiftet

**Serviceintervall:** Var 500:e timme

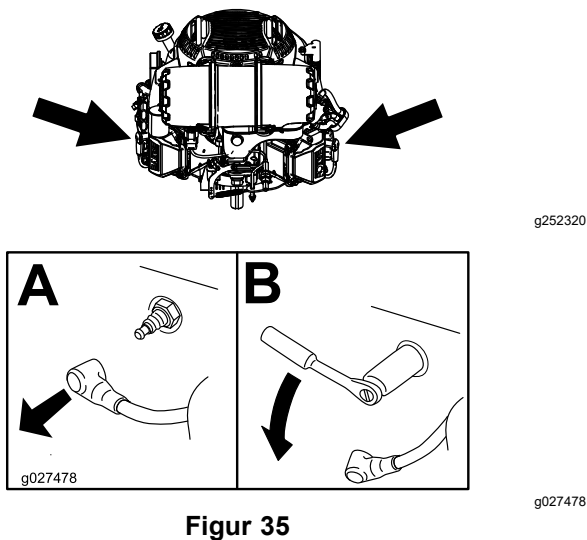
Se till att luftgapet mellan mitten- och sidoelektroderna är rätt innan tändstiften monteras. Använd en tändstiftsnyckel vid demontering och montering och ett bladmått för kontroll och justering av mellanrummet. Montera vid behov nya tändstift.

**Typ av tändstift:** Champion® XC12YC eller motsvarande

**Luftgap:** 0,76 mm

### Ta bort tändstiftet

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lokalisera och ta bort tändstiftet enligt [Figur 35](#).



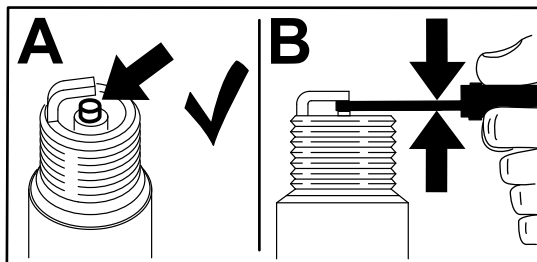
Figur 35

### Kontrollera tändstiftet

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

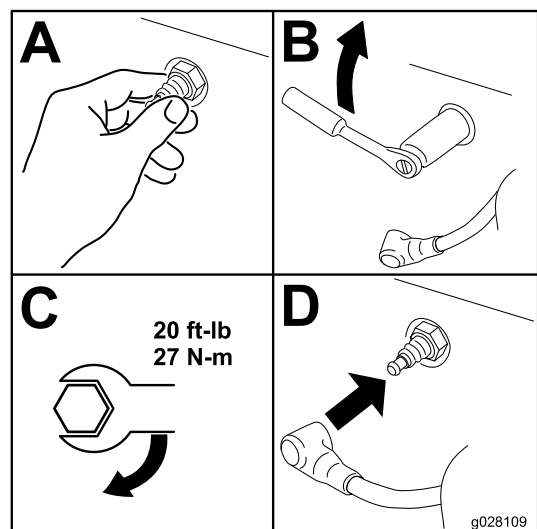
Om isolatorn är ljus brun eller grå fungerar motorn korrekt. En svart beläggning på isolatorn betyder vanligen att luftrenaren är smutsig.

Ställ in gapet till 0,75 mm.



Figur 36

### Montera tändstiftet/-stiften



Figur 37

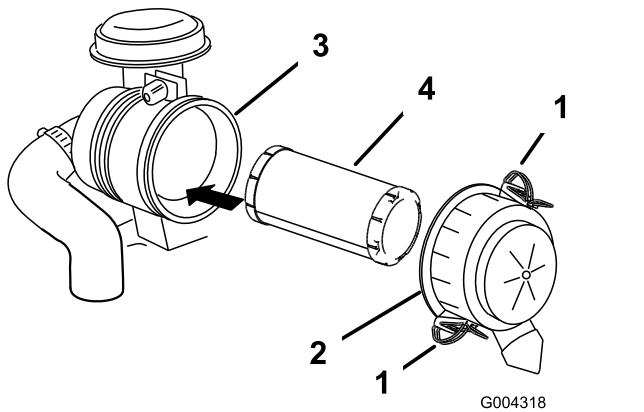
# Serva en Toro-motor

## Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Var 300:e timme—För Toro-motorer – byt ut luftfiltret (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden).

### Ta bort filtret

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa spärrhakarna på luftrenaren och dra av luftrenarkåpan från luftrenarhuset (Figur 38).



Figur 38

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. Spärr         | 3. Luftrenarhus |
| 2. Luftrenarkåpa | 4. Filter       |

4. Rengör luftrenarkåpan invändigt med tryckluft.
5. Dra försiktigt ut filtret ur luftrenarhuset (Figur 38).

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

### Kontrollera filtret

Kontrollera om filtret är skadat genom att titta i filtret och lysa med en kraftig lampa på filtrets utsida. Byt ut filtret om det är smutsigt, böjt eller skadat.

**Obs:** Hål i filtret syns som ljusa punkter. Rengör inte filtret.

## Montera filtret

**Viktigt:** Kör alltid motorn med både luftfiltret och kåpan monterade för att undvika motorskador.

1. Om du monterar ett nytt filter bör du kontrollera så att det inte har skadats under transporten.  
**Obs:** Använd inte ett skadat filter.
2. Skjut försiktigt in filtret i luftrenarhuset (Figur 39).

**Obs:** Kontrollera att filtret sitter ordentligt genom att trycka på dess yttre kant när du monterar det.

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

3. Sätt tillbaka luftrenarkåpan och säkra spärrhakarna (Figur 39).

## Serva motoroljan

Varje användning eller dagligen

Efter de första 5 timmarna/Efter den första månaden (beroende på vilket som inträffar först)—För Toro-motorer – byt motoroljan och filtret.

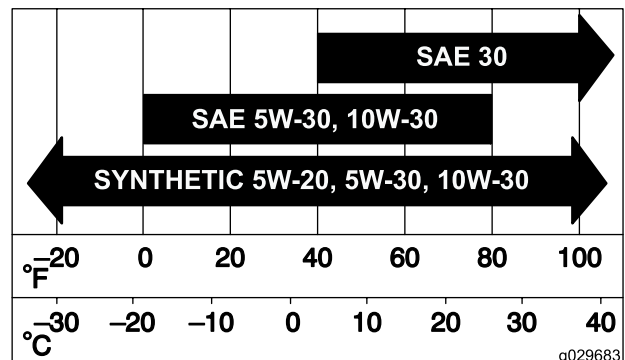
Var 100:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)—För Toro-motorer – byt motoroljan och filtret (oftare vid dammiga eller smutsiga förhållanden).

## Motoroljespecifikationer

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

**Vevhusets kapacitet:** 2,4 liter med oljefilter

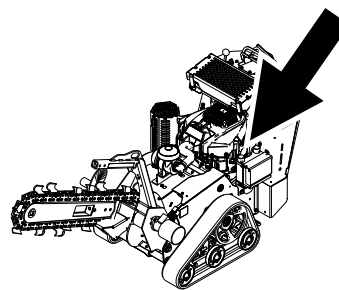
**Viskositet:** se tabellen nedan.



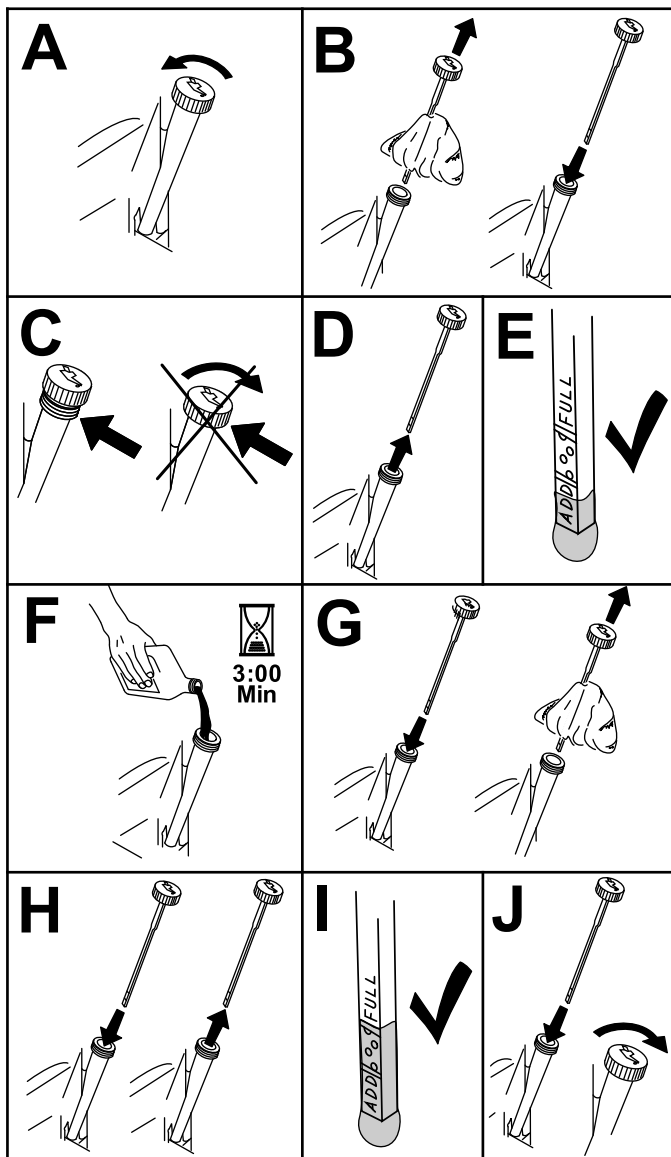
Figur 39

## Kontrollera oljenivån i motorn

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



g272603

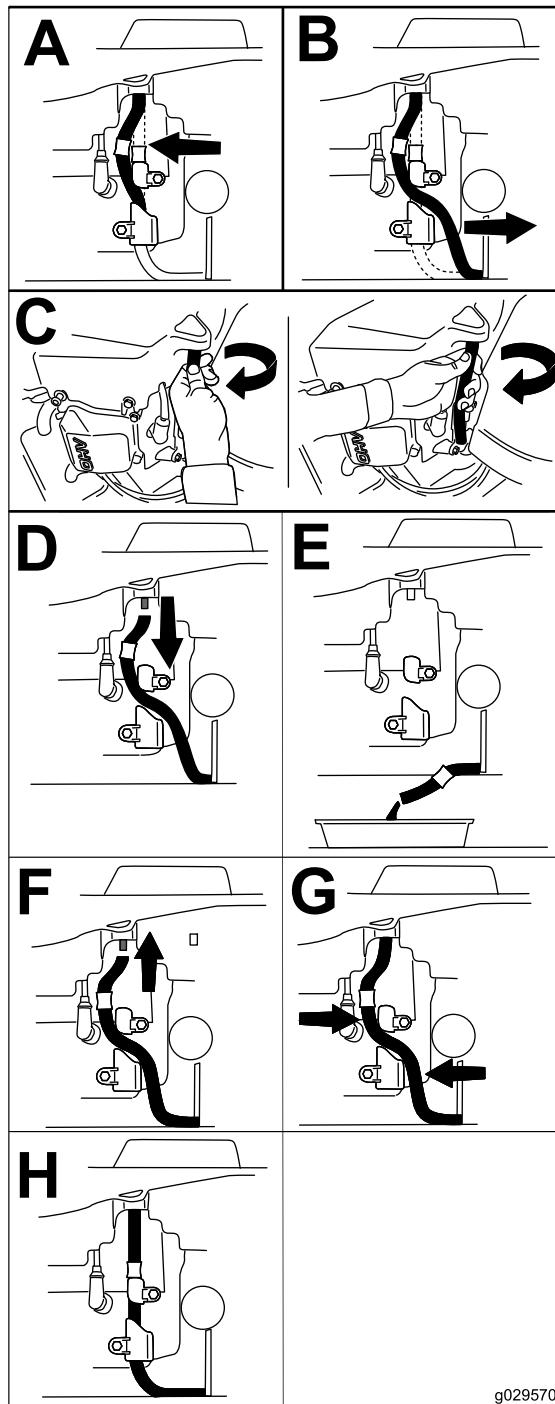


Figur 40

g194611

## Byta motorolja och oljefiltret

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Töm motorn på olja (Figur 41).



Figur 41

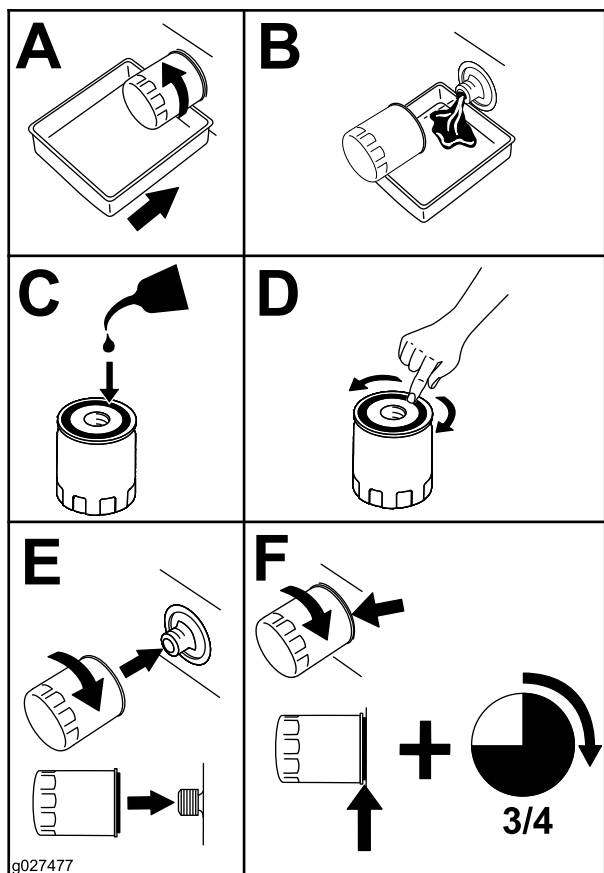
g029570

g029570

4. Byt ut motoroljafiltret (Figur 42).

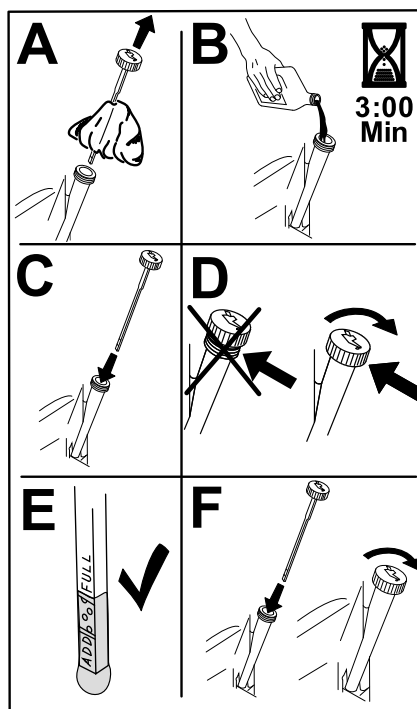


**Obs:** Kontrollera att oljefilterpackningen ligger mot motorn och vrid sedan filtret ytterligare  $\frac{3}{4}$  varv.



Figur 42

- Häll långsamt ca 80 % av den angivna oljan i påfyllningsröret och tillsätt långsamt ytterligare olja tills den når markeringen Full (Figur 43).



Figur 43

g193530

- Kassera spilloljan på en återvinningsstation.

## Utföra service på tändstiftet

**Serviceintervall:** Var 100:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)—För Toro motorer – kontrollera tändstiften.

Var 200:e timme/Vartannat år (beroende på vilket som inträffar först)—För Toro motorer – byt tändstiften.

Se till att luftgapet mellan mitt- och sidoelektroden är rätt innan du monterar tändstiftet. Använd en tändstiftsnyckel vid demontering och montering av tändstiftet och ett bladmått för kontroll och justering av luftgapet. Montera vid behov ett nytt tändstift.

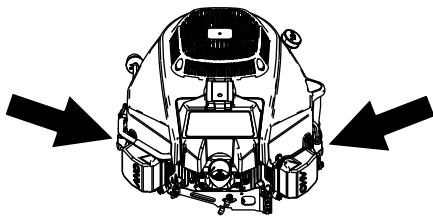
**Typ:** Champion® RN9YC eller NGK® BPR6ES

**Luftgap:** 0,75 mm

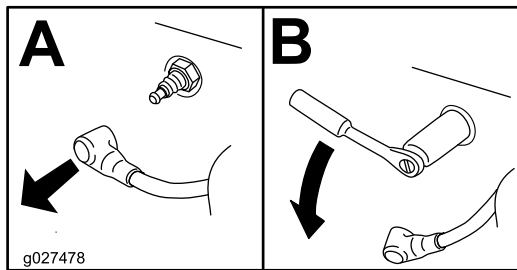
## Ta bort tändstiftet

- Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
- Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
- Lokalisera och ta bort tändstiftet enligt Figur 33.





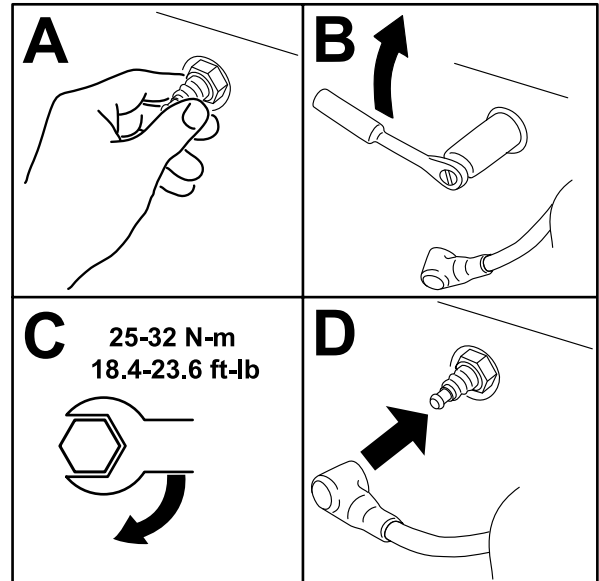
g252453



Figur 44

g027478

## Montera tändstiftet/-stiften



Figur 46

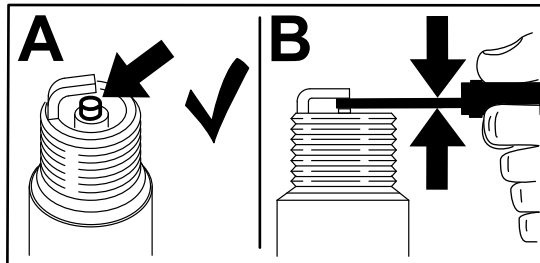
g273509

## 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 ljus 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 45

g206628

# Underhålla bränslesystemet

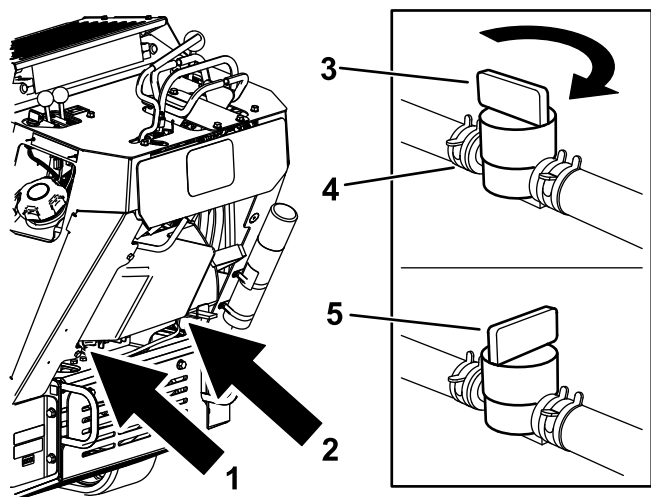
## ⚠ FARA

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 \(sida 16\)](#).

## Använda bränslekranen

Stäng bränslekranen vid transport, underhåll och förvaring. Kontrollera att bränslekranen är öppen när du ska starta motorn.



Figur 47

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Placering för Kohler-motorer | 4. Slangklämma (2) |
| 2. Placering för Toro-motorer   | 5. Stängt läge     |
| 3. Öppet läge                   |                    |

## Tömna bränsletanken

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
  2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  3. Vrid bränslekranen till det stängda läget ([Figur 47](#)).
  4. Kläm ihop slangklämmans ändar på motorsidan av kranen och flytta den längs bränsleslangen, bort från ventilen ([Figur 47](#)).
  5. Dra av bränsleslangen från ventilen ([Figur 47](#)).
  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 \(sida 34\)](#).
7. Montera bränsleledningen på bränslekranen. Skjut slangklämman nära intill ventilen för att säkra bränsleledningen.
  8. Torka upp all utspilld bensin.

## Byta ut bränslefiltret

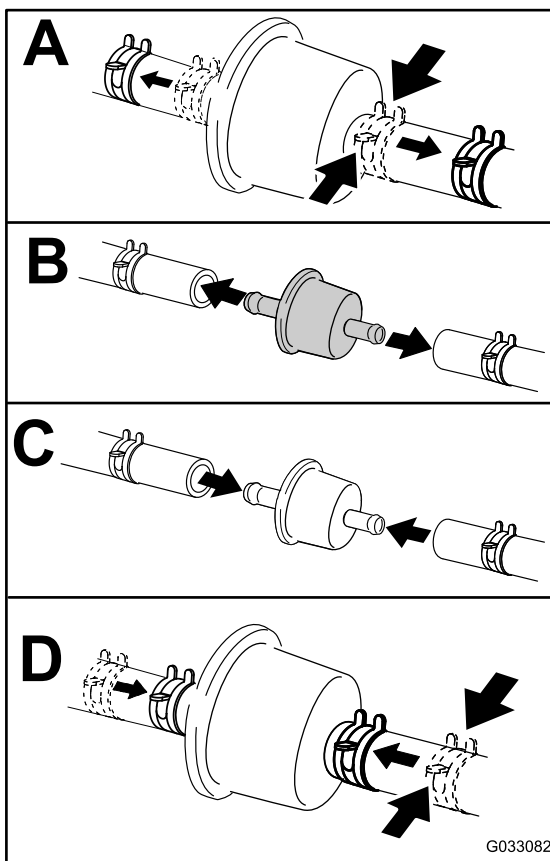
**Serviceintervall:** Var 200:e timme

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 grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Vrid bränslekranen till det stängda läget ([Figur 47](#)).
4. Byt ut bränslefiltret ([Figur 48](#)).



**Figur 48**

Filter för Toro-motor visas

g033082

5. Vrid bränslekranen till det öppna läget (Figur 47).
6. Kontrollera om det förekommer bränsleläckage och reparera vid behov.
7. Torka upp all utspilld bensin.

## Underhålla elsystemet

### Elsystemets säkerhet

- Koppla bort batteriet innan reparation utförs på maskinen. Lossa minusanslutningen först och plusanslutningen sist. Anslut först plusanslutningen och sedan minusanslutningen.
- Ladda batteriet i ett öppet och välventilerat utrymme, på avstånd från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan batteriet ansluts eller kopplas bort. 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 cigaretter, gnistor och eld borta från batteriet.

### Serva batteriet

Spänning: 12 V med 350 A vid kallstart vid  $-18^{\circ}\text{C}$ .

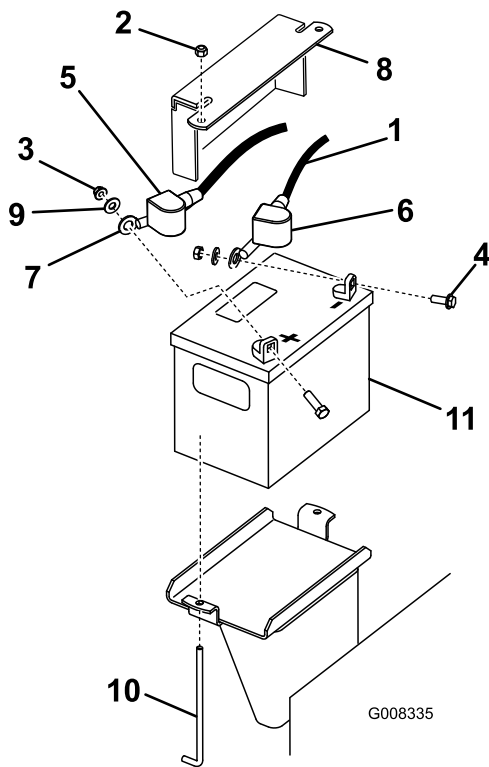
#### **⚠ VARNING**

**Batteripolerna eller verktyg av metall kan kortslutas mot maskinkomponenter i metall och orsaka gnistor. Gnistorna kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

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

### Ta bort batteriet

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lyft av gummikåpan från minuskabeln. Lossa batteriets minuskabel från batteriets minuspol (-) (Figur 49).



Figur 49

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. Minuskabel        | 7. Pluskabel       |
| 2. Mutter (¼ tum)    | 8. Batterilåsfäste |
| 3. Mutter (5/16 tum) | 9. Bricka          |
| 4. Skruv             | 10. J-skruv        |
| 5. Gummikåpa (röd)   | 11. Batteri        |
| 6. Gummikåpa (svart) |                    |

- Skjut av den röda anslutningsskon från batteriets pluspol (röd). Lossa sedan batteriets pluskabel (röd) (Figur 49).
- Ta bort låsfästplattan, J-skruvarna och låsmuttrarna som fäster batteriet (Figur 49). Ta bort batteriet.

## Ladda batteriet

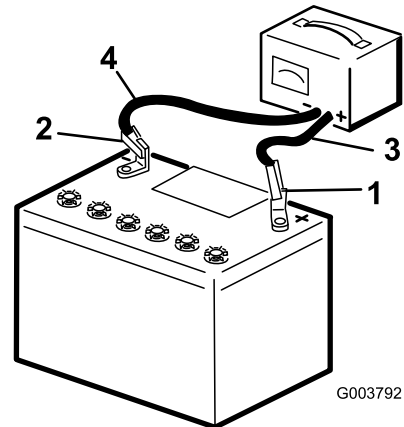
### ⚠ VARNING

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.

- Ta bort batteriet från maskinen. Se [Ta bort batteriet \(sida 35\)](#).
- Ladda batteriet under 4–8 timmar med 3–4 A (Figur 50). Överladda inte batteriet.



Figur 50

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

- När batteriet är fulladdat ska laddaren kopplas bort från eluttaget, och sedan ska laddningskablarna kopplas bort från batteripolerna (Figur 50).

## Rengöra batteriet

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

- Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
- Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
- Ta bort batteriet från maskinen: [Ta bort batteriet \(sida 35\)](#).
- Tvätta hela fodralet med en lösning bestående av fyra delar vatten och en del bikarbonat.
- Om batterierna har korroderat kan du tvätta dem med en batterirengörare eller en lösning bestående av fyra delar vatten och en del bikarbonat.

- Skölj av batteriet med rent vatten.
- Fetta in batteripoler och kabelskor med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
- Montera batteriet. Se [Montera batteriet \(sida 37\)](#).

## Montera batteriet

- Anslut batteriets pluskabel (röd) till batteriets pluspol (+) med hjälp av fästelementen du tog bort tidigare ([Figur 49](#)).
- Trä på den röda anslutningsskon på batteriets pluspol.
- Anslut batteriets minuskabel (svart) till batteriets minuspol (-) med hjälp av fästelementen du tog bort tidigare ([Figur 49](#)).
- Fäst batteriet med hjälp av skenan och vingmuttrarna ([Figur 49](#)).

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

## Serva ett ersättningsbatteri

Det ursprungliga batteriet är underhållsfritt och behöver ingen service. De följande procedurerna avser service av ett ersättningsbatteri.

### ⚠ FARA

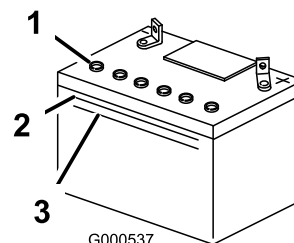
Batterielektrolyt innehåller svavelsyra som är dödligt vid förtäring och orsakar allvarliga brännskador.

- **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.**

## Kontrollera batteriets elektrolytnivå

**Serviceintervall:** Var 25:e timme (endast ersättningsbatterier).

- Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
- Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
- Titta på sidan av batteriet. Elektrolyten måste nå upp till den **övre** linjen ([Figur 51](#)). Låt inte elektrolyten sjunka under den **nedre** linjen ([Figur 51](#)).



G000537

g000537

**Figur 51**

- Luftarlock
- Övre linje
- Nedre linje

- Fyll på så mycket destillerat vatten som behövs om elektrolytnivån är låg; se [Fylla på vatten i batteriet \(sida 37\)](#).

## 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.

- Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
- Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
- Ta bort batteriet från maskinen. Se [Ta bort batteriet \(sida 35\)](#).

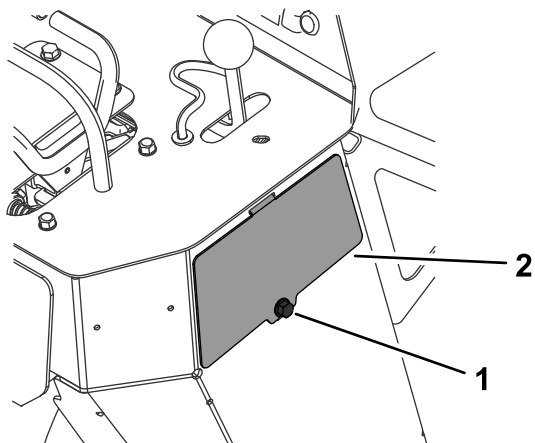
**Viktigt:** Fyll aldrig på destillerat vatten i batteriet när det är monterat i maskinen. Elektrolyt kan spillas på andra delar och orsaka korrosion.

- Torka av överdelen på batteriet med en pappershandduk.
- Ta bort luftarlocken från batteriet ([Figur 51](#)).
- Häll långsamt destillerat vatten i varje battericell tills elektrolytnivån når upp till batterilådans övre linje ([Figur 51](#)).
- Viktigt:** Fyll inte på för mycket eftersom elektrolyten (svavelsyra) kan orsaka svår korrosion och skada chassit.
- 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 51](#)).
- Sätt tillbaka batteriets luftarlock.

## Byta säkringarna

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

3. Ta bort skruven och åtkomstpanelen på maskinens högra sida (Figur 52).

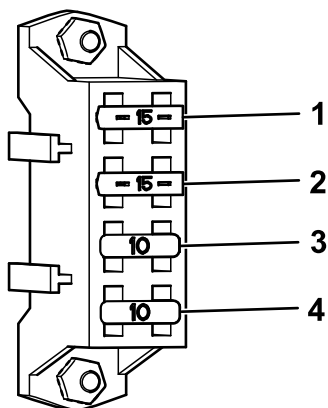


Figur 52

g259092

1. Skruv
2. Åtkomstpanel

4. Byt ut eventuella trasiga säkringar (Figur 53).



Figur 53

g259093

1. Fläkt – (15 A, endast modell 22984)
2. Fläkt – (15 A)
3. Tillbehör – (10 A)
4. Huvudström (10 A)

5. Montera åtkomstpanelen och fäst den med skruven (Figur 52).

# Underhålla drivsystemet

## Serva larvbanden

### Rengöra larvbanden

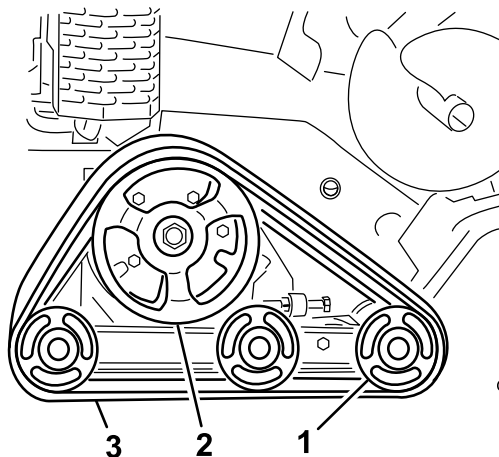
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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 grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Använd en vattenslang eller en högtryckstvätt och spola bort smutsen från respektive larvband.

**Viktigt:** Var försiktig när du använder en högtryckstvätt, eftersom den kan skada dekaler, motorn samt el- och hydraulsystemen, och den kan skölja bort smörjfett. Undvik att få in vatten i motorn genom att se till att tanklocket och oljelocket/mätsticken sitter säkert på plats. Låt inte vatten komma in i elektriska delar och hydraulventiler.

**Viktigt:** Rengör väghjulen och drivhjulet helt och hållet (Figur 54). Väghjulen ska rotera fritt när de är rena.



G007832

Figur 54

g007832

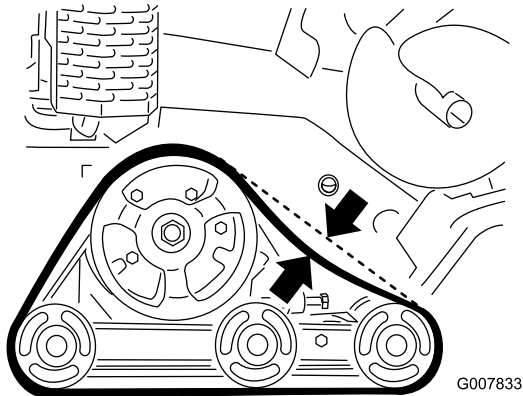
1. Väghjul
2. Drivhjul
3. Larvband

# Kontrollera och justera spänningen i larvbanden

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 100:e timme

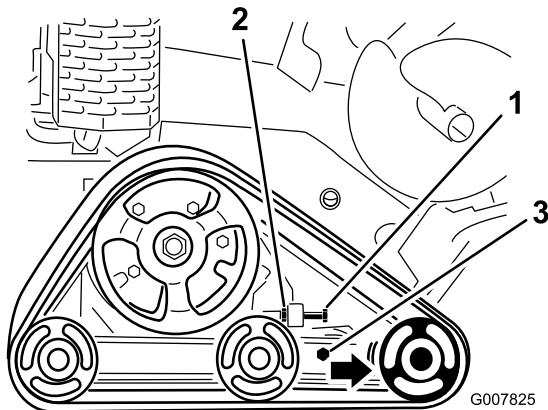
Kontrollera spänningen i larvbanden genom att applicera 20,4 kg på larvbandet mitt emellan det främre väghjulet och drivhjulet. Larvbandet ska inte böjas mer än 0,6–1 cm. Om det böjs mer ska larvbandets spänning justeras enligt följande:



**Figur 55**

6. Dra åt kontramuttern.
7. Dra åt klämskruvarna till 102 Nm.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Lossa kontramuttern på larvbandets spännskruv och klämskruvarna på spännarmen ([Figur 56](#)).



**Figur 56**

1. Spännskruv
2. Kontramutter
3. Klämskruvar

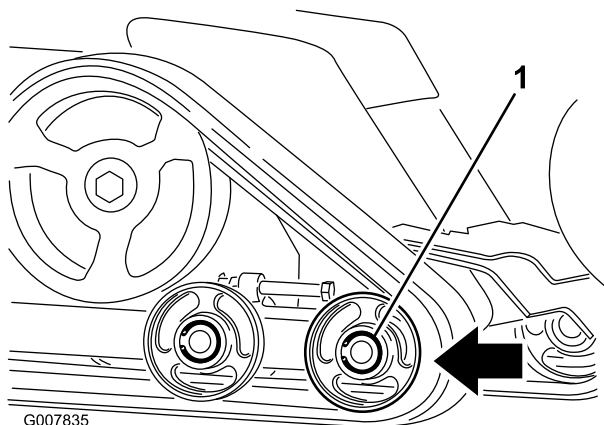
4. Dra åt spännskruven till 32,5–40 Nm så att larvbandet späns ([Figur 56](#)).
5. Kontrollera att larvbandet böjer sig mindre än 0,6–1 cm när det utsätts för en tyngd på 20,4 kg. Justera spännskruvens vridmoment efter behov.



# Byta larvbanden

Byt larvbanden om de är hårt slitna.

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
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 56).
5. Lossa klämskruvarna (Figur 56).
6. Tryck det främre väghjulet bakåt så långt som möjligt (Figur 57).

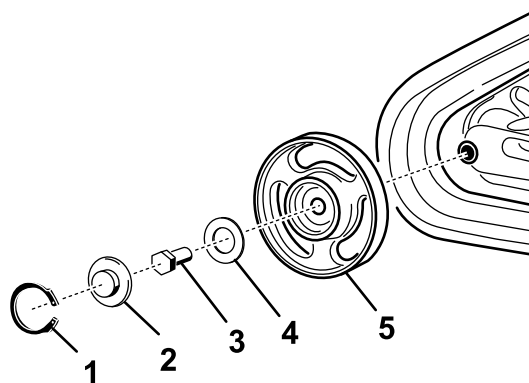


Figur 57

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 58). Ta därefter bort skruven och packningen från hjulets mitt och dra av hjulet från maskinen.



Figur 58

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

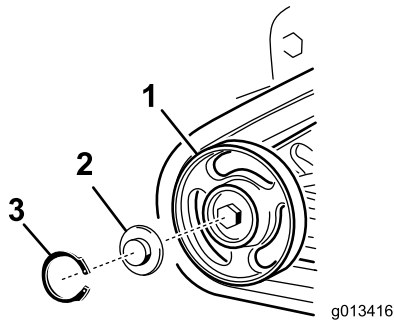
8. När larvbandet inte längre sitter på väghjulet kan du ta av det från maskinen (Figur 57).
9. Börja vid drivhjulet och dra det nya larvbandet runt det. Kontrollera att spåren på larvbandet passar in mellan distansbrickorna på hjulet (Figur 57).
10. Tryck in larvbandet under och mellan de bakre och mellersta väghjulen (Figur 57).
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 \(sida 41\)](#).
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 20,4 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 grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort larvbanden. Se [Byta larvbanden \(sida 40\)](#).
4. Ta bort låsringen och hatten från väghjulet ([Figur 59](#)).



**Figur 59**

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. Väghjul      | 3. Låsring |
| 2. Väghjulshatt |            |

5. Kontrollera smörjningen under hatten och runt packningen ([Figur 59](#)). 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 59](#)).
8. Fäst väghjulshatten med låsringen ([Figur 59](#)).
9. Upprepa steg 4 till 8 för de 12 andra väghjulen.
10. Montera larvbanden. Se [Byta larvbanden \(sida 40\)](#).

## Underhålla bromsarna

### Testa parkeringsbromsen

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Koppla in parkeringsbromsen. Se [Parkeringsbromsspak \(sida 15\)](#).
2. Starta motorn.
3. Prova att köra maskinen långsamt framåt eller bakåt.
4. Om maskinen rör sig ska du kontakta en auktoriserad återförsäljare och beställa service.

# Underhålla hydraulsystemet

## Säkerhet för hydraulsystemet

- Uppsök läkare omedelbart om du blir träffad av en hydrauloljestråle och hydrauloljan tränger in i huden. Vätska som trängt in i huden måste opereras bort inom några få timmar av en läkare.
- Se till att alla hydrauloljeslangar och -ledningar är i gott skick och att alla hydraulanslutningar och -kopplingar är ordentligt åtdragna innan hydraulsystemet trycksätts.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högt tryck.
- Använd en kartong- eller pappersbit för att hitta hydraulläckor.
- Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs i hydraulsystemet.

## 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 återförsäljare för mer information)
- **Hydraulvätskan Toro PX Extended Life** (kontakta en auktoriserad 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	

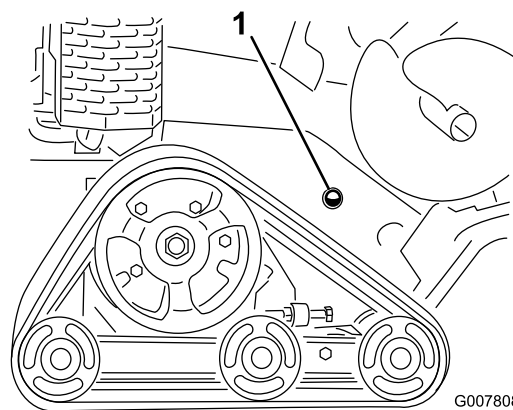
**Obs:** Många hydraulvätskor är nästintill färglösa, vilket gör det svårt att upptäcka läckor. Det finns en rödfärgstillsats till hydraulvätskan i flaskor om 20 ml. En flaska räcker till 15–22 liter hydraulvätska. Beställ artikelnr 44-2500 från en auktoriserad återförsäljare.

## Kontrollera hydraulvätskenivån

**Serviceintervall:** Var 25:e timme

Se [Specifikationer för hydraulvätskan \(sida 42\)](#).

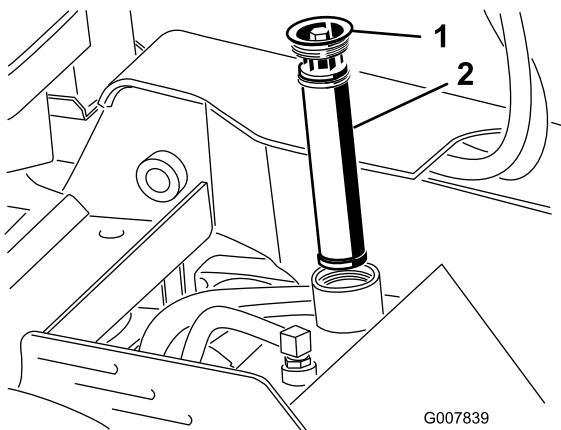
1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Titta in i glasbubblan på maskinens högra sida. Fortsätt att tillsätta vätska om du inte kan se hydraulvätska i bubblan.



**Figur 60**

1. Kontrollbubbla för hydraulvätska

4. Ta bort skyddsplåten. Se [Ta bort skyddsplåten \(sida 23\)](#).
5. Gör rent i området runt hydraultankens påfyllningsrör och ta bort locket och filtret från röret med en hylsnyckel ([Figur 61](#)).



Figur 61

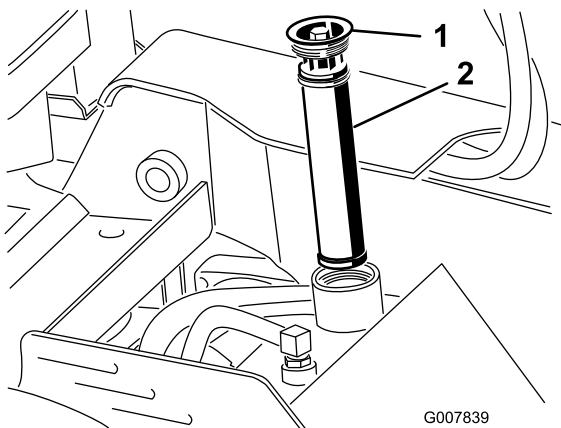
1. Lock till påfyllningsrör      2. Hydraulvätskefilter

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 \(sida 23\)](#).

## Byta hydraulfiltret

**Serviceintervall:** Var 200:e timme

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Ta bort skyddsplåten. Se [Ta bort skyddsplåten \(sida 23\)](#).
4. Ta bort och släng det gamla filtret ([Figur 62](#)).



Figur 62

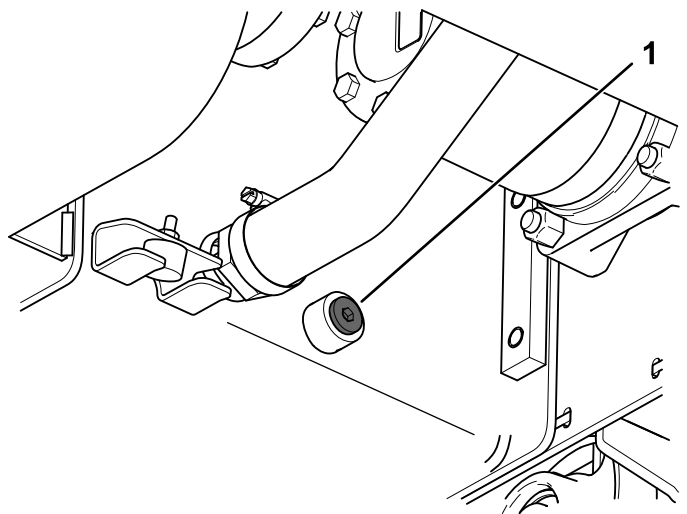
1. Påfyllningslock  
2. Hydraulfilter

5. Montera det nya hydraulfiltret och påfyllningslocket ([Figur 62](#)) och dra åt skruven ovanpå till 13–15,5 Nm.
6. Torka upp eventuell utspild 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 grävarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Låt maskinen svalna helt.
4. Lyft maskinen och stötta upp den med hjälp av domkrafter avsedda för maskinen i fråga.
5. Ta bort skyddsplåten. Se [Ta bort skyddsplåten \(sida 23\)](#).
6. Ta bort bottenkyddet enligt anvisningarna i avsnittet [Ta bort bottenkyddet \(sida 23\)](#).
7. Ta bort hydraultanklocket och filtret ([Figur 62](#)).
8. Sätt ett avtappningskärlet som rymmer minst 37,8 liter under avtappningspluggen.
9. Ta bort avtappningspluggen och låt hydraulvätskan tömmas ut i kärlet ([Figur 63](#)).



Figur 63

1. Avtappningsplugg

10. Sätt tillbaka avtappningspluggen när du är klar.

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

11. Fyll hydraultanken med hydraulvätska. Se [Specifikationer för hydraulvätskan \(sida 42\)](#).
12. Montera hydraulfiltret och påfyllningslocket ([Figur 62](#)) och dra åt skruven ovanpå till 13–15,5 Nm.
13. Starta motorn och låt den gå under några minuter.
14. Stäng av motorn.
15. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på vid behov. Se [Kontrollera hydraulvätskenivån \(sida 42\)](#).
16. Torka upp eventuell utspilld olja.
17. Sätt tillbaka den övre luckan och bottenskyddet.
18. Sänk ned maskinen.

## 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 grävvarmen

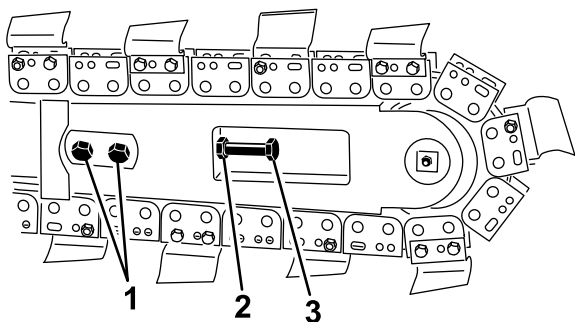
**Serviceintervall:** Var 25:e timme

- Kontrollera varje länk i kedjan så att de inte är utslitna och inte längre kan hålla tänderna.
- Kontrollera att grävvarmens undersida inte är utsliten.
- Håll dikesgrävarens arm parallellt med marken. Det ska vara 3,8–6,3 cm mellan grävvarmens 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 grävvarmen eller justera kedjespänningen:

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Om du byter ut kedjan eller vänder på eller byter ut grävvarmen ska du göra följande:
  - A. Lossa de två skruvar och muttrar som fäster grävvarmen på dikesgrävarens arm ([Figur 63](#)).



Figur 64

g287009

1. Skruvar
2. Kontramutter
3. Justeringsskruv

- B. Lossa kontramuttern på justeringsskruven på grävvarmen.
- C. Lossa justeringsskruven tills kedjan kan tas av från grävvarmen.
- 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 grävvarmen 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 grävvarmen.
- 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.**

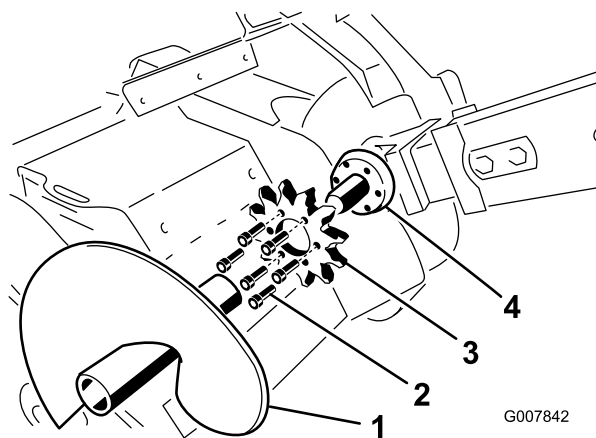
- I. Montera kedjan över drevet och den främre valsen.
- J. Montera tillbaka matarskruven med skruven och muttern om du tog bort den tidigare. Dra åt skruven och muttern till 102 Nm.
- K. Gå vidare till steg 6 för att slutföra justeringen.
4. Lossa de två skruvar och muttrar som fäster grävvarmen på dikesgrävvarmen.
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 grävvarmen 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 65).



Figur 65

G007842

g007842

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

5. Lossa de två skruvar och muttrar som fäster grävvarmen på dikesgrävvarmen.
6. Lossa kontramuttern på justeringsskruven på grävvarmen.
7. Lossa justeringsskruven tills kedjan kan tas av från grävvarmen.
8. Ta bort kedjan från drevet.
9. Lossa de sex skruvar som håller drevet (Figur 65).
10. Ta bort och kasta drevet (Figur 65).
11. Rengör drevets fästyta på dikesgrävaren (Figur 65).
12. Skjut på det nya drevet på axeln (Figur 65).

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

# Rengöring

## Ta bort skräp från maskinen

Serviceintervall: Efter varje användning

**Viktigt:** Var försiktig när du använder en högtryckstvätt, eftersom den kan skada dekaler, motorn samt el- och hydraulsystemen, och den kan skölja bort smörjfett. Undvik att få in vatten i motorn genom att se till att tanklocket och oljelocket/mätstickan sitter säkert på plats. Låt inte vatten komma in i elektriska delar och hydraulventiler.

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen (i förekommande fall) och sänk grävvarmen.
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 och ljuddämparen 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. Tvätta inte motorn med en högtryckstvätt.

5. Ta bort skräp från oljekylaren.

13. Gänga fast de sex skruvarna i drevet, och dra åt med fingerkraft (Figur 65).

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 grävvarm och dra sedan kedjan runt valsen i änden av grävvarmen.

17. Gänga i justeringsskruven i grävvarmen 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 grävvarmen.

19. Dra åt de två skruvarna och muttrarna som fäster grävvarmen 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.



# Förvaring

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, koppla in parkeringsbromsen och sänk grävvarmen.
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 mildt rengöringsmedel och vatten. Högtryckstvätta inte maskinen. Undvik att använda alltför mycket vatten, särskilt nära kontrollpanelen, motorn, hydraulpumparna och motorerna.**
4. Serva luftrenaren; se [Motorunderhåll \(sida 25\)](#).
5. Smörj maskinen. Se [Smörjning \(sida 24\)](#).
6. Byt olja i vevhuset, se [Motorunderhåll \(sida 25\)](#).
7. Ta bort tändstiftet och kontrollera skicket på det. Se [Motorunderhåll \(sida 25\)](#).
8. Utför följande om maskinen ska ställas i förvaring i mer än en månad:
  - A. Tillsätt bränslestabiliserare/konditionerare till färskt bränsle i tanken. Följ blandningsanvisningarna från tillverkaren av bränslestabiliseraren. Använd inte en alkoholbaserad stabiliserare (etanol eller metanol).
  - 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. Se [Ladda batteriet \(sida 36\)](#).
13. Kontrollera och justera spänningen i larvbanden. Se [Kontrollera och justera spänningen i larvbanden \(sida 39\)](#).
14. Kontrollera och justera grävkedjans spänning. Läs mer i avsnittet [Kontrollera och justera grävkedjan och grävvarmen \(sida 44\)](#).
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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batteriet är urladdat.</li> <li>2. De elektriska anslutningarna har korroderat eller lossnat.</li> <li>3. Reläet eller brytaren är skadad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladda eller byt ut batteriet.</li> <li>2. Kontrollera att de elektriska anslutningarna har god kontakt.</li> <li>3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> </ol>
Motorn startar inte, är trögstartad eller stannar efter en stund.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bränsletanken är tom.</li> <li>2. Bränslekranen är stängd.</li> <li>3. Reglagen är inte i neutralläge.</li> <li>4. Choken är inte på.</li> <li>5. Luftrenaren är smutsig.</li> <li>6. Tändkabeln är lös eller urkopplad.</li> <li>7. Tändstiftet är slitet, skadat eller har felaktigt elektrodavstånd.</li> <li>8. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fyll tanken med färskt bränsle.</li> <li>2. Öppna bränslekranen.</li> <li>3. För reglagen till neutralläget.</li> <li>4. Skjut choken framåt så långt det går.</li> <li>5. Rengör eller byt ut luftrenarinsatsen.</li> <li>6. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.</li> <li>7. Montera ett nytt tändstift med korrekt avstånd.</li> <li>8. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> </ol>
Motorn tappar kraft.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorn belastas för hårt.</li> <li>2. Luftrenaren är smutsig.</li> <li>3. Låg oljenivå i vevhuset.</li> <li>4. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta.</li> <li>5. Tändstiftet är slitet, skadat eller har felaktigt elektrodavstånd.</li> <li>6. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sänk hastigheten.</li> <li>2. Rengör eller byt ut luftrenarinsatsen.</li> <li>3. Kontrollera och fyll på olja i vevhuset.</li> <li>4. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna.</li> <li>5. Montera ett nytt tändstift med korrekt avstånd.</li> <li>6. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> </ol>
Motorn överhettas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorn belastas för hårt.</li> <li>2. Oljenivån i vevhuset är låg.</li> <li>3. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sänk hastigheten.</li> <li>2. Kontrollera och fyll på olja i vevhuset.</li> <li>3. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna.</li> </ol>
Maskinen vibrerar onormalt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorns fästskruvar är lösa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dra åt motorns fästskruvar.</li> </ol>
Maskinen driver inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lägg i parkeringsbromsen.</li> <li>2. Hydraulvätskenivån är låg.</li> <li>3. Bogserventilerna är öppna.</li> <li>4. Hydraulsystemet är skadat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koppla ur parkeringsbromsen.</li> <li>2. Kontrollera och fyll på hydraulvätska.</li> <li>3. Stäng bogserventilerna.</li> <li>4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> </ol>
Kedjan rör sig inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Det finns sand eller skräp i drevets kuggar.</li> <li>2. Grävkedjan är för hårt spänd.</li> <li>3. Grävvarmens ändlager fungerar inte.</li> <li>4. Drivsystemet är skadat.</li> <li>5. Hydraulsystemet är blockerat, förorenat eller skadat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kör kedjan bakåt och minska sedan kedjespänningen.</li> <li>2. Justera kedjespänningen för grävkedjan.</li> <li>3. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> <li>4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> <li>5. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> </ol>
Dikesgrävaren gräver för långsamt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grävtänderna är slitna.</li> <li>2. Kedjan som används passar inte för jordtypen.</li> <li>3. Hydraulsystemet är överhettat.</li> <li>4. Hydraulsystemet är blockerat, förorenat eller skadat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Byt ut grävtänderna.</li> <li>2. Undersök jordtypen och byt kedja vid behov.</li> <li>3. Stäng av systemet och låt det svalna.</li> <li>4. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad.</li> </ol>



Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Indikatorlampan för funktionsfel tänds (endast Kohler-maskiner).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorn är för varm.</li> <li>2. Det finns gammalt bränsle i bränsletanken.</li> <li>3. Bränslekranen är inte helt öppen.</li> <li>4. Luftrenaren är smutsig.</li> <li>5. Batteriet är inte uppladdat.</li> <li>6. Fel bränslefilter används eller så är bränslefiltren smutsiga.</li> <li>7. Anslutningarna till sensorerna för den elektroniska styrenheten och bränsleinsprutarna är inte ordentligt fästa.</li> <li>8. Batteriets spänning är låg.</li> <li>9. En säkring har gått.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stäng av motorn och låt den svalna.</li> <li>2. Använd nytt bränsle.</li> <li>3. Öppna bränslekranen.</li> <li>4. Säkerställ att luftrenaren och förrenaren är rena. Byt ut dem vid behov.</li> <li>5. Ladda eller byt ut batteriet.</li> <li>6. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.</li> <li>7. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.</li> <li>8. Se till att batteriet är fulladdat.</li> <li>9. Kontrollera och byt ut alla trasiga säkringar.</li> </ol>

# Anteckningar:

# Anteckningar:

# Delstaten Kaliforniens Proposition 65-varningsinformation

## Vad är det här för varning?

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



**WARNING: Cancer och fortplantningsskador – [www.p65Warnings.ca.gov](http://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 varningar krävs på alla produkter och förpackningar samt på all produktdokumentation. En Prop 65-varning betyder dock 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 årtal 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 vetenskapen 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. Vissa e-butiker och postorderföretag anger dessutom Prop 65-varningar på sina webbplatser eller i sina kataloger.

## Hur skiljer sig de kaliforniska varningarna från nationella gränsvärden?

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. Prop 65-nivån för blyvarningar är t.ex. 0,5 µg/dag, vilket är betydligt lägre än den nationella och internationella nivån.

## 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 när 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 ange varningar om de har kommit fram till att de enligt Prop 65 inte behöver göra det. Även om en produkt saknar varning behöver inte det betyda att produkten inte innehåller de listade kemikalierna i ungefär samma omfattning.

## 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 vetenskapen om förekomst av en eller flera angivna kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsnivån. Trots att Toro-produkternas exponeringsrisk kan anses vara försumbar, eller med god marginal ligga inom gränserna för "försumbar risk", har Toro valt att ange Prop 65-varningarna. Om vi inte anger dessa varningar kan Toro åtalas av den kaliforniska staten eller av privatpersoner som vill verkställa Prop 65, vilket kan leda till allvarliga påföljder.