Form No. 3401-580 Rev C

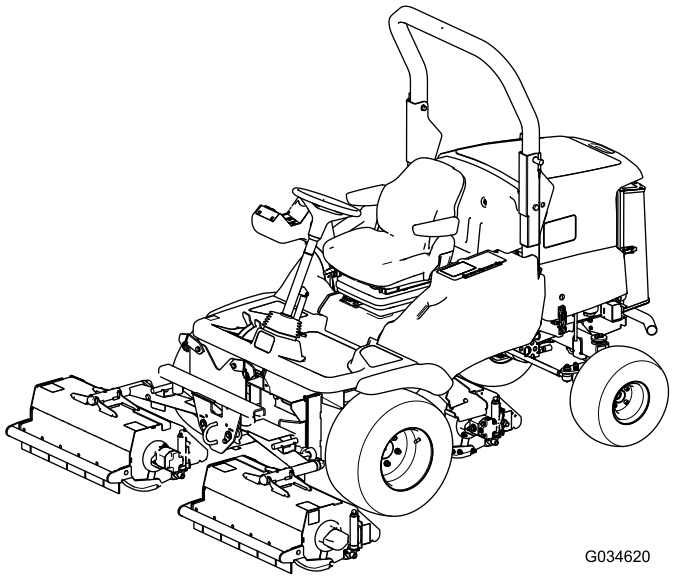
TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# LT-F3000-slagklippare med tre klippenheter för tung drift

**Modellnr 30659—Serienr 316000001 och högre**



G034620

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

CE

*3401-580* C

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

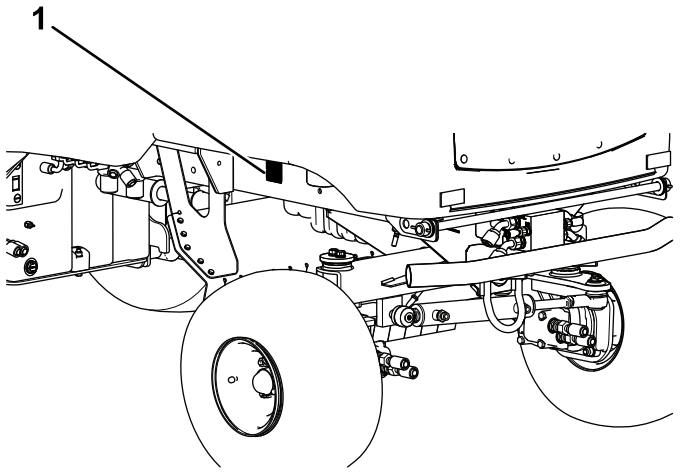
# Introduktion

Maskinen är en åkgräsklippare som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är huvudsakligen konstruerad för gräsklippning i parker, sportanläggningar, campingplatser, kyrkogårdar och kommersiella anläggningar. Den är konstruerad för att klippa långt och kort gräs.

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 för mer information, inklusive säkerhetsråd, utbildningsmaterial, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller för att registrera din produkt.

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




g281378

**Figur 1**

1. Här finns modell- och serienumren

**Modellnr** _____

**Serienr** _____

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

g000502

**Figur 2**

Varningssymbol

Två ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som bör ges särskild uppmärksamhet.

**© 2019—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Innehåll


Säkerhet ..... 4
Allmän säkerhet ..... 4
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 4
Montering ..... 9
Produktöversikt ..... 10
Reglage ..... 10
Specifikationer ..... 18
Redskap/tillbehör ..... 18
Före körning ..... 19
Säkerhet före användning ..... 19
Utföra dagligt underhåll ..... 19
Fylla på bränsletanken ..... 19
Under arbetets gång ..... 20
Säkerhet under användning ..... 20
Använda förarplattformens spärrmekanism ..... 21
Om förarkontrollerna ..... 21
Fälla ned störtbågen ..... 22
Kontrollera säkerhetsströmbrytarna ..... 22
Starta motorn ..... 23
Stänga av motorn ..... 23
Allmän information om slagklippenheter ..... 24
Justera klipphöjden ..... 24
Kontrollera de enskilda klippenheternas position ..... 25
Använda klippenhetens automatiska begränsade lyftning vid backning ..... 25
Koppla in klippenhetens drivning ..... 26
Använda viktöverföring/drivhjälp ..... 26
Arbetstips ..... 27
Efter körning ..... 27
Säkerhet efter användning ..... 27
Identifiera fästpunkterna ..... 28
Transportera maskinen ..... 28
Hitta domkraftspunkterna ..... 28
Bogsera maskinen ..... 28
Underhåll ..... 31
Säkerhet vid underhåll ..... 31
Rekommenderat underhåll ..... 32
Kontrollista för dagligt underhåll ..... 34
Smörjning ..... 35
Smörja lager, bussningar och leder ..... 35
Motorunderhåll ..... 35
Motorsäkerhet ..... 35
Kontrollera varningssystemet för motoröverhettning ..... 35
Serva luftrenaren ..... 36
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 37
Serva motoroljan och filtret ..... 37
Underhålla bränslesystemet ..... 38
Tömma bränsletanken ..... 38
Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna ..... 38
Lufta bränslesystemet ..... 38
Byta ut bränslefiltret ..... 39
Underhålla elsystemet ..... 40
Säkerhet för elsystemet ..... 40
Kontrollera elsystemet ..... 40
Kontrollera batteriets skick ..... 40
Serva batteriet ..... 40
Underhålla drivsystemet ..... 41
Kontrollera däcktrycket ..... 41
Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment ..... 41
Byta transmissionsoljefiltret ..... 41
Byta det hydrauliska returfiltret ..... 41
Kontrollera bakhjulens inriktning ..... 42
Inspektera transmissionskabeln och driftmekanismen ..... 42
Underhålla kylsystemet ..... 43
Säkerhet för kylsystemet ..... 43
Ta bort skräp från kylsystemet ..... 43
Underhålla remmarna ..... 44
Spänna generatorremmen ..... 44
Underhålla styrsystemet ..... 45
Kontrollera gas-/backningspedalens funktion ..... 45
Kontrollera sätesbrytaren för förarnärvaro ..... 45
Kontrollera klippdrivningens säkerhetsbrytare ..... 45
Kontrollera parkeringsbromsens säkerhetsbrytare ..... 45
Kontrollera säkerhetsbrytaren för transmissionens neutralläge ..... 45
Underhålla hydraulsystemet ..... 46
Säkerhet för hydraulsystemet ..... 46
Kontrollera hydraulledningarna och slangarna ..... 46
Kontrollera hydraulvätskan ..... 46
Serva hydraulsystemet ..... 47
Kontrollera varningssystemet för överhettad hydraulvätska ..... 47
Underhålla klippenheten ..... 48
Knivsäkerhet ..... 48
Byta ut knivarna ..... 48
Kontrollera knivskruvarna ..... 49
Kontrollera knivarna ..... 49
Kontrollera det bakre skyddet ..... 50
Rensa en igensatt rotor ..... 50
Kontrollera gummiskyddet ..... 50
Kontrollera klippenhetens svängning ..... 50
Kontrollera rotorn ..... 50
Kontrollera de bakre rullagrens justering ..... 51
Kontrollera spänningen på den bakre rullens skrapvajer ..... 51
Rengöring ..... 52
Tvätta maskinen ..... 52
Förvaring ..... 52
Säker förvaring ..... 52
Förbereda traktorenheten ..... 52
Motorpreparering ..... 52
Felsökning ..... 54

# Säkerhet

Maskinen har utformats i enlighet med specifikationerna i SS-EN ISO 5395.

# Allmän säkerhet

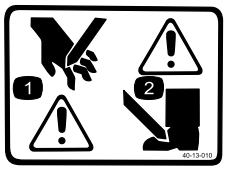
Maskinen kan slita av händer och fötter och kasta omkring föremål.

- Läs och se till att du har förstått innehållet i den här *bruksanvisningen* innan du startar motorn.
- Var fullt koncentrerad på maskinen när du använder den. Delta inte i aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Håll händer och fötter på avstånd från maskinens rörliga delar.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Håll kringstående och barn borta från arbetsområdet. Låt aldrig barn använda maskinen.
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller ställer den i förvaring.

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 eller dödsfall.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

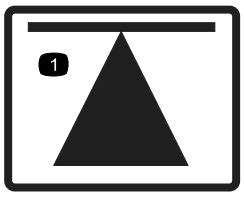
Säkerhetsdekalerna och anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Ersätt dekaler som har skadats eller saknas.




decal40-13-010

**40-13–010**

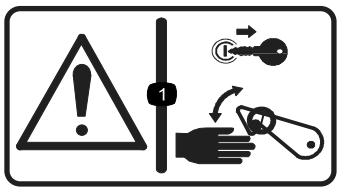
1. Avkapningsrisk för händerna
2. Avkapningsrisk för fötter




decal70-13-072

**70-13-072**

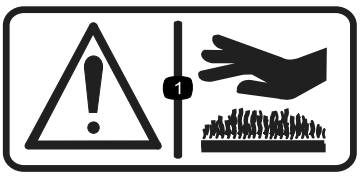
1. Domkraftpunkt




decal70-13-077

**70-13-077**

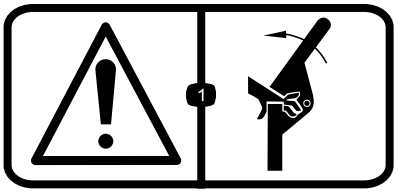
1. Varning – stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du frigör eller använder säkerhetsspärrar.




decal950889

**950889**

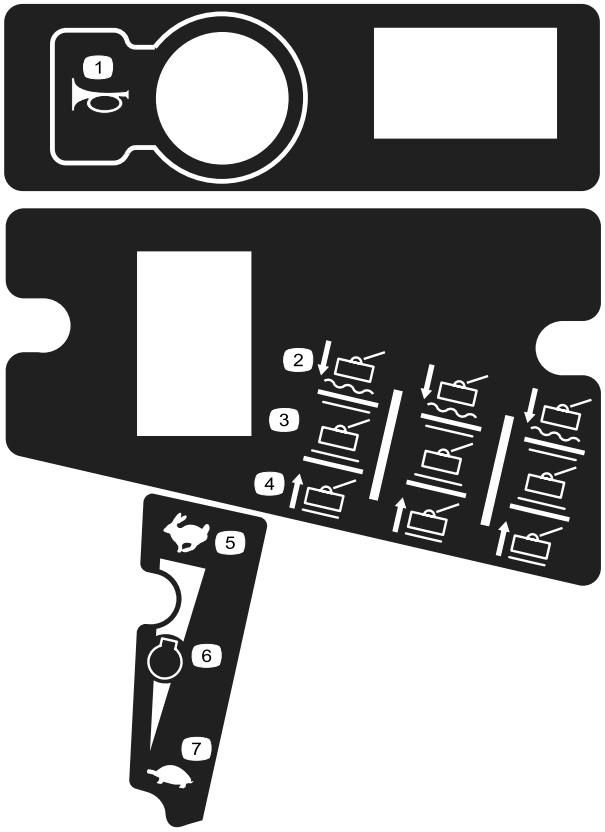
1. Varning – Heta ytor.




decal111-0773

**111-0773**

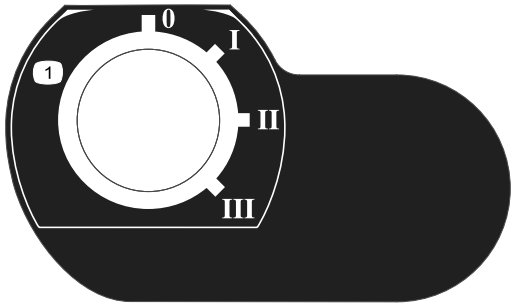
1. Warning – Krossning av fingrar, kraft anbringad från sidan.




decal111-3277

**111-3277**

1. Signalhorn
2. Klippenheter – sänk/sväva
3. Klippenheter – håll
4. Klippenheter – lyft upp
5. Snabbt
6. Motorvarvtal
7. Långsamt




decal111-3344

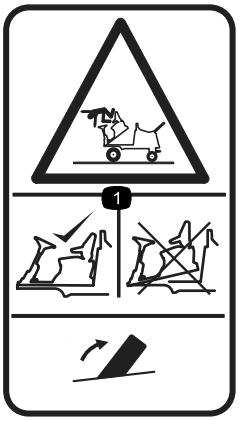
**111-3344**

1. Tändningslås

decal111-3562

**111-3562**

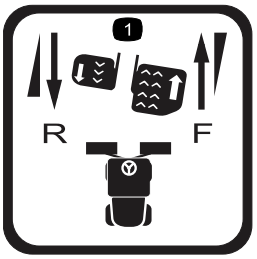
1. Tryck på pedalen för att justera rattens vinkel.




decal111-3566

**111-3566**

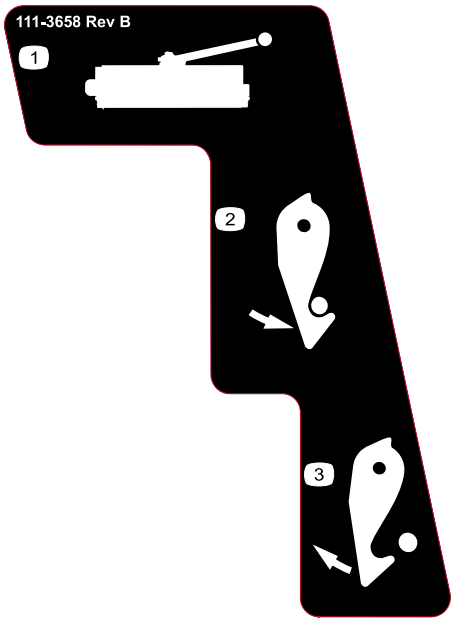
1. Fall, risk för krosskador – kontrollera att spärren till operatörsplattformen är låst före körning.




decal111-3567

**111-3567**

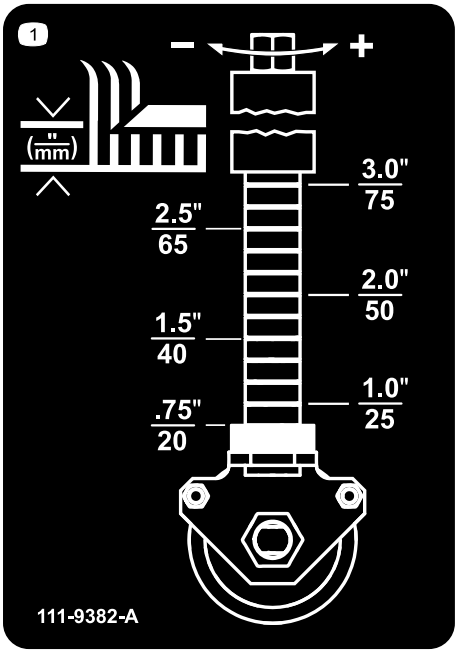
1. Användning av pedal




decal111-3658

**111-3658**

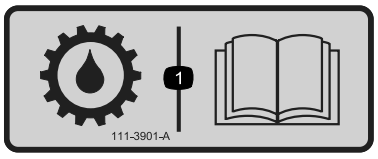
1. Klipphuvud
2. Spärr
3. Lossa spärr




decal111-9382

**111-9382**

1. Klipphöjdsschema




decal111-3901

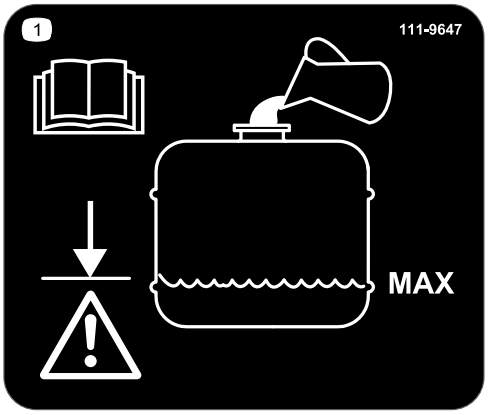
**111-3901**

1. Transmissionsolja – läs *bruksanvisningen*.

decal111-3902

**111-3902**

1. Fläkten kan ge skärskador på händer – varning.
2. Heta ytor – läs *bruksanvisningen*.




decal111-9647

**111-9647**

1. Läs *bruksanvisningen* – fyll på till påfyllningsrörets maximala nivå. Fyll inte på för mycket.

decal111-9648

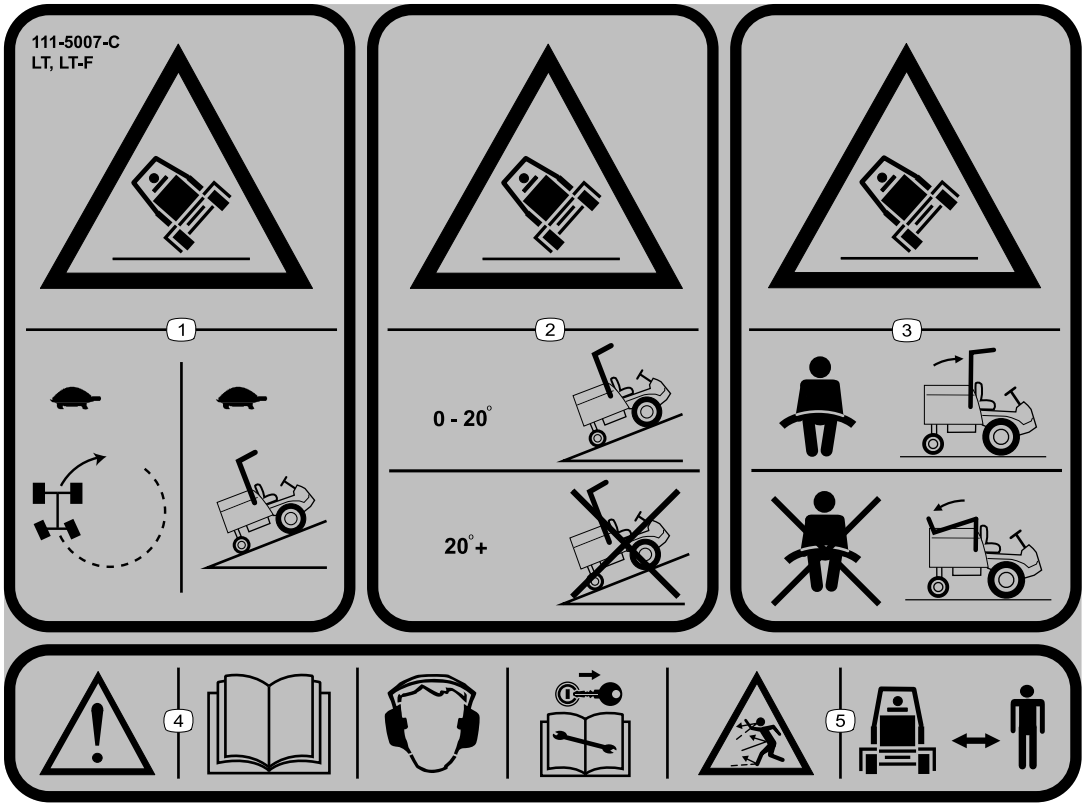
**111-9648**

1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Dra åt muttrarna till 45 N·m.

decal117-3276

**117-3276**

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

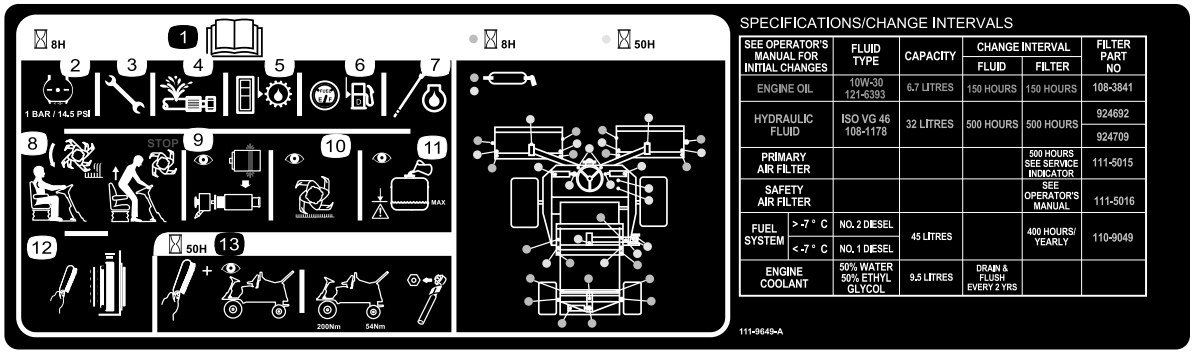



decal111-5007

**111-5007**

**Obs:** Maskinen har testats och uppfyller branschstandardens krav på statisk stabilitet i sidled och i längdriktning, och den högsta rekommenderade lutningen anges på dekalen. Gå igenom instruktionerna för körning av maskinen i sluttningar i *bruksanvisningen* och beakta aktuella förutsättningar för att fastställa om maskinen kan användas under de förhållanden som för närvarande råder på arbetsplatsen. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras. Om möjligt ska klippenheterna hållas nedsänkta mot marken när du kör maskinen i sluttningar. Om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar kan maskinen bli ostadig.

1. Vältrisk – kör sakta när du svänger eller kör upp för sluttningar.
2. Vältrisk – kör endast upp för sluttningar vars lutning är mellan 0 och 20°. Kör inte upp för sluttningar vars lutning överstiger 20°.
3. Vältrisk – använd säkerhetsbälte när störtbågen är uppe. Använd inte säkerhetsbälte när störtbågen är nere.
4. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd hörselskydd. Ta ut nyckeln innan du utför underhåll.
5. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på avstånd.




decal111-9649

**111-9649**

1. Läs *bruksanvisningen* för mer information om service och underhåll.
2. Däcktryck – 1 bar
3. Kontrollera alla fästelement.
4. Kontrollera med avseende på hydraulläckor.
5. Kontrollera transmissionsoljenivån.
6. Kontrollera bränslenivån.
7. Kontrollera oljenivån.
8. Se till att knivarna stannar när du lämnar förarplatsen.
9. Kontrollera luftfiltret.
10. Kontrollera om knivarna är slitna.
11. Kontrollera att flaskan är påfylld till den nedre linjen.
12. Rengör kylsystemet.
13. Rengör maskinen och dra åt framhjulen till 200 N·m och bakhjulen till 54 N·m.

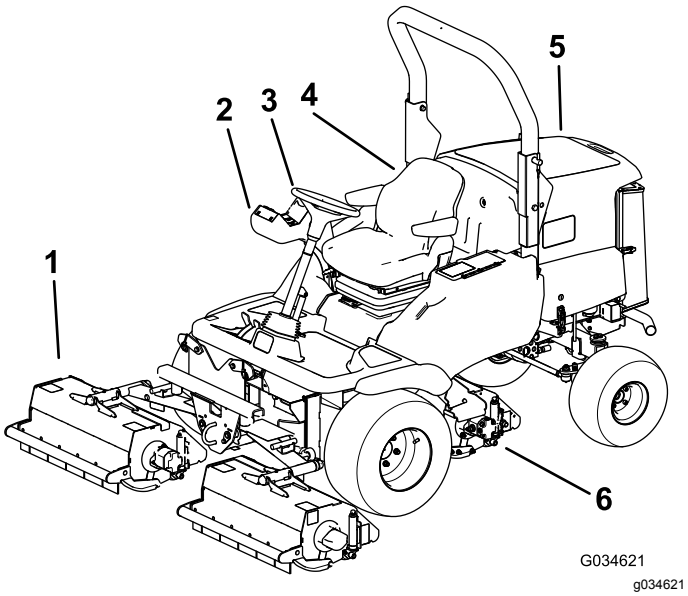
# Montering

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| Bruksanvisning<br>Bruksanvisning till motorn | 1<br>1 | Läs bruksanvisningarna noggrant innan du använder maskinen. |
| Överensstämmelseförklaring | 1 | Förklaringen om överensstämmelse bekräftar CE-efterlevnad. |

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

# Produktöversikt

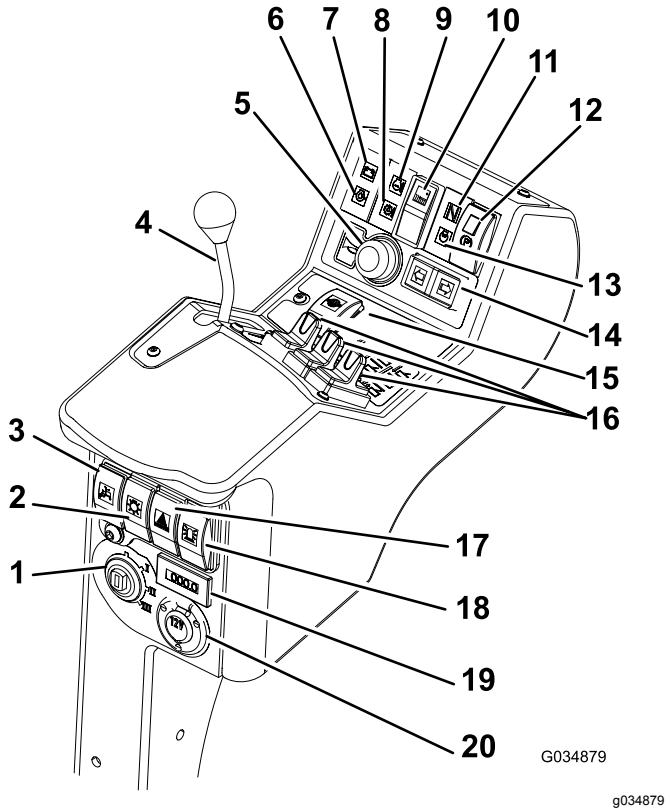



**Figur 3**

1. Främre klippenheter
2. Reglagearm
3. Ratt
4. Förarsäte
5. Motorhuv
6. Bakre klippenhet

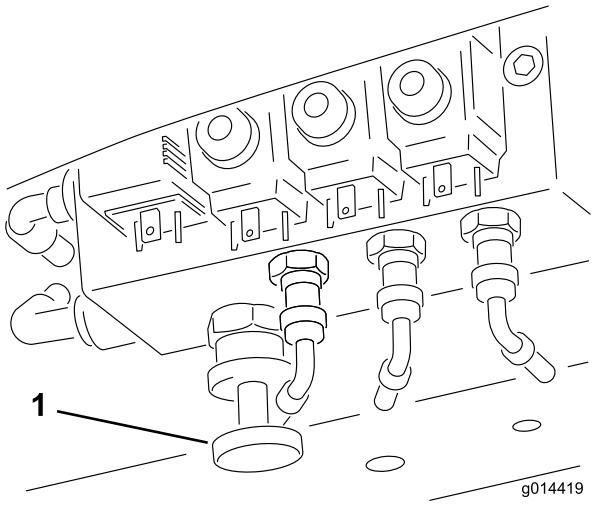
# Reglage

## Kontrollpanelens komponenter



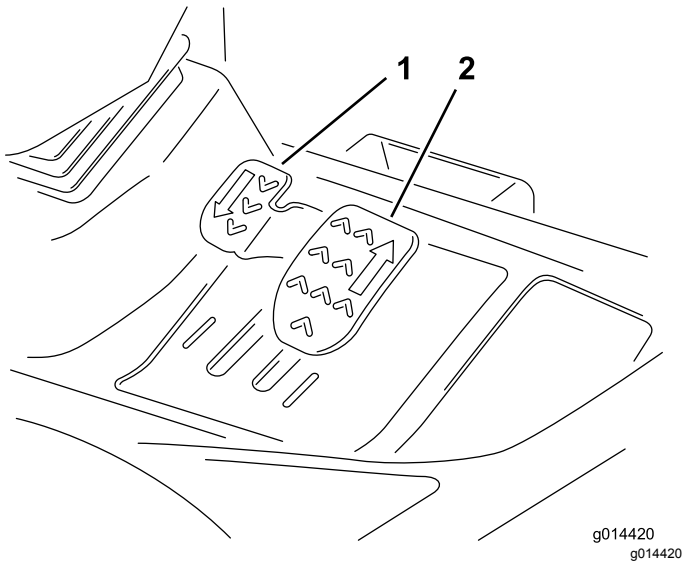

**Figur 4**

1. Tändningslås
2. Brytare för belysning (lampsats medföljer)
3. Brytare för begränsat lyft vid backning
4. Gasreglagespak
5. Signalhornsknapp
6. Varningslampa för motorolja
7. Varningslampa för batteriladdning
8. Varningslampa för hydraulvätska
9. Varningslampa för kylvätska
10. Klippenheternas drivbrytare
11. Indikator för transmissionens neutralläge
12. Parkeringsbromsens brytare
13. Indikatorlampa för motorförvärmning
14. Blinkersomkopplare (ingår i lampsatsen)
15. Brytare för differentiallås
16. Lyftbrytare
17. Brytare för riskvarnare (ingår i lampsatsen)
18. Brytare för varningslampa (lampsats medföljer)
19. Timmätare
20. Extra 12-voltsuttag




**Figur 5**

1. Reglage för förskjutning av tyngdpunkten




**Figur 6**

1. Backningspedal
2. Gaspedal

# Bromssystem

### Parkeringsbroms

För parkeringsbromsens brytare till framåtläget genom att trycka in den lilla låsknappen och föra brytaren framåt för att lägga i parkeringsbromsen (Figur 7).

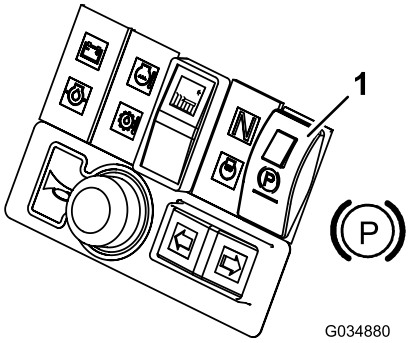
**Obs:** Kör inte gräsklipparen med parkeringsbromsen ilagd och dra inte åt parkeringsbromsen när maskinen är i rörelse.

Den här lampan lyser när parkeringsbromsen är ilagd och tändningsnyckeln är i läget **I**.

**⚠ VARNING**

**Parkeringsbromsen ansätter endast framhjulen.**

**Parkera inte maskinen på en sluttning.**




**Figur 7**

1. Parkeringsbromsens brytare

### Fotbroms

Fotbromsning sker via det hydrauliska transmissionssystemet. När back- eller gaspedalen släpps upp eller motorvarvtalet minskas blir fotbromsningen mer effektiv samtidigt som körhastigheten automatiskt minskas. Du ökar bromseffekten genom att lägga i transmissionen i NEUTRALLÄGET. Fotbromsen ansätter endast framhjulen.

**⚠ FARA**

**Fotbromssystemet kan inte hålla klipparen stillastående.**

**Lägg alltid i parkeringsbromsen när du parkerar klipparen.**

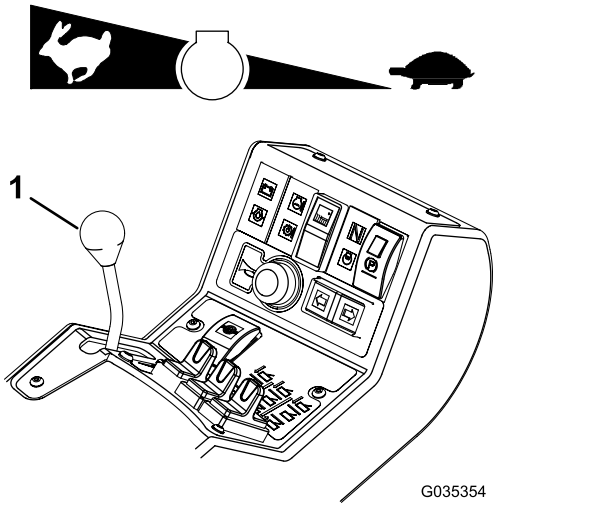
### Nödbroms

Om det blir fel på fotbromsen stoppar du klipparen genom att stänga av tändningen.

# Gasreglage

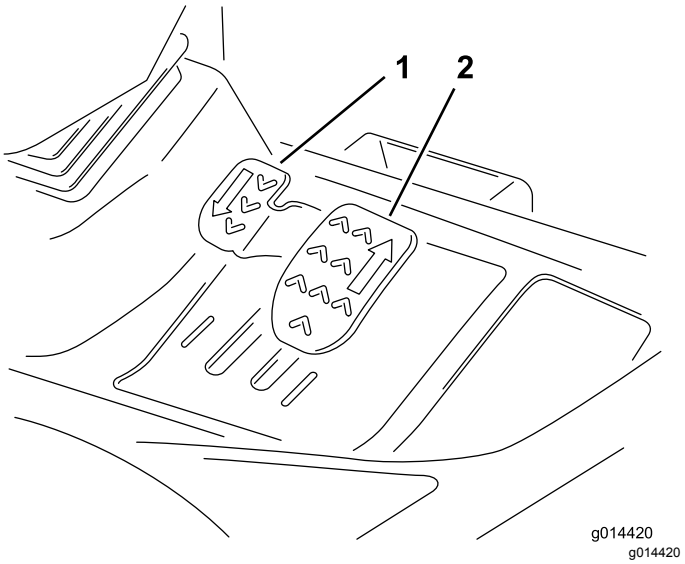
Öka motorvarvtalet genom att föra gasreglaget framåt. Minska motorvarvtalet genom att föra gasreglaget bakåt (Figur 8).

**Obs:** Motorvarvtalet är avgörande för hastigheten på andra funktioner, t.ex. körningen, slagrotorns rotation och klippenhetens höjning.




**Figur 8**

1. Gasreglagespak




**Figur 9**

1. Backningspedal
2. Gaspedal

# Åkning

**Åkning framåt:** Tryck ner gaspedalen för att öka hastigheten vid körning framåt. Släpp pedalen för att minska hastigheten (Figur 9).

**Backning:** Tryck ner backningspedalen för att öka hastigheten vid backning. Släpp pedalen för att minska hastigheten (Figur 9).

**Stopp (neutral):** Stanna maskinen på ett av följande sätt:

- Lyft försiktigt foten från gaspedalen och låt pedalen återgå till neutralläget. Maskinen bromsar dynamiskt och stannar mjukt.
- Tryck på eller håll kort ned backningspedalen. Detta stannar maskinen snabbare än dynamisk inbromsning.

# Differentiallås

**⚠ VARNING**

**Svängradien ökar när differentiallåset aktiveras. Bruk av differentiallåset i höga hastigheter kan resultera i förlorad kontroll och orsaka allvarliga personskador och/eller egendomsskador.**

**Använd inte differentiallåset i höga hastigheter.**

Använd differentiallåset för att förhindra att hjulen spinner för mycket när drivhjulet förlorar drivningen. Differentiallåset fungerar både vid körning framåt och bakåt. Du kan låsa differentialen medan klipparen kör i låg hastighet. Motoreffekten behöver ökas när differentialen är låst. Använd endast differentiallåset i låga hastigheter för att förhindra för hög belastning.

Tryck in differentiallåsbrytaren för att låsa differentialen.

Släpp differentiallåsbrytaren för att låsa upp differentialen.

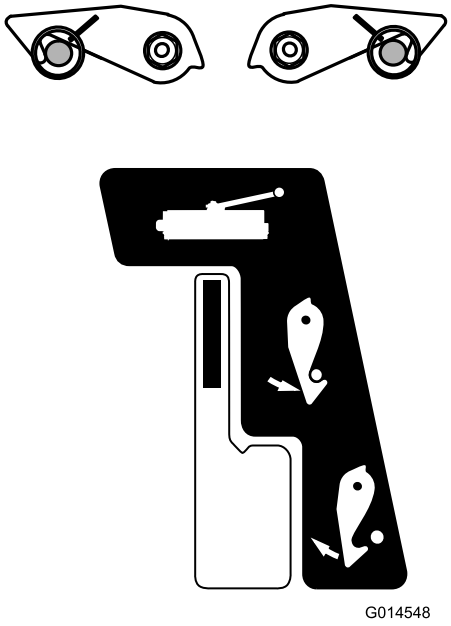
# Klippenheternas lägesreglage

Använd klippenheternas lägesreglage för att oberoende höja och sänka klippenheterna. Se Kontrollera de enskilda klippenheternas position (sida 25).

# Transportspärrar

Höj alltid klippenheterna till TRANSPORTLÄGET och lås fast dem med transportspärrarna och säkerhetslåsen

innan du transporterar maskinen till en annan arbetsplats (Figur 10).



G014548

g014548

**Figur 10**

## Klippenheternas drivbrytare

Om du vill aktivera klippenhetsdrivningen, se Koppla in klippenhetens drivning (sida 26).

**Obs:** Ställ alltid brytaren för drivning av klippenheten i läget Av innan du transporterar maskinen till en annan arbetsplats.

## Justerbar styrkolonn

Du ska endast justera ratten och rattstången när klipparen står stilla och parkeringsbromsen är ilagd.

1. Trampa ner fotpedalen om du vill luta ratten.
2. Dra ratten mot dig tills du sitter bekvämt och släpp därefter upp pedalen (Figur 11).

G014549

g014549

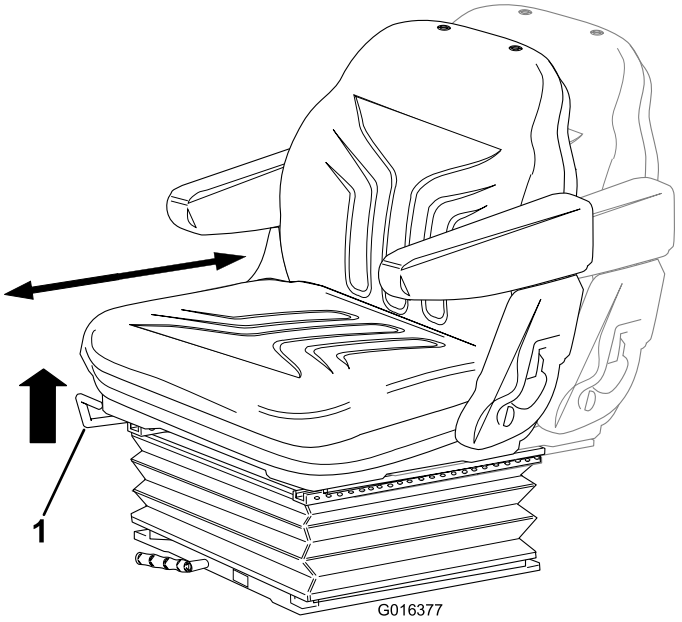
**Figur 11**

## Förarsäte

**⚠ VARNING**

**Kontrollera att spärren till operatörsplattformen är låst före körning av maskinen.**

- **Justering framåt och bakåt:** Flytta spaken uppåt för att justera sätets läge framåt eller bakåt. Frigör spaken för att låsa sätet på plats (Figur 12).



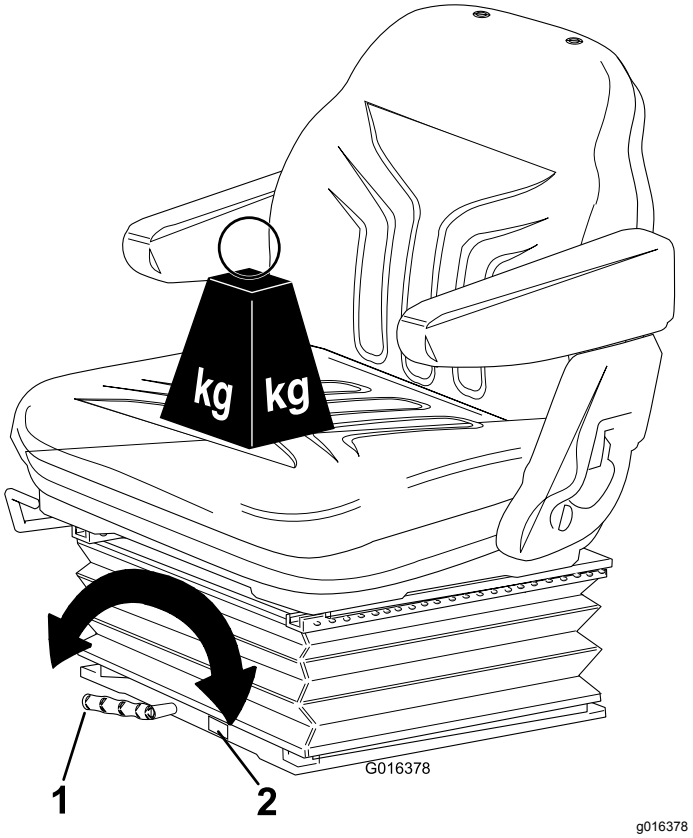

G016377

g016377

**Figur 12**

1. Spak

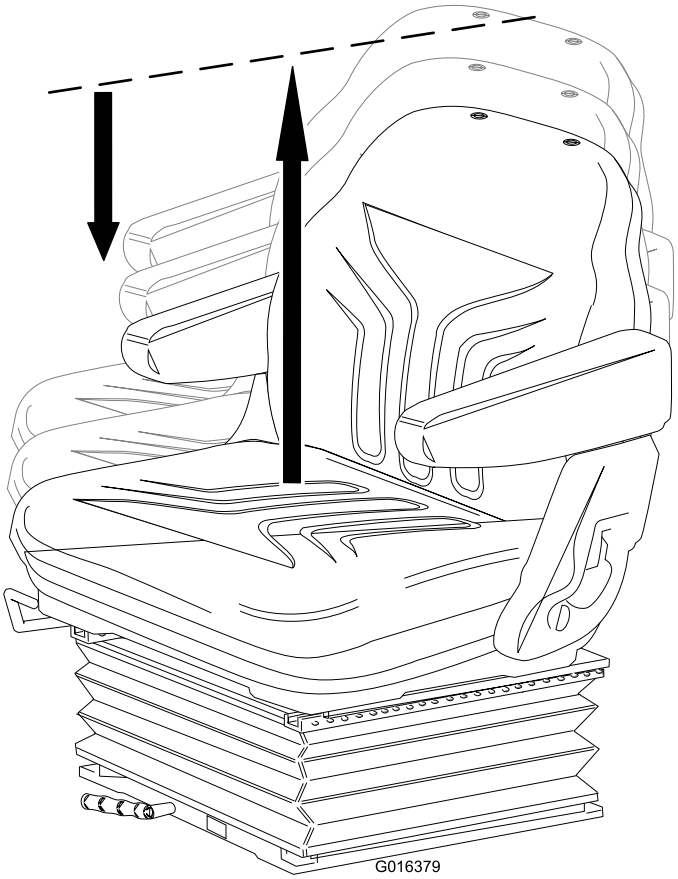
- **Justering för förarens vikt:** Vrid handtaget medurs för att öka hårdheten i fjädringen och moturs för att minska den. Inställaren anger när den optimala fjädringsinställningen har ställts in enligt förarens vikt (kg). Se Figur 13.




**Figur 13**

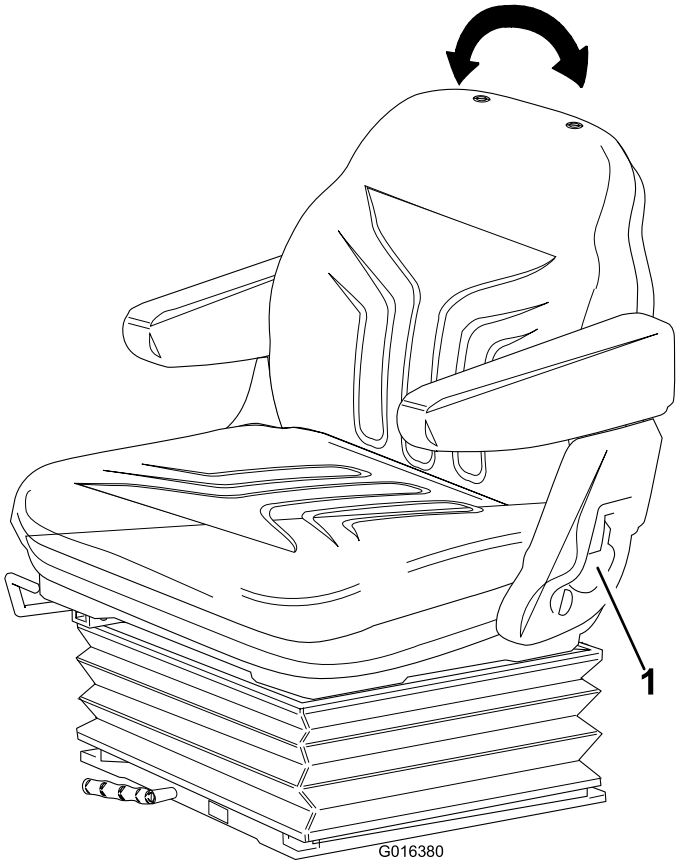
1. Spak
2. Inställare

- **Höjdjustering:** Lyft sätet manuellt för inkrementell höjdjustering. Sänk sätet genom att lyfta det högre än den högsta inställningen. Låt det sedan sjunka till den lägsta inställningen (Figur 14).




**Figur 14**

- **Ryggstödsjustering:** Dra handtaget utåt för att justera vinkeln på sätets ryggstöd. Frigör handtaget för att låsa sätets ryggstöd på plats (Figur 15).



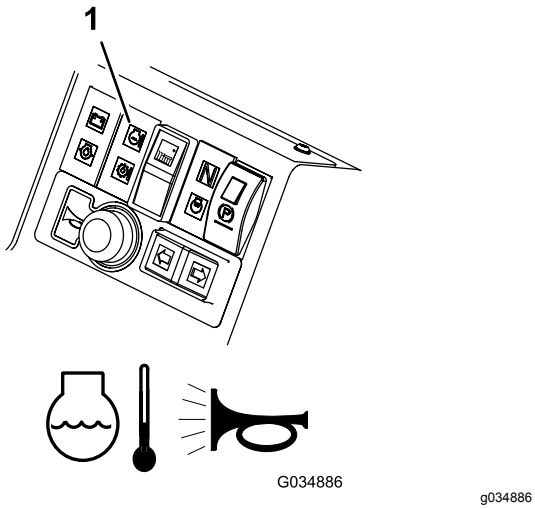

**Figur 15**

1. Handtag

# Varningssystem

### Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

Varningslampan för motorns kylvätsketemperatur tänds, en signal ljuder och klippenheterna stannar när motorn överhettas (Figur 16).



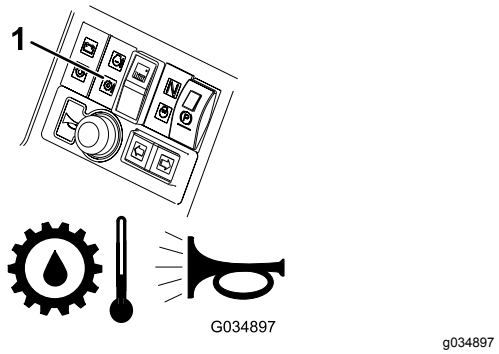

**Figur 16**

1. Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

**Obs:** Slagrotorerna kopplas ur när driftstemperaturen når 115 °C.

### Varningslampa för hydraulvätsketemperatur

Varningslampan för hydraulvätsketemperatur tänds vid överhettning, och en signal ljuder om hydraulvätskan i tanken överstiger 95 °C, se Figur 17.

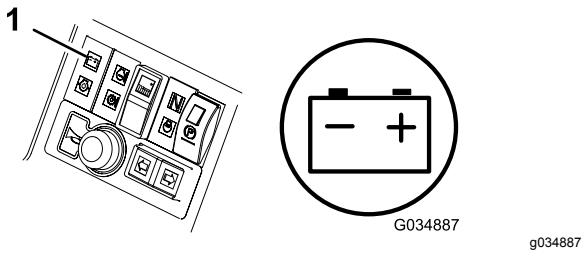



**Figur 17**

1. Varningslampa för hydraulvätsketemperatur

### Varningslampa för batteriladdning

Varningslampan för batteriladdning tänds när batteriet börjar få slut på laddning (Figur 18).

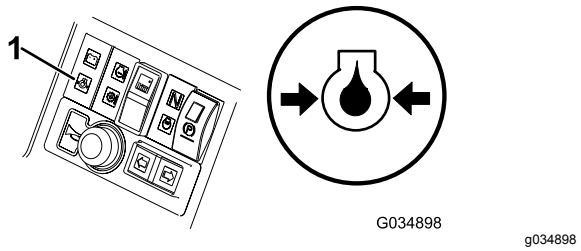



**Figur 18**

1. Varningslampa för batteriladdning

### Varningslampa för motoroljetryck

Varningslampan för motoroljetryck tänds när oljetrycket är för lågt (Figur 19).




**Figur 19**

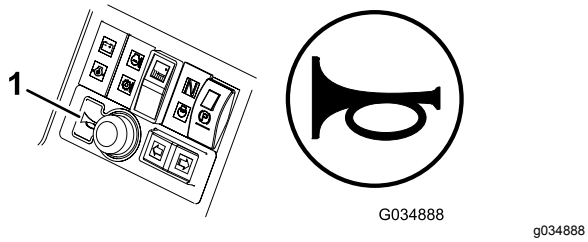
1. Varningslampa för motoroljetryck

# Varnande ljudsignal

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera signalhornet.

Tryck på signalhornsknappen för att avge en ljudvarning (Figur 20).

***Viktigt:*** **Signalhornet aktiveras automatiskt om motorns kylvätska eller hydraulvätska överhettas. Stäng av motorn omedelbart och åtgärda felet innan du startar motorn igen.**

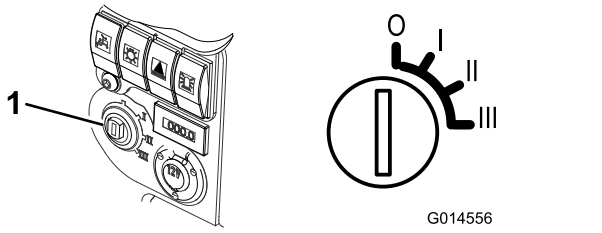



**Figur 20**

1. Signalhorn

# Tändningslås

| |
|---|
| **0** = Motor av |
| **I** = Motor på/hjälpmotor på |
| **II** = Förvärmning av motorn |
| **III** = Motorstart |



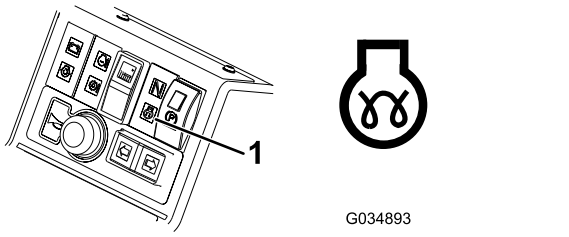

**Figur 21**

1. Tändningslås

# Indikatorlampa för förvärmning av motorn

Vrid tändningsnyckeln till läget **II**. Indikatorlampan för förvärmning av motorn tänds samtidigt som glödstiften värms upp (Figur 22).

***Viktigt:*** **Försök att starta en kall motor utan förvärmning kan orsaka onödigt slitage på batteriet.**

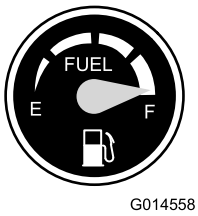



**Figur 22**

1. Indikatorlampa för förvärmning av motorn

# Bränslemätare

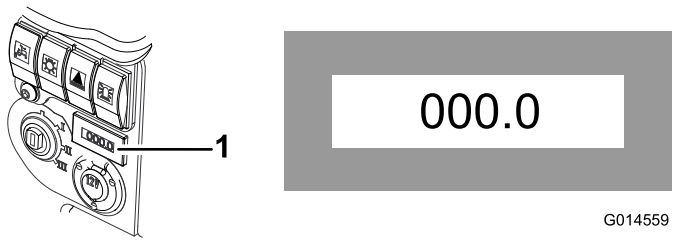
Bränslemätaren visar hur mycket bränsle som finns i tanken (Figur 23).




**Figur 23**

# Timmätare

Timmätaren visar det sammanlagda antalet timmar som maskinen har varit i drift (Figur 24).



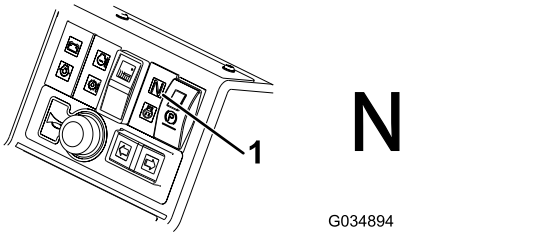

**Figur 24**

1. Timmätare

# Indikatorlampa för transmissionens neutralläge

Den här lampan tänds när körpedalen är i NEUTRALLÄGET och tändningsnyckeln är i läget **I** (Figur 25).

**Obs:** Parkeringsbromsen måste vara ilagd för att indikatorn för transmissionens neutralläge ska lysa.




g034894

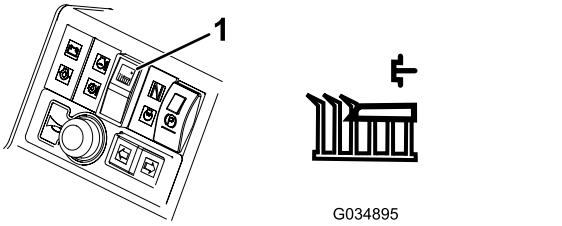
**Figur 25**

1. Indikatorlampa för transmissionens neutralläge

## Indikatorlampa för klippenhetens drivbrytare

Den här lampan tänds när klippenhetens drivbrytare är på och tändningsnyckeln är i läget **I** (Figur 26).

Om du vill aktivera klippenhetsdrivningen, se Koppla in klippenhetens drivning (sida 26).




g034895

**Figur 26**

1. Indikatorlampa för klippenhetens drivbrytare

# Specifikationer

**Obs:** Delarnas specifikationer och utformning kan ändras utan föregående meddelande.

| Specifikationer | LT-F3000 |
|---|---|
| Transportbredd | 157,5 cm |
| Klippbredd | 76 cm till 212 cm |
| Klipphöjd | 20 mm till 75 mm |
| Längd | 302,5 cm |
| Höjd | 216 cm med vältskydd<br>209 cm med hytt |
| Vikt | 1 392 kg med vältskydd<br>1 592 kg med hytt |
| Motor | Kubota 32,8 kW (44 hk) vid 3 000 varv/min DIN 70020 |
| Bränsletankens kapacitet | 45 l |
| Transporthastighet | 25 km/h |
| Klipphastighet | 11 km/h |
| Hydraulsystemets kapacitet | 32 l |
| Motorvarvtal | 3 000 varv/min. |
| Rotorhastighet | 3 000 varv/min. |

## Redskap/tillbehör

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

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

# Körning

## *Före körning*

## Säkerhet före användning

### Allmän säkerhet

- Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
- Lär dig hur du använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverorgan och säkerhetsskyltar.
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du utför service, justerar, rengör eller ställer den i förvar.
- Lär dig att stanna maskinen och stänga av motorn snabbt.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Före klippning ska du alltid kontrollera att klippenheterna är i gott fungerande skick.
- Inspektera området där maskinen ska användas och ta bort föremål som maskinen kan slunga iväg.

### Bränslesäkerhet

- Var ytterst försiktig när du hanterar bränsle. Det är brandfarligt och dess ångor är explosiva.
- Släck alla cigaretter, cigarrer, pipor och allt annat som brinner.
- Använd endast en godkänd bränsledunk.
- 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 starta motorn. Undvik att skapa några gnistor tills bränsleångorna har skingrats.

## Utföra dagligt underhåll

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Innan maskinen startas varje dag ska Varje användning/dagligen-procedurerna utföras som anges i Underhåll (sida 31).

## Fylla på bränsletanken

### Bränsletankens kapacitet

45 l

### Bränslespecifikation

Underlåtenhet att följa nedanstående försiktighetsåtgärder kan skada motorn.

- Använd aldrig fotogen eller bensin istället för dieselbränsle.
- Blanda aldrig fotogen eller använd motorolja med dieselbränslet.
- Förvara aldrig bränsle i behållare med zinkplätering på insidan.
- Använd inte bränsletillsatser.

### Petroleumdiesel

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

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

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

### Fylla på bränsle

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Gör rent runt tanklocket med hjälp av en ren trasa.
3. Ta bort locket från bränsletanken.
4. Fyll tanken med bränsle tills nivån ligger precis vid påfyllningsrörets nedersta del.

5. Sätt tillbaka tanklocket och dra åt ordentligt när du har fyllt på tanken.

   **Obs:** Fyll om möjligt på tanken varje gång maskinen har använts. Detta minimerar eventuell ansamling av kondens i bränsletanken.

# *Under arbetets gång*

# Säkerhet under användning

## Allmän säkerhet

- Ägaren/operatören kan förebygga och ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- 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.
- Kör inte maskinen om du är sjuk, trött eller påverkad av alkohol eller läkemedel.
- Var fullt koncentrerad på maskinen när du använder den. Delta inte i aktiviteter som kan distrahera dig, eftersom personskador eller skador på egendom då kan uppstå.
- Se till att alla drivenheter är i neutralläge, parkeringsbromsen är inkopplad och att du sitter i förarsätet innan du startar motorn.
- Skjutsa inte passagerare på maskinen och håll kringstående och barn på säkert avstånd från arbetsområdet.
- Använd endast maskinen om du har god sikt, så att du kan undvika gropar och dolda faror.
- Undvik att klippa vått gräs. Försämrat grepp kan göra att maskinen glider.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.
- Stoppa klippenheterna om du inte klipper.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer med maskinen. Lämna alltid företräde.
- Kör endast motorn i välventilerade utrymmen. Avgaser innehåller koloxid, vilket är dödligt om det andas in.
- Lämna inte en maskin som är i gång utan uppsikt.
- Gör följande innan du kliver ur förarsätet:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Lossa klippenheterna och sänk ned redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörelser har upphört.
- Använd endast maskinen när sikten och väderförhållandena är goda. Använd inte maskinen när det finns risk för blixtnedslag.

## Säkerhet för vältskyddssystemet

- Ta inte bort några vältskyddsdelar från maskinen.
- Kontrollera att säkerhetsbältet är fastspänt och att du kan knäppa upp det snabbt i en nödsituation.
- Använd alltid säkerhetsbältet.
- Var mycket uppmärksam på hinder som kan finnas ovanför dig och vidrör dem inte.
- Håll vältskyddet i säkert bruksskick genom att regelbundet inspektera det noga och kontrollera att det inte är skadat samt hålla alla fästelement åtdragna.
- Byt ut alla skadade vältskyddsdelar. Reparera eller ändra dem inte.

## Maskiner med fällbar störtbåge

- Använd alltid säkerhetsbältet när störtbågen är uppfälld.
- Vältskyddet är en inbyggd säkerhetsanordning. Håll den fällbara störtbågen i upprätt låst läge, och använd säkerhetsbältet när du kör maskinen med störtbågen uppfälld.
- Störtbågen ska endast fällas ned tillfälligt när så behövs. Använd inte säkerhetsbältet när störtbågen är nedfälld.
- Tänk på att det inte finns något vältskydd när störtbågen är nedfälld.
- Kontrollera området som ska klippas och ha aldrig störtbågen nedfälld i närheten av sluttningar, stup eller vattendrag.

## Säkerhet i sluttningar

- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av att föraren förlorat kontrollen eller att maskinen välter, vilket kan innebära livsfara eller leda till allvarliga personskador. Du ansvarar för säker drift i sluttningar. Du måste vara extra försiktig när du kör maskinen i en sluttning.
- Utvärdera förhållandena på platsen för att bedöma om sluttningen är säker för körning av maskinen, bland annat genom att undersöka hela arbetsplatsen. Använd alltid sunt förnuft och ett gott omdöme när du utför kontrollen.
- Läs anvisningarna nedan innan du använder maskinen på en sluttning. Innan du använder maskinen ska du utvärdera förhållandena på arbetsplatsen för att fastställa om maskinen

kan användas under sådana förhållanden. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras.

- Undvik att starta, stänga av eller svänga med maskinen i sluttningar. Undvik att göra plötsliga ändringar i hastighet eller riktning. Sväng långsamt och successivt.
- Använd inte maskinen under förhållanden där det råder tvekan om dragkraft, styrning eller stabilitet.
- Avlägsna eller märk ut hinder såsom diken, hål, fåror, gupp, stenar och andra dolda faror. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs. Ojämn terräng kan göra att maskinen välter.
- Observera att maskinen kan tappa drivkraft om maskinen körs på vått gräs, tvärs över sluttningar eller nedför en sluttning.
- Var mycket försiktig när du använder maskinen nära stup, diken, flodbäddar, vattendrag eller andra faror. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig. Håll ett säkert avstånd mellan maskinen och riskfyllda områden.
- Identifiera faror nere vid slutet av sluttningen. Klipp sluttningen med en handgräsklippare om det finns faror.
- Håll om möjligt klippenheterna nedsänkta mot marken när du kör i sluttningar. Maskinen kan bli ostadig om klippenheterna höjs vid körning i sluttningar.

# Använda förarplattformens spärrmekanism

Använd inte klipparen utan att först kontrollera att förarplattformens spärrmekanism är aktiverad och fungerar som avsett.

**⚠ VARNING**

**Använd aldrig klipparen utan att först kontrollera att förarplattformens spärrmekanism är aktiverad och fungerar som avsett.**

## Frigöra plattformen

1. För låsspärrens handtag mot klipparens framdel tills spärren går fri från låsstaget.
2. Höj upp plattformen. Gasfjädern underlättar det här momentet.

## Låsa fast plattformen

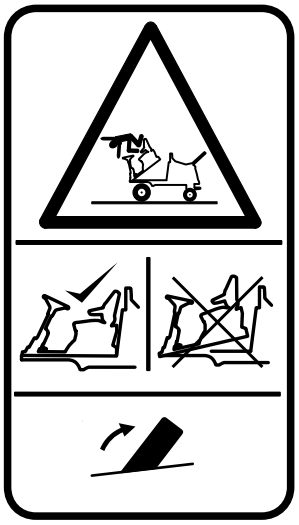
1. Sänk ner plattformen försiktigt.

   **Obs:** Gasfjädern underlättar det här momentet.

2. För låsspärrens handtag mot klipparens framdel i takt med att plattformen närmar sig det helt nedsänkta läget.

   **Obs:** Det tillförsäkrar att spärren går fri från låsstaget.

3. Sänk ner plattformen helt och för låsspärrens handtag mot klipparens bakdel tills spärren griper in helt i låsstaget.



G014422

g014422

**Figur 27**

# Om förarkontrollerna

**Obs:** Motorn stannar om föraren lämnar sätet utan att lägga i parkeringsbromsen.

**Spärr av motorstart:** Motorn kan bara startas om gas-/backningspedalen är i läget **Neutral**, klippenhetens drivbrytare är i läget **Off** och parkeringsbromsen är ilagd. Om dessa förhållanden råder aktiveras brytarna som gör att motorn kan startas.

**Säkerhetssystem för motordrift:** När motorn är igång måste föraren sätta sig i sätet innan han/hon kan koppla ur parkeringsbromsen och köra maskinen.

**Spärr av klippenhetens drivning:** Det går endast att köra klippenheterna när föraren sitter i sätet. Om föraren reser sig från sätet i mer än en sekund aktiveras en brytare som automatiskt stänger av drivningen av klippenheterna. För att kunna aktivera drivningen av klippenheterna måste föraren sätta sig ned igen, slå **av** klippenhetens drivbrytare och därefter slå **på** den igen. Drivningen av klippenheterna påverkas inte om föraren endast reser sig från sätet under en kort stund.

Motorn kan endast startas om klippenhetens drivbrytare är i läget **av**.

**⚠ VARNING**

**Använd inte gräsklipparen om det är något fel på förarens närvaroreglage. Byt *alltid* ut trasiga eller slitna delar och kontrollera att delarna fungerar som avsett innan du använder maskinen.**

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om säkerhetsbrytarna är frånkopplade eller skadade kan maskinen plötsligt aktiveras vilket i sin tur kan leda till personskador.**

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

# Fälla ned störtbågen

**⚠ VARNING**

**Undvik vältolyckor som kan leda till livshotande personskador genom att hålla vältskyddet i upprätt låst läge och använda säkerhetsbältet.**

**Kontrollera att sätesspärren håller sätet på plats.**

**⚠ VARNING**

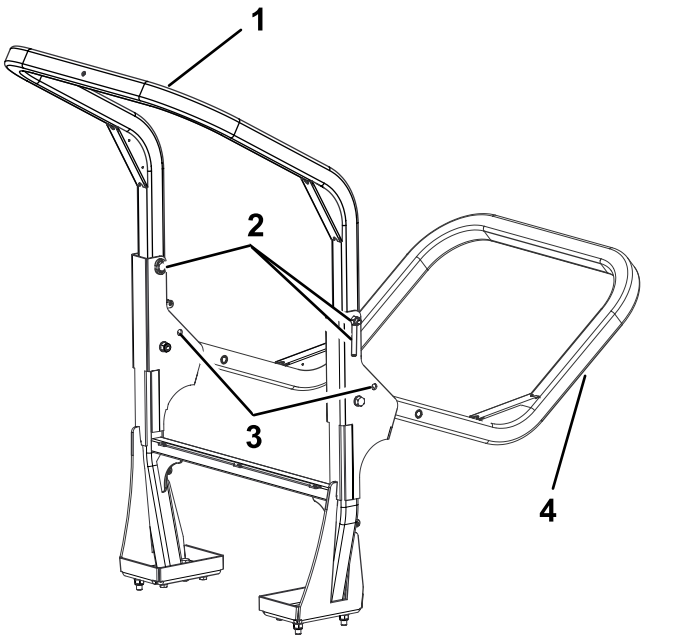
**Det finns inget vältskydd om störtbågen är nedfälld.**

- **Kör inte maskinen på ojämn mark eller i en sluttning med störtbågen nedfälld.**
- **Fäll inte ned störtbågen om det inte är absolut nödvändigt.**
- **Använd inte säkerhetsbältet om störtbågen är nedfälld.**
- **Kör långsamt och försiktigt.**
- **Fäll upp störtbågen så snart som det finns tillräckligt med utrymme.**
- **Var mycket uppmärksam på utrymmen ovanför dig (dvs. grenar, dörrar, elektriska sladdar) innan du kör under ett föremål och vidrör dem inte.**

***Viktigt:*** **Använd alltid säkerhetsbältet när störtbågen är i det uppfällda och låsta läget.**

**Använd inte säkerhetsbälte när störtbågen är nedsänkt.**

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Stötta den övre störtbågsramens vikt när du tar bort låssprintarna och sprintbultarna från tappfästena (Figur 28).




**Figur 28**

1. Övre ramen i upphöjt läge
2. Sprintbultar och låssprintar
3. Nedre hål
4. Övre ramen i nedsänkt läge

3. Sänk försiktigt ner ramen tills den vilar på stoppen.
4. För in sprintbultarna i de nedre hålen och fäst med låssprintarna så att den övre ramen stöttas i sitt nedsänkta läge.
5. Utför dessa instruktioner i omvänd ordning för att höja ramen.

# Kontrollera säkerhets-strömbrytarna

## Kontrollera gas-/backningspeda-lens funktion

Stäng av motorn och testa pedalerna genom hela växlingsområdet och tillförsäkra att mekanismen återgår mjukt och effektivt till neutralläget.

## Kontrollera brytaren för förarnärvaro

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Sitt på förarsätet och starta motorn.
2. Sänk ned klippenheterna till marken.
3. Aktivera klippenhetens drivbrytare framåt.
4. Res dig från förarsätet och kontrollera att klippenheterna stannar efter en inledande fördröjning på mellan 0,5 och 1 sekund.

## Kontrollera säkerhetsbrytaren på klippenhetens drivning

1. Stäng av motorn.
2. För klippenhetens drivbrytare till läget Off och vrid tändningsnyckeln till läget **I**. Indikatorlampan för klippenhetens drivbrytare ska inte tändas.
3. För brytaren till det främre läget. Indikatorlampan ska tändas och motorn ska inte starta när tändningsnyckeln vrids om. Upprepa proceduren för backläget.

## Kontrollera parkeringsbromsens säkerhetsströmbrytare

1. Stäng av motorn.
2. Dra åt parkeringsbromsen.
3. Vrid tändningsnyckeln till läget **I**. Indikatorlampan för parkeringsbromsen ska tändas.
4. Koppla ur parkeringsbromsen. Indikatorlampan ska släckas och motorn ska inte starta när tändningsnyckeln vrids om.
5. Lägg i parkeringsbromsen, sitt på förarsätet och starta motorn.
6. Lossa parkeringsbromsen.
7. Res dig från förarsätet och kontrollera att motorn stannar.

## Kontrollera säkerhetsbrytaren för transmissionens neutralläge

1. Stäng av motorn.
2. Ta bort foten från gas-/backningspedalen.
3. Vrid tändningsnyckeln till läget **I**, varefter indikatorlampan för transmissionens neutralläge ska tändas.
4. Tryck lätt på pedalerna i båda körriktningarna för att kontrollera att indikatorlampan släcks.

**Obs:** Säkerställ att området runt maskinen är tomt innan du kontrollerar att motorn inte startar i detta läge.

# Starta motorn

***Viktigt:*** **Du måste lufta bränslesystemet innan du startar motorn om du startar maskinen för första gången, om motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut eller om du har utfört underhåll på bränslesystemet. Se Lufta bränslesystemet (sida 38).**

***Viktigt:*** **Maskinen är utrustad med en låsningsmekanism för motorstart. Se Om förarkontrollerna (sida 21).**

1. Sitt på sätet, håll foten borta från gaspedalen så att den är i NEUTRALLÄGET, kontrollera att klippenhetens drivbrytare är avslagen, koppla in parkeringsbromsen och för gasreglaget till läget 70 procent av full gas.
2. Vrid nyckeln till påläget I och kontrollera att varningslamporna för motorns oljetryck och batteriladdningen tänds.
3. Om motorn är kall vrider du nyckeln till förvärmningsläget II så att indikatorlampan för förvärmning tänds (Figur 22). Håll den där i fem sekunder för att värma glödstiften.
4. När du har värmt glödstiften eller om motorn redan är varm vrider du nyckeln till startläget III och håller den där för att starta motorn.

   Försök inte starta motorn i mer än 15 sekunder. Släpp tillbaka nyckeln till läget I när motorn startar.
5. Starta motorn och låt den gå på låg tomgång tills den har värmts upp.

***Viktigt:*** **Alla varningslampor ska vara släckta när motorn är igång. Om en varningslampa tänds ska du omedelbart stänga av motorn och åtgärda felet innan du startar den igen.**

# Stänga av motorn

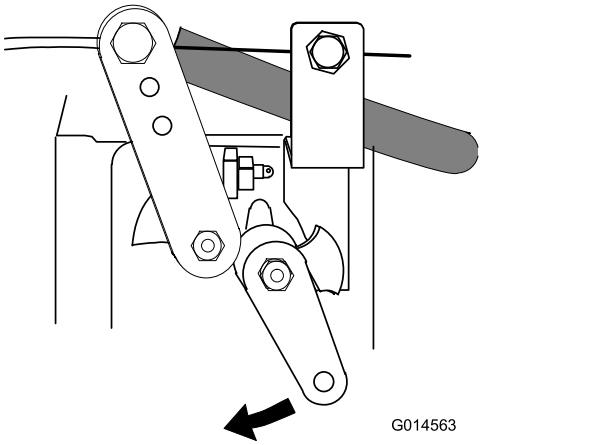
**⚠ VARNING**

**Håll händerna borta från rörliga delar och varma motordelar när motorn är igång.**

1. För alla reglage till NEUTRALLÄGET, koppla in parkeringsbromsen, för gasreglaget till läget för låg tomgång och låt motorn sänka farten till låg tomgång.

   ***Viktigt:*** **Låt motorn gå på tomgång i fem minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Om detta inte görs kan det uppstå problem i motorer med turboladdning.**
2. Låt motorn gå på tomgång i fem minuter.
3. Vrid nyckeln till läget 0.

Om motorn inte stannar när du vrider nyckeln till läget 0 manövrerar du motorns avstängningsreglage i riktning framåt (Figur 29).




**Figur 29**

# Allmän information om slagklippenheter

Det är viktigt att slagknivarna hålls vassa och i gott skick för att säkerställa ett gott klippresultat, minimal energiförbrukning och en god klippkvalitet.

Slaghuvudet är en slaga för finklippning och får endast användas för att underhålla gräs. Det rekommenderas att klippa med högst 1/3 av den totala gräslängden.

Skrapvajrarna är monterade för att ta bort skräp från rullen. I torra förhållanden kan de vara onödiga, och det rekommenderas att de tas bort. I fuktiga eller våta förhållanden ska du se till att skrapvajrarna inte blir igentäppta med skräp.

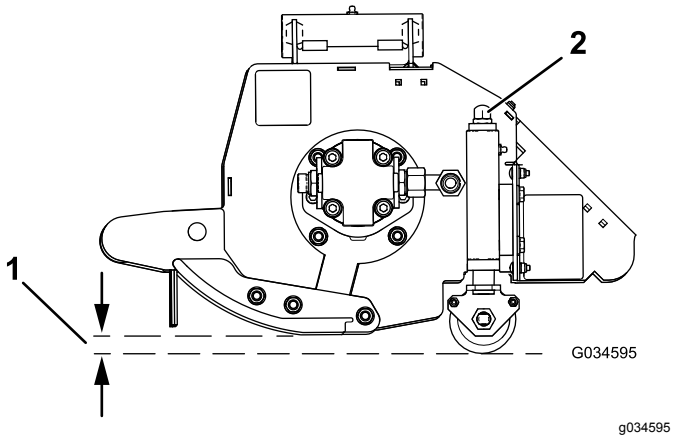
Klippenheten flyter och kan svänga i sidled för att följa markens konturer.

Klippenheterna är utformade för att användas med fullt motorvarvtal. Åkhastigheten framåt ska justeras beroende på gräsförhållandena så att inte kraftenheterna eller huvudena överbelastas. Ju lägre hastighet framåt, desto högre klippkvalitet och resultatet efter klippningen.

# Justera klipphöjden

**Obs:** Klipphöjden mäts med hjälp av den bakre rullen. Knivslitage, slitna svängtappar på klippenheten, böjda/skadade tappar på klippenheten och böjda/skadade armar kan påverka klipphöjdsinställningen.

1. Vrid justermuttrerenheterna i båda ändarna medurs för att minska klipphöjden eller moturs för att öka klipphöjden (Figur 30).

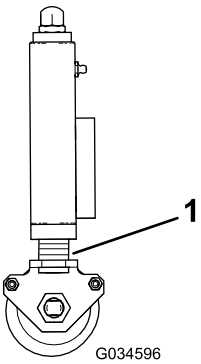



**Figur 30**

1. Klipphöjd
2. Justermutterenhet

***Viktigt:*** **Försök inte att ta loss mutterenheterna.**

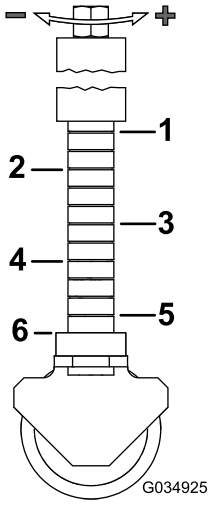
2. Se till att alla klippenheter har ställts in på samma klipphöjd genom att kontrollera indikatorringarna (Figur 31).




**Figur 31**

1. Indikatorringar

**Obs:** Se Figur 32 för klipphöjdsinställningarna.




g034925

**Figur 32**

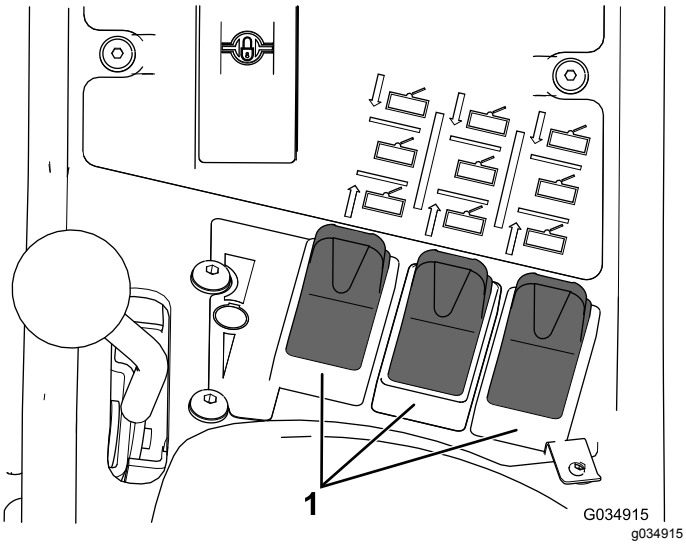
1. 75 mm
2. 65 mm
3. 50 mm
4. 40 mm
5. 25 mm
6. 20 mm

# Kontrollera de enskilda klippenheternas position

Klippenheterna kan höjas eller sänkas oberoende med hjälp av tre lyftbrytare.

1. Sänk klippenheterna genom att föra lyftbrytarna nedåt och därefter släppa dem.

   **Obs:** Klippenhetens drivbrytare måste vara på för att göra detta. Slagrotorn aktiveras när klippenheterna är ca 150 mm ovanför markytan. Klippenheterna är nu rörliga och följer markens konturer.




g034915

**Figur 33**

1. Lyftbrytare

2. Du höjer klippenheterna genom att föra lyftbrytarna uppåt och hålla dem i läget 3. Om klippenhetens drivbrytare är i PÅSLAGET läge avaktiveras slagrotordrivningen.
3. Släpp lyftspakarna när klippenheterna har nått önskad höjd.

   **Obs:** Brytarna återgår automatiskt till läget 2 (NEUTRAL) och armarna låses fast i deras lägen på hydraulisk väg.

**Så här höjer du klippenheterna till det begränsade lyftläget:** För brytarna tillfälligt uppåt.

Slagrotorn avaktiveras omedelbart och klippenheterna slutar att höjas, ca 150 mm ovanför markytan.

Detta sker när klippenheterna är i nedsänkt läge och roterar.

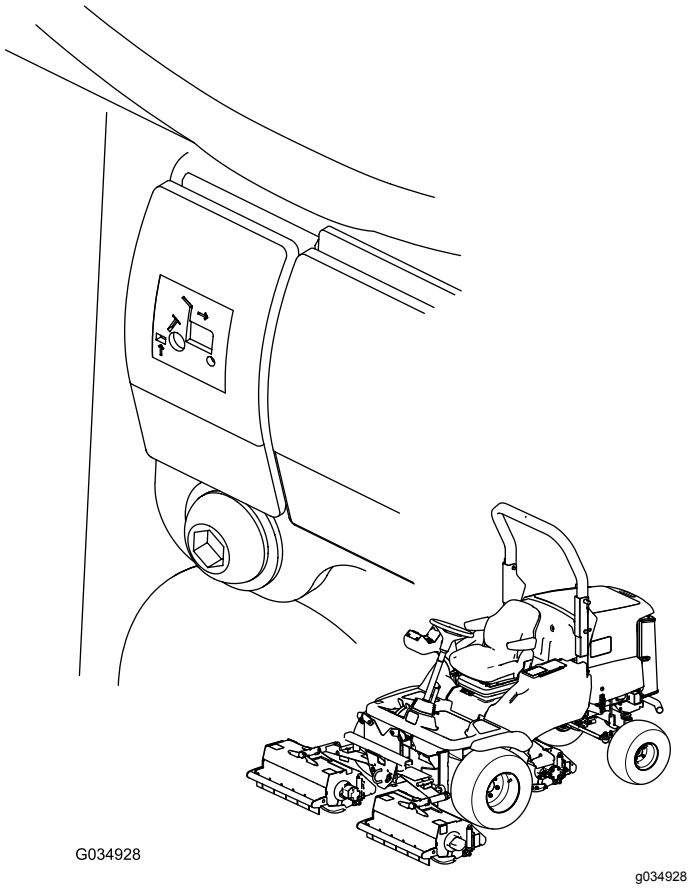
Vid backning resulterar automatisk begränsad lyftning i att klippenheterna automatiskt lyfts till det begränsade lyftläget. De återgår till det rörliga läget när klipparen körs framåt. Slagrotorerna fortsätter att rotera under detta moment.

# Använda klippenhetens automatiska begränsade lyftning vid backning

Aktivera genom att föra brytaren för automatisk begränsad lyftning till läget PÅ (Figur 34).

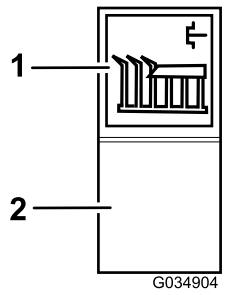
Avaktivera genom att föra brytaren för automatisk begränsad lyftning till läget AV (Figur 34).

Manuell begränsad lyftning med de 3 lyftbrytarna är alltid möjligt oavsett i vilket läge som auto-brytaren står.




**Figur 34**

# Koppla in klippenhetens drivning




**Figur 35**

1. På
2. Av

Klippenhetens drivning kan endast kopplas in när föraren sitter korrekt i sätet (se Kontrollera sätesbrytaren för förarnärvaro (sida 45)).

**Koppla in klippenhetens drivning:** Ställ den övre delen av klippenhetens drivbrytare till det påslagna läget (Figur 35).

**Avaktivera alla klippenhetsdrivningar:** Ställ brytaren i av-läget (Figur 35).

**Sänka klippenheterna:** Klippenhetens drivning måste vara inställd på det påslagna läget. För lyftbrytaren/lyftbrytarna nedåt. Maskinen driver när klippenheterna är ca 150 mm ovanför markytan.

# Använda viktöverföring/drivhjälp

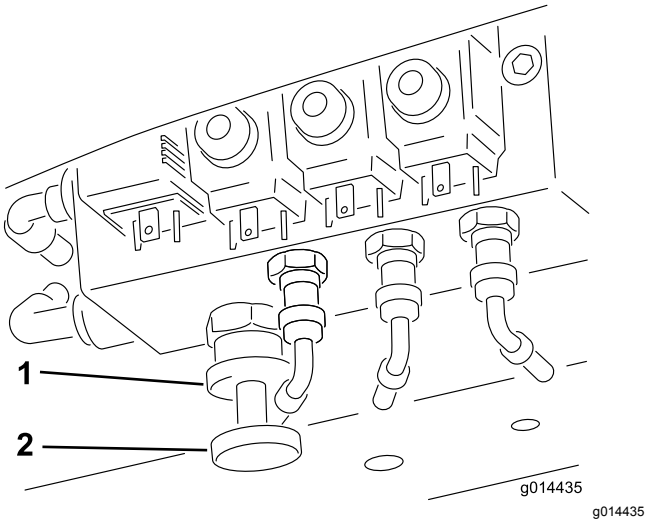
Ett variabelt hydrauliskt viktöverföringssystem finns tillgängligt som förbättrar däckens grepp och drivning på gräsytan.

Hydraultrycket i klippenheternas lyftsystem skapar en lyftkraft som minskar klippenheternas vikt mot marken och överför vikten nedåt till maskinens däck. Detta moment kallas för viktöverföring.

**Aktivera viktöverföringen:** Du kan anpassa viktöverföringens omfattning till driftförhållandena genom att rotera handhjulet för viktöverföring (Figur 36) på följande sätt:

1. Lossa på ventilens låsmutter ett halvt varv moturs och håll den (Figur 36).
2. Rotera ventilens handhjul (Figur 36) moturs för att minska viktöverföringen eller medurs för att öka viktöverföringen.
3. Dra åt muttern.

**Obs:** Rekommenderad inställning är att öka viktöverföringen tills huvudena börjar lyfta, och sedan släppa efter 1/2 varv och låsa.




**Figur 36**

1. Låsratt
2. Handhjul för viktöverföring

# Arbetstips

## Bekanta dig med maskinen

Öva dig på att köra maskinen på ett öppet område innan du klipper gräs med den för första gången. Starta och stäng av motorn. Kör framåt och backa. Sänk och höj klippenheterna och koppla in och ur klippenheterna. När du har bekantat dig med maskinen övar du på att köra uppför och nedför sluttningar med olika hastigheter.

## Förstå varningssystemet

Om en varningslampa tänds under drift ska maskinen stannas omedelbart och problemet åtgärdas innan driften återupptas. Om maskinen körs med ett funktionsfel kan allvarliga skador uppstå.

## Klippning Gräs

Slagrotorernas rotationshastighet ska alltid hållas så hög som möjligt för bästa klippkvalitet. Detta betyder i sin tur att motorvarvtalet ska vara så högt som möjligt.

Klippresultatet blir bäst om du klipper mot gräsets liggande riktning. För att kunna dra nytta av detta faktum flera gånger bör föraren försöka alternera klippriktningen mellan klippningarna.

Undvik snäva svängar så att du inte lämnar efter dig oklippta grässtrån vid överlappningspunkterna mellan intilliggande klippenheter.

## Maximera klippkvaliteten

Klippkvaliteten försämras om du kör klipparen i för hög hastighet. Basera körhastigheten på en kombination av önskad klippkvalitet och avsedd arbetshastighet.

## Maximera motoreffektiviteten

Låt inte motorn arbeta för hårt. Minska körhastigheten eller öka klipphöjden om du märker att maskinen börjar arbeta för hårt. Kontrollera att slagornas knivar är vassa.

## Köra maskinen i transportläget

Koppla alltid ur klippenhetens drivning när du transporterar maskinen på annat underlag än gräs. Var försiktigt när du kör mellan föremål så att du inte skadar maskinen eller klippenheterna av misstag.

**⚠ VARNING**

**Var försiktig när du kör över hinder som trottoarkanter eftersom sådana hinder kan göra att maskinen välter, vilket kan orsaka allvarliga personskador.**

**Kör alltid i låg hastighet över hinder så att du inte skadar däck, hjul och styrsystem. Kontrollera att däcken har rekommenderat ringtryck.**

## Använda maskinen på sluttningar

Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar, för att undvika att välta. Sänk ned klippenheterna om du ska köra nedför en sluttning för att få bättre kontroll över styrningen.

## Använda de bakre rullskraporna.

Om förhållandena tillåter det bör man i allmänhet ta bort de bakre valsskraporna. Detta tillförsäkra bästa möjliga utkastning av gräset. Montera skraporna när förhållandena leder till att lera och gräs fastnar på rullarna. När du monterar skrapvajrarna ska du se till att de är korrekt spända.

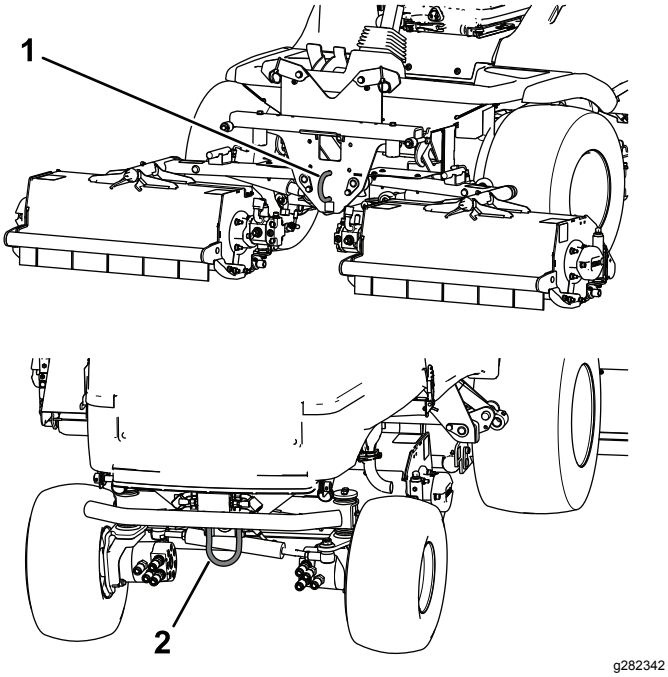
# *Efter körning*

# Säkerhet efter användning

## Allmän säkerhet

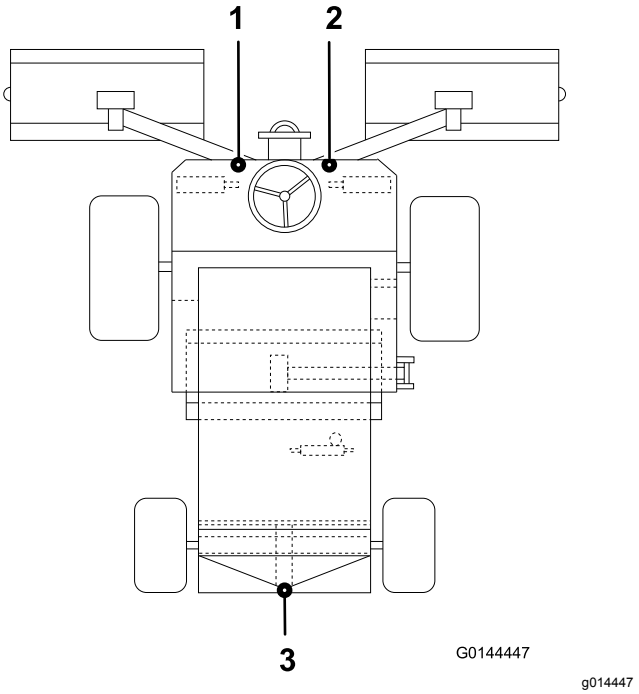
- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du justerar, servar, rengör eller ställer den i förvaring.
- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjulen, ljuddämparna, kylgallren och motorrummet för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Stäng av maskinens bränsletillförsel vid förvaring eller under transport.
- Koppla ur redskapets drivning när du transporterar maskinen eller inte använder den.
- Underhåll och rengör säkerhetsbälten vid behov.
- Förvara inte maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. nära en varmvattenberedare eller annan utrustning.

# Identifiera fästpunkterna




**Figur 37**

1. Främre fästpunkt
2. Bakre fästpunkt




**Figur 38**

1. Främre vänster lyftpunkt
2. Främre höger lyftpunkt
3. Bakre lyftpunkt

# Transportera maskinen

- Använd ramper i fullbredd när du lastar maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Bind fast maskinen så att den sitter säkert.

# Hitta domkraftspunkterna

**Obs:** Använd domkrafter för att stötta upp maskinen när det behövs.

**⚠ VARNING**

**Mekaniska eller hydrauliska domkrafter kan eventuellt inte stötta maskinen, vilket kan resultera i allvarliga personskador.**

**Använd domkraft för att stötta maskinen.**

- Fram – under den främre armens fäste
- Bak – fyrkantigt axelrör på bakaxeln

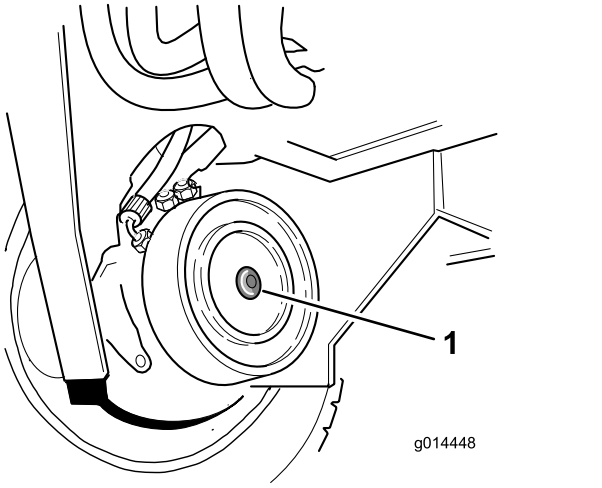
# Bogsera maskinen

Kontrollera att bogserfordonets specifikationer medger bromsning av den kombinerade fordonsvikten och komplett kontroll under hela bogseringen. Kontrollera att bogserfordonets parkeringsbroms har kopplats in. Blockera framhjulen på maskinen så att den inte kan rulla iväg.

***Viktigt:*** **Bogsera inte maskinen snabbare än 3–5 km/h eftersom transmissionen kan skadas.**

**Koppla ur framhjulmotorns skivbromsar på följande sätt:**

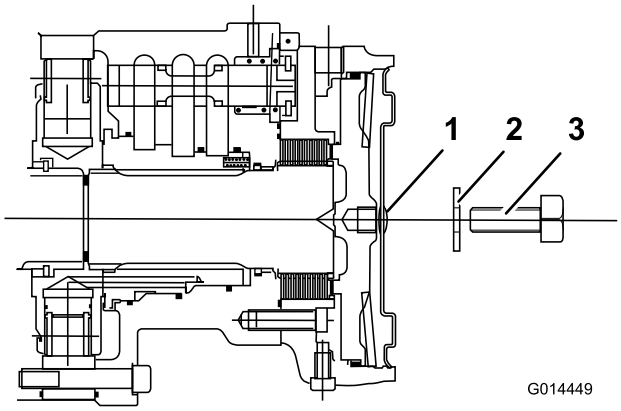
1. Koppla en **fast** bogserstång mellan bogseröglan på klipparens framsida och ett lämpligt bogserfordon.
2. Lokalisera den högra framhjulmotorns skivbromsenhet och ta bort sexkantspluggen (Figur 39).




**Figur 39**

1. Sexkantsplugg

3. Lokalisera de M12 x 40 mm långa ställskruvar med brickor som förvaras under förarplattformen (en i vartdera plattformsräcket).
4. För en M12 x 40 mm lång ställskruv med bricka i hålet i mitten på motorns ändplåt (Figur 40).

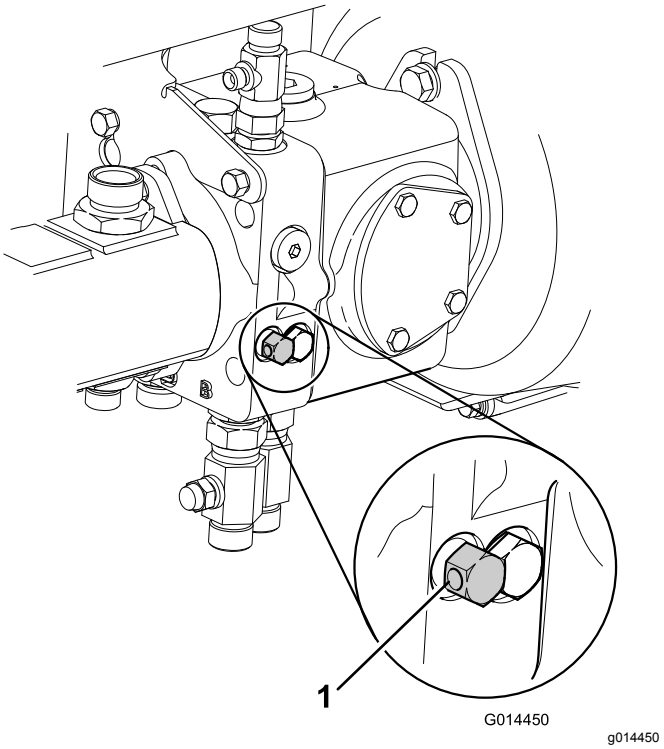



**Figur 40**

1. Sexkantsplugg
2. Bricka M12
3. Ställskruv M12 x 40 mm

5. Dra åt ställskruven i det gängade hålet i bromskolven tills bromsen frigörs (Figur 40).
6. Lokalisera den vänstra framhjulmotorns skivbromsenhet och upprepa samma procedur som tidigare (Figur 40).
7. Koppla ur det hydrauliska fotbromssystemet genom att vrida förbikopplingsventilen som sitter under transmissionspumpen moturs högst 3 gånger (Figur 41).

   Styrningen måste skötas manuellt när klipparen bogseras. Styrningen känns tung eftersom det inte finns någon hydraulkraft när motorn stängts av.




**Figur 41**

1. Transmissionens förbikopplingsventiler

8. Klipparen är nu i frihjulsläge och kan bogseras en kortare sträcka med låg hastighet.

   **Obs:** Ta bort hjulklossarna före bogseringen.
9. **Efter bogsering av klipparen:** Du måste utföra följande procedur för att återföra klipparen till dess normala arbetstillstånd:

   A. Blockera framhjulen.

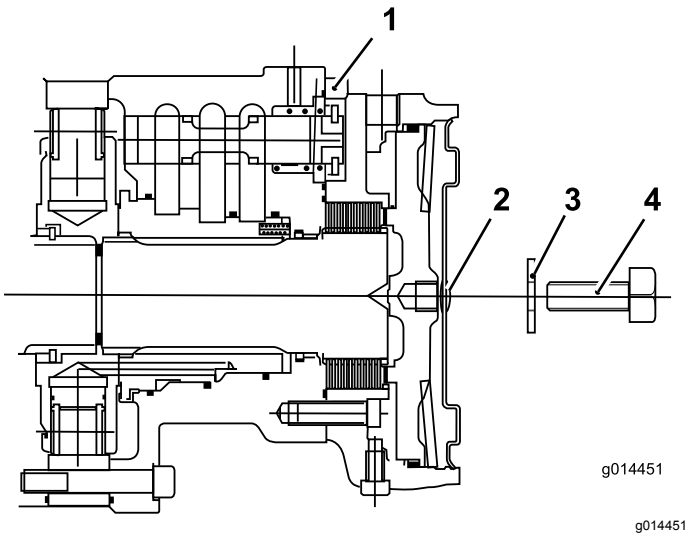
   B. Stäng förbikopplingsventilen på transmissionspumpen genom att vrida den medurs.
10. **Koppla ur framhjulmotorns skivbromsar på följande sätt:**

    **Obs:** Se till att de M12 x 40 mm långa ställskruvarna med brickor tas bort och förvaras under förarplattformen.

    A. Lokalisera den högra framhjulmotorns skivbromsenhet.

    B. Vrid ställskruven moturs och ta bort den tillsammans med brickan.

    C. Montera sexkantspluggen på motorns ändplåt (Figur 42).




**Figur 42**

1. Framhjulsmotor
2. Sexkantsplugg
3. Bricka M12
4. Ställskruv M12 x 40 mm

D. Lokalisera den vänstra framhjulmotorns skivbromsenhet och upprepa samma procedur som tidigare.

E. Ta bort hjulklossarna.

F. Koppla bort bogseringsstången.

**Obs:** Klipparens bromssystem ska i detta läge fungera normalt.

## ⚠ VARNING

**Kontrollera att bromssystemet fungerar normalt innan du använder klipparen. Kör klipparen med låg hastighet när du genomför de första kontrollerna. Använd inte klipparen om dess bromssystem är skadat. Använd inte klipparen när dess bromsar är urkopplade.**

# Underhåll

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

## Säkerhet vid underhåll

- Innan du kliver ur förarsätet ska du göra följande:
  - Ställ maskinen på ett plant underlag.
  - Lossa klippenheterna och sänk ned redskapen.
  - Koppla in parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
  - Vänta tills alla rörelser har upphört.
- Låt maskinens komponenter svalna innan du utför underhåll.
- Utför om möjligt inget underhåll på maskinen medan motorn är igång. Håll dig på avstånd från rörliga delar.
- Stötta upp maskinen med pallbockar när du arbetar under maskinen.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med lagrad energi.
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga fästelement åtdragna.
- Byt ut alla slitna eller skadade dekaler.
- Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Toro för att garantera en säker, optimal prestanda för maskinen. Det kan vara farligt att använda reservdelar från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

# Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter de första 8 timmarna | • Kontrollera generatorremmens tillstånd och spänning. |
| Efter de första 50 timmarna | • Byt motoroljan och oljefiltret.<br>• Byt transmissionsoljefiltret.<br>• Byt hydraulreturfiltret.<br>• Kontrollera motorvarvtalet (både på tomgång och med full gas). |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera signalhornet.<br>• Se efter om säkerhetsbälten är slitna eller har andra skador. Byt ut säkerhetsbälten om någon komponent inte fungerar korrekt.<br>• Kontrollera säkerhetssystemet.<br>• Kontrollera däcktrycket.<br>• Smörj lagren, bussningarna och lederna (omedelbart efter varje tvätt, oavsett vilket intervall som anges i listan).<br>• Kontrollera luftrenarens blockeringsindikator (serva luftrenaren tidigare om indikatorn är röd, och oftare vid extremt dammiga och smutsiga förhållanden).<br>• Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Töm vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn.<br>• Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment.<br>• Avlägsna eventuellt skräp från gallret, oljekylarna och kylaren dagligen (oftare vid smutsiga arbetsförhållanden).<br>• Kontrollera säkerhetssystemet.<br>• Kontrollera hydraulledningarna och slangarna.<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Kontrollera klipphöjdsinställningen.<br>• Kontrollera slagrotorerna och knivarna avseende skador, sprickor och lösa fästelement. Byt ut skadade eller spruckna delar.<br>• Kontrollera det bakre skyddet.<br>• Kontrollera det främre gummiskyddet.<br>• Kontrollera klippenhetens svängning.<br>• Kontrollera om det är några ovanliga vibrationer från rotorn.<br>• Kontrollera maskinens fästelement.<br>• Kontrollera klippenheterna.<br>• Kontrollera gas-/backningspedalens funktion. |
| Var 50:e timme | • Smörj lagren, bussningarna och lederna (omedelbart efter varje tvätt, oavsett vilket intervall som anges i listan).<br>• Kontrollera knivskruvarna.<br>• Kontrollera om knivarna är skadade eller överdrivet slitna.<br>• Kontrollera att varje knivskruv är åtdragen till ett moment på 45 N·m.<br>• Kontrollera klippenhetens svängning.<br>• Kontrollera om det är för mycket spel i rotorlagren.<br>• Kontrollera den bakre rullens inställning.<br>• Kontrollera spänningen på den bakre rullens skrapvajer. |
| Var 100:e timme | • Inspektera kylsystemets slangar.<br>• Kontrollera generatorremmens tillstånd och spänning. |
| Var 150:e timme | • Byt motorolja och oljefilter. |
| Var 250:e timme | • Kontrollera batteriets tillstånd.<br>• Kontrollera batteriets tillstånd och rengör det.<br>• Kontrollera batterikablarnas anslutningar<br>• Kontrollera transmissionskabeln. |
| Var 400:e timme | • Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.<br>• Kontrollera motorvarvtalet (både på tomgång och med full gas). |

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Var 500:e timme | • Kontrollera varningssystemet för motoröverhettning.<br>• Byt ut huvudfiltret (oftare vid extremt dammiga och smutsiga förhållanden).<br>• Byt ut bränslefilterskålen.<br>• Kontrollera elsystemet.<br>• Byt transmissionsoljefiltret.<br>• Byt hydraulreturfiltret.<br>• Kontrollera bakhjulens inriktning.<br>• Utföra service på hydraulsystemet.<br>• Kontrollera varningssystemet för överhettad hydraulvätska. |
| Var 800:e timme | • Töm och rengör bränsletanken.<br>• Justera motorventilerna (läs mer i bruksanvisningen till motorn). |
| Före förvaring | • Töm och rengör bränsletanken. |
| Årligen | • Byt ut knivarna. |
| Vartannat år | • Spola ur och byt ut vätskan i kylsystemet.<br>• Byt ut rörliga slangar.<br>• Byt ut transmissionskabeln. |

# Kontrollista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

| | Vecka: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kontrollpunkt** | **Mån.** | **Tis.** | **Ons.** | **Tors.** | **Fre.** | **Lör.** | **Sön.** |
| Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion. | | | | | | | |
| Kontrollera bromsens funktion. | | | | | | | |
| Kontrollera motoroljenivån och bränslenivån. | | | | | | | |
| Kontrollera luftfiltrets igensättningsindikator. | | | | | | | |
| Undersök om det finns skräp i kylaren eller gallret. | | | | | | | |
| Kontrollera ovanliga motorljud.[1] | | | | | | | |
| Kontrollera ovanliga driftljud. | | | | | | | |
| Kontrollera hydrauloljenivån. | | | | | | | |
| Se till att det inte finns skador på hydraulslangarna. | | | | | | | |
| Undersök om systemet har oljeläckor. | | | | | | | |
| Kontrollera ringtrycket. | | | | | | | |
| Kontrollera instrumentfunktionen. | | | | | | | |
| Kontrollera rotorn och knivarna. | | | | | | | |
| Kontrollera klipphöjdsinställningen. | | | | | | | |
| Kontrollera om någon smörjnippel behöver smörjas.[2] | | | | | | | |
| Bättra på skadad lack. | | | | | | | |
| Tvätta maskinen. | | | | | | | |

1. Undersök glödstift och insprutarmunstycken om motorn är trögstartad eller om överdrivet mycket rök eller ojämn gång uppmärksammas.

2. Omedelbart efter varje tvätt, oavsett intervallet i listan

## Anteckningar om särskilda problem

| Kontrollen utförd av: | | |
|---|---|---|
| **Artikel** | **Datum** | **Information** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

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

**Obs:** Hämta en kostnadsfri kopia av elschemat eller hydraulschemat genom att gå till www.Toro.com där du klickar på länken Manuals och söker efter din maskin.

# *Smörjning*

## Smörja lager, bussningar och leder

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

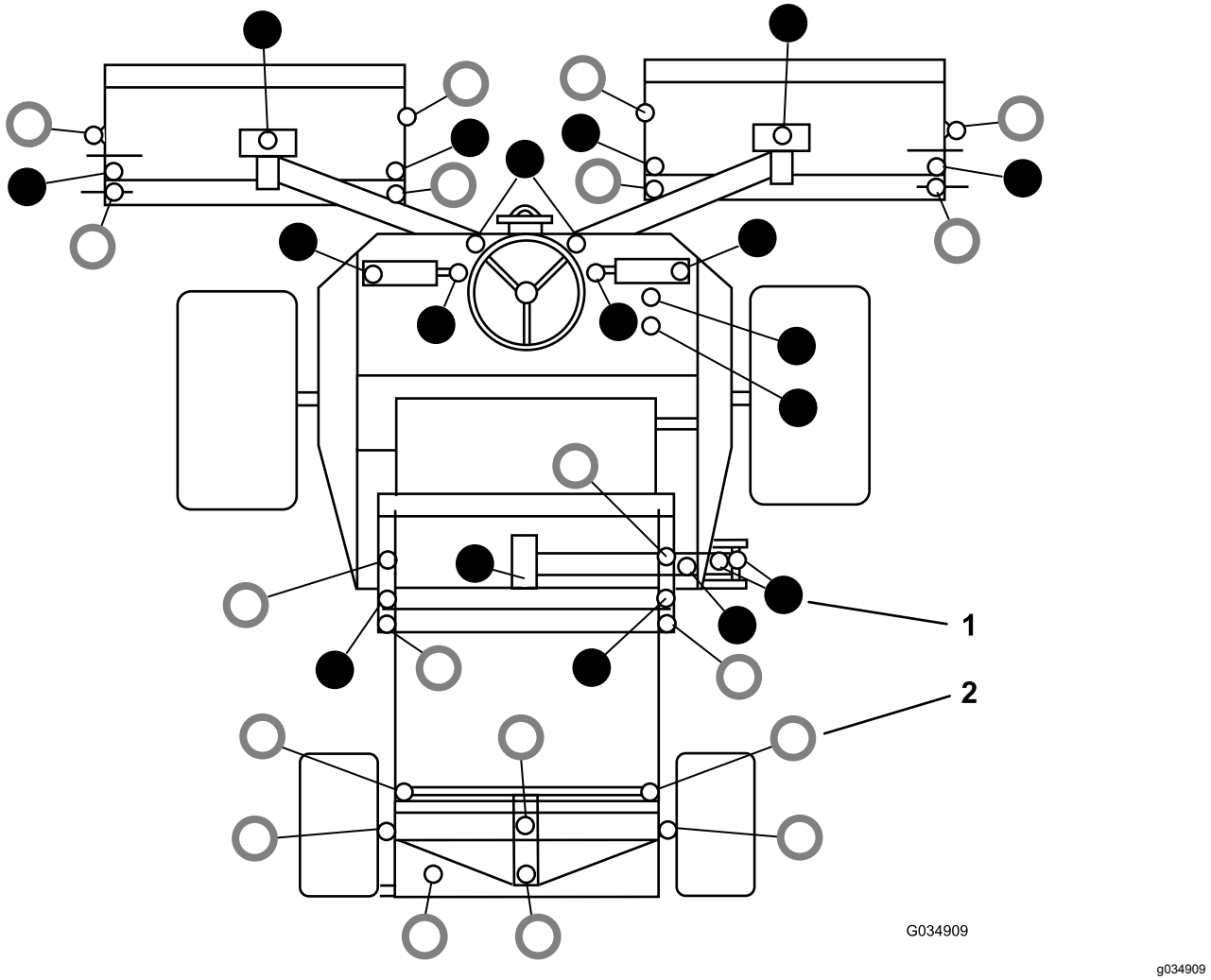
Var 50:e timme

Smörj alla smörjnipplar för lager och bussningar med fett nr 2 på litiumbas. Smörj lagren och bussningarna **omedelbart** efter varje tvätt, oavsett vilket intervall som anges i listan.

Byt ut skadade smörjnipplar.

***Viktigt:*** **Använd ett pumpslag smörjfett på klipphöjdsjusterarna och tre pumpslag smörjfett på alla andra smörjnipplar.**

Smörjnipplarnas placering och antal är som följer:




**Figur 43**

1. ● – Smörj var 50:e timme
2. ○ – Smörj dagligen

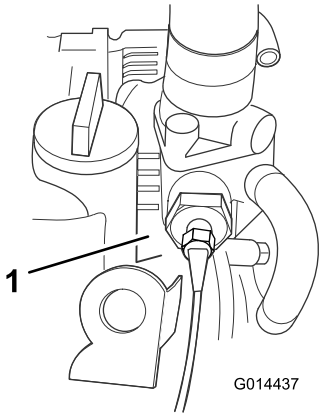
# *Motorunderhåll*

## Motorsäkerhet

- Stäng av motorn innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Ändra inte varvtalshållarens inställning och övervarva inte motorn.

## Kontrollera varningssystemet för motoröverhettning

**Serviceintervall:** Var 500:e timme




g014437

**Figur 44**

1. Temperaturbrytare

1. Vrid tändningsnyckeln till läget I.
2. Koppla bort den röda/blå kontakten från motorns temperaturbrytare.
3. Låt kontaktens metalldel komma i kontakt med en lämplig jordningspunkt för att tillförsäkra att metallytorna har god kontakt.

Signalhornet ljuder och varningslampan för motorkylvätskans temperatur tänds för att bekräfta korrekt funktion. Om ett fel har uppstått på systemet ska du åtgärda det innan du använder klipparen.

# Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Var 500:e timme

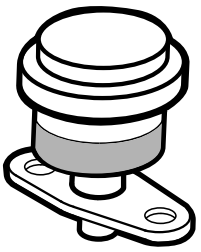
## Serva huvudfiltret

Undersök om luftrenarhuset har skador som skulle kunna orsaka en luftläcka. Byt ut om den är skadad. Undersök hela luftintagssystemet för att se om det finns läckor, skador eller lösa slangklämmor.

Utför bara service på luftrenarens huvudfilter när serviceindikatorn (Figur 45) anger att det krävs. Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret har avlägsnats.

***Viktigt:*** **Försäkra dig om att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenarhuset.**

1. Kontrollera filtrets blockeringsindikator. Luftfiltret måste rengöras eller bytas ut om indikatorn är röd (Figur 45).



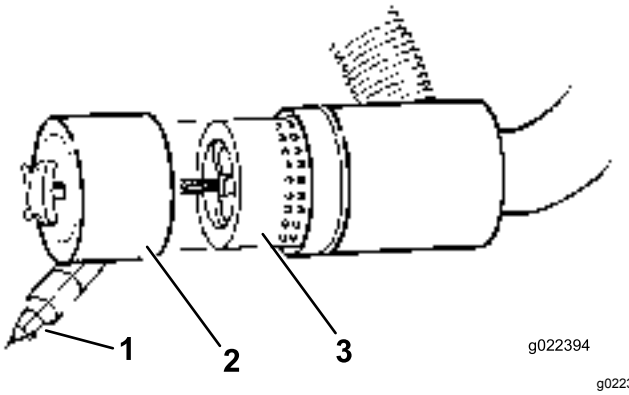
G014565

g014565

**Figur 45**

2. Använd lågtrycksluft (2,76 bar, ren och torr) innan du avlägsnar filtret för att ta bort stora ansamlingar skräp som packats mellan filtrets utsida och skålen. **Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna kan tvinga smutsen genom filtret och in i luftintagsröret.**

   **Obs:** Denna rengöringsprocess förhindrar att det kommer in skräp i luftintaget när filtret tas bort.




g022394

**Figur 46**

1. Gummiutloppsventil
2. Borttagbar kåpa
3. Luftfilter

3. Ta bort kåpan från luftrenaren.
4. Ta bort och byt ut filtret (Figur 46).

   Vi rekommenderar inte att du rengör det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtret skadas.
5. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. **Använd inte ett skadat filter.**
6. Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i skålen. **Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.**
7. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan. Avlägsna gummiutloppsventilen från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.

8. Montera kåpan med gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan cirka klockan 5 till klockan 7 sett från änden.
9. Kontrollera luftrenarslangarnas skick.
10. Montera kåpan.

## Serva säkerhetsfiltret

Det sitter även en säkerhetsfilterinsats i det huvudsakliga luftfiltret som förhindrar att damm och andra föroreningar tränger in i motorn vid byte av huvudinsatsen.

Rengör aldrig säkerhetsfiltret utan byt ut det.

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

# Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

**Vevhusvolym:** cirka 6,7 liter med filter

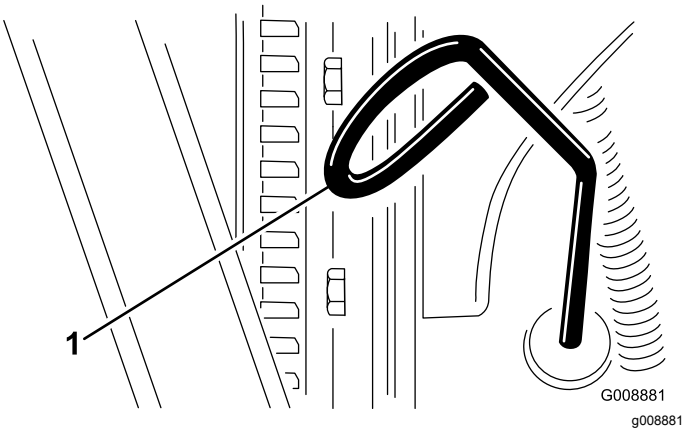
Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

- Nödvändig API-klassificering: CH-4, CI-4 eller högre
- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över -18 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

Toro Premium-motorolja med oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30 kan köpas hos din återförsäljare.

**Obs:** Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall innan den har startats för dagen. Om motorn redan har varit igång ska du låta oljan rinna tillbaka ned till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den.

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Öppna motorhuven.
3. Ta ur oljestickan, torka av den och sätt tillbaka den (Figur 47).



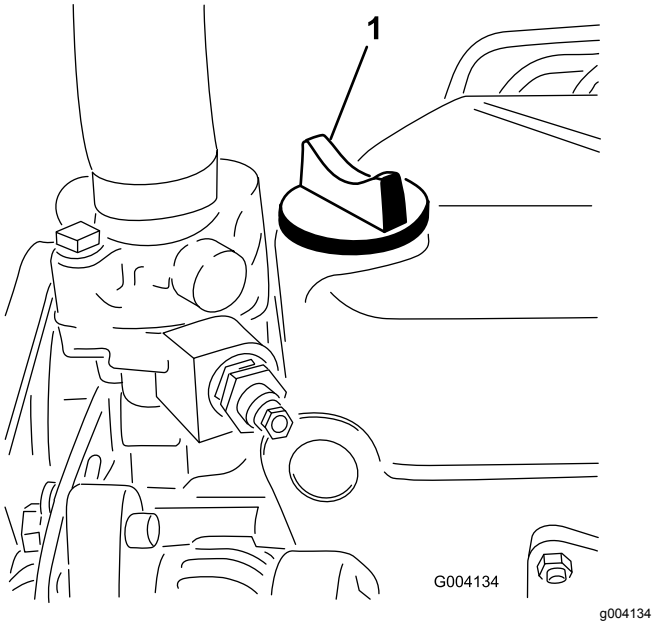

**Figur 47**

1. Oljesticka

4. Ta ur oljestickan och kontrollera oljenivån på den.

   **Obs:** Oljenivån ska nå upp till markeringen FULL.
5. Om oljenivån inte når upp till markeringen FULL på oljestickan ska du ta bort påfyllningslocket (Figur 48) och fylla på olja tills nivån når upp till markeringen FULL.

   ***Viktigt:*** **Fyll inte på för mycket.**




**Figur 48**

1. Oljepåfyllningslock

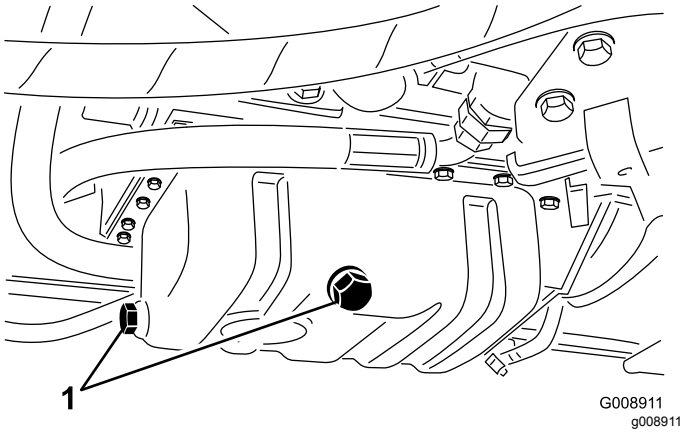
6. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket och stäng motorhuven.

# Serva motoroljan och filtret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 150:e timme

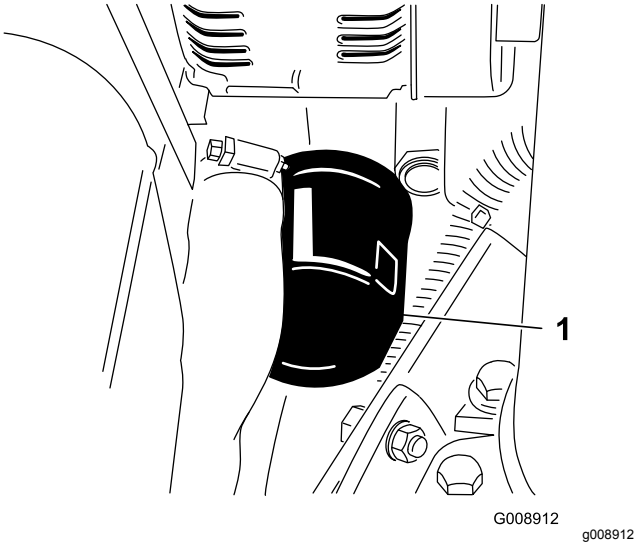
1. Ta bort avtappningspluggen (Figur 49) och låt oljan rinna ned i ett avtappningskärl.




**Figur 49**

1. Avtappningsplugg

2. Sätt tillbaka avtappningspluggen när oljan har slutat rinna.
3. Avlägsna oljefiltret (Figur 50).




**Figur 50**

1. Oljefilter

4. Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen.
5. Sätt i det nya filtret i filteradaptern. Vrid oljefiltret medsols tills gummipackningen kommer i kontakt med filteradaptern. Dra sedan åt filtret ytterligare ett halvt varv.

   ***Viktigt:*** **Dra inte åt filtret för hårt.**
6. Fyll på olja i vevhuset, se Kontrollera oljenivån i motorn (sida 37).

# *Underhålla bränslesystemet*

**⚠ FARA**

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

- **Fyll bränsletanken på en öppen plats utomhus när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.**
- **Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken med bränsle tills nivån ligger på 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.**
- **Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.**
- **Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.**

## Tömma bränsletanken

**Serviceintervall:** Var 800:e timme

Före förvaring

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

## Kontrollera bränsleledningarna och anslutningarna

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

Kontrollera bränsleledningar och anslutningar. Undersök om de har skador eller lösa anslutningar eller om de har försämrats på något annat sätt.

## Lufta bränslesystemet

Om något av det följande har inträffat måste du lufta bränslesystemet innan du startar motorn:

- Idriftsättning av en ny maskin.
- Motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
- Underhåll har utförts på komponenter i bränslesystemet, t.ex. vid filterbyte, service av separatorn etc.

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag och se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Öppna motorhuven.
3. Vrid nyckeln i tändningsbrytaren till läget ON och kör runt motorn.

   **Obs:** Den mekaniska pumpen suger ut bränsle ur tanken, fyller bränslefiltret och bränsleslangen samt pumpar in luft i motorn. Det kan ta tid innan systemet har tömts på all luft, under vilken tid motorn kan gå ojämnt. När all luft är tömd och motorn går jämnt ska du köra den i några minuter för att försäkra dig om att den är helt tömd.

# Byta ut bränslefiltret

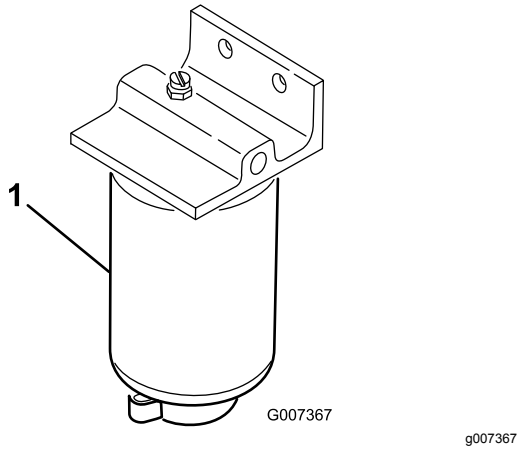
**Serviceintervall:** Var 500:e timme

Varje användning eller dagligen—Töm vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn.

***Viktigt:*** **Byt ut bränslefilterskålen regelbundet för att förhindra att smuts i bränslet orsakar slitage på insprutningspumpens kolv eller insprutningsmunstycket.**

1. Sätt en ren behållare under bränslefilterskålen (Figur 51).

   **Obs:** Bränslefilterskålen sitter nära batteriet under motorkåpan.
2. Lossa avtappningspluggen längst ner på filterskålen.
3. Rengör området där filterskålen ska monteras.




g007367

**Figur 51**

1. Bränslefilterskål

4. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan.
5. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
6. Montera den nya filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
7. Dra åt avtappningspluggen längst ned på filterskålen.
8. Lufta bränslesystemet. Se Lufta bränslesystemet (sida 38).

# *Underhålla elsystemet*

## Säkerhet för elsystemet

- Koppla bort batteriet innan reparation utförs på maskinen. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut pluskabelanslutningen först och minuskabelanslutningen sist.
- 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.

## Kontrollera elsystemet

**Serviceintervall:** Var 500:e timme

Inspektera alla elanslutningar och -kablar och byt ut eventuella skadade eller rostiga delar. Spruta ett vattendämpande medel av god kvalitet på utsatta anslutningar för att förhindra fuktbildning.

## Kontrollera batteriets skick

**Serviceintervall:** Var 250:e timme

**Obs:** Koppla alltid bort den negativa (-) kabeln först när du tar bort batteriet.

**Obs:** Anslut alltid den negativa (-) kabeln sist när du monterar fast batteriet.

Öppna motorhuven. Avlägsna eventuell rost från batteripolerna med en stålborste och stryk på vaselin på polerna för att förhindra vidare rostbildning. Rengör batterifacket.

Under normala driftförhållanden kräver inte batteriet någon annan tillsyn. Om maskinen har använts kontinuerligt i hög omgivningstemperatur behöver du eventuellt fylla på med elektrolyt.

Ta bort cellocken och fyll på med destillerat vatten tills nivån ligger 15 mm under batteriets högsta nivå. Sätt tillbaka cellocken.

**Obs:** Kontrollera batterikablarnas tillstånd. Byt ut mot nya kablar om de gamla uppvisar tecken på slitage eller skada, och dra åt eventuella lösa anslutningar.

## Serva batteriet

**Serviceintervall:** Var 250:e timme

**⚠ FARA**

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

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Använd ögonskydd 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.**

**⚠ VARNING**

**När batteriet laddas bildas explosiva gaser.**

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

Kontrollera batteriets skick. Se till att hålla kabelanslutningarna och batterilådan rena eftersom ett smutsigt batteri långsamt laddas ur. Rengör batteriet genom att tvätta hela lådan med en lösning bestående av natriumbikarbonat och vatten. Skölj med rent vatten.

# *Underhålla drivsystemet*

## Kontrollera däcktrycket

Kontrollera lufttrycket i fram- och bakdäcken. Korrekt tryck anges i tabellen nedan.

***Viktigt:*** **Se till att trycket är korrekt i alla däck så att maskinen får jämn kontakt med gräset.**

Det rekommenderade däcktrycket är 1 bar för allmän användning. Däcktrycket kan justeras enligt följande tabell beroende på driftförhållanden.

| Däck | Däcktyp | Rekommenderade däcktryck | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Gräsförhållanden | Vägförhållanden | Maximalt tryck |
| Framaxel | 26 x 12.0 – 12 BKT mönstrade | 0,69 bar | 1,38 bar | 1,72 bar |
| Bakaxel | 20 x 10.0 – 8 BKT mönstrade | 0,69 bar | 1,38 bar | 1,72 bar |

## Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment.

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Dra åt hjulmuttrarna till 200 N·m för framaxeln och till 54 N·m för bakaxeln.

**⚠ VARNING**

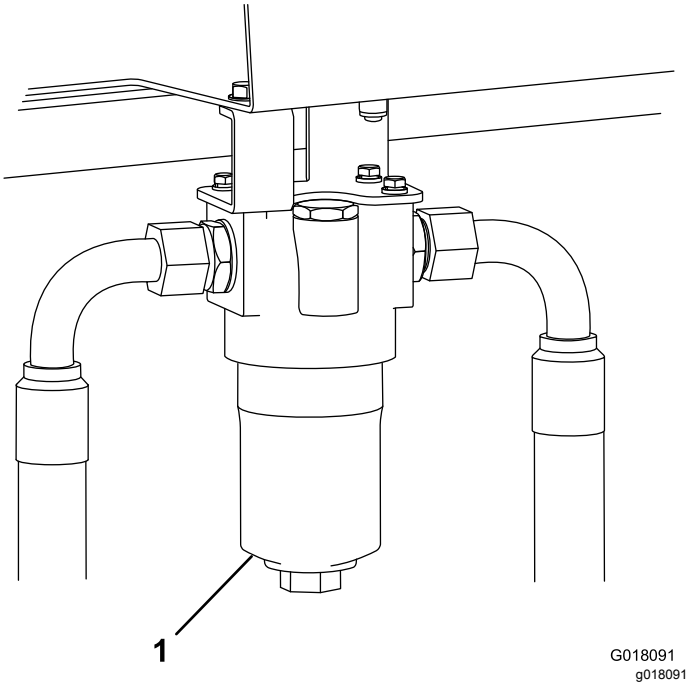
**Om hjulmuttrarna inte dras åt ordentligt kan det leda till personskador.**

**Kontrollera att hjulmuttrarna är ordentligt åtdragna.**

## Byta transmissionsoljefiltret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 500:e timme




**Figur 52**

Maskinens högra sida

1. Transmissionsoljefilter

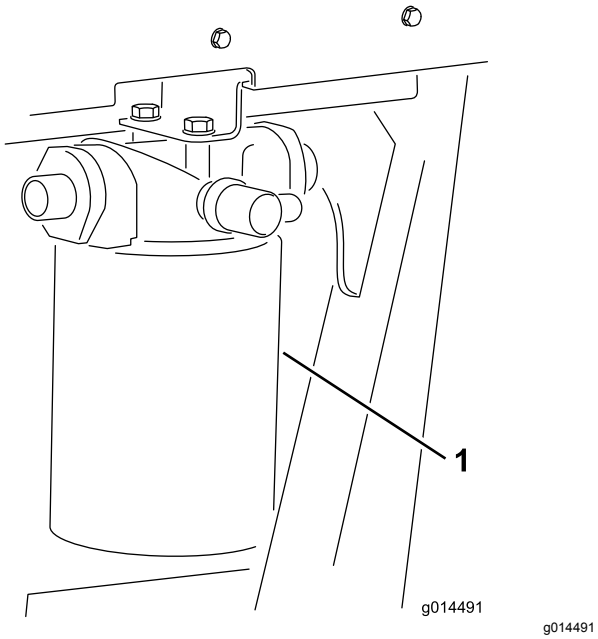
1. Skruva loss och ta bort undersidan på transmissionsoljefiltrets kåpa.
2. Ta bort filterinsatsen och släng bort det.
3. Montera ett nytt filterelement.
4. Sätt tillbaka kåpan.

## Byta det hydrauliska returfiltret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 500:e timme

1. Ta bort returfiltret.
2. Stryk på olja på den nya returfilterpackningen.
3. Montera det nya returfiltret på maskinen.




**Figur 53**
Maskinens vänstra sida

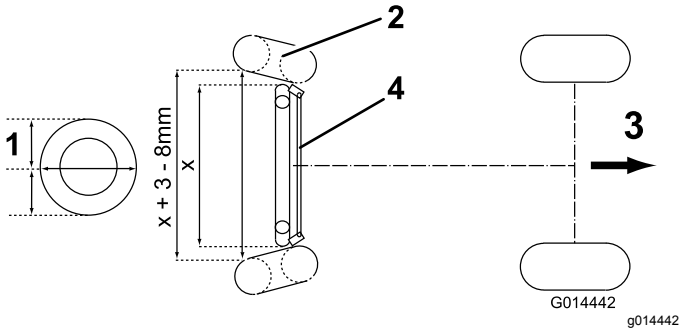
1. Hydraulvätskereturfilter

# Kontrollera bakhjulens inriktning

**Serviceintervall:** Var 500:e timme

Förhindra omfattande däckslitage och tillförsäkra säker maskindrift genom att rikta in bakhjulen till 3 - 8 mm

Placera bakhjulen så att de pekar rakt framåt. Mät och jämför avståndet mellan de främre sidoväggarna och de bakre sidoväggarna vid hjulens mitthöjd. Avståndet mellan de främre sidoväggarna måste vara 3–8 mm mindre än avståndet mellan de bakre sidoväggarna.




**Figur 54**

1. Hjulens mitthöjd
2. Däck
3. Färdriktning framåt
4. Parallelstag

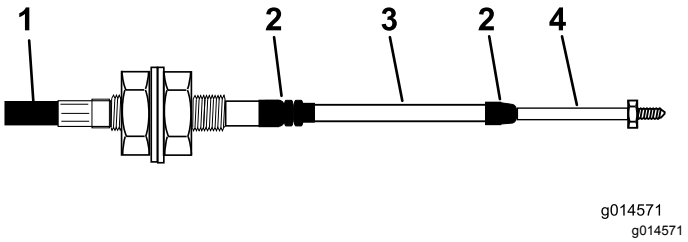
Justera inriktningen av bakhjulen genom att först lossa på vänster och höger låsmutter på parallellstaget. (Vänster låsmutter är vänstergängad.) Rotera parallelstaget för att åstadkomma det korrekta avstånd som beskrivs ovan och dra åt låsmuttrarna ordentligt.

# Inspektera transmissions-kabeln och driftmekanis-men

**Serviceintervall:** Var 250:e timme

Kontrollera att kabeln och driftmekanismen sitter säkert och är i gott skick vid hastighetspedalernas och transmissionspumpens ändar.

- Avlägsna ansamlad smuts, partiklar och andra avlagringar.
- Kontrollera att kullederna är väl förankrade och att monteringsfästena och vajerförankringen är åtdragna och inte uppvisar sprickor.
- Inspektera ändfästena med avseende på slitage, rost och trasiga fjädrar, och byt ut vid behov.
- Kontrollera att gummitätningarna sitter på rätt plats och är i gott skick.
- Kontrollera att de vridbara hylsorna som stöder den inre kabeln är i gott skick och är väl anslutna till den yttre kabelenheten vid de vågprofilerade anslutningarna. But ut kabeln omedelbart om den uppvisar tecken på sprickor eller dålig anslutning.
- Kontrollera att hylsorna, stängerna och kabeln inte är böjda, vikta eller uppvisar andra skador. Byt ut kabeln om den uppvisar någon av dessa skador.
- Stäng av motorn och testa pedalerna genom hela växlingsområdet och tillförsäkra att mekanismen arbetar mjukt och effektivt till neutralläget utan att kärva eller fastna.




**Figur 55**

1. Yttre kåpa
2. Gummitätning
3. Hylsa
4. Stångände

# *Underhålla kylsystemet*

## Säkerhet för kylsystemet

- Motorns kylvätska kan orsaka förgiftning vid förtäring. Förvara den utom räckhåll för barn och husdjur.
- Het kylvätska som sprutas ut under tryck kan orsaka allvarliga brännskador, och detsamma gäller om man vidrör den heta kylaren eller närliggande delar.
  - Låt motorn svalna i minst 15 minuter innan du öppnar kylarlocket.
  - Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.

## Ta bort skräp från kylsystemet

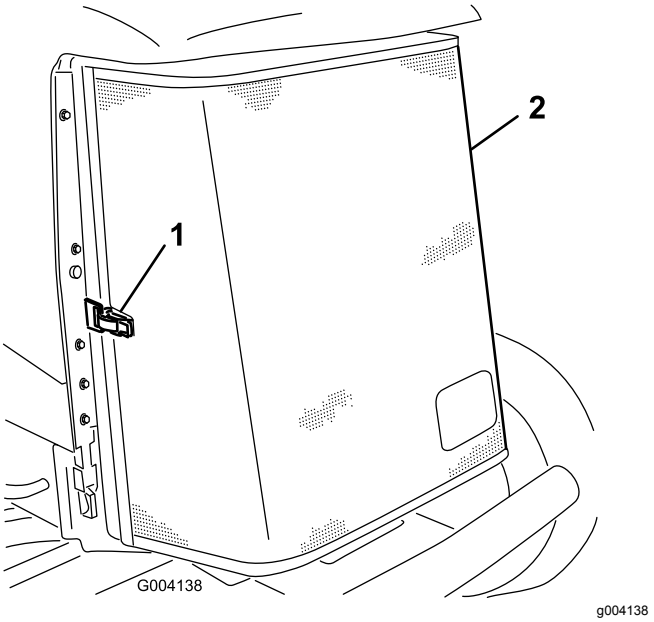
**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Var 100:e timme

Vartannat år

**Obs:** Håll kylaren och oljekylaren ren så att inte motorn överhettas. Undersök i vanliga fall dagligen och torka vid behov bort eventuellt skräp från dessa delar. Under mycket dammiga och smutsiga förhållanden är det dock nödvändigt att delarna undersöks och rengörs oftare.

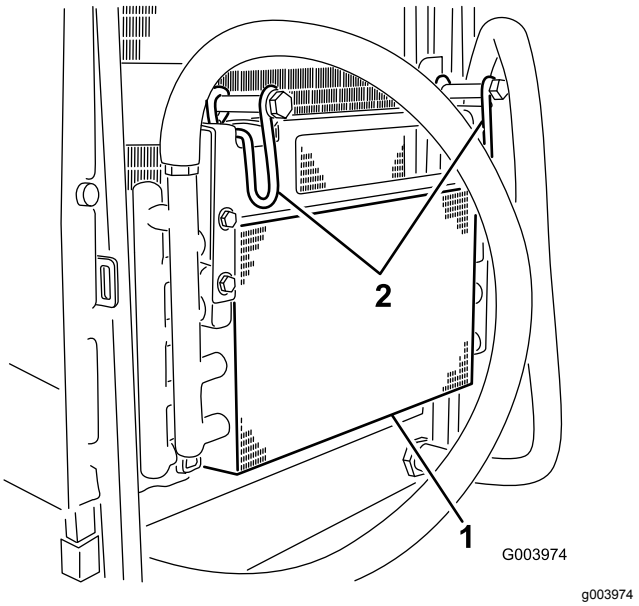
1. Stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Rengör noga och ta bort allt skräp från området runt motorn.
3. Lossa klämman och vrid upp det bakre gallret (Figur 56).




**Figur 56**

1. Spärrhake till bakre gallret 2. Bakre galler

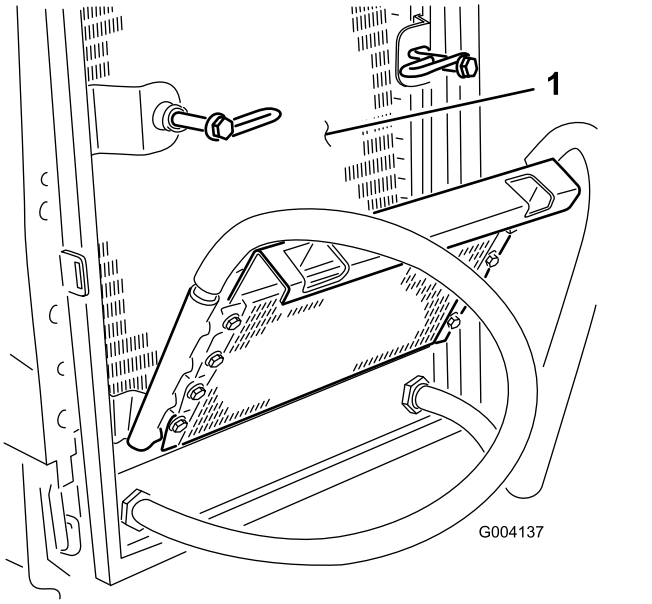
4. Rengör gallret noga med tryckluft.
5. Vrid spärrhakarna inåt för att frigöra oljekylaren (Figur 57).




**Figur 57**

1. Oljekylare 2. Oljekylarens spärrhakar

6. Rengör noga på båda sidor om oljekylaren och kylaren (Figur 58) med tryckluft.




**Figur 58**

1. Kylare

7. Vrid tillbaka oljekylaren i rätt läge och fäst spärrhakarna.
8. Stäng gallret och säkra spärrhaken.

# *Underhålla remmarna*

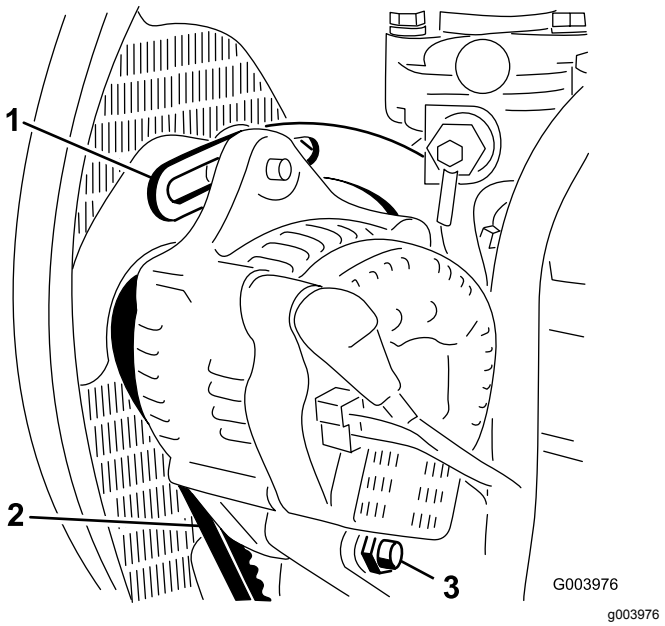
## Spänna generatorremmen

**Serviceintervall:** Efter de första 8 timmarna

Var 100:e timme

1. Öppna motorhuven.
2. Kontrollera generatorremmens spänning genom att trycka ned remmen (Figur 59) mittemellan generatorn och vevaxelskivorna med en kraft på 10 kg.

   **Obs:** Remmen ska böjas ned 11 mm. Fortsätt till steg 3 om nedböjningen inte är korrekt. Om den är korrekt kan arbetet fortsätta.




**Figur 59**

1. Stag
2. Generatorrem
3. Axelbult

3. Lossa den bult som håller fast staget på motorn (Figur 59), den bult som håller fast generatorn på staget samt axelbulten.
4. För in en bändstång mellan generatorn och motorn och bänd upp generatorn.
5. När korrekt spänning har uppnåtts drar du åt generatorn, staget och axelbultarna för att fästa justeringen.

# *Underhålla styrsystemet*

## Kontrollera gas-/backningspedalens funktion

Stäng av motorn och testa pedalerna genom hela växlingsområdet och tillförsäkra att mekanismen återgår mjukt och effektivt till NEUTRALLÄGET.

## Kontrollera sätesbrytaren för förarnärvaro

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Sitt på förarsätet och starta motorn.
2. Sänk ned klippenheterna till marken.
3. Aktivera klippdrivningen.
4. Res dig från förarsätet och kontrollera att slagrotorerna stannar efter en inledande fördröjning på mellan 0,5 och 1 sekund.

## Kontrollera klippdrivningens säkerhetsbrytare

1. Stäng av motorn.
2. Vrid brytaren för klippdrivning till läget AV och vrid tändningsnyckeln till läget **I**. Indikatorlampan för klippenheternas drivbrytare ska inte tändas.
3. Vrid brytaren till det påslagna läget. Indikatorlampan ska tändas och motorn ska inte starta när tändningsnyckeln vrids om.

## Kontrollera parkeringsbromsens säkerhetsbrytare

1. Stäng av motorn.
2. Dra åt parkeringsbromsen.
3. Vrid tändningsnyckeln till läget **I**. Indikatorlampan för parkeringsbromsen ska tändas.
4. Koppla ur parkeringsbromsen. Indikatorlampan ska släckas och motorn ska inte starta när tändningsnyckeln vrids om.
5. Lägg i parkeringsbromsen, sitt på förarsätet och starta motorn.
6. Koppla ur parkeringsbromsen.
7. Res dig från förarsätet och kontrollera att motorn stannar.

## Kontrollera säkerhetsbrytaren för transmissionens neutralläge

1. Stäng av motorn.
2. Ta bort foten från gas-/backningspedalen.
3. Vrid tändningsnyckeln till läget **I**, varefter indikatorlampan för transmissionens neutralläge ska tändas.
4. Tryck lätt på pedalerna i båda körriktningarna för att kontrollera att indikatorlampan släcks.

**Obs:** Försäkra dig om att området runt klipparen är tomt innan du kontrollerar huruvida motorn startar i detta läge.

# *Underhålla hydraulsystemet*

## Säkerhet för hydraulsystemet

- Sök omedelbart läkare om du träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan 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 högtryck.
- Använd en kartong- eller pappersbit för att hitta hydraulläckor.
- Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs i hydraulsystemet.

## Kontrollera hydraulledningarna och slangarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

## Kontrollera hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Hydraultanken fylls på fabriken med ca 32 liter högkvalitativ hydraulvätska. Det är bäst att kontrollera hydraulvätskan när den är kall.

Rekommenderad utbytesvätska:

**Hydraulvätska av typen Toro Premium All Season:** Tillgänglig i dunkar om 19 liter eller fat om 208 liter. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för information om artikelnummer.

Alternativa vätskor: Om du inte har tillgång till Toro-vätskan kan du använda andra vätskor, under förutsättning att de uppfyller nedanstående materialegenskaper och branschspecifikationer. Kontakta din oljeleverantör för att hitta en lämplig produkt.

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

**Nötningsförhindrande flergradig hydraulvätska med hög viskositet/låg flytpunkt, ISO VG 46**

Materialegenskaper:

| | |
|---|---|
| Viskositet, ASTM D445 | cSt vid 40 °C: 44 till 48<br>cSt vid 100 °C: 7,9 till 9,1 |
| Viskositetsindex, ASTM D2270 | 140 eller högre (högt viskositetsindex anger en flerviktsvätska) |
| Flytpunkt, ASTM D97 | –36,7 °C till –45 °C |
| FZG, steg för fel | 11 eller bättre |
| Vatteninnehåll (ny vätska) | 500 ppm (max.) |

Branschspecifikationer:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

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

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

**Syntetisk, biologiskt nedbrytbar hydraulvätska: tillgänglig i dunkar om 19 liter eller fat om 208 liter. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare för information om artikelnummer.**

Den här syntetiska, biologiskt nedbrytbara vätskan av hög kvalitet har testats och anses vara kompatibel för denna Toro-modell. Syntetiska vätskor av andra märken kan ha problem med förseglingen och Toro ansvarar inte för icke godkända vätskor.

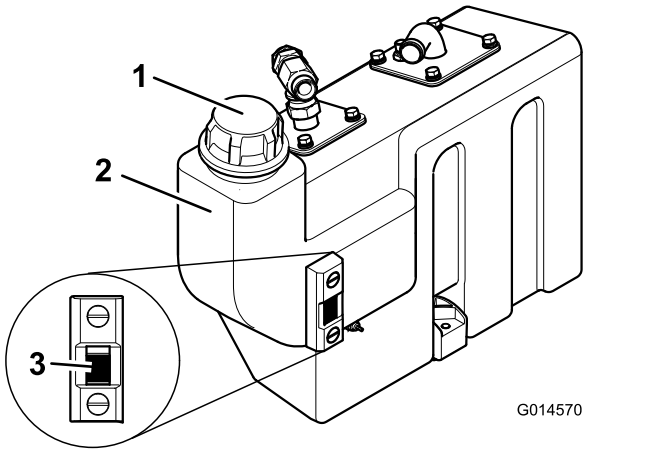
**Obs:** Denna syntetiska hydraulvätska är inte kompatibel med den biologiskt nedbrytbara hydraulvätskan från Toro som tidigare såldes. Kontakta din Toro-återförsäljare för mer information.

Alternativa vätskor:

- Mobil EAL Envirosyn H 46 (USA)
- Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (internationell)

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Kontrollera siktglaset som sitter på sidan av tanken.

   **Obs:** Nivån måste ligga vid den övre markeringen.
3. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 60) och ta bort locket om mer hydraulvätska behövs.




**Figur 60**

1. Hydraultanklock
2. Vätsketank
3. Siktglas

4. Ta bort locket och fyll tanken upp till den övre markeringen i siktglaset.

   ***Viktigt:*** **Fyll inte på tanken för mycket.**

5. Sätt tillbaka tanklocket.

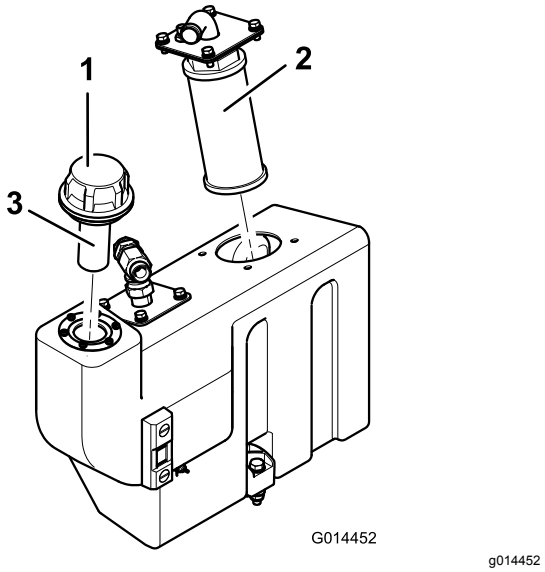
# Serva hydraulsystemet

**Serviceintervall:** Var 500:e timme

**Obs:** Utsätt inte elkomponenterna för väta. Rengör sådana områden med torr trasa eller borste.

Detta arbete bör utföras när hydraulvätskan är varm (inte het). Sänk ner klippenheterna till marken och töm hydraulsystemet.

1. Ta bort hydraultankens avtappningsplugg och låt oljan rinna ner i kärlet.
2. Sätt tillbaka avtappningspluggen med en ny tätning när oljan har slutat rinna.
3. Ta bort oljetankens sugfläns så att du kommer åt sugfiltret.
4. Skruva loss och ta bort filtret och rengör det med paraffin eller bensin innan du sätter tillbaka det.
5. Montera fast returrörets oljefilterinsats.
6. Montera fast transmissionens oljefilterinsats.
7. Fyll hydraultanken med färsk och ren hydraulvätska av rekommenderad typ.
8. Kör maskinen och alla hydraulsystem tills hydraulvätskan blir varm.
9. Kontrollera vätskenivån och fyll på vid behov upp till den övre markeringen i siktglaset.

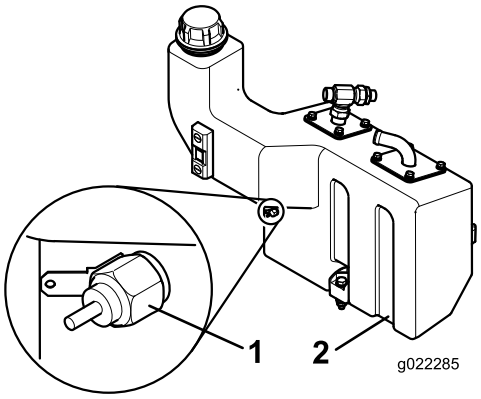



**Figur 61**

1. Oljetankens påfyllningslock
2. Sugfilter
3. Påfyllningsfilter

# Kontrollera varningssystemet för överhettad hydraulvätska

**Serviceintervall:** Var 500:e timme




**Figur 62**

1. Temperaturbrytare
2. Hydraulvätsketank

1. Vrid tändningsnyckeln till läget I.
2. Koppla bort den röda/gula kontakten från hydraultankens temperaturbrytare.
3. Låt kontaktens metalldel komma i kontakt med en lämplig jordningspunkt för att tillförsäkra att metallytorna har god kontakt.

Signalhornet ljuder, varefter varningslampan för hydraulvätsketemperatur tänds för att bekräfta korrekt

funktion. Utför vid behov reparationer innan du använder klipparen.

# *Underhålla klippenheten*

## Knivsäkerhet

- Kontrollera om kniven är sliten eller skadad med jämna mellanrum.
- Var försiktig när du kontrollerar knivarna. Linda in knivarna i något eller ta på dig handskar, och var försiktig när du servar knivarna. Knivarna får endast bytas ut eller slipas – de ska aldrig rätas ut eller svetsas.
- Var försiktig när en kniv roteras på maskiner med flera knivar, eftersom den kan få även andra knivar att börja rotera.

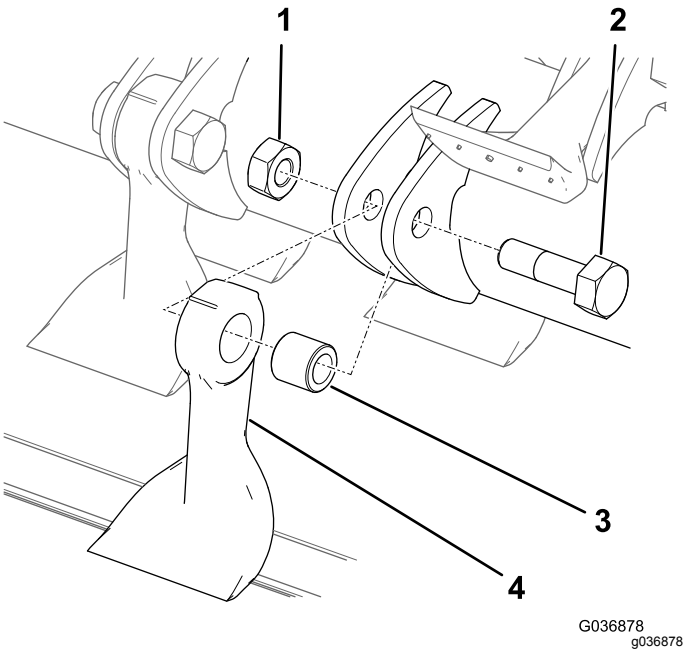
## Byta ut knivarna

**Serviceintervall:** Årligen—Byt ut knivarna.

För jämviktens skull ska du endast byta ut knivarna som ett motsatspar eller hela rotorn på en gång. Byt även ut bussningen, skruven och låsmuttern när du byter ut en kniv. Det finns två tillgängliga servicesatser för knivbyte; se *reservdelskatalogen*.

1. Höj klippenheterna och fäst dem med transportsäkringarna.
2. Koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Om du byter ut knivar på mittklippenheten ska du ta bort hela klippenheten om ingen traverskran är tillgänglig.
4. Vrid rotorn långsamt för hand så att varje rad av slagredskap är i önskad position och är lätt att komma åt.
5. Använd rotorlåsverktyget (finns i knivslipningssatsen) för att låsa rotorn.
6. Ta bort allt skräp från skruvhuvudet och muttern och rengör de utstickande gängorna med en stålborste.
7. Markera skruvhuvudets position så att du kan byta ut skruven från samma sida.
8. Håll kniven med en trasa eller tjock handske och avlägsna muttern, skruven, bussningen och kniven (Figur 63).

   **Obs:** Applicera vid behov penetrerande olja på gängorna så det blir lättare att skruva loss muttern.




**Figur 63**

1. Mutter
2. Bult
3. Bussning
4. Kniv

9. Kassera kniven, bussningen, muttern och skruven.
10. Montera en ny kniv och bussning med en ny mutter och en ny knivskruv (Figur 63).

    **Obs:** Var uppmärksam på skruvhuvudets positionsmarkeringar så att du byter ut skruven i samma riktning.
11. Dra åt fästelementen till 45 N·m.

# Kontrollera knivskruvarna

**Serviceintervall:** Var 50:e timme

Kontrollera att alla knivskruvar är korrekt åtdragna till 45 N·m.

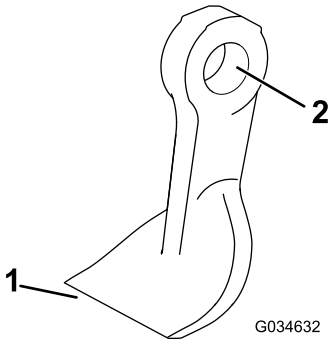
# Kontrollera knivarna

**Serviceintervall:** Var 50:e timme—Kontrollera om knivarna är skadade eller överdrivet slitna.

Var 50:e timme—Kontrollera att varje knivskruv är åtdragen till ett moment på 45 N·m.

***Viktigt:*** **Knivarna ska alltid bytas ut parvis/samtidigt som den motsatta kniven för att bevara balansen.**

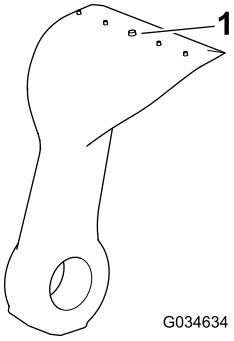
1. Parkera maskinen på ett plant underlag.
2. Hissa och palla upp klippenheten med transportspärrarna.
3. Stäng av motorn, koppla in parkeringsbromsen och ta ut nyckeln.
4. Kontrollera varje kniv avseende skador och ge särskilt akt på fästena, eggarna och monteringshålen (Figur 64). Byt ut alla skadade knivar och fästen.




**Figur 64**

1. Egg
2. Monteringshål

5. Kontrollera varje kniv avseende överdrivet slitage med hjälp av slitagelinjen (Figur 65). När en kniv har slitits ned till slitagelinjen ska du byta ut kniven.




**Figur 65**

1. Slitagelinje

6. Kontrollera att varje knivskruv är åtdragen till ett moment på 45 N·m.
7. Fatta tag om varje kniv och kontrollera att spelet i sidled inte överstiger 3 mm i endera riktningen från rotorn. Om spelet är större än 3 mm totalt ska du byta ut kniven.
8. Kontrollera varje par motsatta knivar avseende viktskillnad mellan dem.

   **Obs:** Viktavvikelsen mellan ett par motsatta knivar får inte vara mer än 10 gram.

**⚠ FARA**

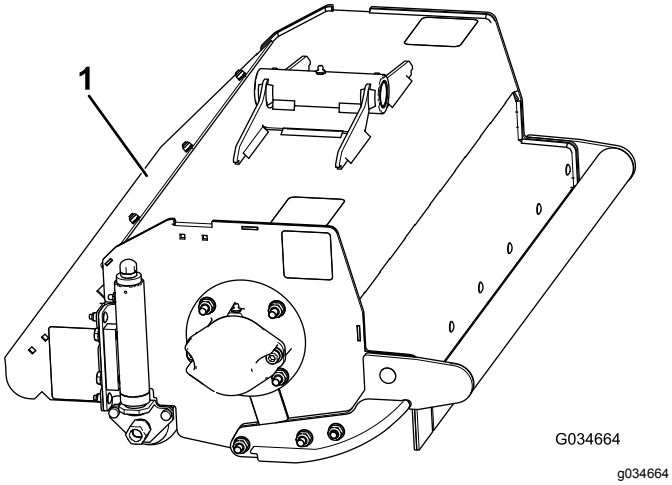
**En sliten eller skadad kniv kan gå sönder och en bit av kniven kan slungas ut mot dig eller någon kringstående, vilket kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.**

- **Kontrollera om knivarna är slitna eller skadade med jämna mellanrum.**
- **Byt ut slitna och skadade knivar.**

# Kontrollera det bakre skyddet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera om det bakre skyddet är slitet eller skadat (Figur 66). Byt ut det bakre skyddet om det är skadat för att förhindra att föremål slungas ut mot föraren.




**Figur 66**

1. Bakre skydd

# Rensa en igensatt rotor

**⚠ VARNING**

**Tryck i hydraulsystemet kan orsaka personskador om slagrotorerna plötsligt rör sig när blockeringen rensas bort.**

- **Försök aldrig att rotera eller rensa blockeringar från slagrotorerna för hand.**
- **Använd alltid skyddshandskar och en trästav.**
- **Kontrollera att trästaven passar i slagrotorerna och är tillräckligt lång för att kunna rensa bort alla blockeringar.**

1. Stäng AV klippenheternas drivbrytare.
2. Parkera maskinen på ett plant underlag, koppla ur back- eller gaspedalen, ställ in gasreglaget på lågt motorvarvtal och koppla in parkeringsbromsen.
3. Sänk klippenheterna till marken eller spärra dem i det särskilda transportläget.
4. Stäng av motorn, ta ur tändningsnyckeln och vänta tills slagrotorerna har stannat.
5. Använd en trästav för att avlägsna blockeringen.

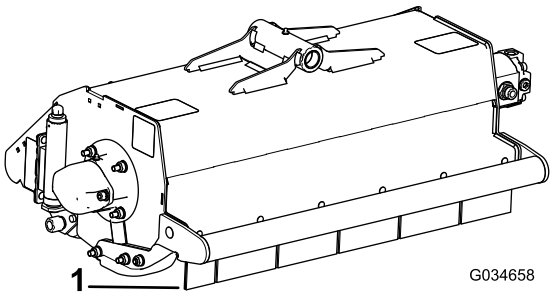
   ***Viktigt:*** **Slagrotorn kan rotera när du rensar bort blockeringen.**

   ***Viktigt:*** **Stötta upp trästaven i klippenheten för att undvika användning av stor kraft när du rensar bort blockeringen.**
6. Ta bort trästaven från klippenheten innan du startar motorn.
7. Reparera eller justera klippenheten vid behov.

# Kontrollera gummiskyddet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera om gummiskyddet är slitet eller skadat (Figur 67). Byt ut gummiskyddet om det är skadat för att förhindra att föremål slungas ut mot dig.




**Figur 67**

1. Gummiskydd

# Kontrollera klippenhetens svängning

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen
Var 50:e timme

1. Lyft och stötta upp klippenheten.
2. Fatta tag i varje klippenhet och kontrollera om det är för mycket spel i sidled eller uppåt och nedåt.

# Kontrollera rotorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera om det

är några ovanliga vibrationer från rotorn.

Var 50:e timme—Kontrollera om det är för mycket spel i rotorlagren.

Du kontrollerar om rotorn vibrerar onormalt genom att köra varje klippenhet för sig med fullt motorvarvtal.

**Obs:** Om du upptäcker ovanliga vibrationer kontrollerar du om rotorn eller knivarna är skadade eller kraftigt slitna. Alla knivar ska vara slitna i ungefär lika hög grad eftersom deras vikt påverkar rotorns balans.

**Obs:** Om du inte kan lösa vibrationsproblemet ska du kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare.

1. Lyft och stötta upp klippenheten.
2. Fatta tag om rotorn i varje ände och kontrollera om det är för mycket spel i ändarna.

   **Obs:** Om du upptäcker att rotorn har för mycket ändspel ska du kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare.

   **Obs:** Om rotorn behöver bytas ut eller balanseras kontaktar du en auktoriserad Toro-återförsäljare.

# Kontrollera de bakre rullagrens justering

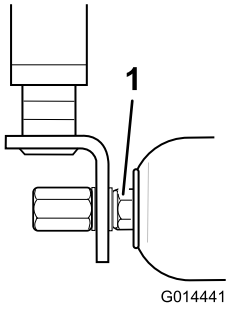
**Serviceintervall:** Var 50:e timme

***Viktigt:*** **Se till att klippenheternas rullager är korrekt justerade så att de håller längre. För mycket spel i rulländarna leder till att lagren slits i förtid.**

1. Fatta tag om rullen och rör den i sidled och i höjdled.
2. Om för stor rörelse föreligger ska du försiktigt dra åt muttrarna på rulländen med skiftnyckeln – bara så pass mycket att spelet försvinner (Figur 68).

   **Obs:** Rullen ska kunna röra sig fritt efter denna justering. Om muttrarna dras åt för hårt kan lagren skadas i förtid.

   **Obs:** Justera muttrarna lika mycket i båda ändarna av rullen.




**Figur 68**

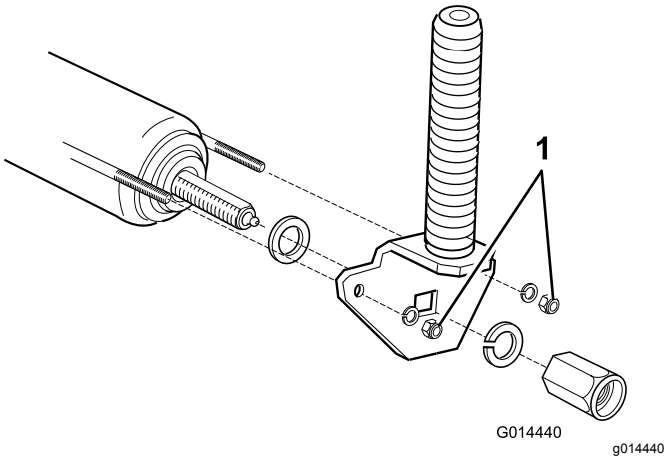
1. Mutter

# Kontrollera spänningen på den bakre rullens skrapvajer

**Serviceintervall:** Var 50:e timme

Se till att skrapvajern är korrekt spänd så att den håller längre.

1. Dra försiktigt åt skrapvajerns fästmutter så att skrapvajern inte är slak.
2. Dra åt muttrarna fyra hela varv för att få korrekt vajerspänning (Figur 69).




**Figur 69**

1. Skrapvajrarnas fästmuttrar

**Obs:** Dra inte åt skrapvajrarna för mycket.

# *Rengöring*

## Tvätta maskinen

Tvätta maskinen efter behov med enbart vatten, alternativt med ett milt tvättmedel. Du kan använda en trasa när du tvättar maskinen.

***Viktigt:*** **Använd inte bräckt eller återvunnet vatten (gråvatten) när du gör rent maskinen.**

***Viktigt:*** **Tvätta inte maskinen med högtryckstvätt. Högtryckstvättar kan skada elsystemet, viktiga dekaler kan lossna eller fett som behövs vid friktionspunkterna kan tvättas bort. Undvik att använda alltför mycket vatten nära kontrollpanelen, motorn och batteriet.**

***Viktigt:*** **Tvätta inte maskinen medan motorn är i gång. Om du tvättar maskinen medan motorn är i gång kan interna skador uppstå i motorn.**

# Förvaring

## Säker förvaring

- Stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur förarsätet. Låt maskinen svalna innan du utför service, justerar, rengör eller ställer den i förvar.
- Förvara inte maskinen eller bränslebehållaren i närheten av en öppen låga, gnista eller tändlåga, t.ex. nära en varmvattenberedare eller någon annan utrustning.

## Förbereda traktorenheten

1. Parkera maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln.
2. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
3. Kontrollera lufttrycket i däcken; se Kontrollera däcktrycket (sida 41).
4. Kontrollera alla fästelement. Dra åt dem vid behov.
5. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
6. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
7. Serva batteriet och kablarna på följande sätt. Se Säkerhet för elsystemet (sida 40).
   A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
   B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
   C. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
   D. Ladda långsamt upp batteriet i 24 timmar var 60:e dag för att förhindra att det blysulfateras.

## Motorpreparering

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på motorn med angiven motorolja.

4. Starta motorn och kör den på tomgång i cirka två minuter.
5. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
6. Spola bränsletanken med färskt, rent bränsle.
7. Dra åt alla anslutningar i bränslesystemet.
8. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
9. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
10. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på med en 50/50 blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om så behövs, så att du klarar de förväntade lägsta temperaturerna i ditt område.

# Felsökning

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Det finns gräsområden som förblir oklippta vid slagrotoröverlappningen. | 1. Du vrider klipparen för snävt.<br>2. Maskinen glider i sidled när du klipper på en sluttning.<br>3. Ingen markkontakt föreligger på klippenhetens ena ände på grund av felaktigt dragna slangar eller felaktigt placerade hydrauladaptrar.<br>4. Ingen markkontakt föreligger vid klippenhetens ena ände på grund av att en svängtapp kärvar.<br>5. Ingen markkontakt föreligger på klippenhetens ena ände på grund av gräsansamling under klippenheten. | 1. Öka svängradien<br>2. Klipp uppåt/nedåt.<br>3. Korrigera slangföringen eller hydrauladaptrarnas position.<br>4. Frigör och smörj svängtapparna.<br>5. Rensa gräsanhopningen. |
| Det finns breda oklippta linjer i gräset tvärs över klipparens åkriktning. | 1. Åkhastigheten framåt är för hög.<br>2. Slagrotorhastigheten är för låg.<br>3. Klipphöjden är för låg. | 1. Minska åkhastigheten framåt.<br>2. Öka motorns varvtal.<br>3. Höj klipphöjden. |
| Det finns oklippta linjer (av en slagrotors bredd) i gräset tvärs över klipparens åkriktning. | 1. En slagrotor går långsamt. | 1. Kontrollera slagrotorns hastighet. Kontakta din återförsäljare. |
| Gräset klipps i olika höjder där slagrotorerna överlappar. | 1. Klipphöjdsinställningen på en slagrotor är ojämn.<br>2. Reglaget för höjning/sänkning är inte i flytläget.<br>3. Ingen markkontakt föreligger på klippenhetens ena ände på grund av felaktigt dragna slangar eller felaktigt placerade hydrauladaptrar.<br>4. Ingen markkontakt föreligger vid klippenhetens ena ände på grund av kärvande svängtappar.<br>5. Ingen markkontakt föreligger på klippenhetens ena ände på grund av gräsansamling under klippenheten. | 1. Kontrollera och justera klipphöjdsinställningen.<br>2. För reglaget till flytläget.<br>3. Korrigera slangföringen och hydrauladaptrarnas position.<br>4. Frigör och smörj svängtapparna.<br>5. Rensa gräsbildningen. |
| Det finns oklippta eller dåligt klippta grässträngar. | 1. Klipphöjden är för hög.<br>2. Skäreggarna på slagorna är trubbiga. | 1. Sänk klipphöjdsinställningen.<br>2. Slipa knivarna. |
| Det finns linjer av oklippt eller dåligt klippt gräs i åkriktningen. | 1. Klippenheterna hoppar.<br>2. Det finns slitna slaglager/lagerhustappar.<br>3. Det finns lösa komponenter i klippenheten.<br>4. Slagknivarna är inte fritt vridbara. | 1. Minska åkhastigheten framåt och minska viktöverföringen.<br>2. Byt ut alla slitna delar.<br>3. Kontrollera och dra åt komponenterna vid behov<br>4. Kontrollera att alla slagknivar kan vridas fritt. |
| Marken skalas. | 1. Markens profil är för krävande för klipphöjdsinställningen. | 1. Höj klipphöjden. |

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Det går inte att starta motorn med tändnyckeln. | 1. Säkerhetsbrytaren för transmissionens neutralläge är inte aktiverad.<br>2. Säkerhetsbrytaren för parkeringsbromsen är inte aktiverad.<br>3. Säkerhetsbrytaren för klippenhetens drivning är inte aktiverad.<br>4. Det finns en trasig elanslutning. | 1. Ta bort foten från gas-/backningspedalerna eller kontrollera inställningen av säkerhetsbrytaren för transmissionens neutralläge.<br>2. Flytta parkeringsbromsens brytare till det PÅSLAGNA läget.<br>3. För klippenhetsbrytaren till läget AV.<br>4. Leta rätt på och åtgärda felet i elsystemet. |
| Batteriet har ingen ström. | 1. En polanslutning är lös eller rostig.<br>2. Generatorremmen är lös eller sliten.<br>3. Batteriet är urladdat.<br>4. Det finns en elektrisk kortslutning. | 1. Rengör och dra åt polanslutningarna. Ladda batteriet.<br>2. Justera spänningen eller byt remmen. Se bruksanvisningen till motorn.<br>3. Ladda eller byt ut batteriet.<br>4. Spåra kortslutningen och åtgärda felet. |
| Hydraulsystemet är överhettat. | 1. Det finns ett igensatt galler.<br>2. Oljekylarflänsarna är smutsiga/igensatta.<br>3. Motorkylaren är smutsig/igensatt.<br>4. Övertrycksventilens inställning är för låg.<br>5. Oljenivån är för låg.<br>6. Bromsarna är aktiverade.<br>7. Det finns en skadad fläkt eller fläktdrivning. | 1. Rengör gallret.<br>2. Rengör kylflänsarna.<br>3. Rengör kylaren.<br>4. Trycktesta övertrycksventilen. Be din auktoriserade återförsäljare om råd.<br>5. Fyll tanken till korrekt nivå.<br>6. Frikoppla bromsarna.<br>7. Kontrollera fläktens funktion och serva den vid behov. |
| Bromssystemet fungerar inte korrekt. | 1. Det finns ett fel på hjulmotorns bromsenhet.<br>2. Bromsskivorna är slitna.<br>3. Otillräckligt bromsfrigöringstryck. | 1. Be din auktoriserade återförsäljare om råd.<br>2. Byt ut bromsskivorna. Be din auktoriserade återförsäljare om råd.<br>3. Öka motorns varvtal. Kontakta din auktoriserade återförsäljare. |
| Styrningen fungerar inte. | 1. Ett fel har uppstått på styrventilen.<br>2. Ett fel har uppstått på hydraulcylindern.<br>3. En styrslang har skadats. | 1. Serva eller byt ut styrventilen.<br>2. Serva eller byt ut hydraulcylindern.<br>3. Byt ut slangen. |
| Maskinen rör sig varken framåt eller bakåt. | 1. Parkeringsbromsen är åtdragen.<br>2. Oljenivån är för låg.<br>3. Tanken har fel sorts olja.<br>4. Gaspedalskopplingen är skadad.<br>5. Transmissionspumpen är skadad.<br>6. Transmissionens förbikopplingsventil är öppen.<br>7. Det finns en trasig drivkoppling.<br>8. Otillräckligt bromsfrigöringstryck. | 1. Frigör parkeringsbromsen.<br>2. Fyll tanken till korrekt nivå.<br>3. Töm tanken och fyll på med rätt sorts olja.<br>4. Kontrollera länkarna och byt ut skadade och slitna delar.<br>5. Låt din auktoriserade återförsäljare se över transmissionspumpen.<br>6. Stäng överströmningsventilen.<br>7. Byt ut drivkopplingen.<br>8. Öka motorns varvtal. Kontakta din auktoriserade återförsäljare. |
| Maskinen kryper framåt eller bakåt i neutralläget. | 1. Transmissionens neutralinställning är felaktigt inställd. | 1. Justera inställningen av transmissionens neutralläge. |

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Det är mycket buller i hydraulsystemet. | 1. En pump är trasig. | 1. Lokalisera den pump som avger oljudet och serva eller byt ut den. |
| | 2. En motor är trasig. | 2. Lokalisera den motor som avger oljudet och serva eller byt ut den. |
| | 3. Luft läcker in i systemet. | 3. Dra åt eller byt ut hydraulkopplingarna, speciellt för sugledningarna. |
| | 4. Ett sugfilter är igensatt eller skadat. | 4. Rengör och sätt tillbaka sugfiltret eller byt ut det efter behov. |
| | 5. Oljan har omfattande viskositet på grund av kyliga förhållanden. | 5. Låt systemet värma upp. |
| | 6. Övertrycksventilens inställning är för låg. | 6. Trycktesta övertrycksventilen. Be din auktoriserade återförsäljare om råd. |
| | 7. Hydraulvätskenivån är för låg. | 7. Fyll hydraultanken till korrekt nivå. |
| Maskinen fungerar bra till en början men förlorar sedan kraft. | 1. En pump eller motor är utsliten. | 1. Byt ut delar efter behov. |
| | 2. Hydraulvätskenivån är för låg. | 2. Fyll hydraulvätsketanken till korrekt nivå. |
| | 3. Oljan i hydraulsystemet har fel viskositet. | 3. Byt ut oljan i hydraultanken mot olja med korrekt viskositet – se specifikationsavsnittet. |
| | 4. Oljefiltret är igensatt. | 4. Byt filterinsats. |
| | 5. Övertrycksventilen är trasig. | 5. Rengör och trycktesta övertrycksventilen. Be din auktoriserade återförsäljare om råd. |
| | 6. Systemet är överhettat. | 6. Minska arbetshastigheten (öka klipphöjden eller minska åkhastigheten framåt). |
| | 7. Läckage uppstår i sugslangen. | 7. Kontrollera och dra åt kopplingarna. Byt slang vid behov. |
| En slagrotor knackar när den roterar. | 1. Slagrotorlagren är utslitna. | 1. Byt ut lagren vid behov. |
| En slagrotor roterar långsamt. | 1. Ett slagrotorlager kärvar. | 1. Byt ut lagren vid behov. |
| | 2. En motor med fel rotation har monterats. | 2. Kontrollera motorn och byt ut den vid behov. |
| | 3. Motorns ventiler fungerar inte som de ska. | 3. Rengör och kontrollera ventilerna. |
| | 4. Motorn är utsliten. | 4. Byt ut motorn. |
| En klippenhet lyfts inte tillbaka från arbetsnivån. | 1. Fel har uppstått på lyftcylinderns tätning. | 1. Byt ut tätningarna. |
| | 2. Övertrycksventilen sitter fast i öppet läge eller är felaktigt inställd. | 2. Trycktesta övertrycksventilen. Be din auktoriserade återförsäljare om råd. |
| | 3. Det finns en trasig styrventil. | 3. Se över reglerventilen. |
| | 4. Det finns en mekanisk blockering. | 4. Avlägsna blockeringen. |
| Klippenheterna följer inte markens konturer. | 1. Korrigera slangföringen eller hydraulkopplingarnas riktning. | 1. För klippenheterna mellan de yttersta positionerna och se om slangarna spänns. Dra slangarna rätt och åtgärda kopplingarna efter behov. |
| | 2. Svängpunkterna är för snäva. | 2. Frigör och smörj svängtapparna vid behov. |
| | 3. Klipparen används i läget ”Hold”. | 3. Flytta lägesreglaget till läget för ner/rörelse. |
| | 4. Inställningen av viktöverföringen är för hög. | 4. Minska viktöverföringen. |

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|---|---|
| Klippenheterna startar inte när de sänks ner till arbetsläget. | 1. Sätessensorbrytaren fungerar inte. | 1. Kontrollera att omkopplaren fungerar som den ska både mekaniskt och elektriskt, och se till att operatörens vikt är korrekt inställd. |
| | 2. Hydraulvätskenivån är för låg. | 2. Fyll hydraultanken till korrekt nivå. |
| | 3. En drivaxel är skadad. | 3. Kontrollera motorns och slagrotorns drivaxlar och byt ut dem vid behov. |
| | 4. Övertrycksventilen sitter fast i öppet läge eller är felaktigt inställd. | 4. Trycktesta övertrycksventilen. Be din återförsäljare om råd. |
| | 5. En slagrotor har fastnat. | 5. Rensa eventuella igensättningar vid behov. |
| | 6. Reglerventilen för någon av klippenheterna är avaktiverad på grund av skada. | 6. Se över reglerventilen. |
| | 7. En reglerventil till klippenheten står i läget Off på grund av ett elfel. | 7. Låt någon kontrollera elsystemet så att det inte finns något elektriskt fel. |
| | 8. Avståndsbrytaren för lyftarmen är felinställd. | 8. Kontrollera och justera avståndsbrytaren. |
| Slagrotorerna roterar i fel riktning. | 1. Slangarna är felanslutna. | 1. Kontrollera hydraulkretsen och anslut slangarna på rätt sätt. |

# Anteckningar:

# Integritetsmeddelande för EES/STORBRITANNIEN

**Toros bruk av dina personuppgifter**

The Toro Company (”Toro”) respekterar din integritet. I samband med dina köp av våra produkter kan vi samla in vissa personuppgifter om dig, antingen direkt från dig eller via din lokala Toro-återförsäljare. Toro använder dessa uppgifter till att utföra sina avtalsenliga skyldigheter (t.ex. registrera din garanti, behandla dina garantianspråk eller kontakta dig i händelse av att en produkt måste återkallas) och för att tillfredsställa legitima affärsändamål (t.ex. mäta kundnöjdhet, förbättra våra produkter eller tillhandahålla produktinformation som kan vara av intresse för dig). Toro kan vidarebefordra uppgifterna till sina dotterbolag, återförsäljare eller andra affärspartner i samband med någon av dessa aktiviteter. Vi kan även vidarebefordra personuppgifter i de fall som lagen kräver det eller i samband med försäljning, köp eller fusion av ett företag. Vi säljer inte dina personuppgifter i marknadsföringssyfte till något annat företag.

**Kvarhållande av personuppgifter**

Toro kvarhåller dina personuppgifter så länge de är relevanta för ovan nämnda syften och i enlighet med gällande lagstiftning. Kontakta legal@toro.com för ytterligare information om tillämpliga perioder för kvarhållande.

**Toros säkerhetsengagemang**

Dina personuppgifter kan komma att behandlas i USA eller i något annat land som kan ha mindre strikta dataskyddslagar än landet där du är bofast. I de fall som vi överför uppgifter från landet där du är bosatt vidtar vi lagstadgade åtgärder för att tillförsäkra att dina uppgifter skyddas och behandlas konfidentiellt.

**Åtkomst och korrigering**

Du kan äga rätt att korrigera eller granska dina personuppgifter samt neka eller begränsa behandlingen av dina data. Om du önskar göra det ska du kontakta oss via e-post på legal@toro.com. Om du har frågor rörande det sätt på vilket Toro har hanterat dina uppgifter, uppmanar vi dig att diskutera det direkt med oss. Observera att personer som är bosatta i europeiska har rätt att lämna in klagomål till avsedd myndighet för dataskydd.

# Toros garanti

Två års eller 1 500 körtimmars begränsad garanti

## Fel och produkter som omfattas

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

## Anvisningar för garantiservice

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

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

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

## Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra det underhåll och de justeringar som krävs, i enlighet med anvisningarna i *bruksanvisningen*. Reparationer för produktproblem som uppstått till följd av underlåtenhet att utföra nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar omfattas inte av denna garanti.

## Produkter och fel som inte omfattas

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

- Produktfel som orsakas av att andra reservdelar än Toro-originaldelar används eller av att extra, modifierade tillbehör och produkter som inte har tillverkats av Toro monteras och används.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Delar som har förbrukats genom användning och som inte är defekta. Exempel på slitdelar som förbrukas eller slits ut vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, bromsklossar, bromsbelägg, lamellbelägg, knivar, cylindrar, valsar och lager (tätade eller smörjbara), underknivar, tändstift, svänghjul och svänghjulslager, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler.
- Fel som orsakats av yttre påverkan, inklusive men inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, bruk av ej godkända bränslen, kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, gödningsmedel, vatten eller kemikalier.
- Fel eller problem med prestandan på grund av att bränslen (t.ex. bensin, diesel eller biodiesel) som inte uppfyller respektive industristandarder har använts.
- Normalt förekommande buller, vibrationer, slitage och försämringar. Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor samt repor på dekaler och fönster.

## Reservdelar

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

## Garanti för djupurladdnings- och litiumjonbatterier

Djupurladdnings- och litiumjonbatterier har en total livslängd på ett visst antal kilowattimmar. Den totala livslängden kan förlängas eller förkortas genom olika drift-, laddnings- och underhållstekniker. I och med att batterierna i produkten används, förkortas användningstiden mellan laddningsintervallen gradvis till dess att batterierna är helt förbrukade. Det är ägaren till produkten som ansvarar för att ersätta batterier som förbrukas genom normal användning. Obs! (endast litiumjonbatterier): proportionellt efter två år. Se batterigarantin för mer information.

## Livstidsvevaxelgaranti (endast ProStripe 02657-modeller)

ProStripe, som i standardutförande är försedd med en originalfriktionsskiva från Toro och en vevaxelsäker knivbromsomkoppling (integrerad knivbromsomkoppling (Blade Brake Clutch, BBC) + friktionsskivenhet) och som används av den ursprunglige köparen enligt de rekommenderade drifts- och underhållsförfarandena omfattas av en livstidsgaranti mot böjning av motorns vevaxel. Maskiner med friktionsbrickor, knivbromsomkopplingsenheter och andra sådana enheter täcks inte av livstidsvevaxelgarantin.

## Ägaren bekostar underhållet

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

## Allmänna villkor

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

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

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

## Anmärkning om emissionsgarantin

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

## Andra länder än USA och Kanada

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

374-0253 Rev F