



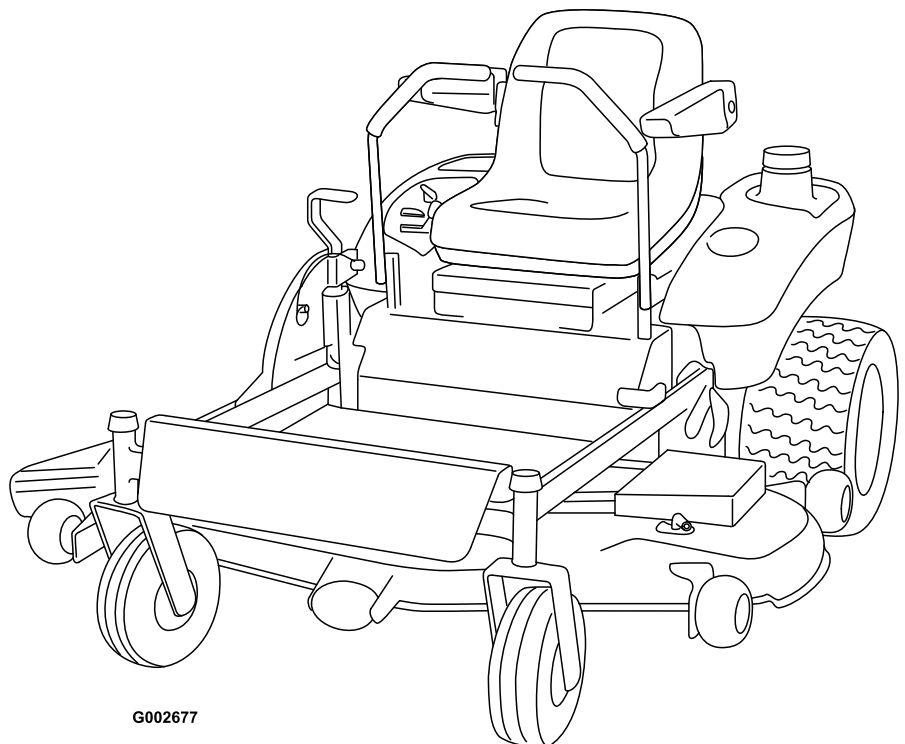
Count on it.

Bruksanvisning

**TimeCutter® ZX440 och ZX525
åkgräsklippare**

Modellnr 74406—Serienr 270000001 och högre

Modellnr 74407—Serienr 270000001 och högre



G002677

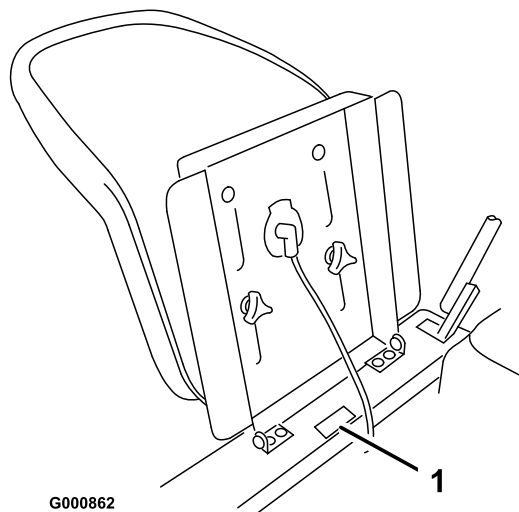
För modeller med angivna motorhästkrafter, beräknades motorns totala hästkrafter i verkstaden av motortillverkaren enligt SAE J1940. Den här motorgräsklipparklassens faktiska motorhästkrafter kommer vara avsevärt lägre då den är konfigurerad att uppfylla säkerhetskrav, utsläppsföreskrifter och funktionella krav.

Introduktion

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

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

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



Figur 1

1. Modell- och serienummerplåt

Modellnr _____
Serienr _____

I denna bruksanvisning anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 2), som anger fara, som kan leda

till allvarlig personskada eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.



Figur 2

1. Varningssymbol.

Två andra beteckningar används för att markera information i denna bruksanvisning. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som är värd att notera.

Innehåll

Introduktion.....	2
Säkerhet	3
Säker körning med åkgräsklippare med roterande knivar	3
Säker driftspraxis	3
Säkerhet för Toro åkgräsklippare.....	5
Ljudtryck.....	5
Ljudeffekt	6
Vibration.....	6
Lutningsdiagram	7
Säkerhets- och instruktionsdekalerna	8
Produktöversikt.....	11
Reglage.....	11
Körning	12
Säkerheten främst.....	12
Rekommenderad bensin	12
Kontrollera oljenivån i motorn.....	14
Använda parkeringsbromsen	14
Starta och stänga av motorn.....	14
Använda knivarna.....	15
Säkerhetssystemet	15
Köra framåt och bakåt	16
Stanna maskinen.....	16
Justera klipphöjden.....	17
Justera antiskalrullarna.....	17
Ställa in sätet.....	17
Justera rörelsereglagen	17
Skjuta maskinen för hand.....	18
Övergå till att använda sidoutkastaren	18
Arbetstips.....	20
Underhåll	22
Rekommenderat underhåll.....	22
Smörjning	22
Smörjning	22
Smörjpunkter	23
Motorunderhåll.....	23

Serva motoroljan	23
Serva luftrenaren	24
Rengöra kylsystemet	25
Tändstift	26
Underhålla bränslesystemet	27
Tömma bränsletanken	27
Byta ut bränslefiltret	27
Underhålla elsystemet	28
Serva batteriet	28
Serva säkringarna	29
Underhålla drivsystemet	30
Kontrollera däcktrycket	30
Underhåll	31
Serva knivarna	31
Ställa in klipparen i sidled	32
Justera främre-bakre knivlutningen	33
Demontera klipparen	34
Kontrollera remmarna	34
Byta ut klipparremmen	35
Montera klipparen	35
Byta ut gräsriktaren	36
Rengöring	36
Tvätta klipparens undersida	36
Förvaring	37
Rengöring och förvaring	37
Felsökning	39
Scheman	41

Säkerhet

Säker körning med åkgräsklippare med roterande knivar

Maskinen uppfyller eller överträffar de europeiska standarder som var i kraft då maskinen tillverkades. Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan dock leda till personskador. För att minska risken för skador ska dessa säkerhetsanvisningar följas och varningssymbolen alltid uppmärksammas. Symbolen betyder FÖRSIKTIGHET, VARNING eller FARA – "anvisning för personsäkerhet". Följs inte anvisningarna kan detta leda till personskador eller dödsfall.

Säker driftspraxis

De anvisningar som följer härrör från CEN-standard EN 836:1997.

Maskinen kan slita av händer och fötter och slunga omkring föremål. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

Utbildning

- Läs instruktionerna noga. Bekanta dig med reglagen och hur maskinen ska användas.
- Låt aldrig barn eller personer som inte känner till anvisningarna köra gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder.
- Klipp aldrig om människor, särskilt barn, eller husdjur befinner sig i närheten.
- Kom ihåg att föraren är ansvarig för olyckor och risker som andra människor och deras ägodelar utsätts för.
- Skjutsa inte passagerare.
- Alla förare ska skaffa sig praktisk utbildning av en yrkesmänniska. Utbildningen ska särskilt framhålla:
 - vikten av omsorg och koncentration vid arbete med förarmaskiner;
 - att man inte kan återfå kontrollen över en åkmaskin som glider på en slänt genom att bromsa. Huvudanledningarna till att man förlorar kontrollen är:
 - ◇ otillräckligt däckgrepp
 - ◇ för hög hastighet
 - ◇ otillräcklig inbromsning
 - ◇ att maskintypen är olämplig för uppgiften

- ◇ omedvetenhet om markförhållandenas betydelse, särskilt i slänter;
- ◇ felaktig inställning och lastfördelning.

Förberedelser

- Använd alltid ordentliga skor och långbyxor vid klippning. Kör inte maskinen barfota eller i sandaler.
- Inspektera området där maskinen ska köras ordentligt och avlägsna föremål som kan slungas omkring av maskinen.
- Varning: Bensin är mycket lättantändligt.
 - Förvara bränsle i dunkar avsedda för ändamålet.
 - Fyll bara på bränsle utomhus och rök inte vid påfyllning.
 - Fyll på bränsle innan du startar motorn. Avlägsna aldrig bränsletankens lock och fyll inte på bränsle medan motorn är igång eller när motorn är varm.
 - Om du spiller bränsle ska du inte försöka starta motorn utan flytta maskinen från spillet och undvika att skapa några gnistor tills bensinångorna har skingrats.
 - Sätt tillbaka locken på tank och dunkar ordentligt.
- Byt ut trasiga ljuddämpare.
- Kontrollera före körning att knivar, knivbultar och klippaggregat inte är slitna eller skadade. Byt ut slitna eller skadade knivar och bultar i satser så att balanseringen bibehålls.
- Var försiktig vid hantering av maskiner med flera knivar, eftersom en roterande kniv kan få andra knivar att rotera.

Körning

- Var uppmärksam, sänk farten och var försiktig när du svänger. Titta bakåt och åt sidan innan du ändrar körriktning.
- Kör inte motorn i ett slutet utrymme där farlig koloxid kan ansamlas.
- Klipp endast i dagsljus eller i bra belysning.
- Koppla ur klippaggregatet och lägg i neutralläget innan du startar motorn.
- Kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 12,5 grader.
- Kom ihåg att det inte finns några säkra lutningar. Körning på grässlänter kräver särskild försiktighet. Undvik att välta genom att
 - inte starta och stanna plötsligt vid körning i upp- och nedförslut;
 - köra långsamt i backar och vid snäva svängar;

- se upp för gupp, gropar och andra dolda faror;
- Var försiktig när du bogserar.
 - Använd endast godkända dragkrokar och fästen.
 - Begränsa lasterna till sådana som du kan kontrollera säkert.
 - Sväng inte tvärt. Var försiktig vid backning.
- Se upp för trafik vid vägar och vid korsning av väg.
- Stanna knivarna innan du korsar ytor som ej är gräsbevuxna.
- Rikta aldrig utkastet mot kringstående när redskap kopplats till och låt ingen komma i närheten av maskinen när den är igång.
- Kör aldrig gräsklipparen med skadade skydd eller om säkerhetsanordningarna inte sitter på plats.
- Ändra inte inställningarna för motorns varvtalshållare och övervarva inte motorn. Om motorn körs med för högt varvtal kan risken för personskador öka.
- Innan du lämnar förarsätet ska du göra följande:
 - koppla ur kraftuttaget och sänk redskapen;
 - lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen;
 - stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.
- Koppla ur redskapsdrivningen, stäng av motorn och lossa tändkabeln/-kablarna eller ta ur tändningsnyckeln
 - innan utkastaren rensas
 - före kontroll, rengöring och arbete på klipparen
 - om du har kört på något föremål. Inspektera om klipparen har skadats och reparera den om så är fallet innan den startas och körs igen
 - om maskinen börjar vibrera onormalt (kontrollera omedelbart).
- Koppla ur drivningen av redskapen vid transport och när maskinen inte används.
- Stäng av motorn och koppla ur redskapsdrivningen
 - före bränslepåfyllning;
 - innan gräsuppsamlaren tas bort;
 - innan klipphöjden justeras om den inte kan ställas in från förarplatsen.
- Minska gasen när du ska stanna motorn, och stäng av bränsletillförseln efter klippningen om motorn är försedd med en bränslekran.

Underhåll och förvaring

- Håll samtliga muttrar, bultar och skruvar åtdragna så att maskinen är i säkert bruksskick.
- Förvara aldrig maskinen med bränsle i tanken i en byggnad där bensinångor kan antändas av en öppen låga eller gnista.

- Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- Håll motorn, ljuddämparen, batterifacket och förvaringsutrymmet för bränsle fria från gräs, löv eller överbliven olja för att minska brandrisken.
- Kontrollera gräsuppsamlaren regelbundet och se efter om den är sliten eller trasig.
- Byt ut slitna och skadade delar så att maskinen är säker att använda.
- Om bränsletanken måste tömmas ska detta göras utomhus.
- Sänk ner klippenheterna när maskinen ska parkeras, ställas undan eller lämnas utan uppsikt.

Säkerhet för Toro åkgräsklippare

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toro-produkter samt annan säkerhetsinformation som du bör känna till och som inte täcks av CEN-standarden.

- Motoravgaser innehåller koloxid som är ett luktfritt och dödligt gift. Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.
- Håll händer, fötter, hår och löst sittande kläder borta från området kring utkastaren, klipparens undersida och alla rörliga delar när motorn är igång.
- Använd hörselskydd och skyddshandskar när du kör maskinen.
- Rör inte de delar av utrustningen eller redskapen som kan vara heta efter att ha varit igång under arbetet. Låt dem svalna innan du försöker utföra underhåll, justering eller service.
- Batterisyra är giftigt och kan orsaka brännskador. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Skydda ansikte, ögon och kläder när du arbetar med ett batteri.
- Batterigaser kan explodera. Håll cigaretter, gnistor och eld borta från batteriet.
- Använd endast Toros originalreservdelar för att vara säker på att ursprungliga standarder upprätthålls.
- Använd endast redskap som godkänts av Toro.

Arbete i sluttningar

- Klipp inte i sluttningar vars lutning överstiger 12,5 grader.
- Klipp inte gräs nära stup, diken, branta flodbäddar eller vattendrag. Hjul som glider över en kant kan

orsaka vältolyckor vilket kan resultera i allvarliga skador, dödsfall eller drunkning.

- Klipp inte på sluttningar om gräset är blött. Hala förhållanden minskar drivkraften och kan orsaka slirning och förlust av kontrollen.
- Gör inga plötsliga svängar eller hastighetsändringar.
- Använd en motorgräsklippare och/eller en handtrimmer nära stup, diken, branta flodbäddar eller vatten.
- Minska hastigheten och var ytterst försiktig på sluttningar.
- Ta bort eller märk ut hinder som t.ex. stenar och grenar i klippområdet. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs.
- Se upp för diken, hål, stenar, gropar och andra ojämnheter som ändrar drivvinkeln, eftersom ojämn terräng kan göra att maskinen välter.
- Undvik plötsliga starter vid klippning i motlut eftersom klipparen kan välta bakåt.
- Tänk på att drivkraften kan förloras vid klippning i nedförslutning. Om tyngdpunkten förskjuts till framhjulen kan det medföra att drivhjulen slirar och att det inte går att bromsa och styra.
- Undvik alltid plötsliga starter och stopp på lutande underlag. Om däcken förlorar drivkraften kopplar du ur knivarna och fortsätter långsamt bort från sluttningen.
- Följ tillverkarens rekommendationer för hjulvikter eller motvikter för att förbättra stabiliteten.
- Var extra försiktig med gräsuppsamlare och andra redskap. Dessa kan ändra maskinens stabilitet och orsaka förlust av kontrollen.

Ljudtryck

Maskinen har en maximal ljudtrycksnivå vid förarens öra på 90 dB(A), grundat på mätningar på identiska maskiner i enlighet med EN11094 och EN836.

Ljudeffekt

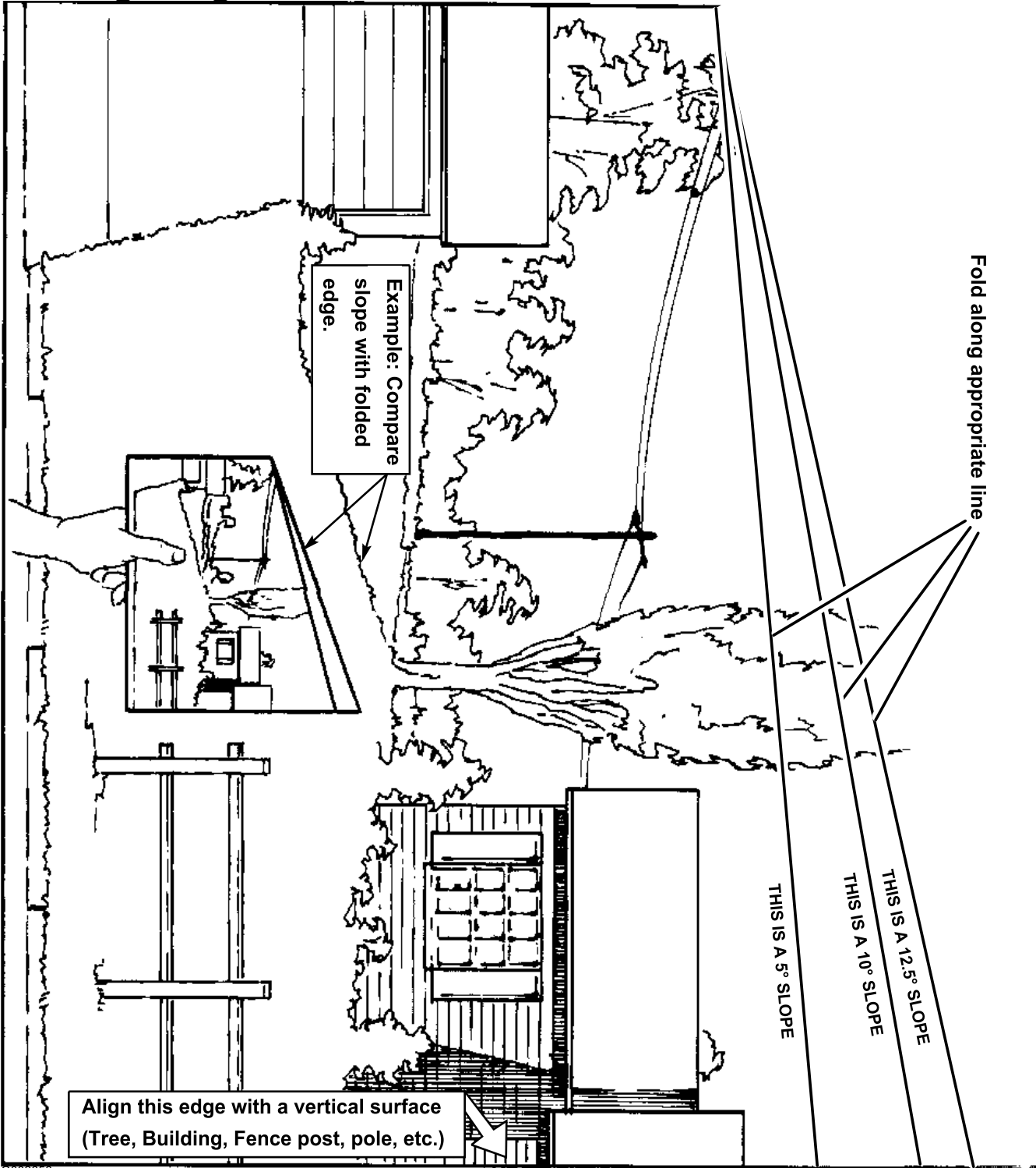
Maskinen ger en garanterad ljudstyrka på 105 dB(A), grundat på mätningar på identiska maskiner i enlighet med anvisningarna i EN11094.

Vibration

Maskinen ger en hand-/armvibration som inte överstiger 2,36 m/s², grundat på mätningar på identiska maskiner i enlighet med anvisningarna i EN1033.

Maskinen ger en total vibration för hela kroppen som inte överstiger 0,295 m/s², grundat på mätningar på identiska maskiner i enlighet med anvisningarna i EN1032.

Lutningsdiagram

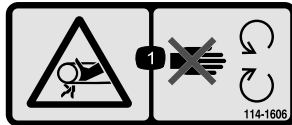


G002656

Säkerhets- och instruktionsdekalerna



Säkerhetsdekalerna och -anvisningarna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som har skadats eller ramlat bort ska bytas ut eller ersättas.



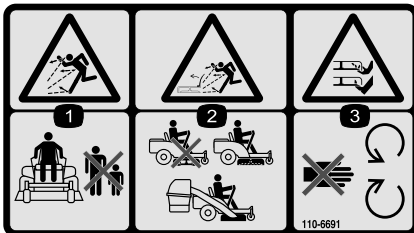
114-1606

1. Risk för att fastna i remmen – se till att alla skydd sitter på plats.



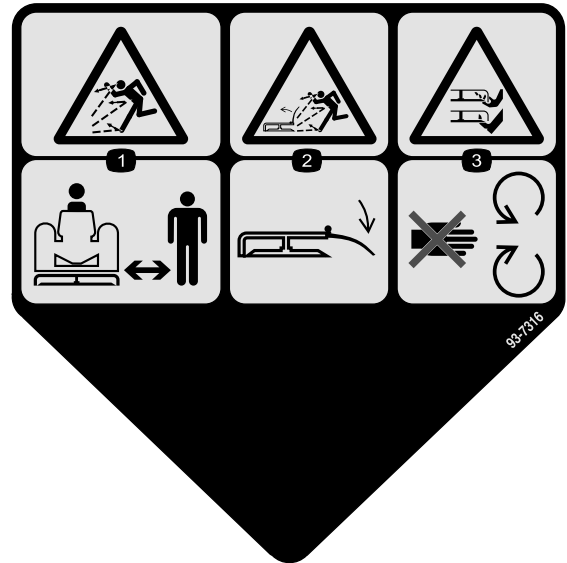
93-7009

1. Varning – kör inte gräsklipparen med gräsriktaren upplyft eller borttagen. Håll gräsriktaren på plats.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och fötter, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar.



110-6691

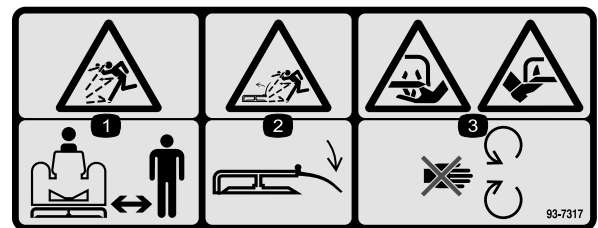
1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för utslungade föremål från gräsklipparen – använd den inte om inte gräsriktaren eller gräsuppsamlingssystemet sitter på plats.
3. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och fötter – håll dig på avstånd från rörliga delar.



93-7316

Gräsriktare

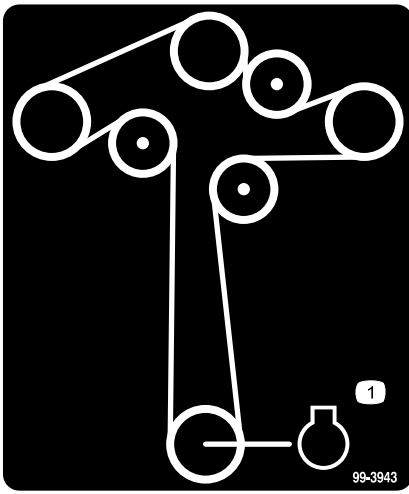
1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för utslungade föremål från gräsklipparen – håll gräsriktaren på plats.
3. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och fötter – håll dig på avstånd från rörliga delar.



93-7317

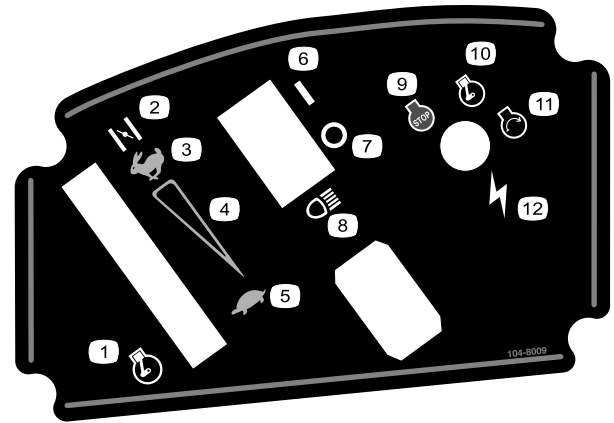
Gräsriktare

1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för utslungade föremål från gräsklipparen – håll gräsriktaren på plats.
3. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och fötter – håll dig på avstånd från rörliga delar.



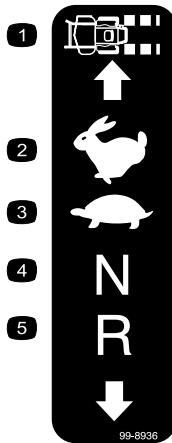
99-3943

1. Motor



104-8009

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. Gasreglage | 7. Strålkastare |
| 2. Choke | 8. Motor – avstängning |
| 3. Steglös reglerbar inställning | 9. Motor – kör |
| 4. Långsamt | 10. Motor – starta |
| 5. På | 11. Tändning |
| 6. Av | |



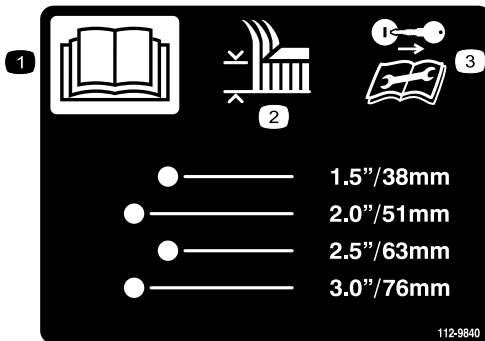
99-8936

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. Maskinhastighet | 4. Neutral |
| 2. Snabbt | 5. Back |
| 3. Långsamt | |



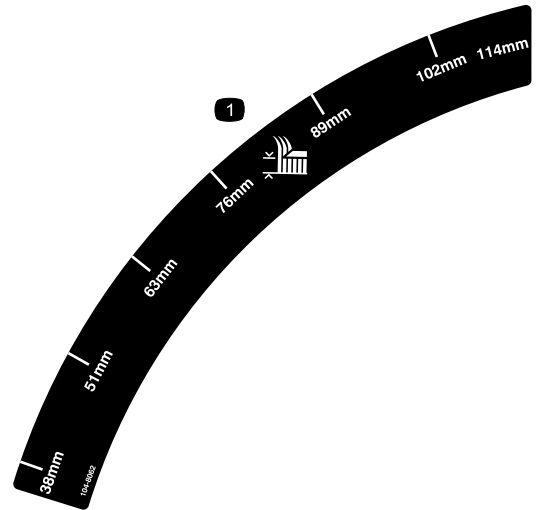
104-8061

- | | |
|--|--|
| 1. Dra ut reglaget när du ska köra maskinen. | 3. Tryck in reglaget när du ska skjuta maskinen. |
| 2. Bogsera inte maskinen. | |



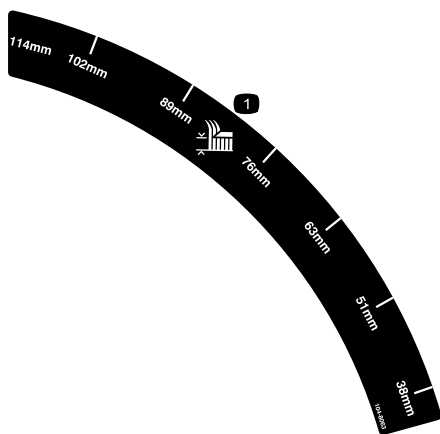
112-9840

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Läs bruksanvisningen. | 3. Ta ur tändningsnyckeln och läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll. |
| 2. Klipphöjd | |



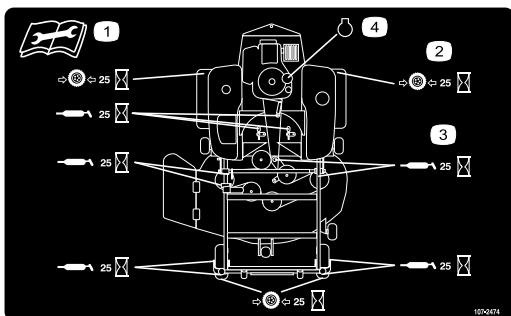
104-8062

1. Klipphöjd



104-8063

1. Klipphöjd



107-2474

1. Läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll.
2. Kontrollera lufttrycket i däckerna var 25:e körtimma.
3. Smörj var 25:e körtimma.
4. Motor



Batterisymboler

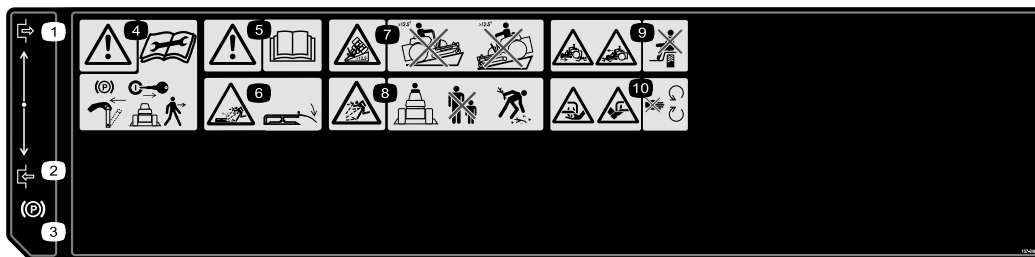
Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

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



Tillverkarens märke

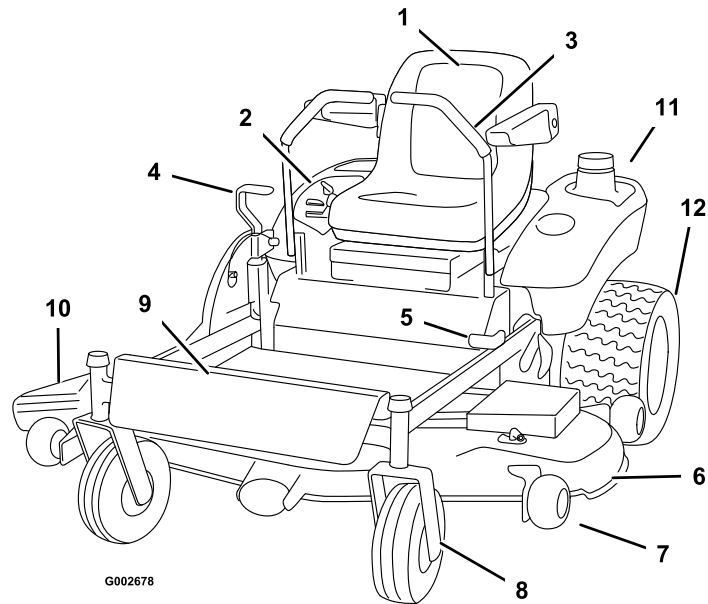
1. Markerar att kniven är en originaldel från maskintillverkaren.



107-2482

1. Lägga i
2. Koppla ur
3. Parkeringsbroms
4. Varning – dra åt parkeringsbromsen och ta ur tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen, och läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll.
5. Varning – läs *Bruksanvisningen*.
6. Risk för utslungade föremål från gräsklipparen – håll gräsriktaren på plats.
7. Tipprisk i sluttningar på mer än 12,5 grader – kör inte maskinen i en sluttning som är brantare än 12,5 grader.
8. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen och plocka bort skräp innan du börjar klippa.
9. Krosskade-/avslitningsrisk för kringstående – skjutsa inte passagerare.
10. Avkapnings-/avslitningsrisk för händer och fötter, gräsklipparkniv – håll avstånd till rörliga delar.

Produktöversikt

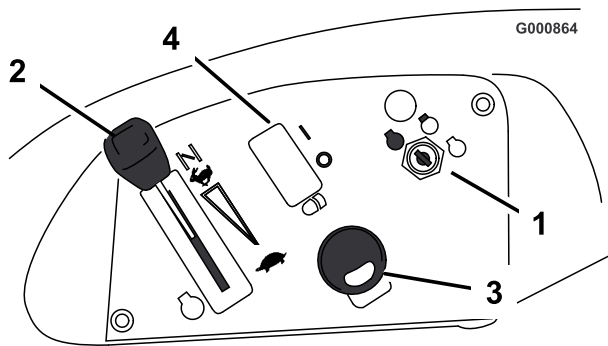


Figur 3

- | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Säte | 4. Klipphöjdsspak | 7. Antiskalhjul | 10. Utkastare |
| 2. Kontrollpanel | 5. Parkeringsbroms | 8. Främre länkhjul | 11. Bensintank |
| 3. Rörelsereglage | 6. Klippdäck | 9. Fotstöd | 12. Bakre drivhjul |

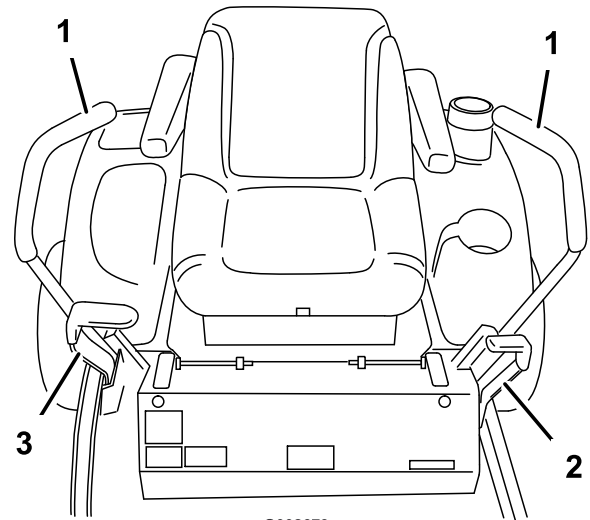
Reglage

Bekanta dig med alla reglage (Figur 4 och Figur 5) innan du startar motorn och kör maskinen.



Figur 4

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| 1. Tändningslås | 3. Knivreglage (kraftuttag) |
| 2. Gas/Choke | 4. Strålkastare – tillval |



G002679

Figur 5

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Rörelsereglage | 3. Klipphöjdsreglage |
| 2. Parkeringsbromsspak | |

Körning

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

Säkerheten främst

Läs noga om alla säkerhetsanvisningar och säkerhetsdekaleringar i avsnittet om säkerhet. Om du känner till denna information kan du, din familj, husdjur eller kringstående undvika att skadas.

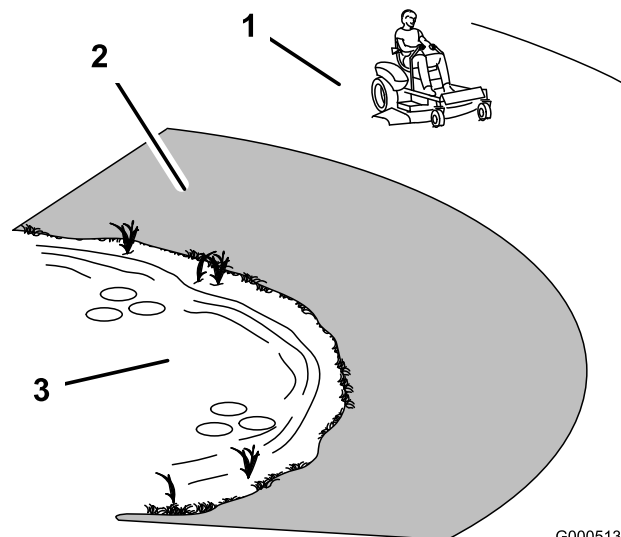


Klippning på vått gräs eller i branta sluttningar kan orsaka slirning eller förlust av kontrollen.

Hjul som glider över kanter kan orsaka vältolyckor, vilket kan resultera i allvarliga skador, dödsfall eller drunkning.

Gör så här för att undvika att förlora kontrollen och välta klipparen:

- Klipp inte gräset nära stup eller vattendrag.
- Klipp inte i sluttningar vars lutning överstiger 12,5 grader.
- Minska hastigheten och var ytterst försiktig på sluttningar.
- Undvik att svänga plötsligt eller snabbt ändra hastighet.



G000513

Figur 6

1. Säkert område - använd TimeCutter-klipparen här.
2. Använd en manuell gräsklippare och/eller handtrimmer nära stup och vattendrag.
3. Vattendrag

Rekommenderad bensin

Använd BLYFRI regularbensin för fordon (minst 87 oktan). Blyad regularbensin kan användas om blyfri regularbensin inte finns att få.

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



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

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



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

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



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

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

Använda stabiliserare/konditionerare

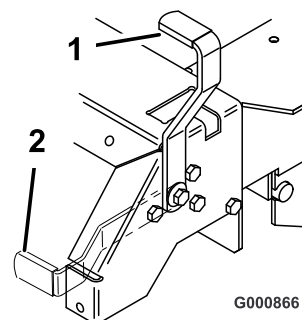
Använd en bränslestabiliserare/-konditionerare i maskinen för att få följande fördelar:

- Bensinen hålls färsk vid förvaring i upp till en månad. För längre förvaring rekommenderas att bränsletanken töms.
- Rengör motorn under körning.
- Motverkar att gummiliknande beläggningar bildas i bränslesystemet, något som orsakar trög start.

Viktigt: Använd inte bränsletillsatser som innehåller metanol eller etanol.

Tillsätt rätt mängd stabiliserare/konditionerare till bensinen.

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



Figur 7

1. Parkeringsbroms – åtdragen
2. Parkeringsbroms – urkopplad

Fylla bränsletanken

1. Stäng av motorn och dra åt parkeringsbromsen.
2. Rengör runt tanklocket och ta bort locket. Fyll bränsletanken med blyfri regularbensin tills nivån ligger mellan 6 och 13 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Det lediga utrymmet behövs för bensinens expansion. Fyll inte tanken helt full.
3. Skruva på locket ordentligt. Torka upp eventuellt utspild bensin.

Kontrollera oljenivån i motorn

Innan du startar motorn och använder maskinen ska du kontrollera vevhusets oljenivå; se Kontrollera oljenivån i Motorunderhåll , sida 23.

Använda parkeringsbromsen

Dra alltid åt parkeringsbromsen när du stannar maskinen eller lämnar den utan uppsikt.

Dra åt parkeringsbromsen

1. Flytta rörelsreglagen (Figur 5) ut till det neutrala låsläget.
2. Dra parkeringsbromsspaken bakåt och uppåt för att dra åt parkeringsbromsen (Figur 7). Parkeringsbromsspaken ska sitta säkert i det aktiverade läget.

Viktigt: Dra inte åt parkeringsbromsen medan maskinen är i rörelse. Det skulle kunna orsaka skador på drivsystemet.

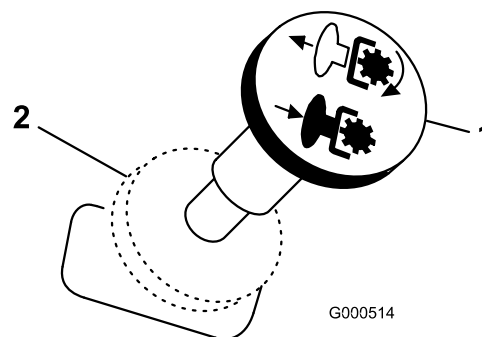
Frigöra parkeringsbromsen

Tryck parkeringsbromsspaken framåt och nedåt för att frigöra parkeringsbromsen (Figur 7).

Starta och stänga av motorn

Starta motorn

1. Sitt i förarsätet och flytta rörelsreglagen till det neutrala låsläget.
2. Dra åt parkeringsbromsen; se Dra åt parkeringsbromsen ovan.
3. Koppla ur knivarna genom att ställa in knivreglaget på Av (Figur 8).



Figur 8

1. Knivreglage – På
2. Knivreglage – Av

4. Flytta gasreglaget till Choke innan du startar en kall motor.

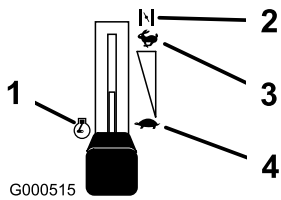
Obs: Även en varm eller het motor kan behöva chokas. Flytta gasreglaget till det snabba läget när motorn har startat.

5. Vrid tändningsnyckeln till Start för att sätta igång motorn. Släpp nyckeln när motorn startar.

Viktigt: Låt inte startmotorn gå i mer än 10 sekunder åt gången. Om motorn inte startar ska du låta den svalna under 60 sekunder

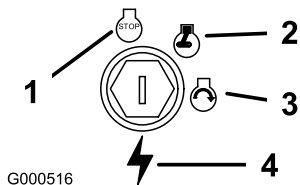
mellan startförsöken. Om man inte följer dessa anvisningar kan startmotorn brännas.

6. Flytta gasreglaget till det snabba läget (Figur 9) när motorn har startat. Flytta gasreglaget tillbaka till chokeläget ett par sekunder om motorn stannar eller hackar. Flytta sedan gasreglaget till önskat läge. Upprepa vid behov.



Figur 9

- | | |
|----------|-------------|
| 1. Motor | 3. Snabbt |
| 2. Choke | 4. Långsamt |



Figur 10

- | | |
|--------|-------------|
| 1. Av | 3. Start |
| 2. Kör | 4. Tändning |

Stänga av motorn

1. Flytta gasreglaget till det långsamma läget (Figur 9).
2. Koppla ur knivarna genom att ställa in knivreglaget på Av (Figur 8).
3. Vrid tändningsnyckeln till Av (Figur 10).
4. Dra av kabeln från tändstiftet/-stiften för att förhindra att maskinen startas oavsiktligt då den transporteras eller ställs i förvaring.
5. Stäng bränslekranen under den främre delen av bränsletanken innan du transporterar maskinen eller ställer den i förvaring.

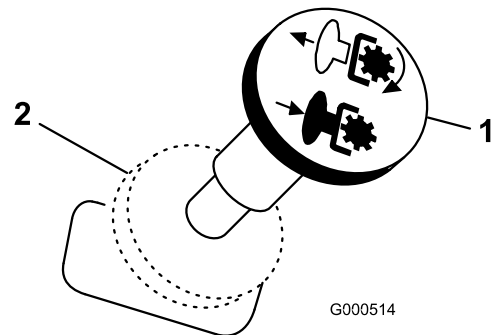
Viktigt: Se till att bränslekranen är stängd innan maskinen transporteras eller ställs i förvaring, eftersom bränsleläckage annars kan förekomma.

Använda knivarna

Knivreglaget betecknas med en kraftuttagssymbol (PTO) och kopplar på och av strömmen till klipparknivarna. Reglaget styr strömtilförseln till alla redskap som får sin ström från motorn, inklusive klippdäcket och knivarna.

Koppla in knivarna

1. Lätta på trycket på reglagehandtagen och ställ maskinen i neutralläge.
2. Flytta gasreglaget till det snabba läget.
3. Dra ut knivreglaget för att koppla in knivarna (Figur 11).



Figur 11

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Knivreglage – På | 2. Knivreglage – Av |
|---------------------|---------------------|

Koppla ur knivarna

Flytta knivreglaget till Av för att koppla ur knivarna (Figur 11).

Säkerhetssystemet



Om säkerhetssystemet är fränkopplat eller skadat kan maskinen plötsligt gå igång, vilket i sin tur kan leda till personskador.

- Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetsbrytarna.
- Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion dagligen och byt ut skadade brytare innan maskinen körs.

Säkerhetssystemets funktioner

Säkerhetssystemet är konstruerat så att motorn inte kan startas om inte

- Parkeringsbromsen är åtdragen.
- Knivarna är urkopplade.
- Rörelseregagen är i det neutrala läsläget.

Säkerhetssystemet är även konstruerat så att motorn stängs av om reglagespakarna flyttas medan parkeringsbromsen är åtdragen eller om du reser dig upp ur sätet när knivarna är inkopplade.

Testa säkerhetssystemet

Testa säkerhetssystemet före varje användningstillfälle. Låt en auktoriserad serviceverkstad reparera systemet omedelbart om det inte fungerar enligt nedanstående beskrivning.

1. Sitt på sätet, dra åt parkeringsbromsen och flytta knivreglaget till På. Försök starta motorn – den ska inte dras runt.
2. Sitt på sätet, dra åt parkeringsbromsen och flytta knivreglaget till Av. Flytta ett av rörelsereglagen framåt eller bakåt. Försök starta motorn – den ska inte dras runt. Gör likadant med det andra rörelsereglaget.
3. Sitt på sätet, dra åt parkeringsbromsen, flytta knivreglaget till Av och lås rörelsereglagen i neutralläget. Starta motorn. Frigör parkeringsbromsen, aktivera knivreglaget och res dig något från sätet medan motorn är igång. Motorn ska stanna.
4. Sitt på sätet, dra åt parkeringsbromsen, flytta knivreglaget till Av och lås rörelsereglagen i neutralläget. Starta motorn. Centra rörelsereglagen och rör dig (framåt eller bakåt) medan motorn är igång. Motorn ska stanna.

Köra framåt och bakåt

Med gasreglaget styrs motorns varvtal mätt i rpm (varv per minut). Sätt gasen i snabbt läge för bästa prestanda. Kör alltid i fullgasläge.



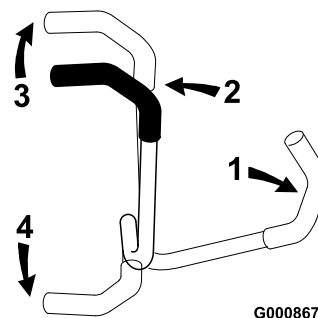
Maskinen kan rotera väldigt snabbt. Föraren kan förlora kontrollen över maskinen och orsaka personskador eller skador på maskinen.

- Var försiktig i svängar.
- Sakta ned innan du gör skarpa svängar.

Framåt

1. Frigör parkeringsbromsen.
2. Flytta reglagen till mittläget, olåst läge.
3. Kör framåt genom att försiktigt föra rörelsereglagen framåt (Figur 12).

Obs: Motorn stängs av om rörelsereglagen flyttas när parkeringsbromsen är åtdragen.



Figur 12

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. Rörelsereglage – neutralt låsläge | 3. Framåt |
| 2. Mittläge, olåst | 4. Bakåt |

Kör rakt bakåt genom att trycka lika mycket på båda rörelsereglagen (Figur 12).

För att svänga lättar du på trycket på det rörelsereglage som är närmast det håll som du vill svänga åt (Figur 12).

Ju längre du flyttar rörelsereglagen i endera riktningen, desto snabbare kommer maskinen att förflytta sig i denna riktning.

Sätt rörelsereglagen i neutralläge när du vill stanna.

Bakåt

1. Flytta reglagen till mittläget, olåst läge.
2. Backa genom att försiktigt dra rörelsereglagen bakåt (Figur 12).

Kör rakt bakåt genom att trycka lika mycket på båda rörelsereglagen (Figur 12).

För att svänga lättar du på trycket på det rörelsereglage som är närmast det håll som du vill svänga åt (Figur 12).

Sätt rörelsereglagen i neutralläget när du vill stanna.

Stanna maskinen

Stanna maskinen genom att flytta rörelsereglagen till neutralläget och dela på dem för att låsa dem, koppla ur knivreglaget och vrida tändningsnyckeln till Av. Dra också åt parkeringsbromsen om du lämnar maskinen utan uppsikt; se Dra åt parkeringsbromsen. Glöm inte bort att ta ut nyckeln ur tändningslåset.

Viktigt: Dra inte åt parkeringsbromsen medan maskinen är i rörelse. Det skulle kunna orsaka skador på drivsystemet.



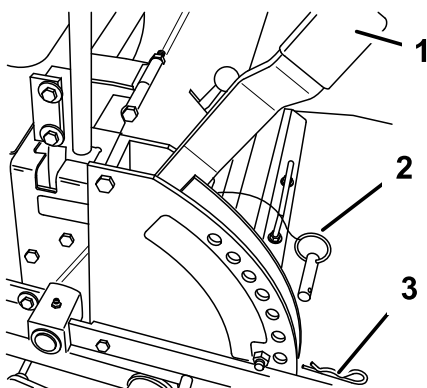
Barn eller kringstående kan skadas om de flyttar eller försöker köra traktorn när den är lämnad utan uppsikt.

Ta alltid ur startnyckeln och dra åt parkeringsbromsen när du lämnar maskinen utan tillsyn, även om det bara är för några minuter.

Justera klipphöjden

Du kan justera klipphöjden från 38 till 114 mm i steg om 13 mm genom att flytta sprintbulten mellan olika hål/lägen.

1. Höj klipphöjdsreglaget till transportläget (som är detsamma som klipphöjdsreglaget 114 mm) (Figur 13).
2. Justera inställningen genom att ta bort hårnålssprinten och sprintbulten från klipphöjdsfästet (Figur 13).
3. Välj det hål i klipphöjdsfästet som motsvarar önskad klipphöjd och sätt in sprintbulten (Figur 13).
4. Fäst sprintbulten med hårnålssprinten (Figur 13).



Figur 13

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Klipphöjdsreglage | 3. Hårnålssprint |
| 2. Sprintbult | |

5. Sänk ner klipphöjdsreglaget på sprintbulten.

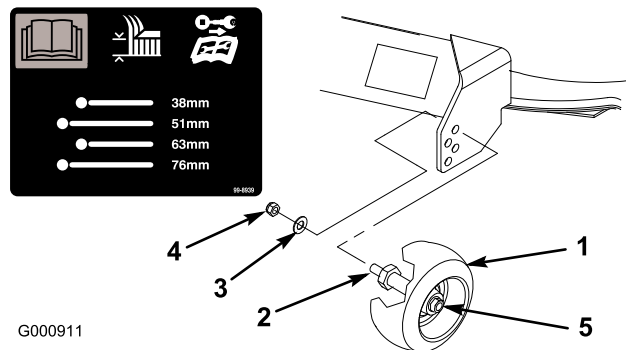
Justera antiskalrullarna

Varje gång du ändrar klipphöjden bör du även justera antiskalrullarnas höjdställning.

1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala låsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.

- A. Justera klipphöjden och ta sedan bort muttern och brickan medan du håller fast tappen med en nyckel (Figur 14).

Obs: Ta inte bort hjulmuttern och brickan (Figur 14).



Figur 14

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Klipphöjdshjul | 4. Mutter |
| 2. Tapp | 5. Hjulmutter och bricka. Ta inte bort dem. |
| 3. Bricka | |

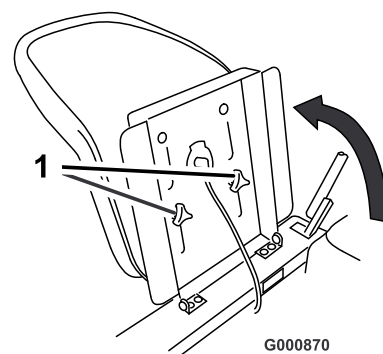
- B. Välj ett hål så att klipphöjdshjulet placeras i det läge som närmast motsvarar önskad klipphöjd (Figur 14).

3. Sätt tillbaka tappmuttern och brickan (Figur 14).
4. Gör likadant med de andra klipphöjdshjulen.

Ställa in sätet

Sätet kan flyttas framåt och bakåt. Ställ in sätet så att du har bäst kontroll över maskinen och sitter bekvämt.

1. Lyft upp sätet och lossa justeringsrattarna (Figur 15).
2. Flytta sätet till önskat läge och dra åt rattarna.



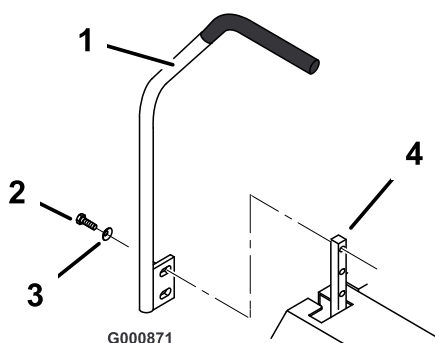
Figur 15

1. Justeringsrattar

Justera rörelsereglagen

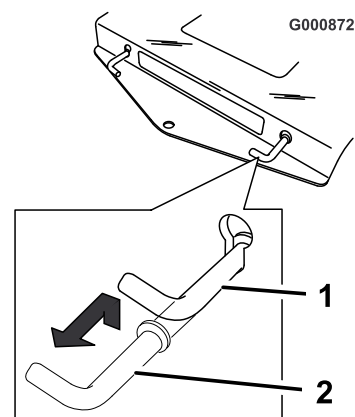
Rörelsereglagen kan höjas eller sänkas för att passa föraren så bra som möjligt.

1. Lossa de 2 skruvar och böjda brickor som håller fast reglagespaken vid reglagearmen (Figur 16).
2. Flytta reglaget till nästa hålpar. Fäst reglaget med de 2 skruvarna och böjda brickorna. Brickans kupade sida ska vara vänd mot reglagearmen (Figur 16).
3. Gör likadant med det andra reglaget.



Figur 16

- | | |
|------------|----------------|
| 1. Reglage | 3. Böjd bricka |
| 2. Skruv | 4. Reglagearm |



Figur 17

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Läge för att skjuta maskinen | 2. Läge för att köra maskinen |
|---------------------------------|-------------------------------|

Skjuta maskinen för hand

Viktigt: Skjut alltid maskinen för hand. Bogsera aldrig maskinen då den kan skadas.

Skjuta maskinen

1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala låsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Dra de två förbikopplingsreglagen uppåt och tryck in dem till dess att brickan på stängen går igenom hålet. Tryck ner reglagen för att låsa dem på plats (Figur 17).
4. Frigör parkeringsbromsen för att skjuta maskinen.

Köra maskinen

Dra upp båda förbikopplingsreglagen och dra ut dem helt. Tryck ner reglagen (Figur 17).

Obs: Förbikopplingsreglagen måste vara utdragna för att maskinen ska kunna köras.

Övergå till att använda sidoutkastaren

Klipparen har en gångjärnsupphängd gräsriktare som fördelar det klippta gräset åt sidan och ned i gräsmattan.



Om ingen gräsriktare, utkastarlucka eller komplett gräsuppsamlare har monterats kan du och andra komma i kontakt med kniven eller träffas av utslungat skräp. Kontakt med roterande kniv(ar) och utslungat skräp kan orsaka skador eller leda till dödsfall.

- Avlägsna aldrig gräsriktaren från klipparen eftersom den riktar avfallet ned mot gräset. Byt omedelbart ut gräsriktaren om den skadas.
- För aldrig in händer och fötter under klipparen.
- Försök aldrig rensa utkastaren eller knivarna utan att stänga av knivreglaget (flytta det till Av) och vrida tändningsnyckeln till Av. Ta även ur nyckeln och dra av tändkabeln från tändstiftet/-stiften.

Ta bort Recycler®-skärmen på 44-tumsklippare

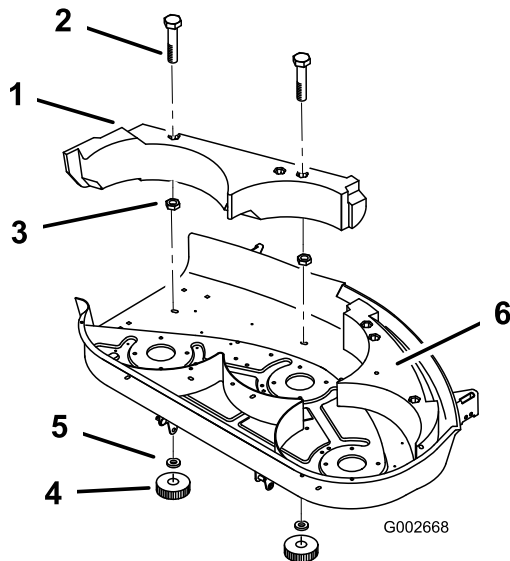


Om det finns öppna hål i klipparen riskerar du och andra personer att träffas av utslungat skräp som kan orsaka allvarliga personskador.

- Kör aldrig klipparen utan fästelement monterade i alla hål i gräsklipparkåpan.
- Montera fästelementen i monteringshålen när du tar bort Recycler-skärmen.

Obs: Det är bara den högra skärmen som måste tas bort när sidoutkastläget ska användas.

1. Rengör klipparen nogga.
2. Ta bort rattarna och de böjda brickorna från den högra skärmen (Figur 18).



Figur 18

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Höger skärm | 4. Ratt |
| 2. Bult (5/16 x 1-1/4 tum) | 5. Böjd bricka |
| 3. Låsmutter (5/16 tum) | 6. Vänster skärm |

Obs: Spara fästelementen och använd dem när du monterar skärmen.

3. Lyft skärmen och dra bort den så att den inte längre är sammankopplad med den vänstra skärmen.
4. I säkerhetssyfte ska du montera rattarna, brickorna och låsmuttrarna i de öppna hålen på klipparen, på samma plats där fästelementen togs bort i 2.

Montera Recycler®-skärmen på 44-tumsklippare

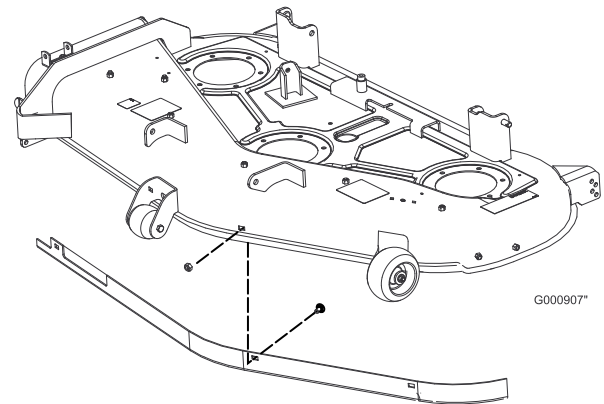
Montera den högra skärmen för att övergå från sidoutkastläget till mullningsläget.

1. Rengör klipparen nogga.
2. Ta bort rattarna, brickorna och låsmuttrarna från de hål som behövs för att montera den högra skärmen.
3. Montera skärmen så att den kopplas samman med den vänstra skärmen.
4. Montera den högra skärmen på klipparen med de rattar och böjda brickor (Figur 18) som du tog bort i steg 2.

Ta bort Recycler®-skärmen på 52-tumsklippare

Ta bort den högra skärmen för att övergå från mullningsläget till sidoutkastläget.

1. Rengör klipparen nogga.
2. Ta bort vagnsbultarna och låsmuttrarna som håller fast den främre skärmen på däcket (Figur 19). Ta bort den främre skärmen för att komma åt den högra Recycler®-skärmen.



Figur 19



Om du kör gräsklipparen när inte den främre skärmen sitter på plats kan både du själv och andra personer komma i kontakt med knivarna eller träffas av utslungat skräp. Kontakt med roterande kniv(ar) eller utslungat skräp kommer att orsaka allvarliga personskador.

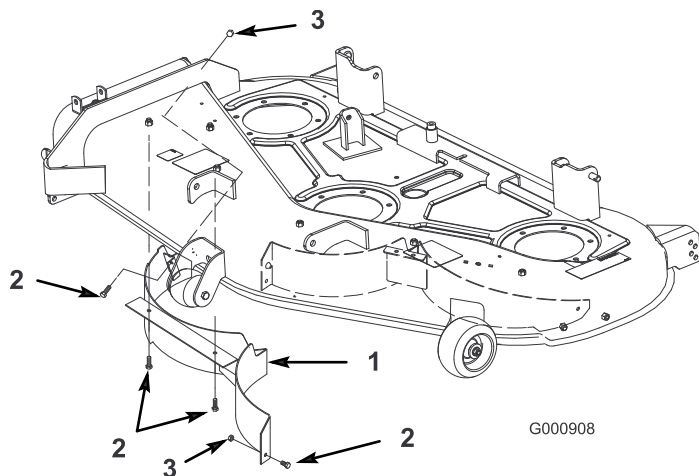
Kör aldrig gräsklipparen om inte den främre skärmen sitter på plats.

3. Ta bort låsmuttrarna från den högra skärmens topp och mitt (Figur 20).

4. Sänk ned skärmen och dra ut den ur utkastaröppningen för att ta bort den (Figur 20).

Obs: Det är bara den högra skärmen som måste tas bort när sidoutkastläget ska användas.

5. Montera de bultar (5/16 x 5/8 tum) och låsmuttrar (5/16 tum) som togs bort i steg 3 i de öppna hålen på klipparen i säkerhetssyfte (Figur 20).



Figur 20

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Skärm, vänster sida | 3. Låsmutter, 5/16 tum |
| 2. Bult, 5/16 x 5/8 tum | |



Om det finns öppna hål i klipparen riskerar du och andra personer att träffas av utslungat skräp som kan orsaka allvarliga personskador.

- Kör aldrig klipparen utan fästelement monterade i alla hål i gräsklipparkåpan.
- Montera fästelementen i monteringshålen när du tar bort Recycler-skärmen.

6. Sätt tillbaka den främre skärmen och fäst den på däck (Figur 19) med de fästelement som togs bort tidigare.

Viktigt: Kör aldrig maskinen om inte den främre skärmen sitter på plats.

Montera Recycler®-skärmen på 52-tumsklippare

Montera den högra skärmen för att övergå från sidoutkastläget till mullningsläget.

1. Rengör klipparen nogga.
2. Ta bort vagnsbultarna och låsmuttrarna som håller fast den främre skärmen på däck (Figur 19). Ta

bort den främre skärmen för att montera den högra Recycler®-skärmen.

Viktigt: Kör aldrig maskinen om inte den främre skärmen sitter på plats.

3. Ta bort de bultar och muttrar som sitter i de däckhål som behövs för att fästa skärmen vid däck (Figur 20).
4. Montera skärmen genom att skjuta in den i utkastaröppningen (Figur 20).
5. Fäst skärmen med muttrarna och bultarna (Figur 20) som togs bort i steg 3.
6. Sätt tillbaka den främre skärmen och fäst den på däck (Figur 19) med de fästelement som togs bort tidigare.



Om du kör gräsklipparen när inte den främre skärmen sitter på plats kan både du själv och andra personer komma i kontakt med knivarna eller träffas av utslungat skräp. Kontakt med roterande kniv(ar) eller utslungat skräp kommer att orsaka allvarliga personskador.

Kör aldrig gräsklipparen om inte den främre skärmen sitter på plats.

Arbetstips

Snabbt gasläge

Kör motorn i det snabba läget för att få bäst klippresultat och maximal luftcirkulation. Luft behövs för att klippa gräsklippen ordentligt. Ställ inte in för låg klipphöjd så att klipparen helt omges av oklippt gräs. Försök att alltid se till att en sida av klipparen är fri från oklippt gräs, vilket medför att luft kan sugas in i klipparen.

Klippa en gräsmatta för första gången

Klipp gräset något längre än normalt så att inte klipparen skalperar ojämn mark. Den klipphöjd som använts tidigare är vanligtvis den bästa. Vid klippning av gräs som är längre än 15 cm kan man behöva klippa två gånger för att få ett acceptabelt klippresultat.

Klipp en tredjedel av grässtrået

Bäst är att bara klippa av cirka en tredjedel av grässtrået. Mer än så rekommenderas ej om inte gräset är gles eller om det är sent på hösten då gräset växer saktare.

Klippriktning

Växla klippriktningen för att hålla gräset rakt. Det underlättar också fördelningen av det klippta gräset, vilket förbättrar nedbrytningen och gödningen.

se till att de inte är slöa, slitna eller skadade. Fila ned eventuella hack och slipa knivarna om så behövs. Om en kniv är skadad eller sliten ska den omedelbart bytas ut mot en Toro-originalkniv.

Klipp med rätt mellanrum

Gräset behöver vanligtvis klippas var fjärde dag. Kom dock ihåg att gräs inte växer lika snabbt under de olika årstiderna. För att hålla samma längd på gräset ska man klippa oftare tidigt på våren. Klipp mer sällan när tillväxten avtar mot mitten av sommaren. Om du inte har klippt på länge bör du först klippa med en högre höjd och sedan klippa två dagar senare med en lägre höjd.

Klippshastighet

Kör saktare för att få ett bättre klippresultat.

Klipp inte för kort

Höj klipphöjden om klipparens klippbredd är bredare än den du använt tidigare, så att en ojämn gräsmatta inte klipps för kort.

Högt gräs

Klipp med en högre klipphöjdsinställning än vanligt om gräset tillåts växa högre än normalt eller om det är väldigt fuktigt. Klipp sedan på nytt med normal och lägre inställning.

Vid stopp

Om framdrivningen av maskinen stannar under klippningen kan en klump med gräsklipp falla ned på gräsmattan. Kör till ett område som du redan har klippt medan knivarna är inkopplade för att undvika detta.

Håll undersidan av klipparen ren

Rensa bort gräsklipp och smuts från undersidan av klipparen efter varje klippning. Om gräs och smuts ansamlas inuti klipparen blir klippresultatet till slut inte tillfredsställande.

Knivunderhåll

Se till att hålla kniven vass under klippssäsongen, eftersom en vass kniv klipper rent utan att slita och rycka av grässtråna. Om gräset slits och rycks av gulnar det i ändarna, vilket minskar tillväxten och ökar risken för sjukdomar. Kontrollera knivarna varje dag för att

Underhåll

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

Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Efter de första 8 timmarna	<ul style="list-style-type: none">• Byt oljan i motorn.
Varje användning eller dagligen	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera säkerhetssystemet.• Kontrollera motoroljenivån (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).• Rengör luftintagsgallret.• Kontrollera knivarna.• Rengör klipparhuset.
Var 25:e timme	<ul style="list-style-type: none">• Smörj alla smörjpunkter (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).• Serva luftfiltrets skumplastinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga arbetsförhållanden).• Kontrollera batteriets elektrolytnivå.• Kontrollera däcktrycket.• Kontrollera att remmarna inte är slitna/spruckna.
Var 50:e timme	<ul style="list-style-type: none">• Serva luftfiltrets pappersinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga arbetsförhållanden).
Var 100:e timme	<ul style="list-style-type: none">• Byt motoroljan (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).• Kontrollera tändstiftet (-stiften).
Var 200:e timme	<ul style="list-style-type: none">• Byt oljefiltret.• Byt ut luftfiltrets pappersinsats (oftare vid dammiga eller smutsiga arbetsförhållanden).• Byt ut bränslefiltret.
Var 300:e timme	<ul style="list-style-type: none">• Rengör motorhöljerna och kylflänsarna (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).
Före förvaring	<ul style="list-style-type: none">• Utför alla underhållsprocedurer i listan ovan före förvaring.• Töm bränsletanken.• Ladda batteriet och lossa batterikablarna.• Måla i eventuella lackskador.



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

Ta ut nyckeln ur tändningslåset och lossa tändkabeln från tändstiftet/-stiften innan du utför något underhåll. För kabeln åt sidan så den inte får kontakt med tändstiftet av misstag.

Smörjning

Smörj maskinen enligt anvisningarna på den smörjguidesdekal (Figur 21) som sitter under sätet. Smörj oftare vid mycket dammiga eller sandiga förhållanden.

Använd fett på litium- eller molybdenbas för allmänt bruk nr 2.

Smörjning

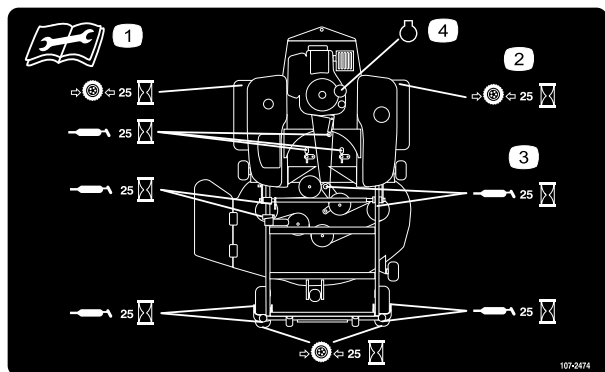
1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Torka av smörjnipplarna med en trasa. Skrapa av eventuella färgrester från nipplarnas framsida.

4. Sätt på en fettspruta på nippeln. Pumpa in fett i nipplarna tills det börjar tränga ut ur lagren.

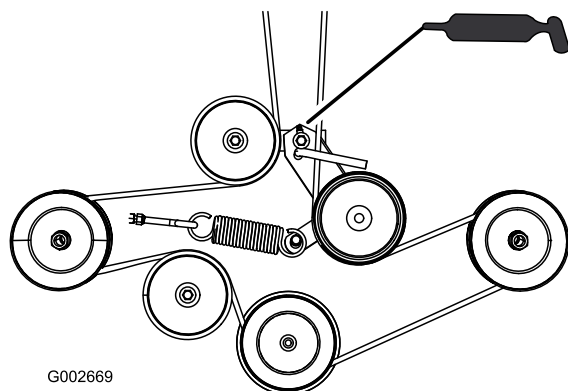
5. Torka bort överflödigt fett.

Smörjpunkter

Smörj smörjnippelarna enligt anvisningarna på den smörjguidesdekal (Figur 21) som sitter under sätet och klipparen (Figur 22).



Figur 21



Figur 22
Sett uppifrån

Motorunderhåll

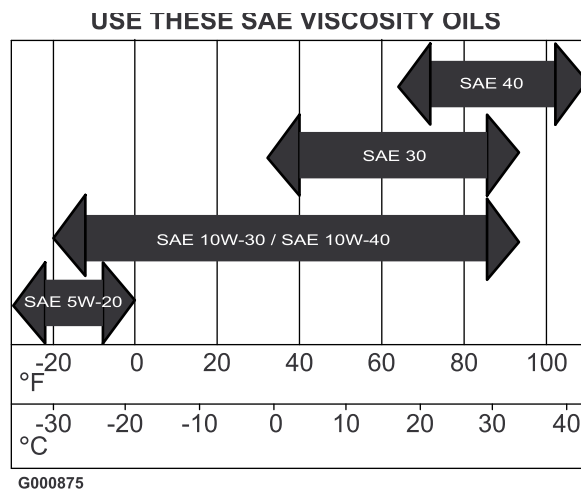
Serva motoroljan

Byt olja efter de första 8 körtimmarna och därefter var 100:e körtimme.

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

Vevhusvolym: 1,5 liter med filter

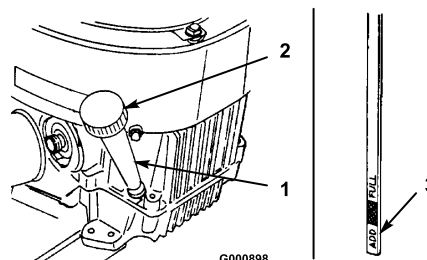
Viskositet: Se tabellen nedan



Figur 23

Kontrollera oljenivån

1. Parkera maskinen på en jämn yta, koppla ur knivreglaget, stanna motorn och ta ur nyckeln.
2. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
3. Gör rent omkring oljestickan (Figur 24) så att smuts inte kan falla ner i påfyllningshålet och skada motorn.
4. Skruva loss oljestickan och torka av metalländan (Figur 24).



Figur 24

1. Oljesticka
2. Påfyllningsrör
3. Oljestickans metallände

5. Skruva ner oljestickan helt i påfyllningshålet. Skruva loss stickan, dra ut den och titta på metalländan. Om oljenivån är låg håller du långsamt i tillräcklig

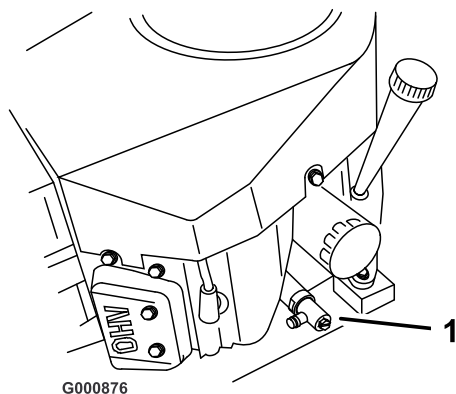
mängd olja i påfyllningshålet för att höja nivån till markeringen Full, men inte mer, på oljestickan.

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

Byte och avtappning av olja

1. Starta motorn och låt den gå tills den är varm. Då värms oljan upp så att den rinner lättare.
2. Parkera maskinen så att tömningssidan är något lägre än den motsatta sidan, så att tanken töms helt.
3. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
4. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
5. Sätt på tömningsslangen på oljetömningssventilen (Figur 25).
6. Ställ ett kärl under oljetömningsslangen. Använd en platt skruvmejsel eller en skiftnyckel (10 mm) för att öppna ventilen (Figur 25).
7. Vrid ventiländen motsols för att öppna ventilen (Figur 25).
8. Vrid ventiländen medsols för att stänga ventilen när all olja har runnit ut (Figur 25).
9. Ta bort tömningsslangen.

Obs: Kassera spilloljan på en godkänd återvinningsstation.



Figur 25

1. Oljetömning

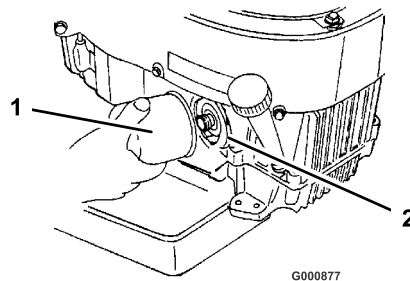
10. Gör rent omkring oljestickan och skruva av locket (Figur 25).
11. Håll långsamt i cirka 80 % av angiven olja i påfyllningsröret (Figur 25). Se avsnittet Serva motoroljan i Motorunderhåll, sida 23.
12. Kontrollera oljenivån; se Kontrollera oljenivån.
13. Tillsätt långsamt ytterligare olja så att nivån når upp till markeringen FULL.

Byta oljefiltret

Byt oljefilter var 200:e timme eller vid vartannat oljebyte.

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

1. Tappa ur oljan ur motorn; se avsnittet om att byta och tappa ur oljan.
2. Ta bort det gamla filtret (Figur 26).
3. Stryk på ett tunt lager ny olja på utbytesfiltrets gummipackning.



Figur 26

1. Oljefilter
2. Hållare

4. Sätt i det nya filtret i adaptern. Vrid oljefiltret medsols tills gummipackningen vidrör filteradaptern, och skruva sedan åt filtret ytterligare tre kvarts varv (Figur 26).
5. Fyll vevhuset med olja av rätt typ; se avsnittet om att byta och tappa ur oljan.

Serva luftrenaren

Skumplastinsats: Rengör och olja in efter var 25:e drifttimme.

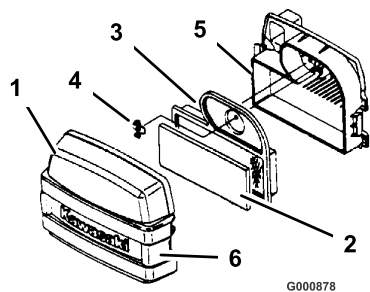
Pappersinsats: Rengör var 100:e körtimme. Byt ut var 200:e körtimme eller en gång per år, beroende på vilket som inträffar först.

Obs: Utför service på luftrenaren oftare (med några timmars mellanrum) vid extremt dammiga och sandiga arbetsförhållanden.

Ta ut skumplast- och pappersinsatserna

1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Gör rent omkring luftrenaren så att inte smuts faller ned i motorn och orsakar skador. Frigör de två sidospärrhakarna och ta bort luftrenarkåpan (Figur 27).

4. Ta försiktigt bort skumplastinsatsen från pappersinsatsen (Figur 27).
5. Skruva bort vingmuttern och ta bort pappersinsatsen (Figur 27).



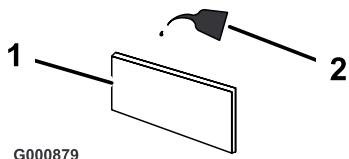
Figur 27

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Kåpa | 4. Vingmutter |
| 2. Skumplastinsats | 5. Luftrenarens bas |
| 3. Pappersinsats | 6. Spärrhakar |

Rengöra skumplast- och pappersinsatserna

1. Skumplastinsats
 - A. Tvätta skumplastinsatsen med flytande tvål och varmt vatten. Skölj ordentligt när den är ren.
 - B. Torka insatsen genom att krama den i en ren trasa (vrid inte). Låt insatsen lufttorka.
 - C. Dränk in insatsen i ny motorolja. (Figur 28). Krama insatsen för att avlägsna överskottsolja.

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

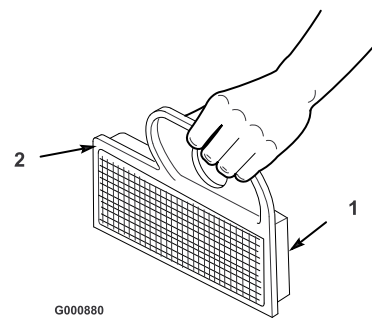


Figur 28

- | | |
|--------------------|---------|
| 1. Skumplastinsats | 2. Olja |
|--------------------|---------|

2. Pappersinsats
 - A. Knacka insatsen lätt mot ett plant underlag så att damm och smuts lossnar (Figur 29).
 - B. Inspektera och leta efter sprickor, oljebeläggning och skador på gummitätningen.

Viktigt: Blås aldrig rent pappersinsatsen med tryckluft eller vätskor som lösningsmedel, bensin eller fotogen. Byt ut insatsen om den är skadad eller inte kan rengöras ordentligt.



Figur 29

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. Pappersinsats | 2. Gummitätning |
|------------------|-----------------|

Montera skumplast- och pappersinsatserna

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

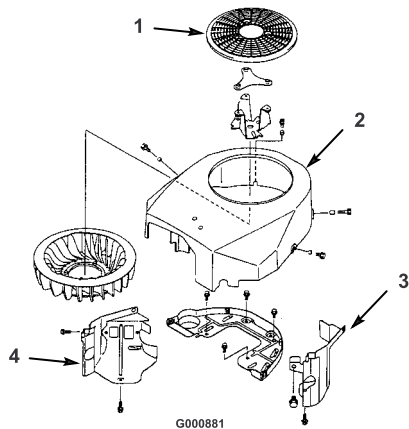
1. Skjut försiktigt på skumplastinsatsen på luftrenarens pappersinsats (Figur 27).
2. Placera luftrenaren på luftrenarbasen och fäst vingmuttern (Figur 27).
3. Sätt tillbaka luftrenarkåpan och säkra spärrhakarna (Figur 27).

Rengöra kylsystemet

Rengör luftintagsgallret från gräs och skräp före varje användningstillfälle.

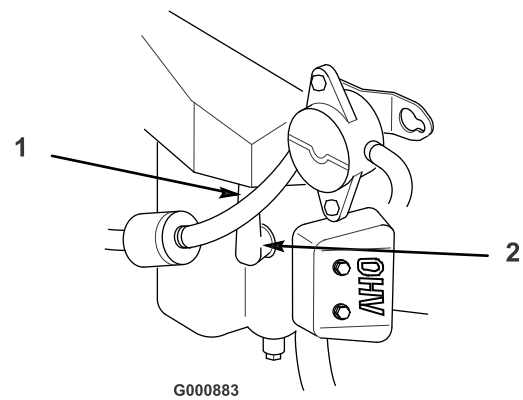
Rengör kylflänsarna och motorhöljerna var 300:e timme eller en gång om året, beroende på vilket som inträffar först.

1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Ta bort luftintagsgallret, cylinderhöljerna och fläkthuset.
4. Avlägsna skräp och gräs från delarna.
5. Sätt tillbaka luftintagsgallret, cylinderhöljerna och fläkthuset.



Figur 30

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Luftintagsgaller | 3. Cylinderhölje |
| 2. Fläkthus | 4. Cylinderhölje |



Figur 31

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1. Tändkabel monterad | 2. Tändstift |
|-----------------------|--------------|

Tändstift

Kontrollera tändstiftet (-stiften) var 200:e drifttimma. Se till att luftgapet mellan mitt- och sidoelektrodena är rätt innan tändstiftet monteras. Använd en tändstiftsnyckel vid demontering och montering och ett bladmått för kontroll och justering av mellanrummet. Montera vid behov nya tändstift.

Typ: Champion RC12YC (eller motsvarande)

Luftgap: 0,76 mm

Ta bort tändstiftet (-stiften)

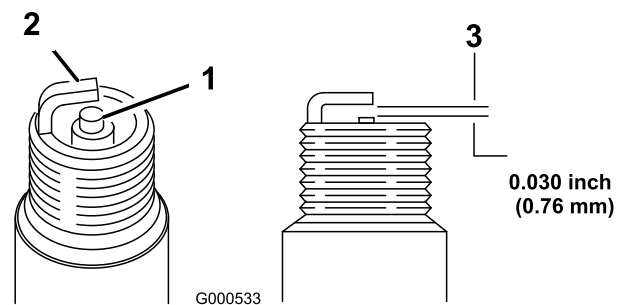
1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala låsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Dra av kabeln/kablarna från tändstiftet/-stiften (Figur 31). Gör rent runt stiftet (stiften) så att inte smuts faller ner i motorn och orsakar skador.
4. Ta bort tändstiftet (-stiften) och metallbrickan.

Kontrollera tändstiftet

1. Titta på mitten av tändstiftet/-stiften (Figur 32). Om isolatorn är ljus brun eller grå fungerar motorn korrekt. En svart beläggning på isolatorn betyder vanligen att luftrenaren är smutsig.

Viktigt: Rengör aldrig tändstiftet. Byt alltid ut tändstiftet (-stiften) när det har en svart beläggning, utslitna elektroder, en oljebeläggning eller sprickor.

2. Kontrollera avståndet mellan mitt- och sidoelektrodena (Figur 32). Böj sidoelektroden (Figur 32) om avståndet är felaktigt.



Figur 32

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Mittelektrodisolator | 3. Luftgap (ej i skala) |
| 2. Sidoelektrod | |

Montera tändstiftet (-stiften)

1. Montera tändstiften. Se till att luftgapet är korrekt justerat.
2. Dra åt tändstiftet/-stiften till 15 Nm.
3. Tryck på kabeln/kablarna på tändstiftet/-stiften (Figur 31).

Underhålla bränslesystemet

Tömma bränsletanken



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

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

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag för att försäkra att bränsletanken töms helt.
2. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
3. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Stäng bränslekranen som sitter under bränsletankens främre del.
5. Lossa slangklämman vid bränslefiltret och skjut den uppåt längs bränsleslangen, bort från filtret (Figur 33).
6. Dra av bränsleslangen från bränslefiltret (Figur 33).
7. Öppna bränslekranen. Låt bensen rinna ut i en bensintank eller en avtappningsskål.

Obs: Nu är det ett bra tillfälle att montera ett nytt bränslefilter eftersom tanken är tom.

Byta ut bränslefiltret

Byt bränslefilter var 200:e körtimma eller en gång per år, beroende på vilket som inträffar först.

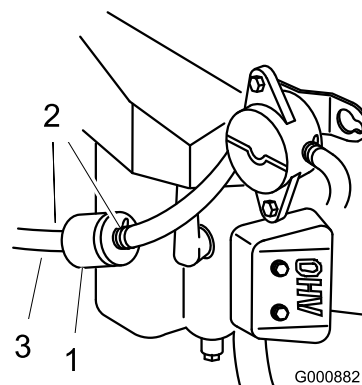
Sätt aldrig tillbaka ett smutsigt filter om det har tagits bort från bränsleslangen.

1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.

3. Stäng bränslekranen som sitter under bränsletankens främre del.
4. Kläm ihop ändarna på slangklämmorna och skjut bort dem från filtret (Figur 33).
5. Ta bort filtret från bränsleslangarna.
6. Montera ett nytt filter och för slangklämmorna tätt intill filtret igen (Figur 33).

Viktigt: Montera filtret så att flödesriktningspilen överensstämmer med bränselströmmen, från bensintanken till motorn.

7. Öppna bränslekranen.



Figur 33

1. Bränslefilter
2. Slangklämma
3. Bränsleslang

Underhålla elsystemet

Serva batteriet

Kontrollera elektrolytnivån i batteriet var 25:e timme. Håll alltid batteriet rent och fulladdat. Använd en pappershandduk för att rengöra batteriet. Tvätta batteriuttagen med en lösning av fyra delar vatten och en del bikarbonat om de korroderat. Stryk på ett tunt lager fett på batteripolerna som skydd mot korrosion.

Spänning: 12 V

Ta bort batteriet



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

- Vid urtagning eller isättning av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av traktorns metalldelar.
- Låt inte metallverktyg kortsluta mellan batterianslutningarna och traktorns metalldelar.

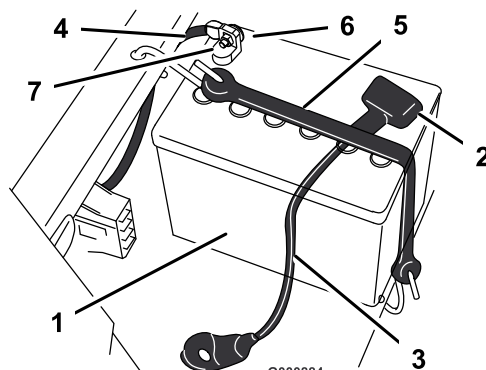
1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Tippa sätet framåt så att batteriet syns.
4. Lossa den jordade minuskabeln (svart) från batteripolen (Figur 34).



Felaktig dragning av batterikabeln kan skada traktor och kablar och orsaka gnistor. Gnistorna kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

- Lossa alltid den negativa (svarta) batterikabeln innan den positiva (röda) lossas.
- Anslut alltid pluskabeln (röd) innan minuskabeln (svart) ansluts.

5. Dra upp gummihöljet på pluskabeln (röd). Lossa pluskabeln (röd) från batteripolen (Figur 34).
6. Ta bort batteriets låsfäste (Figur 34) och lyft ur batteriet ur batterilådan.



Figur 34

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. Batteri | 5. Batterilåsfäste |
| 2. Anslutningssko | 6. Bult och bricka |
| 3. Pluskabel | 7. Mutter |
| 4. Minuskabel | |

Montera batteriet

1. Sätt i batteriet i lådan med anslutningspolerna vända bort från kontrollpanelen (Figur 34).
2. Montera pluskabeln (röd) på batteriets pluspol (+).
3. Montera minuskabeln på batteriets minuspol (-).
4. Fäst kablarna med 2 bultar (1/4 x 3/4 tum), brickor (1/4 tum) och muttrar (1/4 tum) (Figur 34).
5. Trä på den röda anslutningsskon på batteriets pluspol (röd).
6. Fäst batteriet med låsfästet (Figur 34).

Kontrollera elektrolytnivån

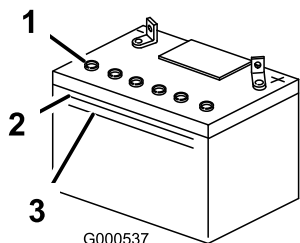


Batterielekolyt innehåller svavelsyra som är ett dödligt gift och som orsakar allvarliga brännskador.

- Drick inte av elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.
- Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.

1. Tippa sätet framåt så att batteriet syns.

2. Titta på sidan av batteriet. Elektrolyten måste nå upp till den övre linjen (Figur 35). Låt inte elektrolyten sjunka under den nedre linjen (Figur 35).



Figur 35

1. Luftarlock
2. Övre linje
3. Nedre linje

3. Fyll på nödvändig mängd destillerat vatten om elektrolytnivån är låg. Se Fylla på vatten i batteriet.

Fylla på vatten i batteriet

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

1. Ta ur batteriet ur traktorn; se Ta bort batteriet.

Viktigt: Fyll aldrig på batteriet med destillerat vatten medan batteriet är installerat i traktorn. Elektrolyt som spills på andra delar kan orsaka korrosion.

2. Torka av överdelen på batteriet med en pappershandduk.
3. Ta bort luftarlocken från batteriet (Figur 35).
4. Häll långsamt destillerat vatten i varje battericell tills elektrolytnivån når upp till batterilådans övre linje (Figur 35).

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

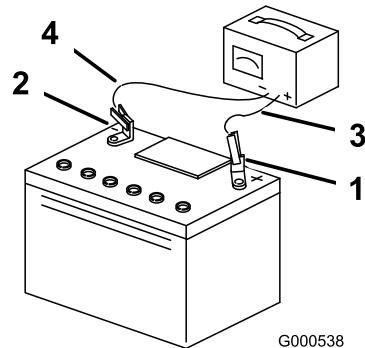
5. Vänta fem till tio minuter efter att battericellerna fyllts på. Häll destillerat vatten, om det behövs, i varje battericell tills elektrolytnivån är vid batterilådans övre linje (Figur 35).
6. Sätt tillbaka batteriets luftarlock.

Ladda batteriet

Viktigt: Håll alltid batteriet fulladdat (specifik vikt 1,260). Detta är särskilt viktigt för att batteriet inte ska skadas när temperaturen är under 0 °C.

1. Ta bort batteriet från chassit; se Ta bort batteriet.

2. Kontrollera elektrolytnivån; se Kontrollera elektrolytnivån.
3. Se till att luftarlocken sitter i batteriet. Ladda batteriet i en timme med 25–30 amp. eller i sex timmar med 4–6 amp. Överladda inte batteriet.
4. När batteriet är fulladdat ska laddaren kopplas bort från eluttaget, och sedan ska laddningskablarna kopplas bort från batteripolerna (Figur 36).



Figur 36

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

5. Sätt i batteriet i traktorn och anslut batterikablarna; se Montera batteriet.

Obs: Kör inte traktorn med lossat batteri, eftersom detta kan orsaka elektriska skador.

Serva säkringarna

Serviceintervall/specifikation

Elsystemet skyddas av säkringar. Den kräver inget underhåll, men om en säkring går bör du dock undersöka komponenten/kretsen för funktionsfel eller kortslutning.

Säkringar:

- Huvudsäkring F1 – 30 amp., knivtyp
 - Laddkrets F2 – 25 amp., knivtyp
 - Extra strålkastare – 10 amp., knivtyp
1. Lyft upp sätet för att komma åt säkringshållaren (Figur 37).
 2. Byt ut en säkring genom att dra ut den (Figur 37).

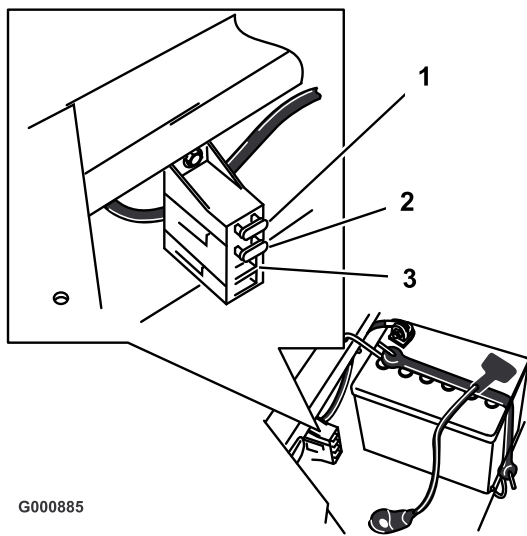
Underhålla drivsystemet

Kontrollera däcktrycket

Håll lufttrycket i fram- och bakdäcken enligt specifikationerna. Ojämnt lufttryck i däcken kan orsaka ojämn klippning. Mät trycket vid ventilskaftet var 50:e körtimma eller en gång per månad, beroende på vilket som inträffar först (Figur 38). Mät trycket när däcken är kalla för att få en så exakt avläsning som möjligt.

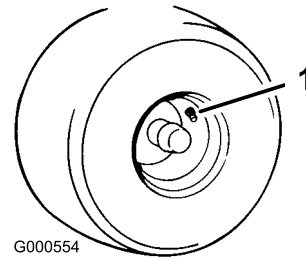
Bakhjul: 90 kPa (13 psi)

Framhjul (länkhjul): 139 kPa (35 psi)



Figur 37

1. Huvudsäkring – 30 amp.
2. Laddkrets – 25 amp.
3. För extra strålkastare – 10 amp.



Figur 38

1. Ventilskaft

Underhåll

Serva knivarna

Håll knivarna vassa under klippningssäsongen eftersom vassa knivar klipper rent utan att slita och rycka av grässtråna. Om gräset slits och rycks av gulnar det i ändarna, vilket minskar tillväxten och ökar risken för sjukdomar.

Kontrollera knivarna varje dag för att se till att de inte är slöa, slitna eller skadade. Fila ned eventuella hack och slipa knivarna om så behövs. Om en kniv är skadad eller sliten ska den omedelbart bytas ut mot en Toro-originalkniv. För att kunna slipa och byta knivar bekvämt är det bra att ha extraknivar till hands.



En sliten eller skadad kniv kan gå sönder och en bit av kniven kan slungas ut i det område där föraren eller någon annan person befinner sig, vilket kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

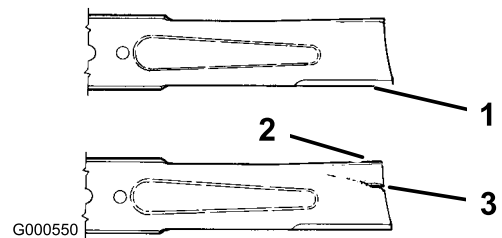
- Kontrollera om kniven är sliten eller skadad med jämna mellanrum.
- Byt ut en sliten eller skadad kniv.

Gör följande innan du kontrollerar eller servar knivarna

Parkera maskinen på en jämn yta, koppla ur knivreglaget och dra åt parkeringsbromsen. Stäng av motorn, ta ur nyckeln och lossa tändstiftskabeln (-kablarna) från tändstiftet (-stiften).

Kontrollera knivarna

1. Kontrollera eggarna (Figur 39). Ta bort knivarna och slipa dem om eggarna är slöa eller har fått hack; se Slipa knivarna.
2. Kontrollera knivarna, speciellt den böjda delen (Figur 39). Montera omedelbart en ny kniv om du upptäcker skador, slitage eller om ett spår har bildats i detta område (del 3 i Figur 39).

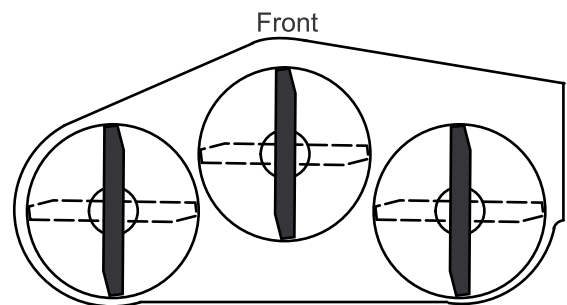


Figur 39

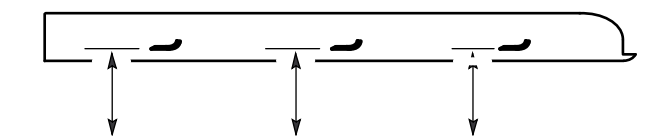
1. Egg
2. Böjd del
3. Slitage/spårbildning

Kontrollera om knivarna är böjda

1. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
2. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
3. Roter knivarna tills ändarna vetter framåt och bakåt (Figur 40). Mät från ett jämnt underlag till knivarnas egg (Figur 41). Anteckna detta mått.



Figur 40



MEASURE FROM
CUTTING EDGE TO A
LEVEL SURFACE

Figur 41

4. Roter knivarnas motsatta ändrar framåt.
5. Mät från ett jämnt underlag till knivarnas egg vid samma läge som i steg 3 ovan. Skillnaden mellan måtten i steg 3 och 4 får inte överstiga 3 mm. Om detta mått överstiger 3 mm är kniven böjd och måste bytas ut; se Demontera knivarna och Montera knivarna.



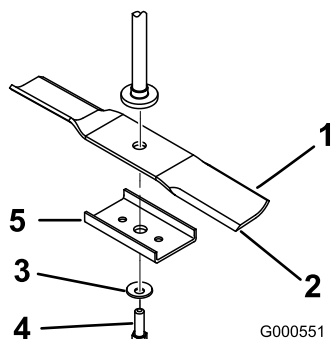
En kniv som är böjd eller skadad kan brytas av och orsaka allvarlig personskador eller dödsfall.

- Byt alltid ut en böjd eller skadad kniv mot en ny kniv.
- Fila aldrig på en knivs egg eller yta, och skapa aldrig vassa spår på dem.

Demontera knivarna

Om du kör på ett hårt föremål, om kniven är i obalans eller om kniven är böjd måste den bytas ut. Använd alltid Toros originalknivar för att garanterat få bästa möjliga prestanda och även fortsättningsvis hålla maskinen säker. Om du använder ersättningsknivar från andra tillverkare kan det resultera i att maskinen inte uppfyller gällande säkerhetsstandarder.

Håll knivänden med en trasa eller en tjockt vadderad handske. Avlägsna knivbulten, den böjda brickan, förstärkningen (endast på 52-tumsdäck) och kniven från spindelaxeln (Figur 42).

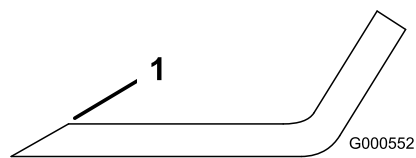


Figur 42

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1. Knivens segeldel | 4. Knivbult |
| 2. Kniv | 5. Förstärkning (endast 52-tumsdäck) |
| 3. Böjd bricka | |

Slipa knivarna

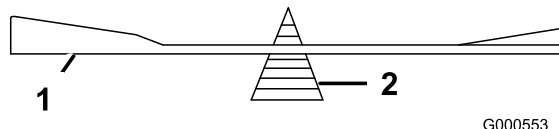
1. Slipa eggarna i båda ändar av kniven med en fil (Figur 43). Behåll ursprungsvinkeln. Kniven behåller balanseringen om samma mängd material avlägsnas från båda eggarna.



Figur 43

1. Slipa med ursprunglig vinkel

2. Kontrollera knivens balans med en knivbalanserare (Figur 44). Om kniven stannar kvar i ett horisontellt läge är den i balans och kan användas. Upprepa sliproceduren på den sida som är tyngst om kniven är obalanserad, till dess att den har balanserats.



Figur 44

1. Kniv
2. Balanserare

Montera knivarna

1. Montera kniven på spindelaxeln med förstärkningen (endast på 52-tumsdäck) såsom visas i Figur 42.

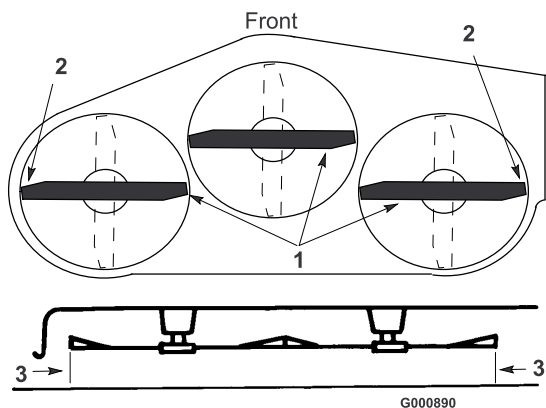
Viktigt: Knivens böjda del måste alltid peka uppåt, mot gräsklipparens insida, för att klippningen ska bli rätt.

2. Montera den böjda brickan (kupade sidan mot kniven) och knivbulten (Figur 42). Dra åt knivbulten till ett moment på 47-88 Nm.

Ställa in klipparen i sidled

Klipparknivarna måste ligga vågrätt i sidled. Kontrollera lutningen varje gång du monterar klippaggregatet eller om du upptäcker att din gräsmatta blir ojämnt klippt.

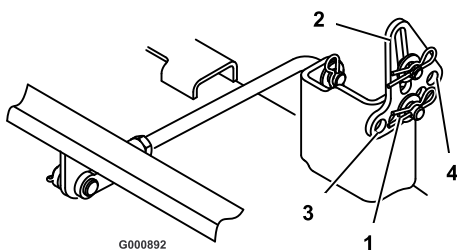
1. Ställ klipparen på en plan yta. Koppla ur knivreglaget, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln. Lossa tändkabeln/-kablarna från tändstiftet/-stiften.
2. Kontrollera lufttrycket i alla fyra däcken. Justera vid behov till rekommenderat tryck; se avsnittet om däcktryck.
3. Ställ in kliphöjdsreglaget på 76 mm.
4. Vrid försiktigt på kniven/knivarna från sida till sida (Figur 45). Mät mellan de yttre kniveggarna och den plana ytan (Figur 45). Om inte båda måtten är 4,75 mm krävs en justering; se steg 5 och 6.



Figur 45

1. Knivarna är parallella
2. Yttre knivegg
3. Mät här

5. Ta bort hårnålssprinten och brickan från utjämningsfästet (Figur 46). För att ställa in kniven(knivarna) placerar du nivåfästet (-fästena) i ett annat hål och monterar brickan och hårnålssprinten. (Figur 46). Ett hål längre fram sänker knivhöjden och ett hål längre bak höjer den. Justera båda sidor vid behov.



Figur 46

1. Hårnålssprint och bricka
2. Utjämningsfäste
3. Främre hål
4. Bakre hål

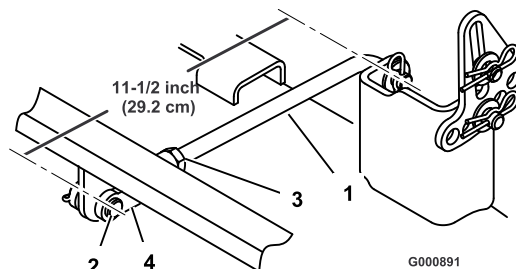
6. Kontrollera knivens främre-bakre lutning; se Justera främre-bakre knivlutningen.

Justera främre-bakre knivlutningen

Kontrollera knivens främre-bakre lutning varje gång du monterar klippaggregatet. Om den främre delen på klipparen är mer än 7,9 mm lägre än klipparens bakre del, justerar du knivens lutning på följande sätt:

1. Ställ klipparen på en plan yta.
2. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala låsläget och dra åt parkeringsbromsen.
3. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.

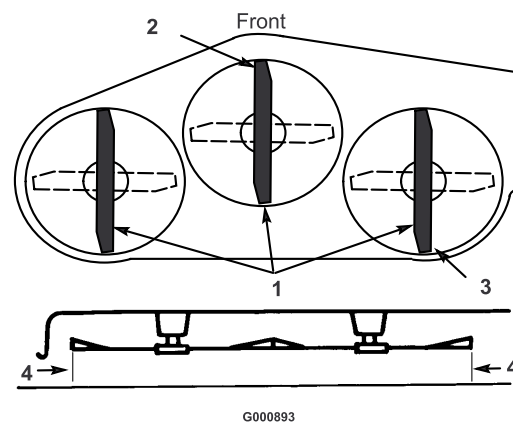
4. Kontrollera lufttrycket i alla fyra däck. Justera till rekommenderat tryck om det behövs; se avsnittet om däcktryck.
5. Kontrollera och justera inställningen av knivnivån i sidled om du inte har kontrollerat denna inställning; se Ställa in klipparen i sidled.
6. Mät den bakre justerstängens (Figur 47). Om inte stängens är 29,2 cm lång ska du ta bort sprintbulten och saxpinnen från stängens ände (Figur 47), lossa kontramuttern och vrida oket tills måttet på 29,2 cm har uppnåtts.
7. Fäst sedan oket med sprintbulten och saxpinnen. Upprepa proceduren på klipparens andra sida.



Figur 47

1. Bakre justerstång
2. Sprintbult och saxpinne
3. Kontramutter
4. Ok

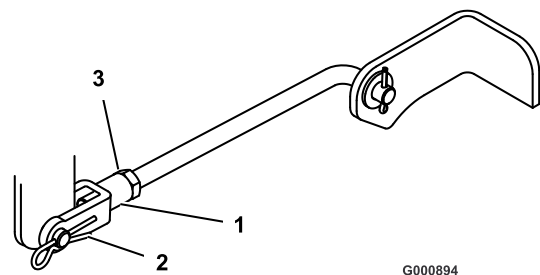
8. Ställ in klipphöjden på 76 mm och rotera knivarna försiktigt så att de står i riktning framåt-bakåt (Figur 48).
9. Mät från den främre knivens spets (Figur 48) till den plana ytan, och från den bakre knivens spets till den plana ytan. Justera de främre justerstängerna om den främre knivens spets inte är 1,6-7,9 mm lägre än den bakre knivens spets.



Figur 48

1. Kniv framåt-bakåt
2. Mät främre knivens spets
3. Mät bakre knivens spets
4. Mät här

10. För att justera den främre-bakre lutningen avlägsnar du hårnålssprinten från de främre justerstängsoken och lossar på kontramutterna (Figur 49).



Figur 49

1. Främre justerstängsok 3. Kontramutter
2. Hårnålssprint

11. Vrid oken på stängerna för att ändra inställningen (Figur 49). För att höja klipparens front skruvar du åt oken (förkortar stängerna). För att sänka klipparens front lossar du på oken (förlänger stängerna).

12. När du har justerat båda justerstängsoken lika fäster du oken med hårnålssprintarna. Kontrollera den främre-bakre lutningen på nytt. Fortsätt att justera oken till dess att den främre knivens spets är 1,6–7,9 mm lägre än den bakre knivens spets (Figur 48).

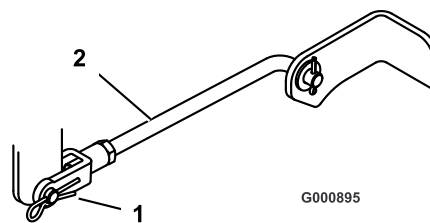
13. Dra åt kontramutterna när knivens främre-bakre lutning är korrekt (Figur 47 och Figur 49).

14. Kontrollera klipparens inställning i sidled på nytt; se Ställa in klipparen i sidled.

15. Kontrollera antiskalrullarnas höjd; se Justera antiskalrullarna.

Demontera klipparen

1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelseglagen till det neutrala läsläget och dra åt parkeringsbromsen.
3. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Sänk ner klipphöjdsreglaget till lägsta klipphöjd.
5. Ta bort hårnålssprinten och sprintbulten från de främre justerstängsoken (Figur 50).

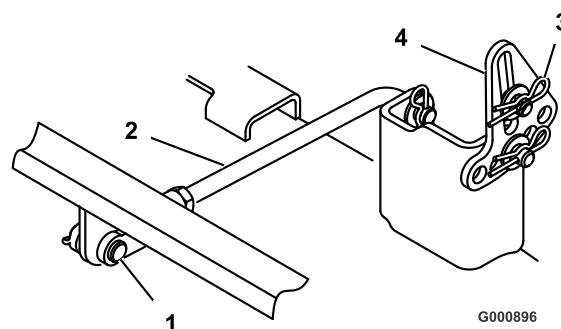


Figur 50

1. Hårnålssprint och sprintbult 2. Främre justerstäng

6. Avlägsna hårnålssprinten och sprintbulten från den bakre justerstängen (Figur 51) på båda sidor av klipparen.

7. Avlägsna hårnålssprinten och brickan från klipparens utjämningsfästen (Figur 51) på båda sidor av klipparen. Notera i vilka hål utjämningsfästet är monterat för framtida montering. Dra av fästena från monteringspinnen.



Figur 51

1. Hårnålssprint och sprintbult 3. Hårnålssprint och bricka
2. Bakre justerstäng 4. Utjämningsfäste

8. Skjut klipparen bakåt för att avlägsna klipparremmen från motorremskivan.

9. Dra ut klipparen från traktorns undersida.

Obs: Spara alla delar för framtida montering.

Kontrollera remmarna

Kontrollera alla remmar var 100:e körtimma.

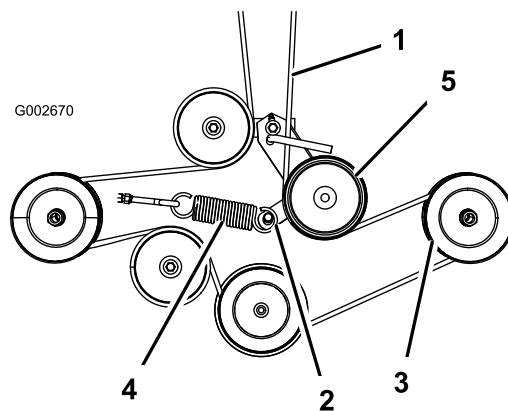
Se till att remmarna inte är spruckna, har fransiga kanter, brännmärken eller andra skador. Byt ut skadade remmar.

Tjut när remmen roterar, slirande knivar vid gräsklippning, fransiga remkanter, brännmärken och sprickor är tecken på en sliten klipparrem. Byt ut klipparremmen om något av dessa tillstånd uppkommer.

Byta ut klipparremmen

1. Stäng av motorn, dra åt parkeringsbromsen, ta ur nyckeln och lossa tändkabeln/-kablarna från tändstiftet/-stiften.
2. Ställ in klipphöjden till 38 mm.
3. Ta bort remkåporna över de utvändiga spindlarna.
4. Dra mellanremskivan i den riktning som visas i Figur 52 och rulla av remmen från skivorna.

Obs: Ta inte bort fjädern.



Figur 53
Sett uppifrån

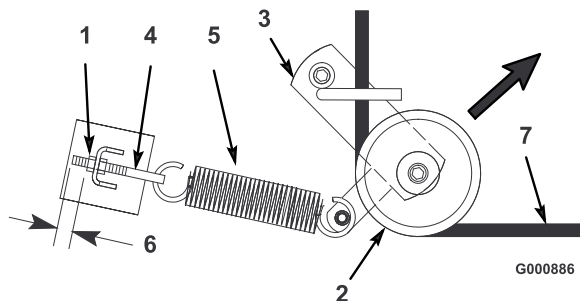
- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Klipparrem | 4. Fjäder |
| 2. Remskivearm | 5. Mellanremskiva |
| 3. Utvändig remskiva | |



Fjädern är spänd när den är monterad och kan orsaka personskador.

Ta inte bort fjädern från fjäderbulten.

5. Dra den nya remmen genom remskivearmen och runt mellanremskivan (Figur 52).



Figur 52
Sett uppifrån

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Yttre mutter | 5. Fjäder |
| 2. Mellanremskiva | 6. 3 mm |
| 3. Remskivearm | 7. Klipparrem |
| 4. Fjäderbult | |

6. Dra mellanremskivan i den riktning som visas i Figur 52 och dra på remmen på de andra skivorna (Figur 53).

Obs: Kontrollera att 3 mm av fjäderbultens gängor är frilagda (Figur 52).

7. Sätt tillbaka remkåporna på de utvändiga spindlarna.

Montera klipparen

1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsereglagen till det neutrala läslaget och dra åt parkeringsbromsen.
3. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Skjut in klipparen under traktorn.
5. Sänk ner klipphöjdsreglaget till lägsta klipphöjd.
6. Fäst den bakre justerstängen på traktorn med hårnålssprinten och sprintbulten (Figur 51) på båda sidor av klipparen.
7. Skjut på utjämningsfästena på monteringspinnarna och fäst dem med brickorna och hårnålssprintarna (Figur 51).
8. Fäst de främre justerstängerna på traktorn med sprintbultarna och hårnålssprintarna (Figur 50).
9. Montera klipparremmen på motorremskivan; se Byta klipparremmen.

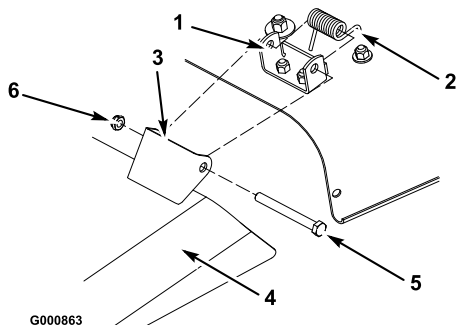
Byta ut gräsriktaren



En öppen utkastaröppning kan leda till att gräsklipparen kastar föremål i förarens eller kringståendes riktning och därmed orsakar allvarliga skador. Det skulle också kunna medföra kontakt med knivarna.

Kör aldrig gräsklipparen utan en täckplåt, mullplåt eller gräsutkastare och gräsuppsamlare.

1. Ta bort låsmuttern, bulten och fjädern som håller fast gräsriktaren på klipparfästena (Figur 54). Demontera den skadade eller slitna gräsriktaren.



Figur 54

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Klipparfäste | 4. Gräsriktare |
| 2. Fjäderkroksände | 5. Bult |
| 3. Plats för fjäder | 6. Låsmutter |

2. Sätt i fjädrarna i fästena på klipparen med de krokförsedda ändarna över det höjda bakstycket (Figur 54).
3. Placera gräsriktaren i linje med hålen i fästena och fjädrarnas raka ändrar i utrymmet under gångjärnet och ovanför riktaren (Figur 54).
4. Fäst gräsriktaren vid klipparfästet med bultarna. Bultarna ska gå igenom gräsriktaren, fjädrarna och brickorna.

Obs: Det kan hjälpa att trycka nedåt nära bultens ände med en 9/16" fast nyckel för att få bultarna i linje med de andra hålen på klipparfästet och gräsriktaren.

5. Lyft upp gräsriktaren och kontrollera att den är fjäderbelastad och hänger helt och hållet fritt till det nedåtriktade läget.

Viktigt: Gräsriktaren måste vara fjäderupphängd i nedåtriktat läge. Lyft upp riktaren för att kontrollera att den snäpper ner helt i sitt läge.

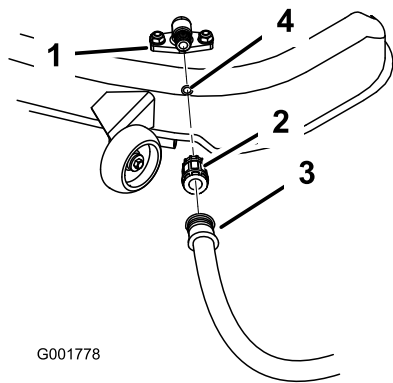
Rengöring

Tvätta klipparens undersida

Tvätta klipparens undersida efter varje användning för att förhindra att gräs samlas på undersidan och för förbättrad mullning och spridning av gräsklipp.

1. Parkera maskinen på en hård, plan yta.
2. Koppla ur knivreglaget, flytta rörelsreglagen till det neutrala låsläget och dra åt parkeringsbromsen.
3. Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarplatsen.
4. Anslut slangkopplingen till klipparens tvättkoppling och vrid på vattnet ordentligt (Figur 55).

Obs: Smörj in tvättkopplingens o-ring med vaselin för att kopplingen ska glida på lättare och skydda o-ringen.



Figur 55

- | | |
|------------------|-----------|
| 1. Tvättkoppling | 3. Slang |
| 2. Koppling | 4. O-ring |

5. Sänk klipparen till lägsta klipphöjd.
 6. Sitt på sätet och starta motorn. Koppla in knivreglaget och låt klipparen gå i en till tre minuter.
 7. Koppla ur knivreglaget, stanna motorn och ta ur tändningsnyckeln. Vänta tills alla rörliga delar har stannat.
 8. Stäng av vattnet och avlägsna kopplingen från tvättkopplingen.
- Obs:** Lagg klipparen i blöt i 30 minuter om den inte är ren efter en tvätt. Upprepa därefter proceduren.
9. Kör klipparen igen i en till tre minuter för att avlägsna överflödigt vatten.



Om tvättkopplingen är trasig eller saknas kan du och andra träffas av utslungade föremål eller komma i kontakt med kniven. Kontakt med kniven eller utslungade föremål kommer att orsaka personskador eller dödsfall.

- Ersätt omedelbart tvättkopplingen om den är trasig eller saknas innan klipparen körs igen.
- Sätt igen hål i klippaggregatet med bultar och låsmuttrar.
- Stoppa aldrig in händerna eller fötterna under klipparen eller genom hål i kåpan.

Förvaring

Rengöring och förvaring

1. Koppla ur knivreglaget, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln.
2. Avlägsna gräsclipp, smuts och smörja från maskinens utvändiga delar, särskilt motorn. Rensa bort smuts och skräp från utsidan av motorns kylflansar och fläkthus.

Viktigt: Tvätta maskinen med ett mildt rengöringsmedel och vatten. **Högtryckstvätta inte maskinen. Undvik att använda alltför mycket vatten, särskilt nära kontrollpanelen, motorn, hydraulpumparna och motorerna.**

3. Utför service på luftrenaren; se Serva luftrenaren i Motorunderhåll , sida 23.
4. Smörj maskinen; se informationen om smörjning i Smörjning , sida 22.
5. Byt olja och filter i vevhuset; se informationen om motorolja i Motorunderhåll , sida 23.
6. Kontrollera lufttrycket i däcken; se informationen om däcktryck i Underhålla drivsystemet , sida 30.
7. Ladda batteriet; se Serva batteriet i Underhålla elsystemet , sida 28.
8. Kontrollera knivarnas skick; se informationen om knivarna i Underhåll, sida 31.
9. Förbered maskinen för förvaring om den ska stå oanvänd i över 30 dagar. Förbered maskinen för förvaring på följande sätt.
10. Fyll på oljebaserad bränslestabiliserare/konditionerare till bränslet i tanken. Följ blandningsanvisningarna från tillverkaren. Använd inte en alkohobaserad stabiliserare (etanol eller metanol).

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

- A. Kör motorn så att det stabiliserade bränslet fördelas i bränslesystemet (5 minuter).
- B. Stanna motorn, låt den svalna och tappa ur bensinen ur bränsletanken; se Tömma bränsletanken i Underhålla bränslesystemet , sida 27
- C. Starta motorn igen och kör den tills den stannar.
- D. Choka eller snapsa motorn. Starta och kör den tills den inte längre startar. Använd snaspumpen, om en sådan finns, flera gånger för att vara säker på att inget bränsle finns kvar i systemet.

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

Viktigt: Förvara inte stabiliserad bensin längre än 30 dagar.

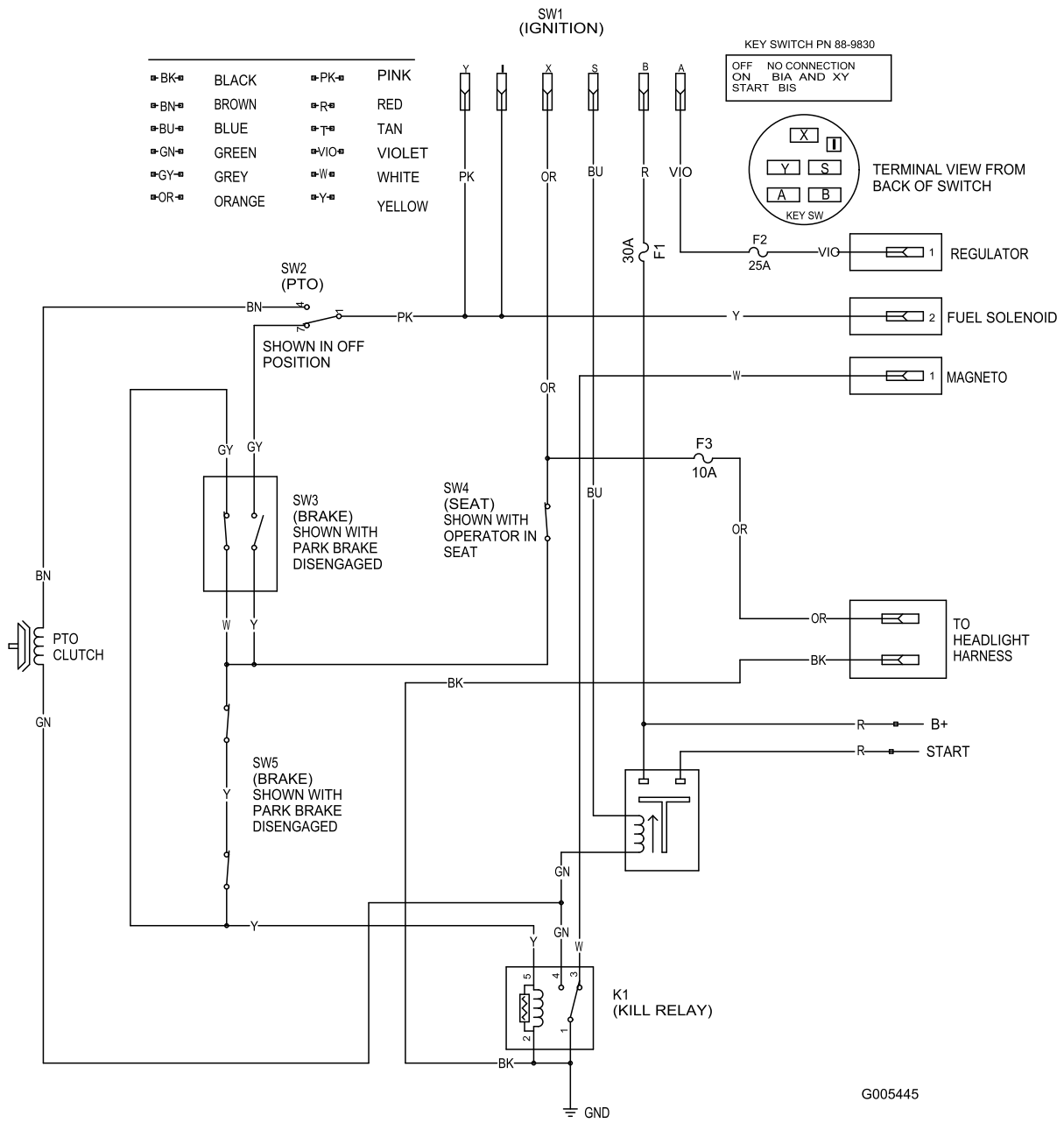
11. Ta ut tändstiftet/-stiften och kontrollera dess/deras skick; se informationen om tändstift i Underhålla elsystemet , sida 28. Håll i två matskedar motorolja i tändstiftshålet när stiftet är borttaget. Använd elstarten för att dra runt motorn och sprida oljan inuti cylindern. Montera tändstiften. Montera inte tändkabeln.
12. Rengör eventuell smuts och beläggning från klipparens överdel.
13. Skrapa bort eventuella ansamlingar av gräs och smuts från klipparens undersida, och tvätta sedan klipparen med en trädgårdsslang.
14. Kontrollera driv- och klipparremmarnas tillstånd.
15. Kontrollera och dra åt alla bultar, muttrar och skruvar. Reparera eller byt ut utslitna och skadade delar.
16. Måla i lackskador och bara metallytor. Färg finns att köpa hos närmaste auktoriserade återförsäljare.
17. Förvara maskinen i ett rent och torrt garage eller lagerutrymme. Ta ur nyckeln ur tändningslåset och lägg den där du kommer ihåg att du lagt den. Täck över maskinen för att skydda den och hålla den ren.

Felsökning

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Motorn överhettas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorn belastas för hårt. 2. Oljenivån i vevhuset är låg. 3. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta. 4. Luftrenaren är smutsig. 5. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sänk hastigheten. 2. Fyll på olja i vevhuset. 3. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna. 4. Rengör eller byt ut luftrenarinsatsen. 5. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
Startmotorn startar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Knivreglaget (PTO) är inkopplat. 2. Parkeringsbromsen är inte åtdragen. 3. Föraren sitter inte ner. 4. Batteriet är urladdat. 5. De elektriska anslutningarna har korroderat eller lossnat. 6. En säkring har gått. 7. Ett relä eller en brytare är defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. För knivreglaget till Av. 2. Flytta rörelsereglagen till bromsläget. 3. Sitt på sätet. 4. Ladda batteriet. 5. Kontrollera att de elektriska anslutningarna har god kontakt. 6. Byt ut säkringen. 7. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
Motorn startar inte, är trögstartad eller stannar efter en stund.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bränsletanken är tom. 2. Bränslekranen är stängd. 3. Choken är inte igång. 4. Luftrenaren är smutsig. 5. Tändkabeln/-kablarna är lös(a) eller urkopplad(e). 6. Tändstiftet/-stiften är anfränt(a), skadat(skadade) eller avståndet är felaktigt inställt. 7. Det finns smuts i bränslefiltret. 8. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet. 9. Bränslesystemet innehåller felaktigt bränsle. 10. Oljenivån i vevhuset är låg. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fyll bränsletanken. 2. Öppna bränslekranen. 3. Flytta choken till På. 4. Rengör eller byt ut luftrenarinsatsen. 5. Sätt på tändkabeln/-kablarna på tändstiftet. 6. Montera ett nytt tändstift (nya tändstift) med korrekt avstånd. 7. Byt ut bränslefiltret. 8. Kontakta en auktoriserad återförsäljare. 9. Töm tanken och byt ut bränslet mot rätt typ. 10. Fyll på olja i vevhuset.
Motorn tappar kraft.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorn belastas för hårt. 2. Luftrenaren är smutsig. 3. Oljenivån i vevhuset är låg. 4. Kylflänsarna och luftkanalerna under motorns fläkthus är igensatta. 5. Tändstiftet/-stiften är anfränt(a), skadat(skadade) eller avståndet är felaktigt inställt. 6. Tanklockets luftningshål är stängt. 7. Det finns smuts i bränslefiltret. 8. Det finns smuts, vatten eller gammalt bränsle i bränslesystemet. 9. Bränslesystemet innehåller felaktigt bränsle. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sänk hastigheten. 2. Rengör luftrenarinsatsen. 3. Fyll på olja i vevhuset. 4. Rensa kylflänsarna och luftkanalerna. 5. Montera ett nytt tändstift (nya tändstift) med korrekt avstånd. 6. Öppna tanklockets luftningshål. 7. Byt ut bränslefiltret. 8. Kontakta en auktoriserad återförsäljare. 9. Töm tanken och byt ut bränslet mot rätt typ.
Maskinen driver inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drivremmarna är slitna, lösa eller trasiga. 2. Drivremmarna har lossnat från remskivorna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontakta en auktoriserad återförsäljare. 2. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Maskinen vibrerar onormalt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorns fästbultar är lösa. 2. Det finns en lös motorremskiva, mellanremskiva eller knivremskiva. 3. Motorremskivan är skadad. 4. Kniven/knivarna är böjd(a) eller obalanserad(e). 5. En fästbult för en kniv är lös. 6. En knivspindel är böjd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dra åt motorns fästbultar. 2. Dra åt aktuell remskiva. 3. Kontakta en auktoriserad återförsäljare. 4. Montera nya knivar. 5. Dra åt knivens fästbult. 6. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
Klipphöjden blir ojämn.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kniven/knivarna är inte skarp/skarpa. 2. Kniven/knivarna är böjd(a). 3. Klipparen är inte balanserad. 4. Ett antiskalhjul är felaktigt inställt. 5. Klipparens undersida är smutsig. 6. Däcktrycket är felaktigt. 7. En knivspindel är böjd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slipa kniven/knivarna. 2. Montera nya knivar. 3. Balansera klipparens lutning i sidled och den främre-bakre lutningen. 4. Justera antiskalhjulets höjd. 5. Rengör klipparens undersida. 6. Justera däcktrycket. 7. Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
Knivarna roterar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drivremmen är sliten, lös eller skadad. 2. Drivremmen har lossnat från remskivan. 3. Klipparremmen är sliten, lös, eller trasig. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montera en ny drivrem. 2. Montera drivremmen och kontrollera justeringsaxlarna och remstyrningarna för rätt position. 3. Montera en ny klipparrem.

Scheman



Elschema (Rev. C)

Anteckningar:



Toro garanti

Fel och produkter som omfattas

The Toro® Company och dess dotterbolag, Toro Warranty Company, lovar tillsammans, enligt ett gemensamt avtal, den ursprungliga köparen* att reparera en Toro-produkt som använts för normalt arbete i hemmet* om ett material- eller utförandefel uppstått. Följande tidsperioder gäller från det ursprungliga inköpsdatumet:

Produkter	Garantiperiod
Manuell motordriven klippare	Två års begränsad garanti
Åkgräsklippare med motor bak	Två års begränsad garanti
Åkgräsklippare	Två års begränsad garanti
Elektriska handhållna produkter	Två års begränsad garanti
Snöslungor	Två års begränsad garanti
Konsumentklippare med noll vändradie	Två års begränsad garanti

* Med "Ursprunglig köpare" avses den person som ursprungligen köpte Toro-produkterna.

* Med "Normalt arbete i hemmet" avses bruk av produkten i hemmet. Om produkten används på fler än ett ställe räknas det som kommersiellt bruk och då gäller garantin för kommersiellt bruk.

Begränsad garanti för kommersiellt bruk

Garantin gäller Toro-konsumentprodukter och tillbehör som används i kommersiellt syfte, utbildnings- eller uthyrningssyfte rörande material- eller utförandefel under följande tidsperioder från inköpsdatum:

Produkter	Garantiperiod
Manuell motordriven klippare	90 dagars garanti
Åkgräsklippare med motor bak	90 dagars garanti
Åkgräsklippare	90 dagars garanti
Elektriska handhållna produkter	90 dagars garanti
Snöslungor	90 dagars garanti
Konsumentklippare med noll vändradie	45 dagars garanti

Anvisningar för garantiservice

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

1. Kontakta din försäljningsrepresentant för att ordna produktservice. Om du av någon anledning inte kan kontakta din representant kan du i stället kontakta en Toro-auktoriserad återförsäljare för att få service där.
2. Ta med produkten och inköpsbeviset (kvitto) till försäljningsstället eller återförsäljaren.

Om du av någon anledning är missnöjd med din återförsäljares analys eller med den hjälp du får kontakter du Toro-importören eller oss på:

Customer Care Department, Consumer Division
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
Chef: Teknisk produktsupport: 001-952-887-8248

Se bifogad återförsäljarlista.

Ägarens ansvar

Du måste underhålla din Toro-produkt enligt de underhållsprocedurer som beskrivs i användarhandboken. Sådant rutinunderhåll bekostas av dig, oavsett om det utförs av en återförsäljare eller av dig själv.

Produkter och fel som inte omfattas

Denna uttryckliga garanti omfattar inte:

- Kostnader för regelbundet underhåll rörande service och reservdelar, exempelvis filter, bränsle, smörjmedel, delar för finjustering av motorn, knivslipning, broms- och kopplingsjustering.
- Alla produkter eller delar som ändras, används felaktigt eller som måste bytas ut eller repareras på grund av normalt slitage, olyckshändelse eller felaktigt underhåll.
- Nödvändiga reparationer på grund av felaktigt bränsle, föroreningar i bränslesystemet eller fel som uppstår på grund av otillräcklig förberedelse av bränslesystemet för en inaktiv period som är längre än tre månader.
- Motor och transmission. Täcks av respektive tillverkares garanti med separata villkor och regler.

Alla reparationer som täcks av denna garanti måste utföras av en auktoriserad Toro-återförsäljare med reservdelar som godkänts av Toro.

Allmänna villkor

Köparens rättigheter regleras av de nationella lagar som gäller i respektive land. De rättigheter köparen har i dessa lagar begränsas inte genom denna garanti.

International Distributor List—Consumer Products

Distributor:	Country:	Phone Number:
Atlantis Su ve Sulama Sistemleri Lt	Turkey	90 216 344 86 74
Balama Prima Engineering Equip	Hong Kong	852 2155 2163
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383
Ceres S.A	Costa Rica	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd	Sri Lanka	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co	Nothern Ireland	44 2890 813 121
Equivier	Mexico	52 55 539 95444
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	Greece	30 10 935 0054
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338
Hako Gorund and Garden	Sweden	46 35 10 0000
Hydroturf Int. Co	Dubai United Arab Emirates	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	Egypt	202 519 4308
Ibea S.p.A.	Italy	39 0331 853611
Irriamc	Portugal	351 21 238 8260
Jean Heybroek b.v.	Netherlands	31 30 639 4611
Lely (U.K.) Limited	United Kingdom	44 1480 226 800
Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
Metra Kft	Hungary	36 1 326 3880
Mountfield a.s.	Czech Republic	420 255 704 220
Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	Finland	358 987 00733
Parkland Products Ltd	New Zealand	64 3 34 93760
Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd	Israel	972 986 17979
Riversa	Spain	34 9 52 83 7500
Roth Motorgerate GmBh & Co	Germany	49 7144 2050
Sc Svend Carlsen A/S	Denmark	45 66 109 200
Solvert S.A.S	France	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	Cyprus	357 22 434131
Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd	Hungary	36 26 525 500
Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Toro Europe BVBA	Belgium	32 14 562 960