Form No. 3392-147 Rev A

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

Höger/vänster trimsats

69 cm bred DPA-klippenhet till Reelmaster® 7000-D

Modellnr 03713

Modellnr 03714

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

CE

3392-147 A

⚠ VARNING

KALIFORNIEN
Proposition 65 Varning

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

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

Denna produkt uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i Försäkran om inbyggnad i slutet av det här dokumentet.

Omfattas av ett eller flera av följande patent: U.S. Patent 7,337,601 och 7,775,025.

Introduktion

Trimsatserna monteras på åkmaskinens cylinderklippare och är avsedda att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. De är primärt konstruerade för att trimma gräs på väl underhållna parkgräsmattor, idrottsplaner och kommersiella anläggningar.

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

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

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och artikelnummer till hands om du har behov av service, Toro-originaldelar eller ytterligare information. Numren har tryckts på den kartong som produkten levereras i. Skriv in numren i det tomma utrymmet.

Modellnr _____

Serienr _____

I den här bruksanvisningen anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 1), som anger fara som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.



Figur 1

1. Varningssymbol

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

Innehåll

Säkerhet 3
- Säker driftspraxis 3

Montering 4
- Nödvändiga verktyg för ihopsättning 4
- Montera trimsatsen 5
- Montera borstsatsen (tillval) 16

Körning 17
- Justera trimsatsens höjd 17
- Prova trimsatsens prestanda 19

Underhåll 20
- Rengöring 20
- Smörjning 20
- Kontrollera knivarna 20
- Rikta in trimsatsskivan/remmen 20
- Felsökning av trimsats som fastnar 21

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Säkerhet

Maskinen har utformats i enlighet med specifikationerna i SS-EN ISO 5395:2013.

Säker driftspraxis

- Läs, förstå och följ alla anvisningarna i traktorenhetens och klippenhetens instruktionsbok innan du använder trimsatsen.
- Läs, förstå och följ alla anvisningarna i denna instruktionsbok innan du använder trimsatsen.
- Låt aldrig barn köra klippenheten. Låt inte vuxna köra traktorenheten eller klippenheten utan att ha fått ordentliga instruktioner. Endast utbildade förare som har läst denna bruksanvisning får köra klippenheten.
- Kör aldrig klippenheten om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Håll alla skydd och skyddsanordningar på plats. Reparera eller byt före körning om något skydd, någon säkerhetsanordning eller dekal är defekt, trasig, oläslig eller skadad. Dra även åt eventuella lösa muttrar, bultar eller skruvar för att säkerställa att klippenheten är säker att köra.
- Ha alltid på dig rejäla, halkfria skor. Kör inte klippenheten i sandaler, tygskor, gymnastikskor eller kortbyxor. Bär inte löst sittande plagg som kan fastna i rörliga delar. Bär alltid långbyxor och kraftiga skor. Vi rekommenderar att du använder skyddsglasögon, skyddsskor och hjälm, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Avlägsna allt skräp och andra föremål som kan plockas upp och slungas omkring av klippenhetens knivar. Håll alla kringstående borta från klippområdet.
- Om knivarna slår i ett fast föremål eller om klippenheten vibrerar ovanligt mycket, ska du stanna maskinen och stänga av motorn. Kontrollera om några delar har skadats på klippenheten. Reparera eventuella skador innan du startar motorn igen och använder klippenheten.
- Sänk alltid ned klippenheten till marken och ta ut nyckeln ur tändningen när maskinen lämnas utan uppsikt.
- Se till att klippenheterna och trimsatserna är i säkert bruksskick genom att hålla alla muttrar, bultar och skruvar väl åtdragna.
- Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att förhindra att motorn startas oavsiktligt, innan du utför service, gör några justeringar eller ställer undan maskinen i förvaring.
- Blixtnedslag kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om det blixtrar eller åskar i området ska maskinen inte användas. Sök skydd.
- Utför endast det underhåll som beskrivs i denna bruksanvisning. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Köp endast Toro originalreservdelar och tillbehör så att din Toro är Toro rakt igenom och för att säkerställa bästa prestanda och högsta säkerhet. **Använd aldrig reservdelar och tillbehör från andra tillverkare som anges passa till maskinen.** Titta efter Toros logotyp för att vara säker på att du får riktiga reservdelar. Om du använder otillåtna reservdelar och tillbehör kan garantin från The Toro® Company upphöra att gälla.

Montering

Lösa delar

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

Beskrivning	Antal	Användning
45 graders smörjnippel	1	Montera trimsatsen
Höger klipphöjdsfäste	1	
Vänster klipphöjdsfäste	1	
Låsmutter med fläns, 3/8 tum	2	
Räfflad insats	1	
Trimsatsaxel	1	
Mellanläggsbricka (vid behov för reminriktning)	1	
Insexskruvar, 3/8 x 1 tum	4	
Trimsatsrem	1	
Mellanremskivfjäder	1	
Gummihylsring (används enbart om en bakre rullborstsats monteras)	1	
Ställskruv (används enbart om en bakre rullborstsats monteras)	1	
Bruksanvisning	1	
Reservdelskatalog	1	
Inga delar krävs	–	Montera borstsatsen (tillval)

Krav på traktorenheten

Höger och vänster trimsats med modellnummer 03713 och 03714 kan användas på DPA-klippenhetsmodellerna 03710 och 03711 på Reelmaster 7000-D med eller utan en bakre rullborstsats.

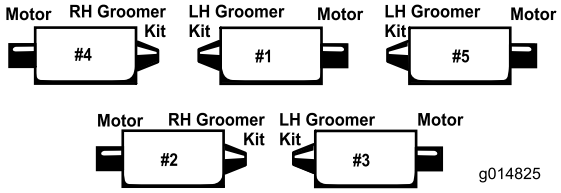
Obs: Vänster och höger sida på maskinen motsvarar förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

Nödvändiga verktyg för ihopsättning

- 5/16-hylsa
- 1/2-djupbrunnshylsa
- 9/16-djupbrunnshylsa
- 5/8-hylsa
- 3/8-skiftnyckel
- 1/2-skiftnyckel
- 9/16-skiftnyckel (2)
- 5/16-insexnyckel
- 5/32 mm insexnyckel
- 3/8-16-tapp
- Näbbtång
- 6-tumslinjal, Toro-artikelnummer 114–5446
- 12 tums rak kant
- Spårmejsel
- Tång för skruvstycksbackar
- Momentnyckel 20–26 N·m
- Momentnyckel 36–45 N·m
- Momentnyckel 46–54 N·m
- Momentnyckel 115–129 N·m
- Verktyg för cylinderdrivningsaxeln, artikelnummer TOR4074
- Blå Loctite 242

Placering av trimsatskiten

Alla klippenheter levereras med motvikten monterad på vänster sida. Använd följande diagram för att bestämma trimsatskitens och cylindermotorernas placering.



Figur 2

Obs: Dessa anvisningar och illustrationer visar hur vänster trimsatskit ska monteras på klippenheterna med motvikterna monterade på klippenhetens vänstra ände. Höger trimsatskit ska monteras på klippenheterna med motvikterna monterade på klippenhetens högra ände.

Obs: Om både ett trimsatskit och en borstsats ska monteras på klippenheten ska trimsatsen monteras först.

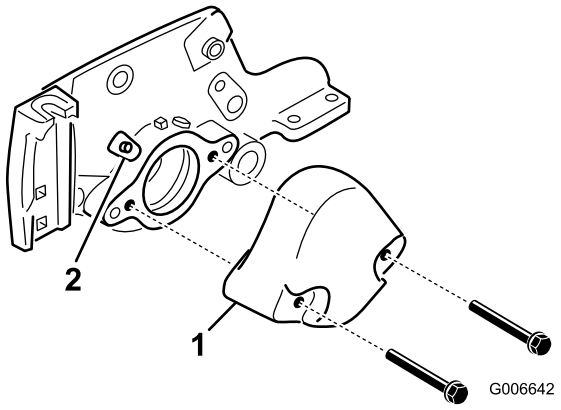
Använd följande monteringsanvisningar om klippenheterna inte är försedda med bakre rullborstar. Gå vidare till sidan 10 för monteringsanvisningar om klippenheterna är försedda med bakre borstsatser.

Montera trimsatsen

För klippenheter som inte är försedda med bakre rullborstar

1. Ställ traktorenheten på en plan yta och lägg i parkeringsbromsen.
2. Kontrollera att klippenheterna är urkopplade. Sänk ner klippenheterna till marken. Stäng av motorn och ta ur nyckeln. Ta bort alla klippenheter från traktorenheten.

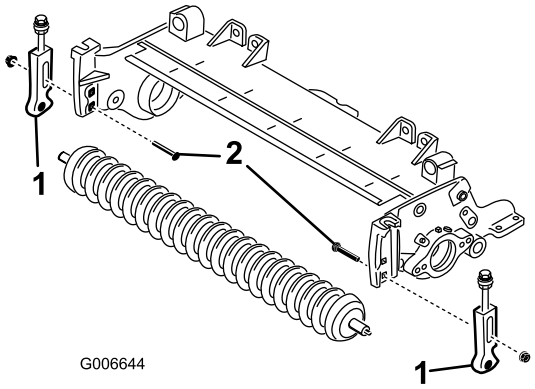
   Obs: Kontrollera att alla svarta spännband i plast har tagits bort från trimsatsenheterna.
3. Ta bort de två bultar som fäster motvikten vid klippenhetens vänstra ände. Avlägsna motvikten (Figur 3).



Figur 3

1. Motvikt
2. Smörjnippel

4. Ta bort den raka smörjnippeln från lagerhuset och ersätt den med 45 gradersnippeln (Figur 3). Placera nippeln så att den pekar mot ovansidan av klippenheten.
5. Ta bort vagnsbultarna och muttrarna som fäster klipphöjdsfästena vid klippenhetens sidoplåtar (Figur 4).



Figur 4

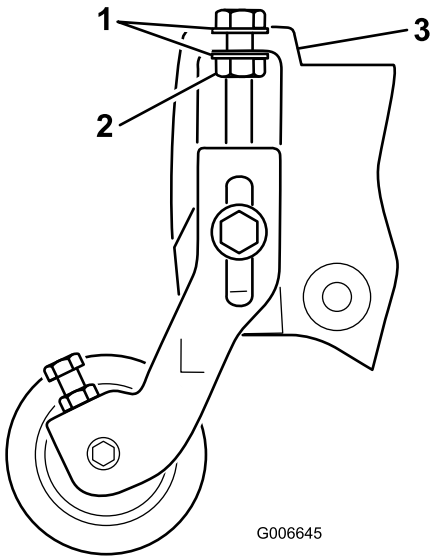
1. Klipphöjdsfäste
2. Vagnsbult

6. Lossa de skruvar som fäster klipphöjdsfästena vid den främre rullaxeln.
7. Ta bort klipphöjdsfästena och den främre rullen från klippenhetens sidoplåtar (Figur 4).
8. Montera de nya högra och vänstra klipphöjdsfästena löst på den befintliga främre rullen med nya 5/16 x 1 1/8 tums huvudskruvar och 5/16 tums låsmuttrar med fläns. Placera klipphöjdsfästena så som det visas i figur Figur 6.

   Obs: Det vänstra klipphöjdsfästet är markerat med ett ”L” och det högra klipphöjdsfästet är markerat med ett ”R”
9. Montera klipphöjdsfästena löst i de övre fyrkantiga hålen i klippenhetens sidoplåtar med de vagnsbultar som tidigare togs bort och de två nya 3/8 tums flänsmuttrarna, så som det visas i figur Figur 6.

Obs: Brickorna på bultarna för klipphöjdsjustering ska placeras på var sida om sidoplåtens fläns (Figur 5).

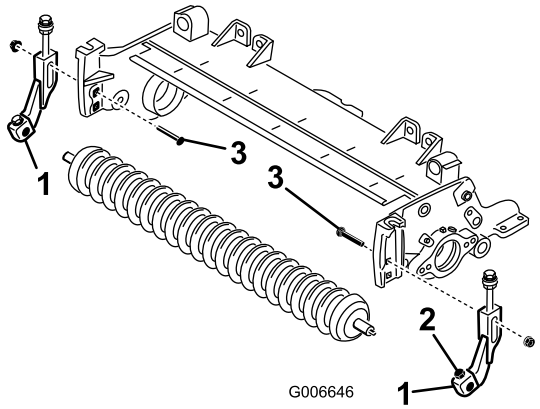
10. Dra åt låsmuttern på bulten för klipphöjdsjustering tills brickorna får kontakt med sidoplåtsflänsen och vrid sedan tillbaka muttern 1/2 varv (Figur 5).



Figur 5

1. Bricka
2. Låsmutter
3. Sidoplåtsfläns

11. Placera rullen i mitten mellan klipphöjdsfästena och lås den på plats på fästena med huvudskruvarna och låsmuttrarna (Figur 6).



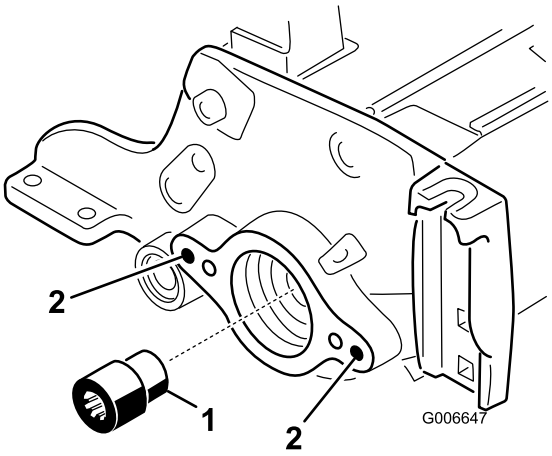
Figur 6

1. Klipphöjdsfäste
2. Skruv & låsmutter
3. Vagnsbult

12. Ta bort den räfflade insatsen från cylindermotorsänden på cylinderaxeln med hjälp av verktyget för cylinderdrivningsaxeln (Figur 7). Verktyg för cylinderdrivningsaxeln, artikelnummer TOR4074. Ta bort allt fett från det gängade hålet där den räfflade insatsen har suttit.

Viktigt: Den räfflade insatsen till vänster på klippenheten är vänstergängad. Den räfflade insatsen till höger på klippenheten är högergängad.

13. Montera den nya (längre) insatsen i cylinderaxeln (Figur 7). Stryk på blå Loctite på insatsens gängor före monteringen. Dra åt till ett moment på 115–129 N·m.



Figur 7

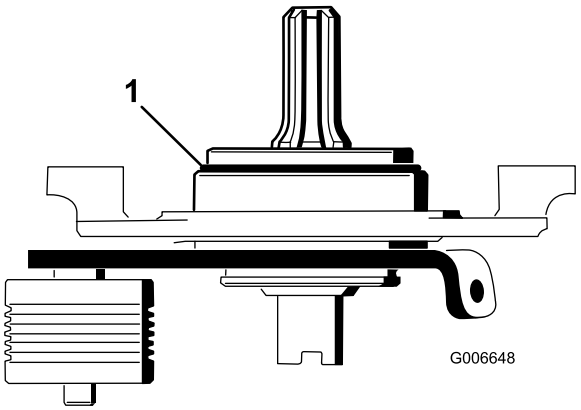
1. Räfflad insats
2. Rengör de här hålen

14. Dra av trimsatsplåten med snabbspaken från trimsatsaxeln på trimsatsenhetens **icke-drivande** sida (Figur 9).

15. Använd en 3/8-16 tapp och ta bort färgen i de yttre monteringshålen i både vänster och höger sidoplåtar (Figur 7).

16. Montera svängnavet, drivsidans trimsatsplåt med snabbspak och mellanlägget till klippenhetens sidoplåt på klippenhetens drivande sida med två 3/8 x 1 tums insexskruvar (Figur 9). Stryk på blå Loctite på skruvarnas gängor före monteringen.

Viktigt: Kontrollera att o-ringen har placerats korrekt på svängnavet (Figur 8).



Figur 8

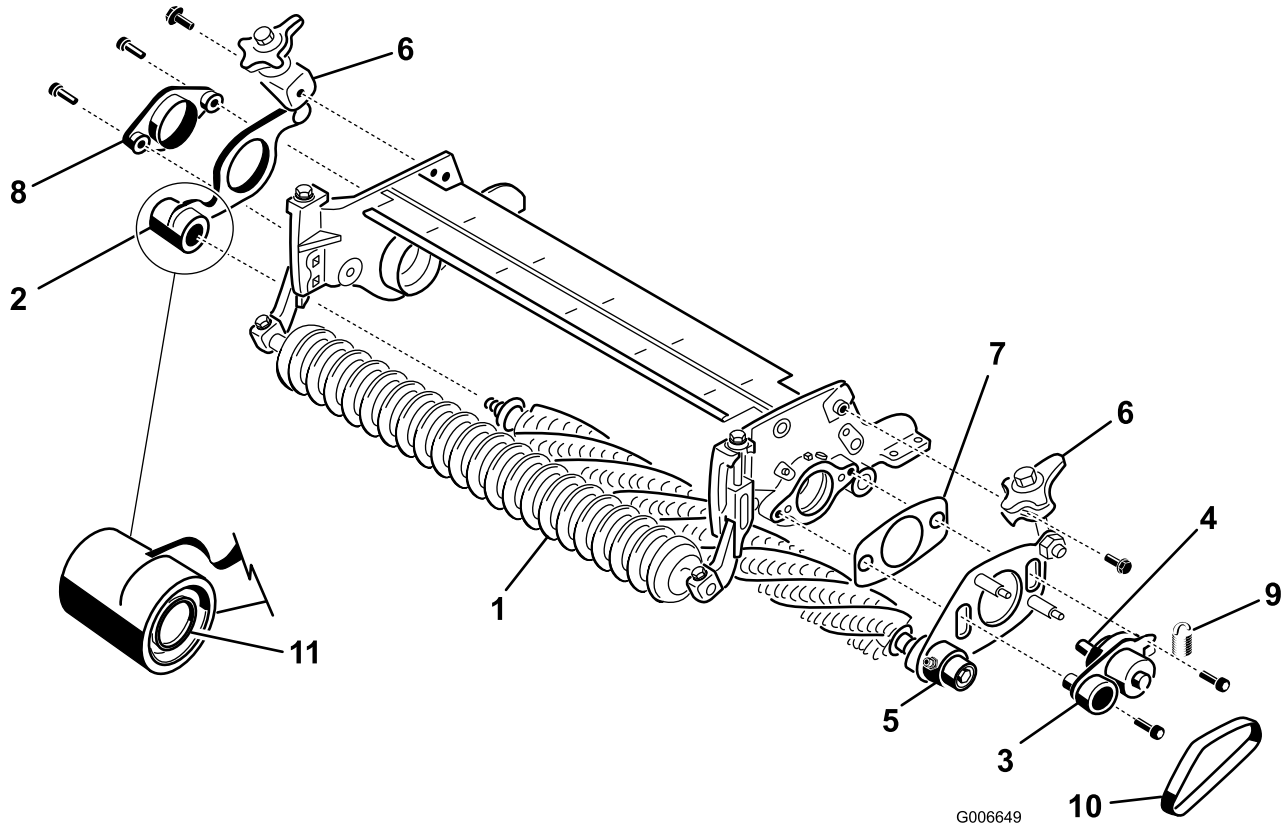
1. O-ring

Viktigt: Kontrollera att svängnavsaxelns räfflade ände passar i den räfflade insatsen.

Viktigt: Kontrollera att svängnavets monteringsyta är i linje med sidoplåten på klippenheten. Mellanlägget får inte klämmas mellan svängnavet och sidoplåten.

17. Montera trimsatsplåten till den icke-drivande sidan på trimsatsaxeln (Figur 9). Var försiktig så att tätningsfjädern inte trillar ur.

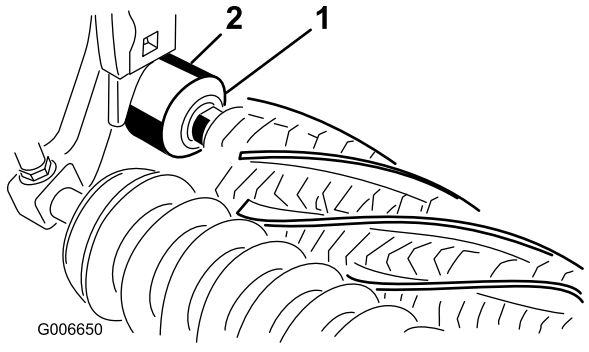
18. Fäst svängnavet till den icke-drivande sidan vid klippenhetens sidoplåt med två 3/8 x 1 tums skruvar (Figur 9). Stryk på blå Loctite på skruvarnas gängor före monteringen.



Figur 9

1. Trimsatsaxel
2. Trimsatsplåt med snabbspak (icke-drivande ände)
3. Svängnav (drivande ände)
4. Räfflad axel
5. Trimsatsplåt med snabbspak (drivande ände)
6. Snabbspak
7. Mellanlägg (måste sitta löst efter montering)
8. Svängnav (icke-drivande ände)
9. Mellandrevets fjäder
10. Rem
11. Tätningsfjäder

19. Kontrollera att kanten på alla utestängningstätningar har lätt kontakt med alla lagerhus (Figur 10).



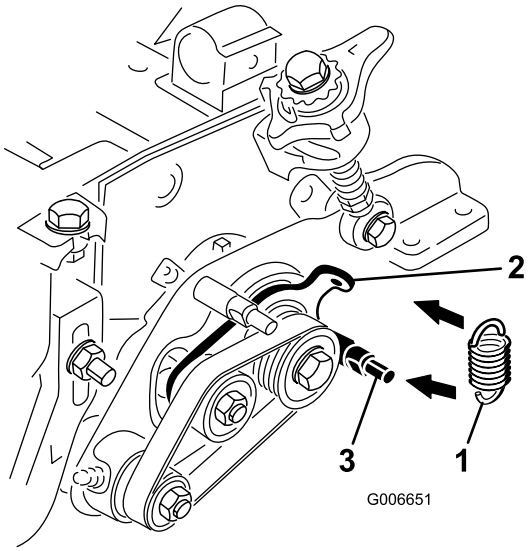
Figur 10

1. Utestängningstätning
2. Lagerhus

20. Montera snabbspakarna på sidoplåtarna med 3/8 x 3/4-tums huvudskruvar med fläns (Figur 9).

21. Montera trimsatsremmen på remskivorna (Figur 9). Kontrollera att räfflorna på remmen passar ihop med skårorna på varje remskiva.

22. Haka fast mellanremskivfjädern i hålet i remskivplattans flik och runt skåran i trimsatsplåtens nedre tapp (Figur 11). Fjäderkrokens öppna ände ska placeras mot drivskivan.



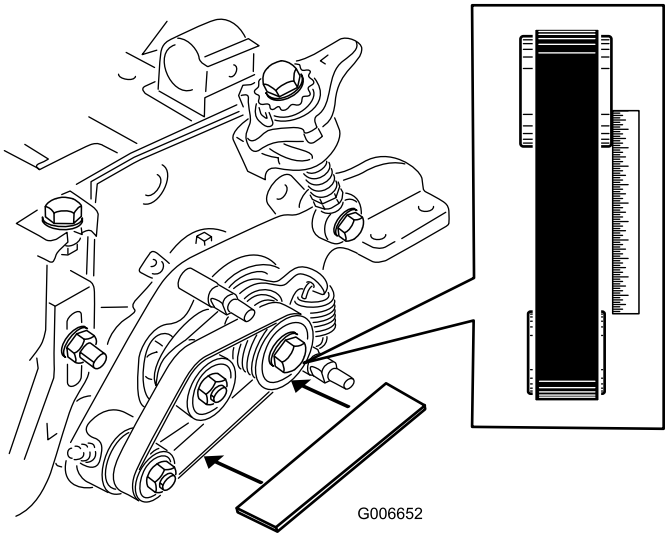
Figur 11

1. Mellandrevets fjäder
2. Remskivplattans flik
3. Nedre tapp

23. Så här kontrollerar du att remmarna och remskivorna är inriktade med varandra:

    - Lägg ett objekt med rak kant längs med **drivskivans** ytterkant (Figur 12).

      Viktigt: Använd *inte* mellanremskivan för att kontrollera om skivorna ligger i linje med varandra.



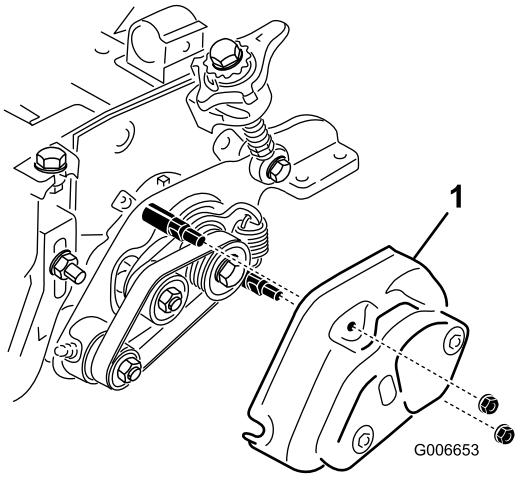
Figur 12

    - Drivskivans och den drivna skivans ytterkanter ska ligga i linje med varandra med 0,76 mm noggrannhet.
    - Se avsnittet om justering av remskivor om skivorna inte ligger i linje med varandra.
    - Fortsätt med monteringen om remskivorna ligger i linje med varandra.

      Viktigt: Remmen kan gå sönder i förtid om remskivorna inte är korrekt inriktade med varandra.

24. Montera trimsatskåpan och fäst den med två 5/16 tums flänsmuttrar (Figur 13).

    Viktigt: Dra inte åt muttrarna för hårt eftersom detta kan skada kåpan.

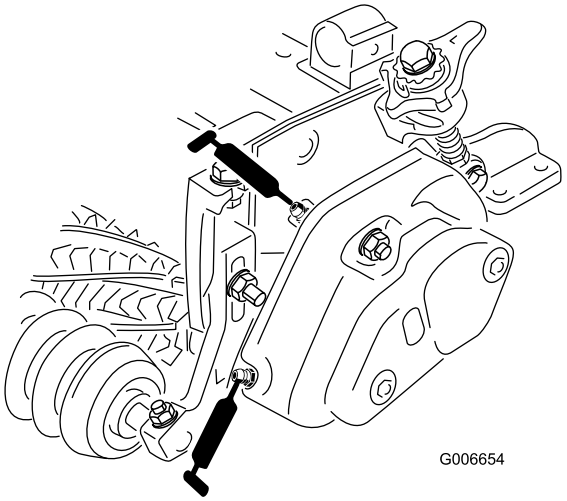


Figur 13

1. Kåpa

25. Fyll varje cylinderlagerhus med fett (Figur 14). Överskottsfettet sipprar ut mellan de inre tätningarna och skyddstätningarna.

26. Smörj alla trimsatslagren (max. två eller tre pumpslag) (Figur 14). Använd inte för mycket fett då överskottsfett kan medföra att tätningarna slutar att fungera. Torka av överflödigt fett.



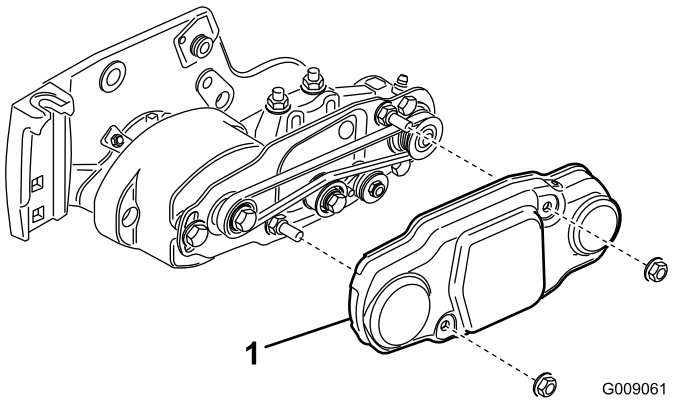
Figur 14

Obs: När du har smörjt trimsatslagren ska du köra trimsatsen i 30 sekunder, stanna maskinen och torka av överskottsfettet från trimsatsaxeln och tätningarna.

27. Justera trimsatsens höjd. Se Justera trimsatsens höjd.

För klippenheter som är försedda med bakre borstsatser

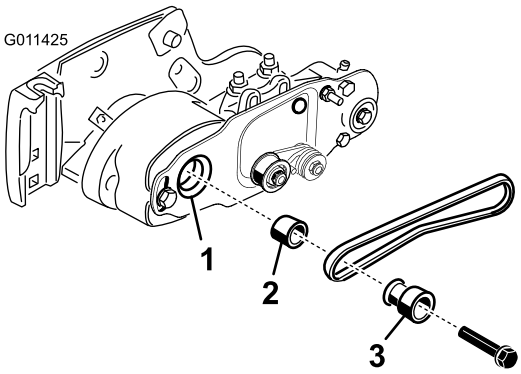
1. Ställ traktorenheten på en plan yta och lägg i parkeringsbromsen.
2. Kontrollera att klippenheterna är urkopplade. Sänk ner klippenheterna till marken. Stäng av motorn och ta ur nyckeln. Ta bort alla klippenheter från traktorenheten.
3. Ta bort rullborstkåpans två monteringsmuttrar och ta bort kåpan (Figur 15).



Figur 15

1. Remkåpa

4. Rotera cylindern, som i sin tur kommer att rotera drivskivan, och bänd samtidigt bort remmen från drivskivan (Figur 16).



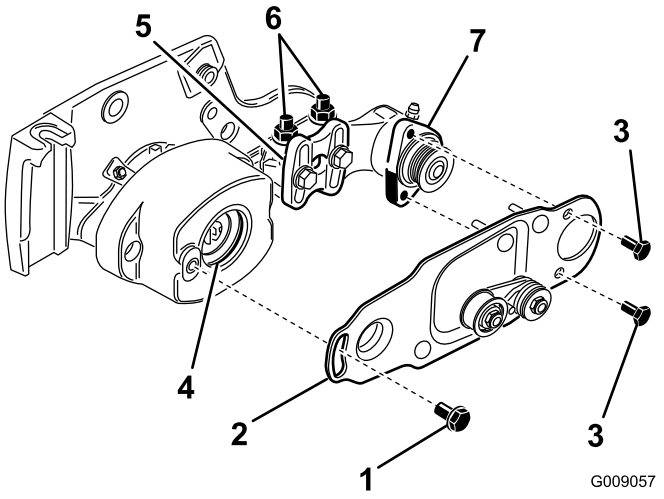
Figur 16

1. Lagerhusaxel
2. Distansbricka
3. Drivskiva

Obs: Ha på dig en vadderad handske eller använd en tjock trasa när du roterar cylindern.

Obs: Om mellanremskivan sitter fast ska du lossa på remspänningen genom att lossa på den mutter som fäster rullborstens mellanremskiva vid rullborstens svängplatta. Ta inte bort muttern.

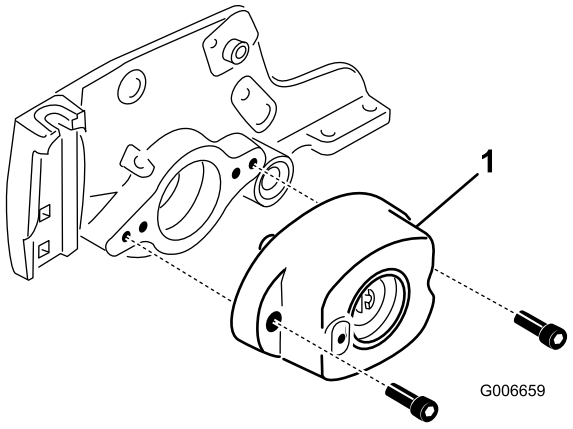
5. Ta bort den bult som fäster rullborstens drivskiva vid lagerhusaxeln (Figur 16).
6. Ta bort rullborstens mellanremskiva och distansbrickan från axeln (Figur 16).
7. Ta bort de två huvudskruvar som fäster rullborstens svängplatta vid lagerhuset (Figur 17).



Figur 17

1. Ansatsbult
2. Borstplåt
3. Huvudskruv
4. Hylsa i lagerhuset
5. Rullborstens monteringsfäste
6. Låsmuttrar med fläns
7. Rullborstens lagerhus

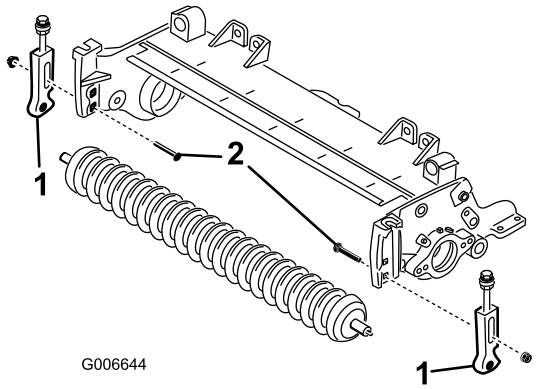
8. Ta bort den ansatsbult som fäster rullborstens svängplatta vid lagerhuset (Figur 17).
9. Ta bort svängplattan med mellanremskivan kvar på (Figur 17).
10. Ta bort de två skruvar som fäster lagerhuset vid klippenhetens sidoplåt (Figur 18).
11. Ta bort lagerhuset från sidoplåten (Figur 18).



Figur 18

1. Lagerhus

12. Ta bort vagnsbultarna och muttrarna som fäster klipphöjdsfästena vid klippenhetens sidoplåtar (Figur 19).
13. Lossa de huvudskruvar och låsmuttrar som fäster klipphöjdsfästena vid den främre rullaxeln (Figur 19).
14. Ta bort klipphöjdsfästena och den främre rullen från klippenhetens sidoplåtar (Figur 19).

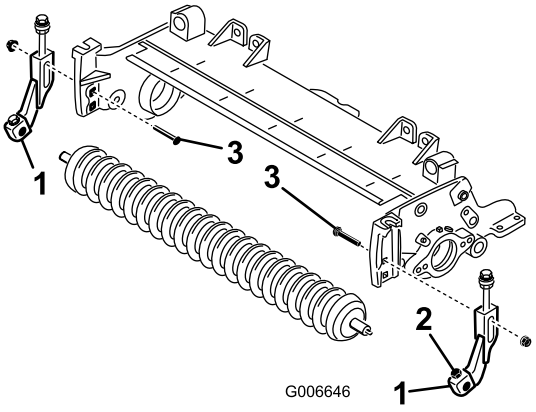


Figur 19

1. Klipphöjdsfäste
2. Vagnsbult

15. Montera de nya högra och vänstra klipphöjdsfästena löst på den befintliga främre rullen med nya 5/16 x 1 1/8 tums huvudskruvar och 5/16 tums låsmuttrar med fläns. Placera klipphöjdsfästena så som det visas i figur Figur 20.

   Obs: Det vänstra klipphöjdsfästet är markerat med ett ”L” och det högra klipphöjdsfästet är markerat med ett ”R”.

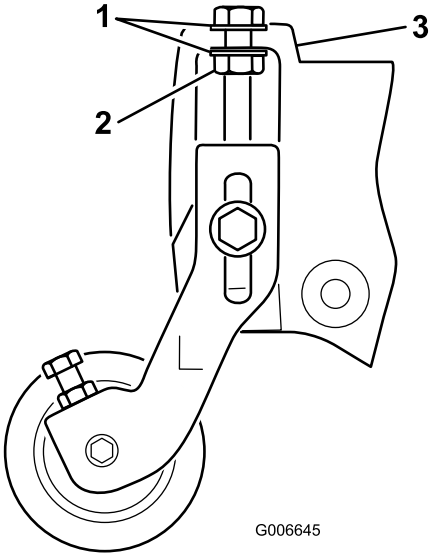


Figur 20

1. Klipphöjdsfäste
2. Skruv & låsmutter
3. Vagnsbult

16. Montera klipphöjdsfästena löst i de övre fyrkantiga hålen i klippenhetens sidoplåtar med de vagnsbultar som tidigare togs bort och de nya 3/8 tums flänsmuttrarna, så som det visas i figur Figur 20.

   Obs: Brickorna på bultarna för klipphöjdsjustering ska placeras på var sida om sidoplåtens fläns (Figur 21).



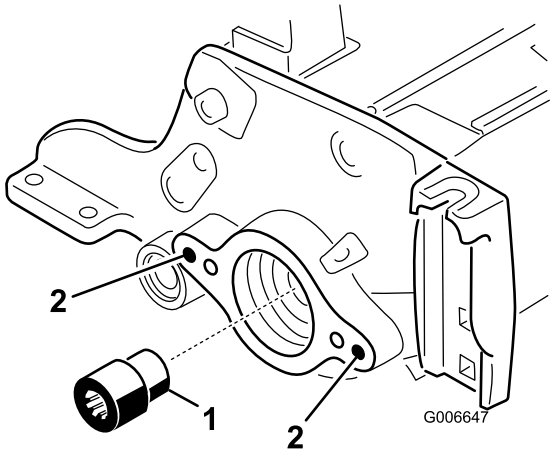
Figur 21

1. Bricka
2. Låsmutter
3. Sidoplåtsfläns

17. Dra åt låsmuttern på bulten för klipphöjdsjustering tills brickorna får kontakt med sidoplåtsflänsen och vrid sedan tillbaka muttern 1/2 varv (Figur 21).
18. Placera rullen i mitten mellan klipphöjdsfästena och lås den på plats med huvudskruvarna och låsmuttrarna på fästena (Figur 20).
19. Ta bort den räfflade insatsen från cylindermotorsänden på cylinderaxeln med hjälp av verktyget för cylinderdrivningsaxeln (Figur 22). Verktyg för cylinderdrivningsaxeln, artikelnummer TOR4074. Ta

bort allt fett från det gängade hålet där den räfflade insatsen har suttit.

Viktigt: Den räfflade insatsen till vänster på klippenheten är vänstergängad. Den räfflade insatsen till höger på klippenheten är högergängad.

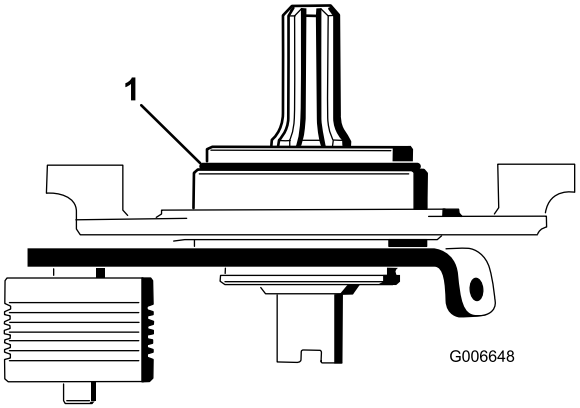


Figur 22

1. Räfflad insats
2. Rengör de här hålen

20. Montera den nya (längre) insatsen i cylinderaxeln (Figur 22). Stryk på blå Loctite på insatsens gängor före monteringen. Dra åt till ett moment på 115–129 N·m.
21. Dra av trimsatsplåten från trimsatsaxeln på trimsatsenhetens **icke-drivande** sida (Figur 24).
22. Använd en 3/8–16 tapp och ta bort färgen i de yttre monteringshålen i både vänster och höger sidoplåtar (Figur 23).
23. Montera svängnavet, drivsidans trimsatsplåt och mellanlägget till klippenhetens sidoplåt på klippenhetens drivande sida med två 3/8 x 1 tums insexskruvar (Figur 24). Stryk på blå Loctite på skruvarnas gängor före monteringen.

Viktigt: Kontrollera att o-ringen har placerats korrekt på svängnavet (Figur 23).



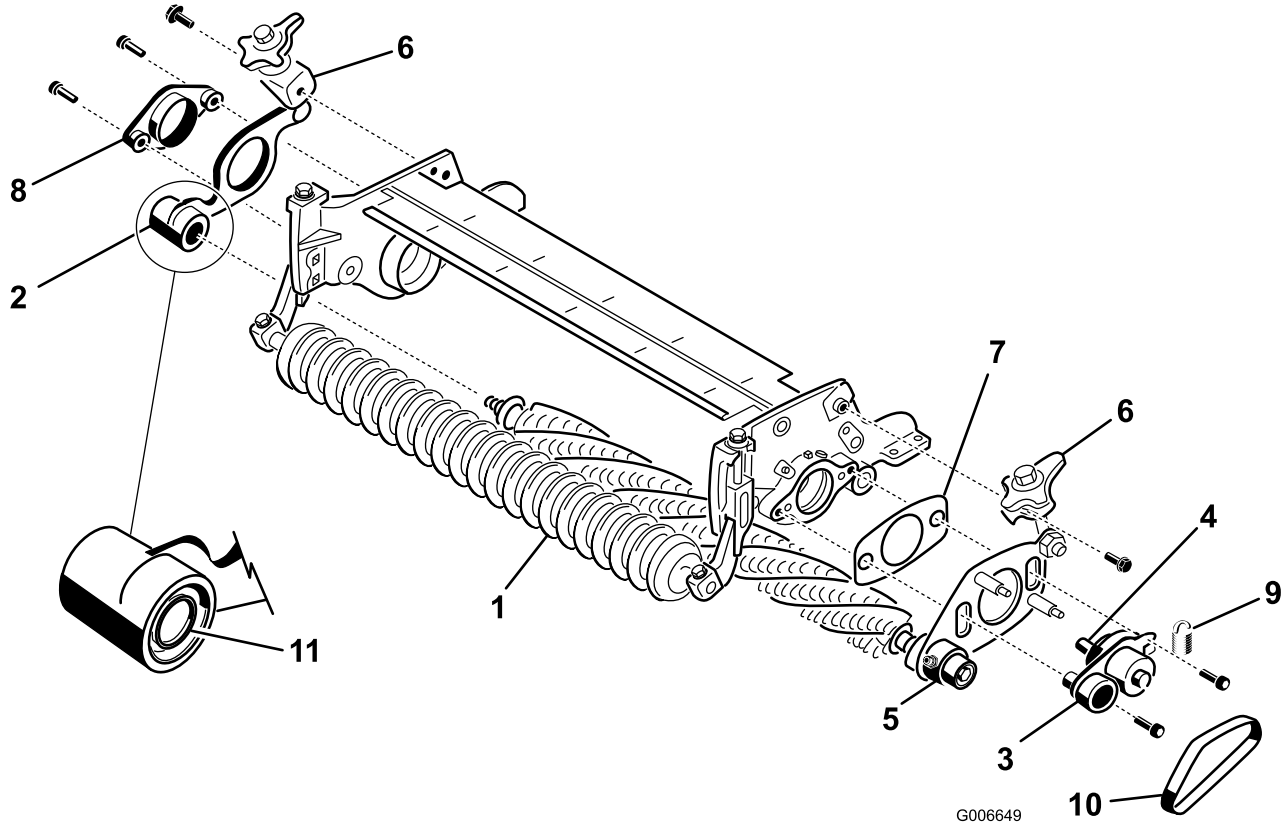
Figur 23

1. O-ring

Viktigt: Kontrollera att svängnavsaxelns räfflade ände passar i den räfflade insatsen.

Viktigt: Kontrollera att svängnavets monteringsyta är i linje med sidoplåten på klippenheten. Mellanlägget får inte klämmas mellan svängnavet och sidoplåten. Mellanlägget måste kunna röra sig fritt.

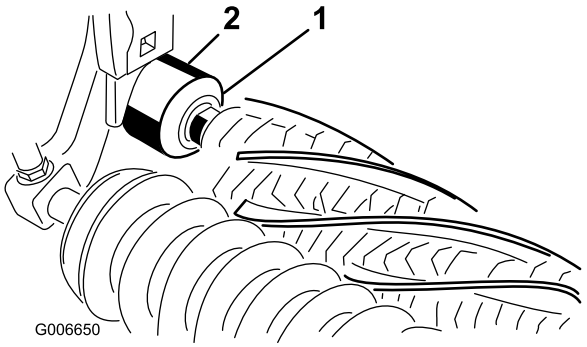
24. Montera trimsatsplåten till den icke-drivande sidan på trimsatsaxeln (Figur 24). Var försiktig så att tätningsfjädern inte trillar ur.



Figur 24

1. Trimsatsaxel
2. Trimsatsplåt med snabbspak (icke-drivande ände)
3. Svängnav (drivande ände)
4. Räfflad axel
5. Trimsatsplåt med snabbspak (drivande ände)
6. Snabbspak
7. Mellanlägg (måste sitta löst efter montering)
8. Svängnav (icke-drivande ände)
9. Mellandrevets fjäder
10. Rem
11. Tätningsfjäder

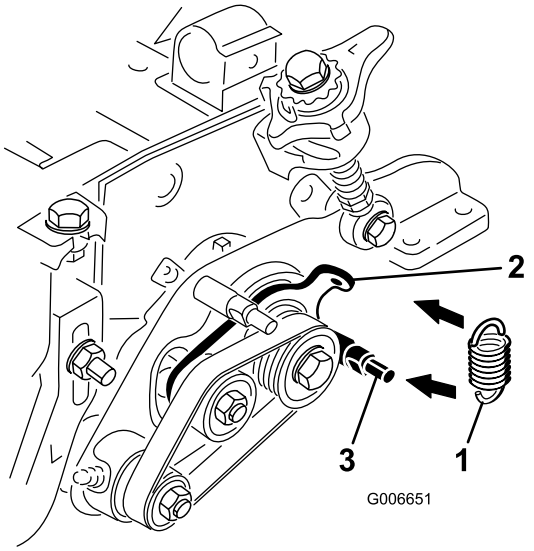
25. Fäst svängnavet till den icke-drivande sidan vid klippenhetens sidoplåt med två 3/8 x 1 tums skruvar (Figur 24). Stryk på blå Loctite på skruvarnas gängor före monteringen.
26. Kontrollera att kanten på alla utestängningstätningar har lätt kontakt med alla lagerhus (Figur 25).



Figur 25

1. Utestängningstätning
2. Lagerhus

27. Montera snabbspakarna på sidoplåtarna med 3/8 x 3/4-tums huvudskruvar med fläns (Figur 24).
28. Montera trimsatsremmen på remskivorna (Figur 24). Kontrollera att räfflorna på remmen passar ihop med skårorna på varje remskiva.
29. Haka fast mellanremskivfjädern i hålet i remskivplattans flik och runt skåran i trimsatsplåtens nedre tapp (Figur 26). Fjäderkrokens öppna ände ska placeras mot drivskivan.



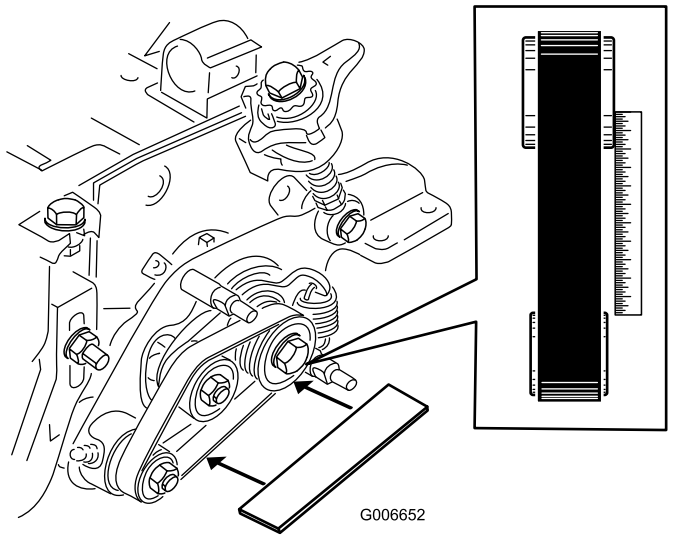
Figur 26

1. Mellandrevets fjäder
2. Remskivplattans flik
3. Nedre tapp

30. Så här kontrollerar du att remmarna och remskivorna är inriktade med varandra:

    - Lägg ett objekt med rak kant längs med **drivskivans** ytterkant (Figur 27).

      Viktigt: Använd *inte* mellanremskivan för att kontrollera om skivorna ligger i linje med varandra.

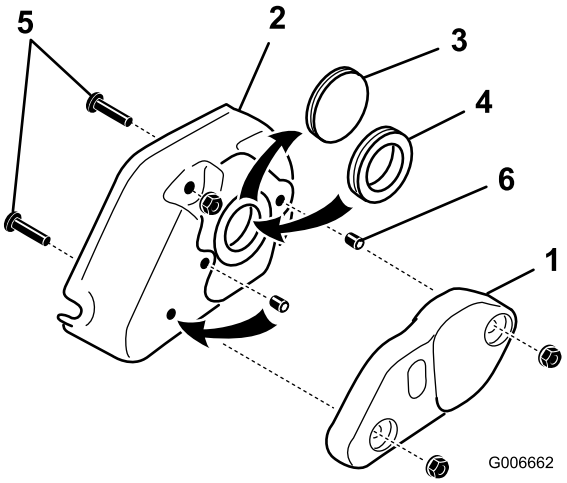


Figur 27

    - Drivskivans och den drivna skivans ytterkanter ska ligga i linje med varandra med 0,76 mm noggrannhet.
    - Se avsnittet om justering av remskivor om skivorna inte ligger i linje med varandra.
    - Fortsätt med monteringen om remskivorna ligger i linje med varandra.

Viktigt: Remmen kan gå sönder i förtid om remskivorna inte är korrekt inriktade med varandra.

31. Ta bort de två flänsmuttrarna på 5/16 tum som fäster trimsatsvikten vid trimsatskåpan och ta bort vikten (Figur 28).

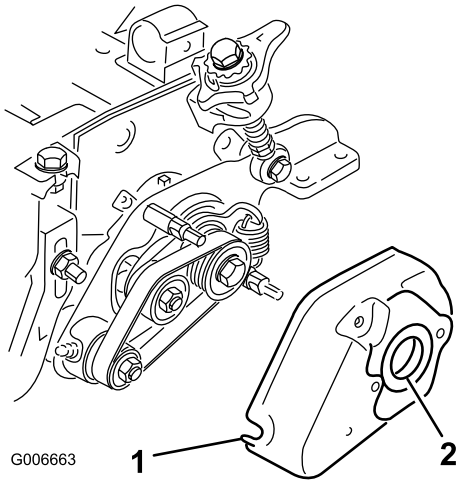


Figur 28

1. Trimsatsvikt
2. Trimsatskåpa
3. Solid hylsa
4. Gummihylsring
5. Kåpskruvar (ta bort)
6. Ställskruv (2)

32. Ta bort den solida hylsan från kåpan och ersätt den med gummihylsringen (Figur 28).
33. Ta bort de två 5/16 x 1 1/4-tums skruvar som sitter gängade i kåpan (Figur 28).
34. Ta bort ställskruven från mittenhålet i trimsatskåpan (Figur 28). Montera denna ställskruv och den ställskruv som ingår i satsen i de hål som tidigare användes till kåpans monteringsskruvar. Stryk på Loctite på ställskruvarna före monteringen. Kontrollera att ställskruvarna är i linje med kåpan.
35. Montera trimsatskåpan och fäst den med två 5/16-tums flänsmuttrar (Figur 29).

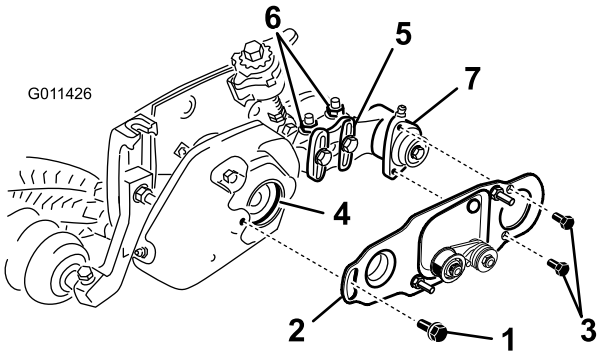
Viktigt: Dra inte åt muttrarna för hårt.



Figur 29

1. Trimsatskåpa
2. Hylsa

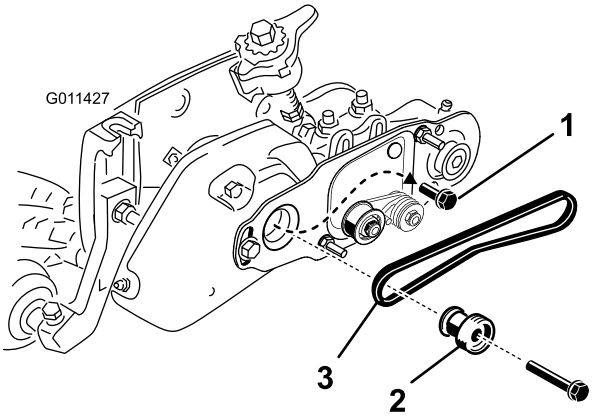
36. Stryk på ett tunt lager fett på insidan av hylsan i hylskåpan (Figur 29).
37. Lossa på de bultar som fäster rullborstens lagerhus vid rullborstens monteringsfäste (Figur 30).
38. Montera rullborstens svängplatta (Figur 30). När utsprånget på svängplåten förs in i hylsan på hylskåpan ska du kontrollera att hylsan sitter fast ordentligt på kåpan.



Figur 30

1. Ansatsbult
2. Borstplåt
3. Huvudskruv
4. Hylsa i lagerhuset
5. Rullborstens monteringsfäste
6. Låsmuttrar med fläns
7. Rullborstens lagerhus

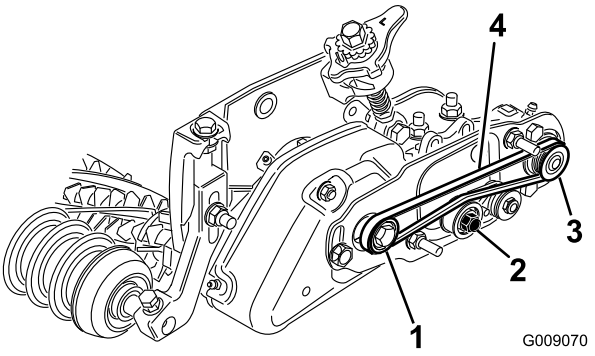
39. Stryk på blå Loctite 242 på de två 5/16 x 5/8 tums huvudskruvarna och använd dem för att montera borstplåten på rullborstens lagerhus (Figur 30). Dra åt huvudskruvarna till ett moment på 20–26 N·m.
40. Kontrollera att rullborstsplåten är parallell med klippenhetens sidoplåt. Om den inte är parallell gör du följande:
    - Lossa de två låsmuttrarna med fläns som fäster rullborstens monteringsfäste vid klippenhetens sidoplåt (Figur 30).
    - Vrid rullborstens lagerhus tills borstplåten är parallell med klippenhetens sidoplåt (Figur 30).
    - Dra åt de två låsmuttrarna med fläns som fäster rullborstens monteringsfäste vid klippenhetens sidoplåt (Figur 30).
41. Stryk på blå Loctite 242 på ansatsbulten (Figur 30). Montera borstplåten på trimsatskåpan med ansatsbulten. (Fig. 29). Dra åt bulten till ett moment på 20–26 N·m.
42. Ta bort den bult som fäster trimsatsskivan vid drivskivan (Figur 31).
43. Sätt in borstens drivskiva i trimsatsens drivskiva och sedan på drivaxeln (Figur 31). Kontrollera att skivflikarna är placerade i skåran i drivaxeln.
44. Stryk på Loctite på gängorna på 3/8 x 2-tumshuvudskruven med fläns. Fäst drivskivan på axeln med hjälp av huvudskruven med fläns (Figur 31). Dra åt knivbulten till ett moment på 46–54 N·m.



Figur 31

1. Trimsatsskivans fästbult (ta bort)
2. Drivskiva
3. Rem

45. Montera remmen på drivskivorna och den fjäderbelastade mellanremskivan på följande vis:
    - Dra remmen runt den **drivna** skivan och sedan över mellanremskivan (Figur 32).



Figur 32

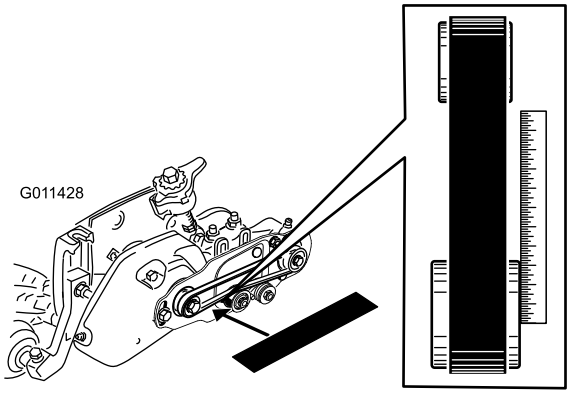
1. Drivskiva
2. Mellanremskiveenhet
3. Driven skiva
4. Rem

- Starta remmen på **drivskivan** (Figur 32).
- Samtidigt som du för på remmen på **drivskivan** roterar du cylindern framåt och drar upp remmen på drivskivan.

  Obs: Ha på dig en vadderad handske eller använd en tjock trasa när du roterar cylindern.

Viktigt: Kontrollera att räfflorna på remmen passar ihop med skårorna på varje remskiva. Kontrollera också att remmen är i mitten av mellanremskivan.

46. Skjut ner mellanremskivan för att kontrollera att mellanremskiveenheten svänger fritt.
47. Så här kontrollerar du att remmarna och remskivorna ligger i linje med varandra:
    - Lägg ett objekt med rak kant längs med **drivskivans** ytterkant (Figur 33).



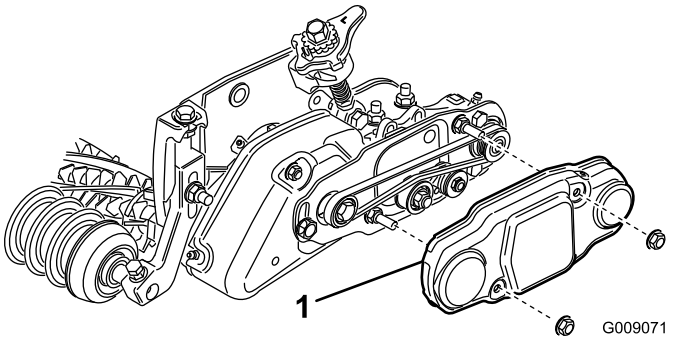
Figur 33

- Drivskivans och den drivna skivans ytterkanter ska ligga i linje med varandra med 0,76 mm noggrannhet.
- Se avsnittet om justering av remskivor om skivorna inte ligger i linje med varandra.
- Fortsätt med monteringen om remskivorna ligger i linje med varandra.
- Använd **inte** mellanremskivan för att kontrollera om skivorna ligger i linje med varandra.

Viktigt: Remmen kan gå sönder i förtid om remskivorna inte är korrekt inriktade med varandra.

48. Skjut på remkåpan på fästbultarna och fäst dem med två flänsmuttrar (Figur 34).

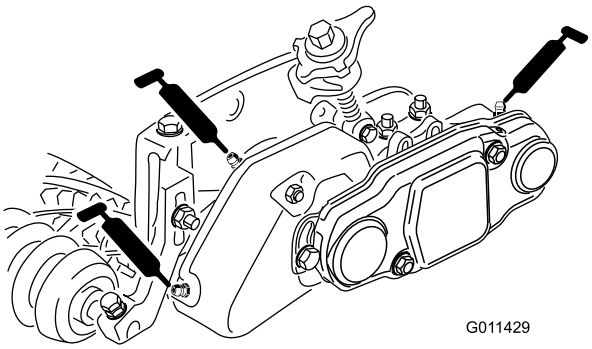
Viktigt: Dra inte åt muttrarna för hårt eftersom detta kan skada kåpan.



Figur 34

1. Remkåpa

49. Fyll varje cylinderlagerhus med fett (Figur 35). Överskottsfettet sipprar ut mellan de inre tätningarna och skyddstätningarna.



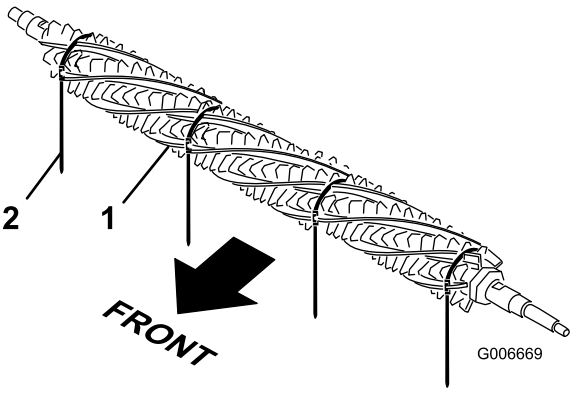
Figur 35

50. Smörj alla trimsatslagren (max. två eller tre pumpslag) (Figur 35). Använd inte för mycket fett då överskottsfett kan medföra att tätningarna slutar att fungera. Torka av överflödigt fett.

    Obs: När du har smörjt trimsatslagren ska du köra trimsatsen i 30 sekunder, stanna maskinen och torka av överskottsfettet från trimsatsaxeln och tätningarna.
51. Justera trimsatsens höjd. Se Justera trimsatsens höjd.

Montera borstsatsen (tillval)

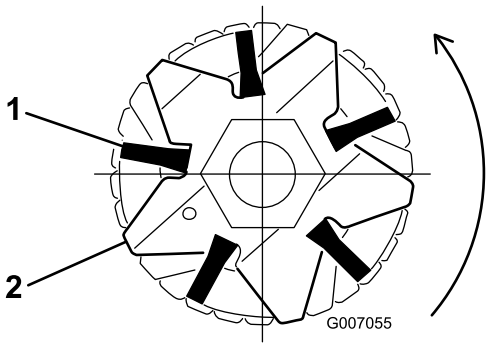
1. Skjut in en borste från ena sidan av trimningscylindern i samtliga spår runt hela trimningscylindern (Figur 36).



Figur 36

1. Borste
2. Rem

2. Kontrollera att borstarna sitter ordentligt i skårorna på trimknivarna (Figur 37 och Figur 38).
3. Linda remmarna löst enligt Figur 38 runt trimningscylinderns axel och borstar, och för in remmarna i borstarnas skåror enligt Figur 37. Sätt borstarna så att remmarna ligger mellan följande knivar: 1–2, 14–15, 28–29 och 41–42.



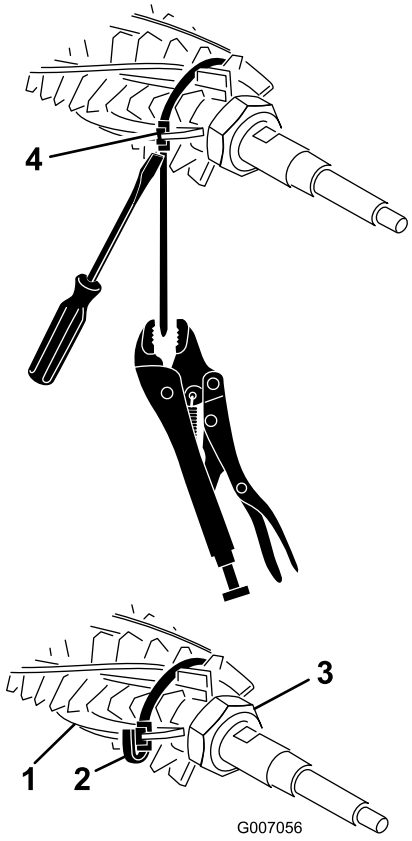
Figur 37

1. Borste
2. Kniv

Viktigt: Remmarna måste lindas i rätt riktning runt trimkniven och -borsten.

Obs: Om borstarna inte sitter ordentligt i knivskårorna ska du lossa trimknivarnas fästmuttrar i bägge ändarna på trimsatsaxeln, rikta in borstarna ordentligt i knivskårorna och dra åt trimknivarnas fästmuttrar (Figur 38).

4. Tryck en skruvmejsel mot remmens spänne och grip tag i remmen med en griptång och dra åt remmarna ordentligt tills de låses fast i skårorna på borstarna (Figur 38).



Figur 38

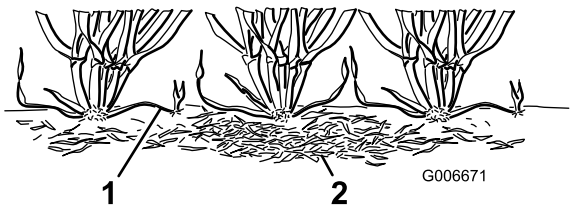
1. Borste
2. Rem
3. Fästmutter (2)
4. Remspänne

5. Kapa remmen till cirka 6 mm från spännet och vik den resterande remmen över spännet (Figur 38)

Körning

Trimning utförs i grässkiktet över jordnivån. Trimningen stimulerar gräsets vertikala tillväxt, minskar mängden partiklar och kapar utlöpare så att gräsmattan blir tätare. Dessutom ger trimning en mer enhetlig och fast spelyta som får golfbollen att röra sig snabbare och mer som det är tänkt.

Vertikal klippning är en tuffare bearbetningsteknik som har utformats i syfte att ta bort tovigt gräs. Detta sker genom att grässkiktet skärs igenom ned till skiktet med tovigt gräs/s.k. ”mat layer”. Trimning ska inte ses som ett alternativ till vertikal klippning. En vertikal klippning är normalt en hårdare behandling som görs periodvis och som tillfälligt kan skada spelytan, medan trimning är en mildare standardbehandling som har utformats i syfte att snygga till gräsmattan.



Figur 39

1. Gräsrevor (utlöpare)
2. Tovigt gräs

Trimborstar är nyare redskap som har konstruerats så att de ger en mildare effekt än traditionella trimknivar när de justeras så att de får lätt kontakt med grässkiktet. Borstning kan vara till större nytta för de som odlar dvärggräs, eftersom sådana grässorter har ett mer upprättstående växtmönster och inte blir så tätt genom horisontell tillväxt. Borstar kan dock skada bladens struktur om de ställs in så att de tränger ned för djupt i grässkiktet.

Trimningen liknar den vertikala klippningen då även den klipper av revor. Trimsatsknivarna får dock aldrig tränga ned i jorden, som vid vertikal klippning och vid klippning av tovigt gräs. Trimknivarna sitter tätare ihop och används oftare än vertikala klippare, vilket medför att de är effektivare vid klippning av revor och vid borttagning av tovigt gräs.

Eftersom trimning medför att bladens struktur skadas i viss mån, bör trimning inte utföras under perioder då gräset utsätts för stora påfrestningar. Växter för kyliga säsonger som t.ex. Creeping Bent Grass och Annual Blue Grass bör inte trimmas under perioder med höga temperaturer (och hög luftfuktighet) kring midsommar.

Det är svårt att komma med specifika rekommendationer beträffande användning av trimningscylindrarna, eftersom så många olika variabler påverkar resultatet av trimningen, inklusive:

- Tiden på året (d.v.s. växtsäsong) och vädermönster
- Varje fairways allmäntillstånd
- Hur ofta trimning/klippning utförs, både antalet klippningar per vecka och antalet varv per klippning
- Huvudcylinderns klipphöjdsinställning
- Trimningscylinderns höjd-/djupinställning
- Hur längre trimningscylindern har använts
- Grästypen
- Det allmänna skötselprogrammet (d.v.s. bevattning, gödning, sprutning, luftning, översådd osv.)
- Trafiken på fairwayen
- Stressperioder (d.v.s. höga temperaturer, hög luftfuktighet, ovanligt tät trafik)

  Dessa faktorer kan variera mellan olika golfbanor. Av den anledningen är det viktigt att kontrollera fairwayer ofta och variera trimningstekniken efter behov.

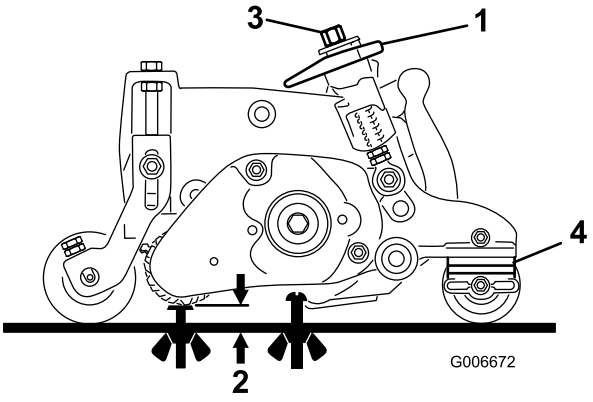
Obs: Byt klippriktning varje gång du klipper fairwayen även då du använder en trimsats. Denna rutin förbättrar effekten av trimningen.

Obs: Felaktig eller för hård användning av trimningscylindern (d.v.s. för djup eller för frekvent trimning) kan stressa gräset onödigt mycket och ge stora skador på gräsmattan. Använd trimsatsen med försiktighet.

Obs: Kör rakt fram med trimsatsen så mycket som möjligt. Var försiktig när du ska svänga en trimsats som är igång.

Justera trimsatsens höjd

1. Parkera maskinen på en ren och plan yta. Sänk ned klippenheterna helt till marken, stanna motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta bort nyckeln från startlåset.
2. Kontrollera att rullarna är rena och att klippenheten är inställd till önskad klipphöjd (se bruksanvisningen till klippenheten).
3. Vrid snabbspakarna (Figur 40) till aktiverat läge (handtagspunkterna mot klippenhetens främre del). **Använd tabellen för rekommenderat klipphöjds- (Height of Cut – HOC) och trimningshöjdsintervall (Height of Groom – HOG) när du ska justera mätstången.**
4. Mät avståndet från trimknivens lägsta spets till arbetsytan i en ände av trimningscylindern (Figur 40). Vrid på höjdjusteringsreglaget (Figur 40) för att höja eller sänka trimknivspetsen till önskad höjd.



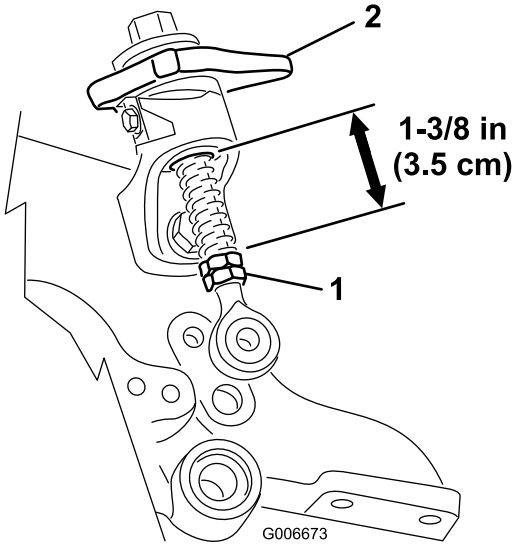
Figur 40

1. Snabbspak (aktiverat läge)
2. Trimsatshöjd (HOG)
3. Höjdjusteringsreglage
4. Antal bakre rulldistanser (under sidoplåtsplatta)

5. Upprepa steg 4 på trimsatsens andra sida. Kontrollera sedan inställningen på trimsatsens första sida igen. Höjdinställningen ska vara identisk för trimsatsens båda ändar. Justera på nytt om det behövs.

   Viktigt: När du har justerat trimsatsens höjd ska du justera kontramuttrarna på den gängade stången, så att fjädrarna är 3,5 cm långa när trimningsspakarna är i det inaktiverade läget (handtaget pekar mot klippenhetens bakre ände) (Figur 41).

   Obs: 3,5 cm är avståndet från kontramutterns ovansida till nederkanten på trimsatsens monteringsfäste.



Figur 41

Rekommenderade intervall för klipphöjd (HOC) och trimningshöjd (HOG)

Klipphöjd	Antal bakre rulldistanser	Rekommenderad trimningshöjd (HOG) = klipphöjd (HOC) – trimsatsaktivering
6,4 mm	0	3,1–6,4 mm
9,5 mm **9,5 mm**	0 1	4,7–9,5 mm 4,7–9,5 mm
12,7 mm **12,7 mm** **12,7 mm**	0 1 2	6,4–12,7 mm 6,4–12,7 mm 6,4–9,5 mm
15,8 mm **15,8 mm** **15,8 mm**	0 1 2	9,5–15,8 mm 9,5–15,8 mm 9,5–12,7 mm
19 mm **19 mm** **19 mm**	1 2 3	12,7–19 mm 12,7–19 mm 12,7–15,8 mm
22,2 mm **22,2 mm** **22,2 mm**	1 2 3	15,8–22,2 mm 15,8–22,2 mm 15,8–19 mm
25,4 mm **25,4 mm** **25,4 mm**	2* 3 4	19–25,4 mm 19–25,4 mm 19–22,2 mm

Obs: Maximalt rekommenderad trimningshöjd är halva klipphöjden till maximalt 6,4 mm aktivering.

***** Flytta trimsatsens främre klipphöjdsfäste till det nedersta (klippenhetsplacering) sidoplåtshålet.

Prova trimsatsens prestanda

Viktigt: Felaktig eller för hård användning av trimningscylindern (d.v.s. för djup eller för frekvent trimning) kan stressa gräset onödigt mycket och ge stora skador på gräsmattan. Använd trimsatsen med försiktighet.

⚠ FARA

Om man kommer i kontakt med cylindrar eller andra rörliga delar kan detta orsaka personskador.

- **Koppla ur cylindrarna, lägg i parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur tändningsnyckeln innan du utför några justeringar på klippenheterna.**
- **Håll fingrar, händer och kläder på avstånd från cylindrarna och andra rörliga delar.**

Det är viktigt att fastställa trimsatsens prestanda innan du börjar använda den regelbundet.

Vi föreslår att du följer ett formellt provningsförfarande. Följande beskrivning är en praktisk metod för att fastställa korrekt höjd-/djupinställning:

1. Ställ in huvudklippcylindrarna på den klipphöjd som du vanligtvis skulle använda utan trimningscylindern. Använd en Wiehle-rulle framtill och en komplett rullsats baktill.
2. Ställ in var och en av trimningscylindrarna till önskad höjdinställning.
3. Undersök provområdet och fastställ om de trimmade områdena har fått önskat resultat. Om så inte är fallet, ska du öka eller minska trimsatsernas höjd och köra ytterligare ett provvarv. Den mängd gräs som avlägsnas är en viktig indikator på om höjd-/djupinställningen för trimningscylindern är korrekt.

Kontrollera provområdet två till tre dagar efter den första trimningen för allmäntillstånd/skador. Om de trimmade områdena blir gulbruna och de områden som inte har trimmats är gröna, var trimningen för hård.

Underhåll

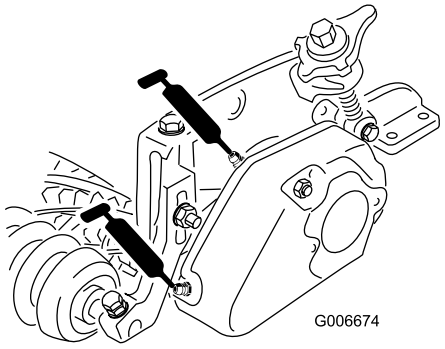
Rengöring

Skölj av trimningscylindern med en slang när du har använt den. Rikta inte vattenstrålen direkt mot trimsatsens lagertätningar. Låt inte trimningscylindern stå i vatten så att komponenterna rostar.

Smörjning

Smörj smörjnipplarna var 50:e timme. Torka av överflödigt fett.

Obs: När du har smörjt trimsatslagren ska du köra trimsatsen i 30 sekunder, stanna maskinen och torka av överskottsfettet från trimsatsaxeln och tätningarna.



Figur 42

Kontrollera knivarna

Inspektera trimcylinderknivarna ofta och kontrollera om de är slitna eller skadade. Böjda knivar kan rätas ut med en tång. Det går att byta ut utslitna knivar. Kontrollera att höger och vänster knivaxel och tillhörande muttrar är ordentligt åtdragna när du inspekterar knivarna.

Obs: Eftersom att trimsatsen kan föra in mer skräp (d.v.s. smuts och sand) i klippenheten än vad cylindern normalt skulle vara utsatt för, ska underkniven och huvudcylindern kontrolleras för slitage oftare. Detta är särskilt viktigt på sandiga jordar.

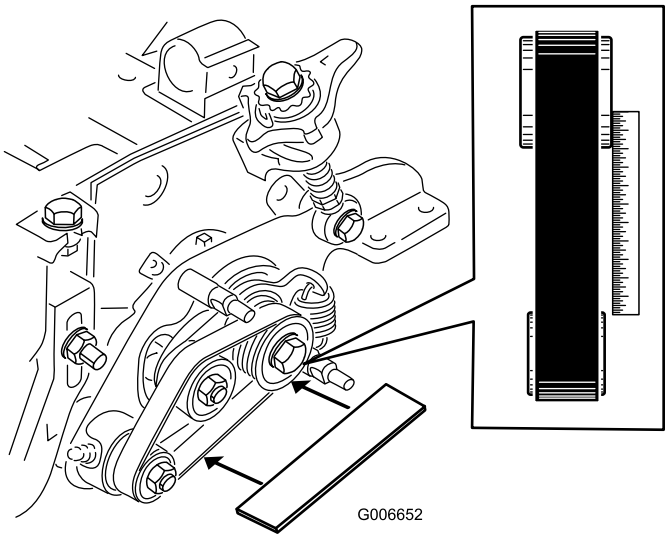
Viktigt: Slipning vid felaktig cylinderhastighet kan medföra att drivskivans gängor blir ned- eller bortslitna. Se bruksanvisningen till klippenheten för information om slipning.

Obs: Trimsatsknivar, drevlager och remmar är förbrukningsartiklar.

Rikta in trimsatsskivan/remmen

1. Den drivna skivan (vid trimsatsaxeln) kan röra sig inåt eller utåt. Notera åt vilket håll som skivan behöver röra sig.
2. Ta bort mellanremskivfjädern och ta bort lite av remspänningen. Ta bort remmen.
3. Ta bort låsmuttern som fäster den drivna remskivan vid trimsatsaxelns ände. Håll en 5/8 tums skiftnyckel på trimsatsaxelns plana yta för att förhindra att axeln vrids runt.
4. Ta bort remskivan från axeln.
5. Om remskivan behöver röra sig utåt lägger du på en 0.81 mm tjock distansbricka. Om remskivan behöver röra sig inåt tar du bort den befintliga 0,81 mm tjocka distansbrickan.
6. Sätt tillbaka remskivan.

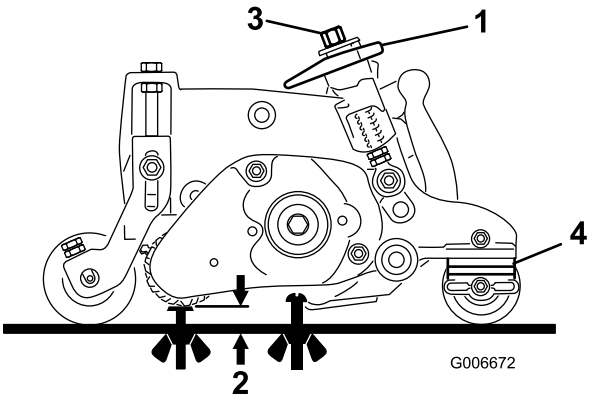
   Obs: Kontrollera att remskivans nyckel monteras, om en sådan medföljer.
7. Håll en 5/8 tums skiftnyckel på trimsatsaxelns plana yta för att förhindra att axeln vrids runt. Fäst remskivan på axeln med hjälp av flänsmuttern.
8. Dra åt muttern till 30–45 N·m.
9. Sätt tillbaka remmen och mellanremskivfjädern.
10. Kontrollera inriktningen; drivskivans och den drivna skivans ytterkanter ska ligga i linje med varandra med 0,76 mm noggrannhet. Använd inte mellanremskivan för att kontrollera om skivorna ligger i linje med varandra.



Figur 43

Felsökning av trimsats som fastnar

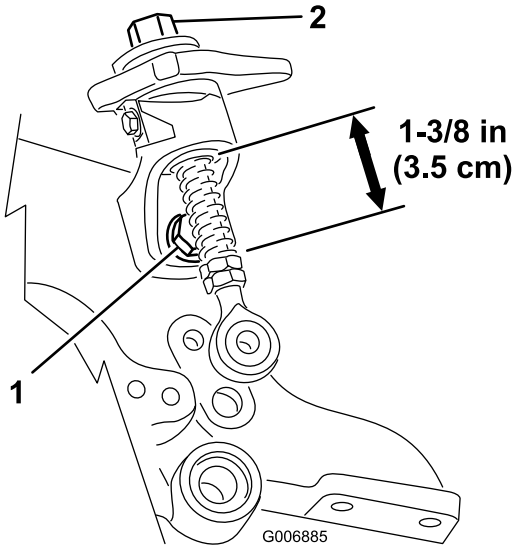
1. Kontrollera att trimsatsen är inställd på önskad trimhöjd (HOG) (Figur 44).



Figur 44

1. Snabbspak (aktiverat läge)
2. Trimsatshöjd (HOG)
3. Höjdjusteringsreglage
4. Antal bakre rulldistanser (under sidoplåtsplatta)

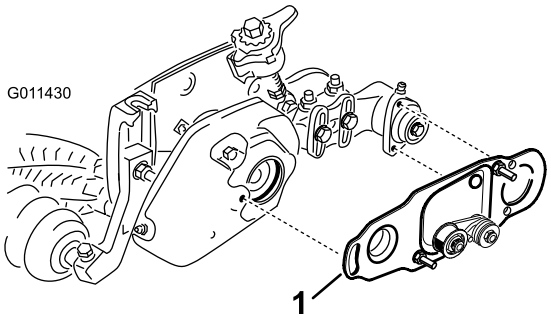
2. Lossa på snabbfästbulten och säkerställ att den gängade stången är inriktad och inte fastnar på den nedre snabbrampen (Figur 45). Dra åt bultarna på nytt.
3. Kontrollera längden på snabbfjädrarna på de gängade stängerna. Längden ska vara 3,5 cm (Figur 45).



Figur 45

1. Snabbfästbult
2. Höjdjusteringsreglage

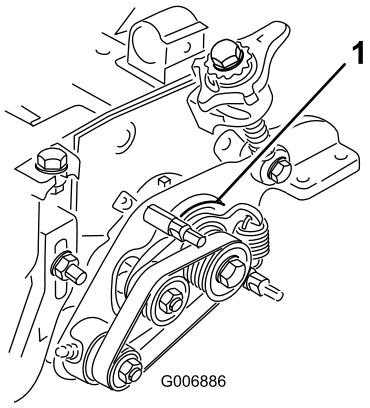
4. Om höjdjusteringsreglaget inte roterar fritt kan bussningen vara smutsig (Figur 45). Rengör bussningen vid behov.
5. Om du monterar en rullborste ska du kontrollera att borstplåten (Figur 46) är parallell mot klippenhetens sidoplåt och helt införd i gummihylsorna.



Figur 46

1. Borstplåt

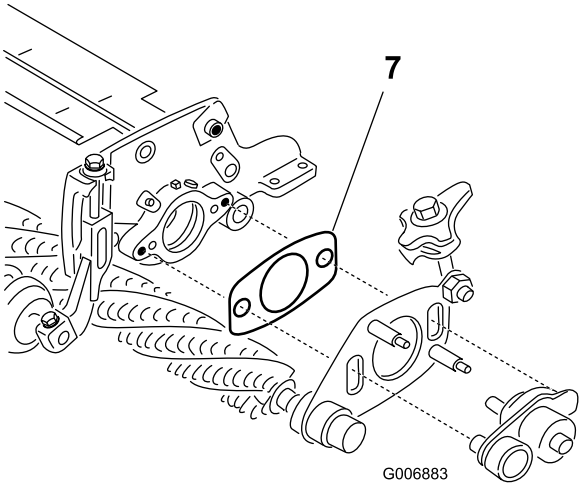
6. Kontrollera att huvuddrivningens bussning (Figur 47) kan röra sig fritt runt drivnavet.



Figur 47

1. Huvuddrivningens bussning

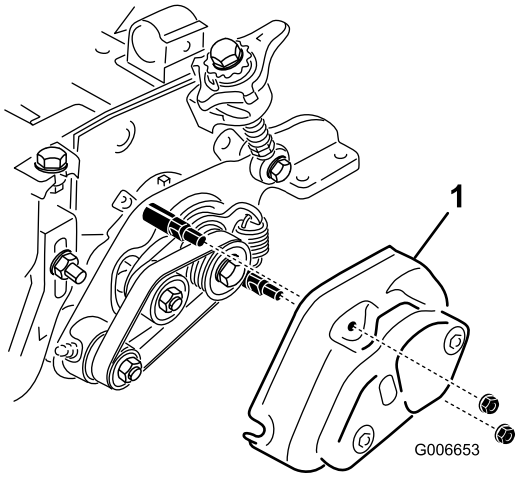
7. Kontrollera att mellanlägget (Figur 48) mellan trimsatsens svängplåt på drivsidan och sidoplåten på klippenhetssidan inte kläms av svängnavet. Mellanlägget måste kunna röra sig fritt.



Figur 48

1. Mellanlägg

8. Kontrollera att muttrarna på trimsatsenhetens och rullborstens kåpa (Figur 49) inte har dragits åt för hårt.



Figur 49

1. Kåpa

Anteckningar:

Försäkran om inbyggnad

Modellnr	Serienr	Produktbeskrivning	Fakturabeskrivning	Allmän beskrivning	Direktiv
03713	—	Vänster trimsats, 68,5 cm bred DPA-klippenhet till Reelmaster 7000-D	27" HD LH GROOMER KIT	Vänster trimsats HD på 68,5 cm	2006/42/EG, 2000/14/EG, 2004/108/EG
03714	—	Höger trimsats, 69 cm bred DPA-klippenhet till Reelmaster 7000-D	27" HD RH GROOMER KIT	Höger trimsats HD på 68,5 cm	2006/42/EG, 2000/14/EG, 2004/108/EG

Relevant teknisk dokumentation har sammanställts enligt kraven i Del B i Bilaga VII i direktivet 2006/42/EG.

Vi åtar oss att vidarebefordra, enligt förfrågningar från nationella myndigheter, relevant information om detta delvis färdigställda verktyg. Vidarebefordringen sker elektroniskt.

Verktyget ska inte idrifttas förrän det har monterats i lämpliga Toro-modeller enligt anvisningarna i tillhörande deklaration om överensstämmelse och i enlighet med alla andra tillgängliga anvisningar, efter vilket verktyget kan sägas överensstämma med alla relevanta direktiv.

Intygas:

David S. Klis

David Klis
Senior Engineering Manager
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
September 29, 2014

Teknisk EU-kontakt:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911