Form No. 3395-807 Rev A

DPA Reel Mower-trimsats

Greensmaster® 3050-/3100-/3150-/3250-D-trekkenhet

Modellnr. 04634

Modellnr. 04635

Installasjonsveiledning

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA
Proposition 65-advarsel

Dette produktet inneholder et kjemikalie eller kjemikalier som staten California vet forårsaker kreft, fødselsdefekter eller forplantningsskade.

Merk: DPA Reel Mower-trimsatsen kan installeres på klippeenheter av modell 04610 og 04611.

Merk: Figurene viser venstre trimsatsdrev.

Viktig: Les disse instruksjonene grundig før montering eller bruk av trimsatsen. Hvis du ikke følger instruksjonene for montering eller bruk i denne håndboken, kan det føre til skade på klippeenheten og/eller trimsatsen eller gresset.

Merk: Angi hva som er høyre og venstre side på maskinen ved å være i normal arbeidsstilling.

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

Registrer ditt produkt på www.Toro.com.

CE

Oversettelse av originalen (NO)
Trykt i USA
Med enerett

3395-807 A

Montering

Løse deler

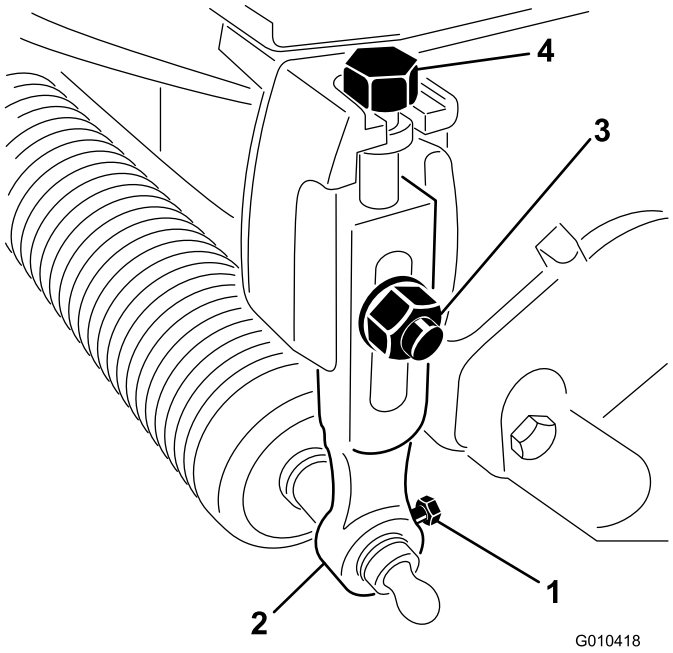
Bruk diagrammet nedenfor som en sjekkliste for å kontrollere at alle delene er sendt.

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Låsemutter (M8)	6	Monter settet.
Venstre deksel (modell 04634)	3	
Venstre deksel (modell 04635)	2	
Høyre deksel (modell 04635)	1	
Rem	3	
Remskiveenhet	3	
Skuldermutter	6	
Strekkfjær	3	
Mutter (3/8 tomme)	6	
Dreven remskive	3	
Bolt (M6–1 x 12 mm)	3	
Høyre justeringsarmenhet	3	
Hylse	6	
Venstre drevenhet (modell 04634)	3	
Venstre drevenhet (modell 04635)	2	
Høyre sideplate (modell 04635)	1	
Fjærskive	6	
Låsemutter (3/8 tomme)	6	
Mellomlegg	3	
Bolt (M8)	6	
Trimsatsakselenhet	3	
Lager	6	
Lokk	3	
Venstre justeringsarmenhet	3	
Skive	3	
Bolt (M6–1 x 20 mm)	3	
Avstandsstykke	18	
Bolt (M6–1 x 60 mm)	12	

Montere settet

Montere drevenheten

1. Separer klippeenheten fra trekkenheten. Se *brukerhåndboken*.
2. Løsne boltene som fester hver ende av frontvalsen til klippehøydearmene (Figur 1).

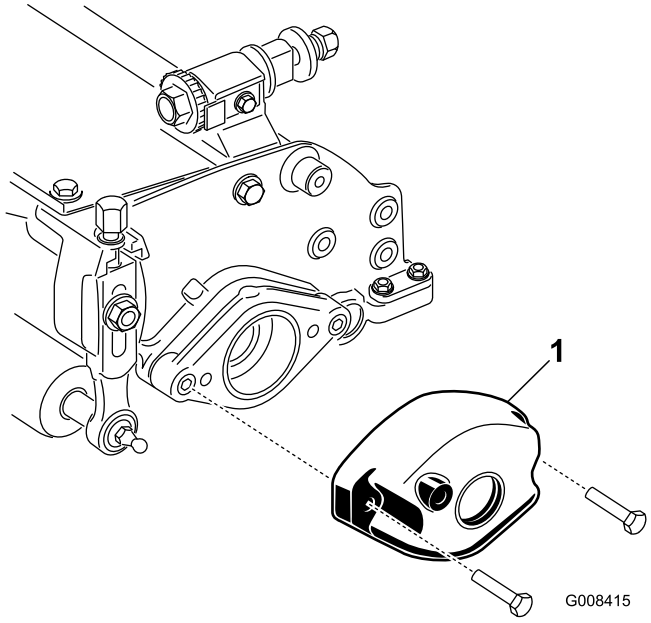


Figur 1

1. Monteringsbolt for valse
2. Klippehøydearm
3. Låseskrue, skive og låsemutter
4. Justeringsbolt

3. Fjern låseboltene, skivene og låsemutterne som fester klippehøydearmene til hver ende av klippeenheten og fjern klippehøydearmen og valseenheten (Figur 1).

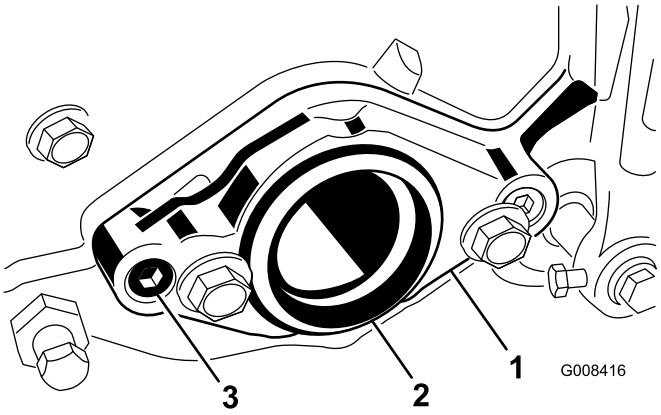
   Merk: Ta vare på alle delene hvis du fjerner trimsatsen.
4. Fjern justeringsboltene for klippehøyde fra klippehøydearmene (Figur 1).
5. Fjern de to boltene og mutterne som fester motvekten på venstre side av klippeenheten og motvekten (Figur 2).



Figur 2

1. Motvekt

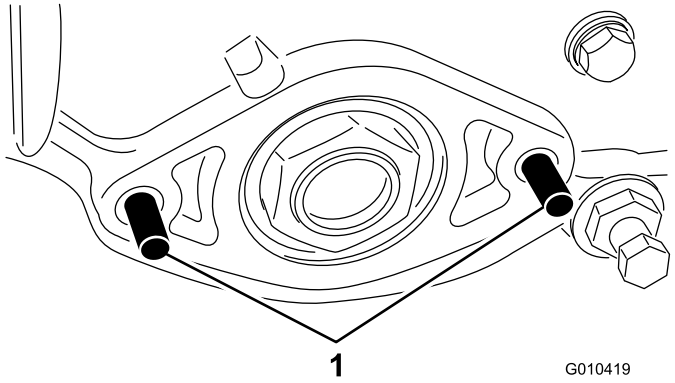
6. Fjern de to umbrakoskruene som fester motormonteringen på høyre side av klippeenheten og motormonteringen (Figur 3).



Figur 3

1. Motormontering
2. Plastikkplugg
3. Umbrakoskrue

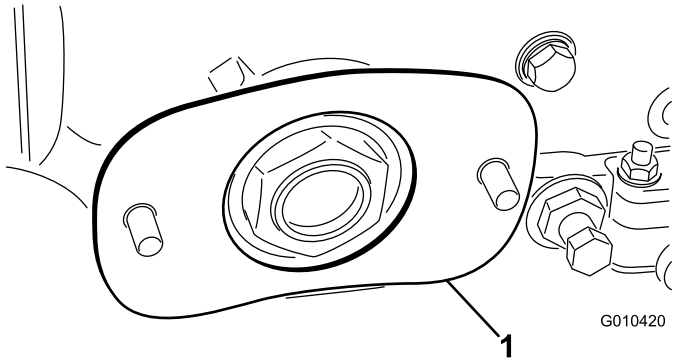
7. Sett to bolter (M8) gjennom venstre sideplate som vist i Figur 4.



Figur 4

1. Bolt

8. Før mellomlegget på boltene, posisjonert som vist i Figur 5.

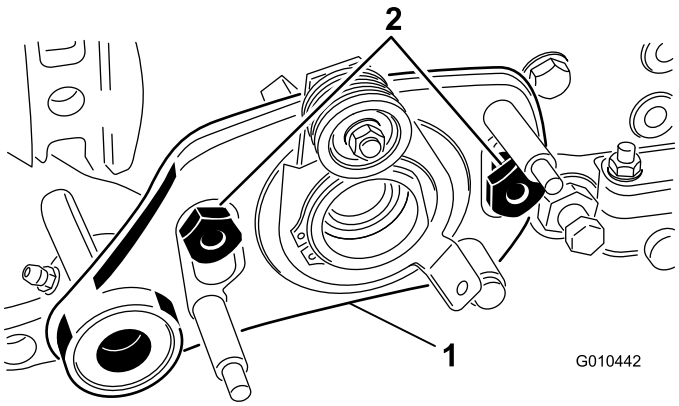


Figur 5

1. Mellomlegg

9. Sett det venstre drevet på boltene og fest med to skuldermuttere (Figur 6).

   Merk: Sørg for at sideplatene roterer fritt.

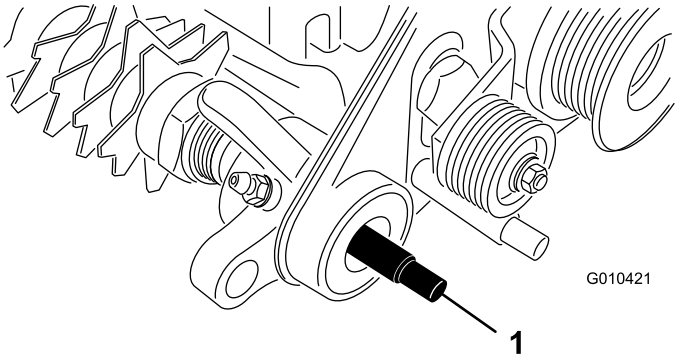


Figur 6

1. Venstre drivenhet
2. Skulderbolt

Montere trimsatsakselen

1. Påfør smøremiddel på tetningen i drevets støttelager og på enden av trimsatsakselen (Figur 7).

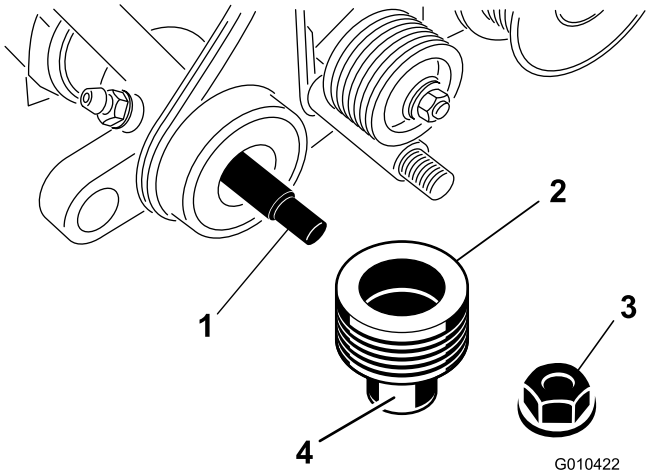


Figur 7

1. Trimsatsaksel

2. Før den ene enden av trimsatsakselen inn i drivenhetens støttelager (Figur 7).
3. Påfør smøremiddel på utsiden av den drevne remskiven, som vist i Figur 8.

   Merk: Ikke påfør smørefett på området der remmen skal gå.

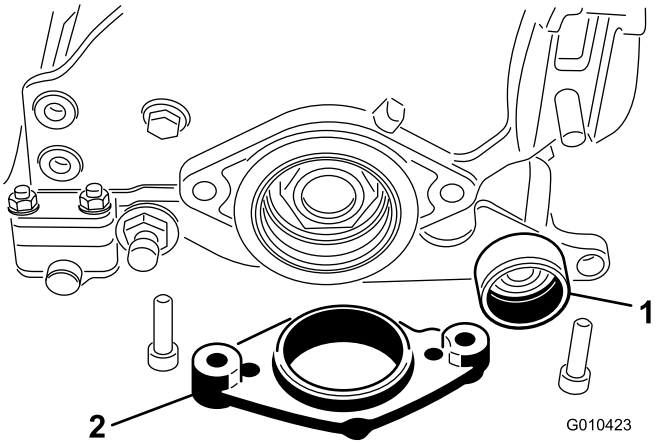


Figur 8

1. Trimsatsaksel
2. Dreven remskive
3. Låsemutter
4. Påfør smøremiddel her.

4. Før lederullen inn på trimsatsakselen (Figur 8).
5. Fest lederullen til akselen med en låsemutter (3/8 tomme) som vist i (Figur 8).

6. Påfør smøremiddel på tetningen i den høyre støtten for sideplatelager og på enden av trimsatsakselen (Figur 9).



Figur 9

1. Høyre støtte for sideplatelager
2. Motormontering

7. Før den andre enden av trimsatsakselen inn i den høyre støtten for sideplatelager (Figur 9).

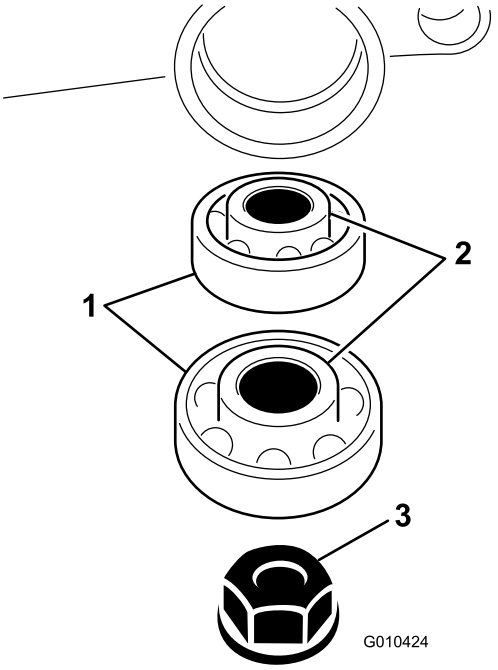
   Merk: Det er ikke nødvendig med nøkkel i denne enden.

8. Før motormonteringen inn på sideplaten (Figur 9).
9. Fest motormonteringen og sideplaten til den høyre siden av klippeenheten med de to boltene og mutrene som ble fjernet tidligere (Figur 9).

   Merk: Sørg for at sideplatene roterer fritt.

10. Før lagrene inn på trimsatsakselen i trimsatshuset (Figur 10).

    Merk: De utvidede kulesetene i lagrene skal være i kontakt med hverandre ved montering for å lage et mellomrom på 0,64 cm mellom lagrene. Støtt opp trimsatsakselen for å redusere feilinnstilling gjennom lagrene.



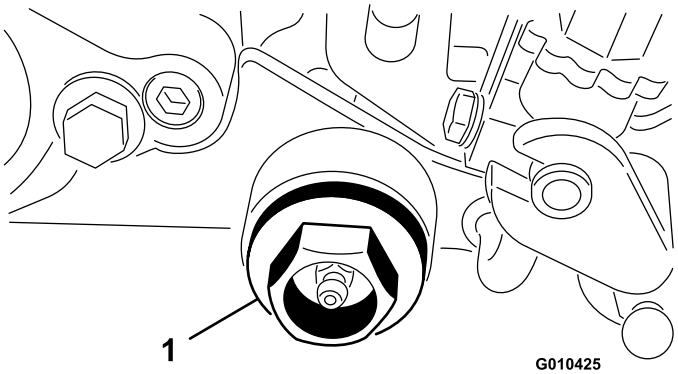
Figur 10

1. Lager
2. Kulesete for lager
3. Mutter

11. Fest trimsatsakselen til trimsatshuset med en mutter (3/8 tomme) som vist i (Figur 10).
12. Mens du holder låsemutteren på den andre siden av trimsatsakselen, trekker du til mutrene med et moment på 23 til 28 N·m.

    Viktig: Mutrene må ikke trekkes til for hardt.

13. Påfør gjengeforseglingsmiddel på gjengene på lokket.
14. Skru lokket inn på trimsatshuset (Figur 11).



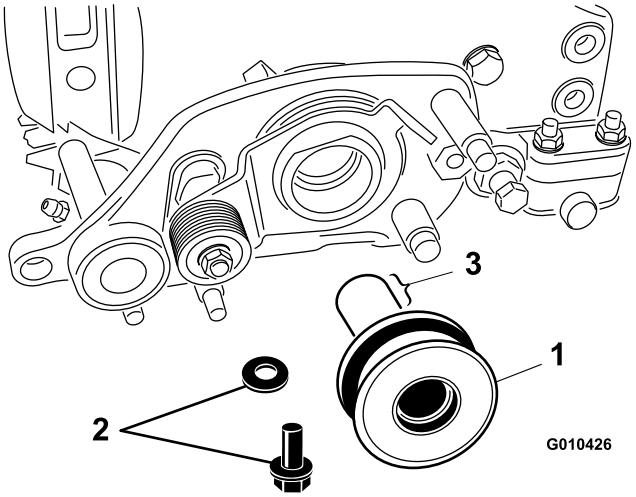
Figur 11

1. Lokk

15. Trekk til lokket med et moment på 81 til 108 N·m.

Montere de venstre og høyre justeringsarmenhetene

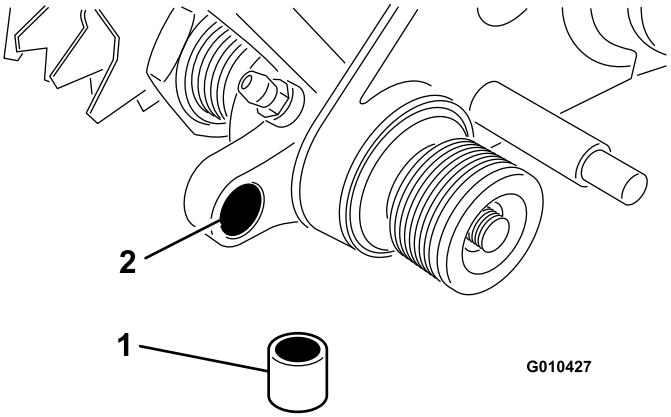
1. Påfør smøremiddel på den interne kilen og utsiden av lederullen (Figur 12).



Figur 12

1. Remskiveenhet
2. Bolt og skive
3. Påfør smøremiddel her.

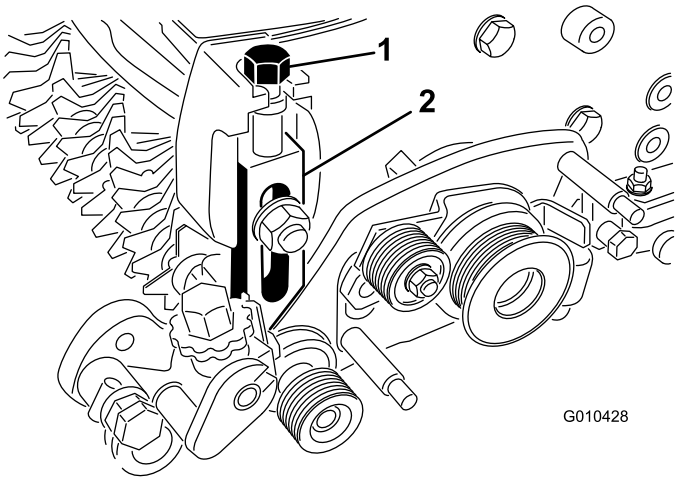
2. Påfør Anti-Seize-smøremiddel på en bolt.
3. Fest lederullenheten til spoleakselen med en bolt (M6 – 1 x 20 mm) og en skive (Figur 12).
4. Trekk til bolten med et moment på 11,3 Nm.
5. Før en hylse inn i hullet på den venste drivenheten (Figur 13).



Figur 13

1. Hylse
2. Hull i trimsatsdrevet

6. Skru klippehøydejusteringsbolten inn i toppen av venstre justeringsarmenhet (Figur 14).



Figur 14

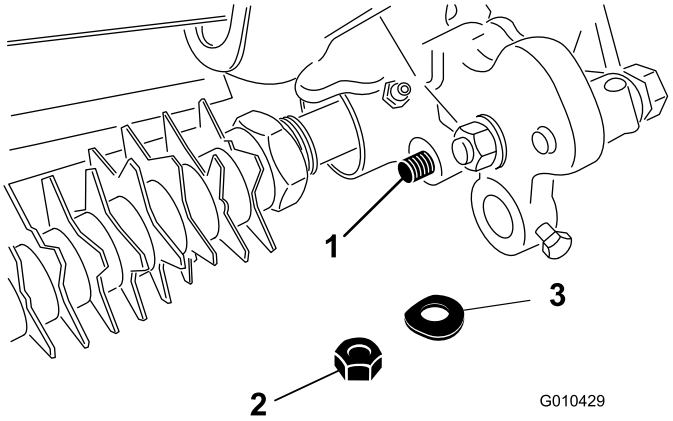
1. Klippehøydebolt
2. Venstre justeringsarmenhet

7. Monter den venstre justeringsarmenheten på klippeenhetens sideplate ved hjelp den eksisterende låsebolten, mutteren og skiven (Figur 14).

   Merk: Påse at stangenden på klippehøydearmenheten føres inn i hylsen i hullet i trimsatsdrivenheten.

8. Fest enden av justeringsarmenhetens stang til trimsatsdrivenheten med en fjærskive og låsemutter (3/8 tomme) som vist i Figur 15.

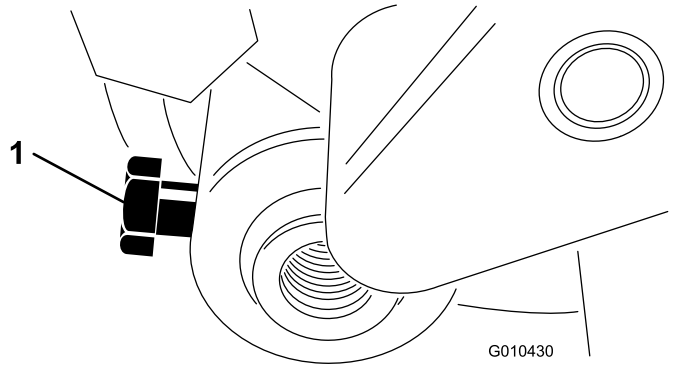
   Viktig: Ikke stram låsemutteren for mye. Skiven skal komprimeres, men armen må kunne dreie uhindret.



Figur 15

1. Stangende for klippehøydeenhet
2. Låsemutter
3. Fjærskive

9. Før valseakselen inn i venstre justeringsarmenhet og fest løst med en bolt (M6 – 1 x 12 mm) som vist i Figur 16.



Figur 16

1. Valseakselbolt

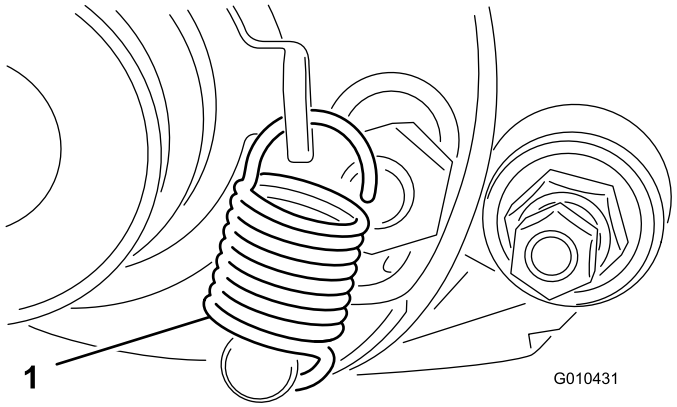
10. Skru klippehøydejusteringsskruen inn i toppen av høyre justeringsarmenhet (Figur 14).
11. Før valseakselen inn i høyre justeringsarm.

    Merk: Ikke trekk til bolten.
12. Monter den høyre justeringsarmenheten på klippeenhetens sideplate ved hjelp den eksisterende låsebolten, mutteren og skiven (Figur 14).

    Merk: Påse at stangenden føres inn i hylsen i hullet i trimsatsdrivenheten.
13. Fest enden av justeringsarmenhetens stang til trimsatsdrivenheten med en fjærskive og låsemutter (3/8 tomme) som vist i Figur 15.

Montere remmen

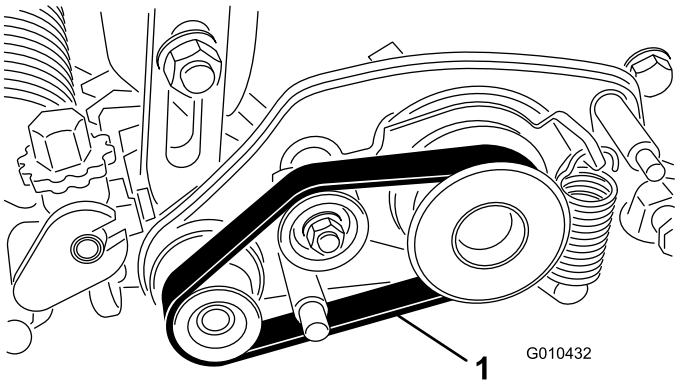
1. Roter lederullen til du kan hekte strekkfjæren inn i hullet på lederullbraketten og inn på tappen som vist i Figur 17.



Figur 17

1. Girspakfjær

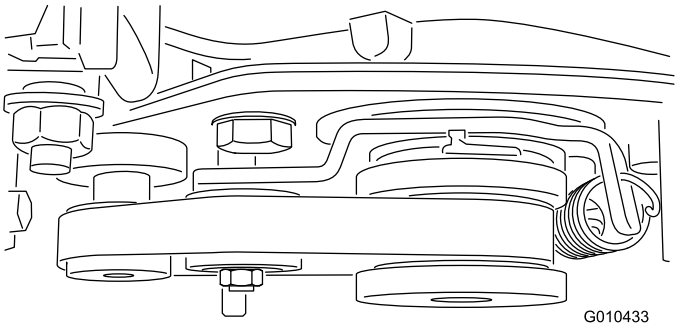
2. Før remmen inn på den drivende remskiven, lederullen og lederullenheten som vist i Figur 18.



Figur 18

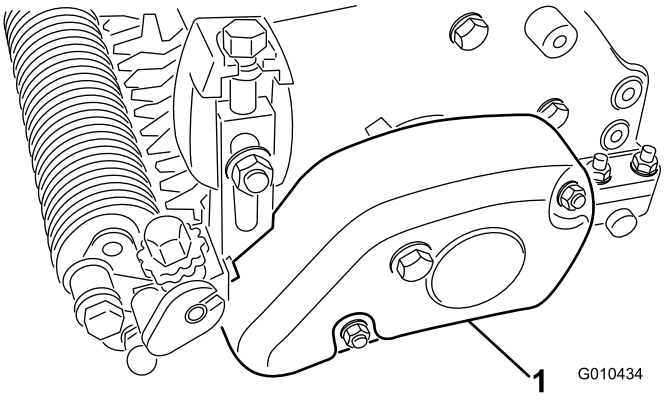
1. Drivrem

Viktig: Påse at remmen er sentrert på remskivene og i sporene (Figur 19).



Figur 19

3. Fest remdekslet til trimsatshuset med tre låsemuttere (M8) som vist i Figur 20.



Figur 20

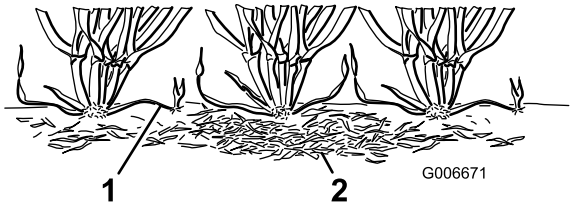
1. Remdeksel

4. Sentrer valsen mellom justeringsarmene, og stram monteringsboltene (se Figur 16).
5. Gjenta alle prosedyrene på de andre klippeenhetene.

Bruk

Trimmingen utføres i torvlaget over jordnivået og stimulerer vertikal vekst av gressplanter, reduserer korn og kapper gressutløpere for et tettere torvlag. Trimming produserer en mer ensartet og tettere spilleoverflate for hurtigere og påliteligere golfballytelse.

Vertikalklipping er en mer aggressiv dyrkingsteknikk, som er utformet for å fjerne halm ved å skjære gjennom torvlaget og ned i halm/mattelaget. Trimming bør ikke betraktes som en erstatning for vertikalklipping. Vertikalklipping er generelt en tyngre og mer periodisk behandling som kan midlertidig skade spilleoverflaten, mens trimming er en mer rutinepreget og lettere behandling som er utformet for å stelle torven.



Figur 21

1. Gressutløpere (stoloner)
2. Halm

Trimsatsbørstene er utformet for å være mindre påtrengende enn vanlige børstekniver når de justeres til lett kontakt med torvlaget. Børsting kan være gunstigere for de som dyrker dverggress, siden disse gresstypene har et mer loddrett vekstmønster, og fyller ikke så godt ut gjennom horisontal vekst. Børster kan imidlertidig skade bladvev hvis de er innstilt til å trenge dypt inn i torvlaget.

Trimming er likt vertikalklipping med tanke på klippingen av løpere. Trimmekniver skal imidlertid aldri bryte gjennom jordbunnen, slik som skjer ved vertikalklipping eller halmfjerning. Trimmekniver er satt nærmere hverandre, og brukes oftere enn vertikalklippere. De er derfor mer effektive i klipping av utløpere og fjerning av halm.

Ettersom trimmingen til en viss grad skader bladvevet, bør trimming unngås i perioder med mye belastning. Ikke bruk trimsatsen på kaldsesongarter, for eksempel krypende, bøyd gress og ettårig blått gress, i løpet av periodene med høyest temperatur og luftfuktighet på midtsommeren.

Det er vanskelig å gi spesifikke anbefalinger vedrørende bruk av sylindertrimmere, fordi det er så mange faktorer som spiller inn på trimmeytelsen, blant annet

- årstiden (dvs. vekstperioden) og værmønster
- den generelle tilstanden til greenen
- hvor ofte trimming/klipping skjer – både hvor mange klippinger hver uke, og hvor mange lengder per klipping
- klippehøydeinnstillingen på hovedsylinderen
- høyde-/dybdeinnstillingen på sylindertrimmeren
- hvor lenge sylindertrimmeren har vært i bruk på greeenen
- gresstypen på greenen
- generelt driftsprogram for greenen (dvs. irrigasjon, gjødsling, bruk av spreder, lufting av gresset, såing osv.)
- Trafikk
- Stressperioder (dvs. høye temperaturer, høy luftfuktighet, uvanlig mye trafikk)

Disse faktorene kan variere på ulike golfbaner og greener. Det er derfor viktig å undersøke greenene ofte, og variere trimmingen etter behov.

Trimsatsen er stilt inn fra fabrikken med 13 mm mellomrom mellom knivene. Innstillingen på 13 mm gjør det mulig å trimme litt lavere for å klippe gressutløpere uten å tynne ut gresset for mye. Ved å fjerne avstandsstykker og legge til kniver, eller legge til avstandsstykker og fjerne kniver, kan du endre trimsatsen til 6 eller 19 mm mellomrom.

Trimming med 6 mm mellomrom mellom knivene anbefales for perioder med rask vekst (vår og forsommer) for å tynne ut det øverste laget i torvlaget. Trimming med 19 mm mellomrom mellom knivene anbefales for perioder med langsommere vekst (sensommer, høst og vinter). I perioder med stor belastning kan det være ønskelig å ikke bruke trimmespolen.

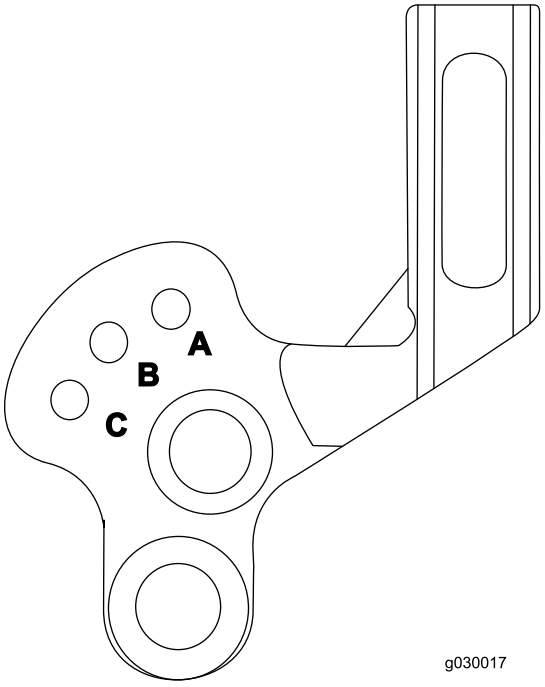
Merk: Trimming med 6 mm mellomrom mellom knivene vil som regel fjerne flere gresstrå og mer halm og skjære flere utløpere enn trimming med 13 mm eller 19 mm mellomrom mellom knivene. Hvis du trimmer med 6 mm mellomrom mellom knivene, er det trolig nok med én eller to trimminger per uke, unntatt i perioder med maksimal vekst.

Merk: Fortsett praksisen med å endre klipperetning hver gang greenen klippes når du bruker en sylindertrimmer. Denne rotasjonen øker effekten til trimmingen.

Stille inn høyde/dybde for trimsatsen

Du kan stille inn knivhøyde/-dybde ved hjelp av følgende skjema, figurer og prosedyre:

antall avstandsstykker på bakre valse som er påkrevd	klippehøyde	trimsatsarmposisjon	trimmehøydeområde
0	1,5 mm 3,0 mm 4,8 mm 6,4 mm	A A B B	0,8 til 1,5 mm 1,5 til 3,0 mm 2,3 til 4,8 mm 3,0 til 6,4 mm
1	7,9 mm 9,7 mm	B B	3,8 til 7,9 mm 4,6 til 9,7 mm
2	11,2 mm 12,7 mm	B B	5,3 til 11,2 mm 6,4 til 12,7 mm
3	15,9 mm	B	9,4 til 12,7 mm
4	19,1 mm	B	12,7 til 15,7 mm



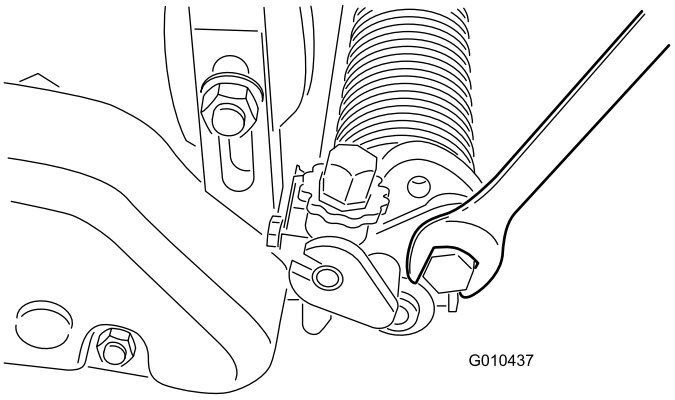
Figur 22

1. Pass på at valsene er rene, og still inn hovedspolen til den ønskede klippehøyden.
2. Parker maskinen på en jevn arbeidsoverflate.
3. Bruk skjemaet til å avgjøre hvor mange mellomstykker for bakvalsen for å oppnå ønsket trimmehøyde/-dybde.

   Merk: Hvis du monterer tre eller fire mellomstykker på hver side av bakre valse, bruk de lange skruene (M6 – 1 x 60 mm, medfølger blant de løse delene) i stedet for standardskruene.

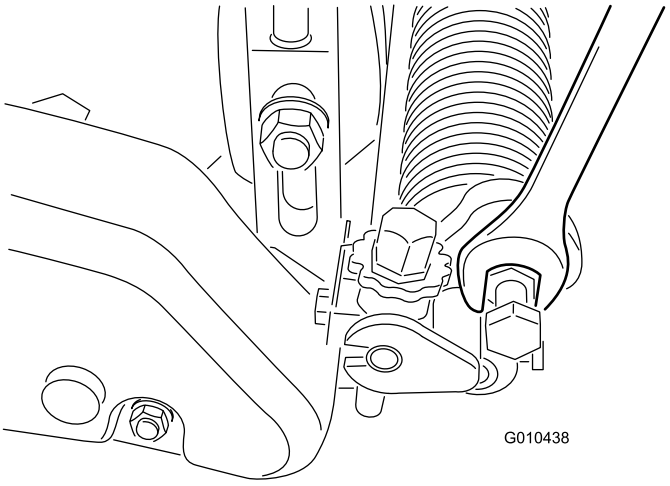
4. Bruk skjemaet til å avgjøre den nødvendige posisjonen for å oppnå ønsket trimmehøyde/-dybde. Hev eller senk trimmespolen som følger:

   A. Løsne boltene på høyre og venstre trimsatsarmer (Figur 23).



Figur 23

B. Roter armene opp eller ned til A- eller B-stillingen Figur 24).

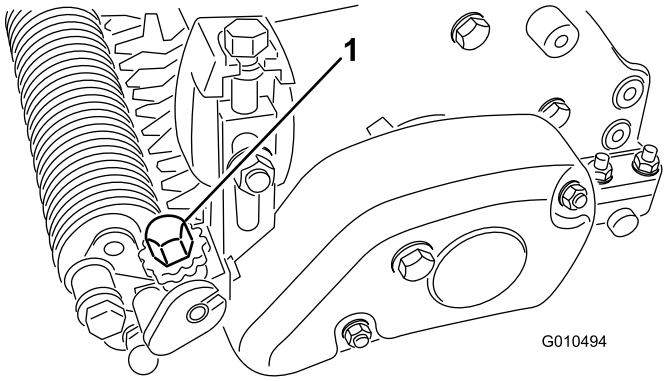


Figur 24

C. Stram boltene som fester justeringen.

5. Mål avstanden fra laveste tupp av trimsatskniven til arbeidsflaten på en ende av trimsatsakselen.
6. Vri høydejusteringsknotten for trimsatsen (Figur 25) for å heve og senke knivtuppen til ønsket trimmehøyde.

   Merk: Hvert hakk på justeringsknotten tilsvarer ca. 0,08 mm trimsatsdybde.



Figur 25

7. Gjør det samme på motsatt side av trimsatsen.
8. Sjekk innstillingene på første side av trimsatsen og juster etter behov.
9. Hvis du ikke bruker trimmemodusen, hever du trimsatsspolen fra A- til B-posisjon eller fra B- til C-posisjon.

   Merk: Ved høyere trimmehøyder kan det være nødvendig å stille sylindertrimmeren i C-stillingen (transportstillingen), slik at heve-/senkefunksjonen ikke blir tilgjengelig.

Teste trimsatsens ytelse

Viktig: Feil eller for aggressiv bruk av sylindertrimmeren (dvs. for dyp eller for ofte trimming) kan forårsake unødvendig belastning på greenen og føre til alvorlige skader på greenene. Bruk trimsatsen forsiktig.

Det er viktig å være sikker på at trimsatsen er i orden før den blir satt i bruk på greener. Vi anbefaler på det sterkeste at du følger en formell testprosedyre. Den følgende prosedyren er en måte å fastsette korrekt innstilling for høyde/dybde:

1. Still inn spoleklipperen til klippehøyden som vanligvis brukes uten en spoletrimmer.

   Merk: Bruk en Wiehle-valse og -skraper for frontvalsen.
2. Still sylindertrimmeren til en halv klippehøydeinnstilling over sylindernivået

   Merk: Hvis du for eksempel vil ha en klippehøyde på 3,2 mm, stiller du inn trimsatsen på 1,6 mm over valsen.
3. Kryss testgreenen, senk deretter trimsatsen så den er på linje med valsenivået og kryss testgreenen igjen.
4. Sammenlikne resultatene.

   Merk: Den første innstillingen, der innstillingen var halvparten av klippehøydeinnstillingen over valsenivå, vil ha fjernet mye mindre gress og torv enn med den andre innstillingen.
5. Undersøk testgreenen to eller tre dager etter første trimming for generell tilstand eller skade. Hvis områdene som er trimmet blir gule eller brune, og områdene som ikke er trimmet er grønne, har trimmingen vært for aggressiv.

   Merk: Fargen på gresset endres når du bruker trimsatsspolen. Man kan se dette etter første trimming og det vil fortsette over tid. Med litt erfaring (og nøye undersøkelse) kan den som passer på greenen, bedømme om den aktuelle trimmingen er egnet for den bestemte plenen etter fargen den får. Fordi timsatsspolen retter opp gresset og fjerner torv er ikke klippekvaliteten den samme som uten trimsatsen. Denne virkningen er mest merkbar de første gangen man bruker trimsatsen på greenen.

   Merk: Når du klipper plenen mange ganger (dobbel og trippel klipping), vil trimsatsen penetrere dypere ved hver etterfølgende klipping. Det anbefales ikke å klippe flere ganger.
6. Etter at du har testet trimsatsens ytelse på en testgreen og har oppnådd tilfredsstillende resultat, kan du begynne å bruke trimsatsen på spillegreener. Hver enkelt green responderer imidlertid forskjellig på trimming. I tillegg endrer vekstforholdene seg kontinuerlig. Inspiser de trimmede greenene ofte og juster trimmeprosedyren så ofte som nødvendig.

Bruke transportmodus

Ved transport av maskinen deaktiverer du klippeenheten og hever trimmespolen til transportstillingen (hevet stilling) (stilling C).

Vedlikehold

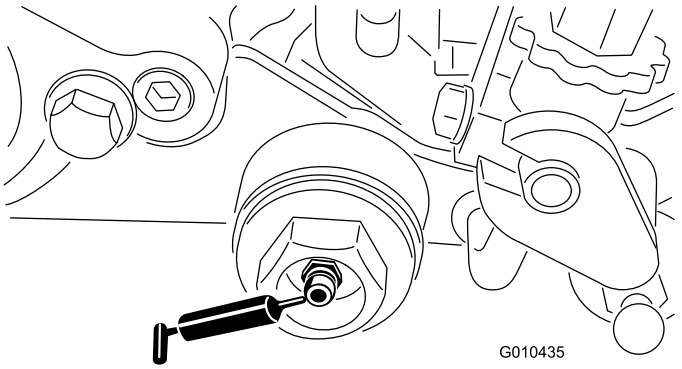
Rengjøre spolene

Spyl av trimsatsspolen etter bruk. Ikke la trimsatsspolen stå i vann slik at komponentene ruster.

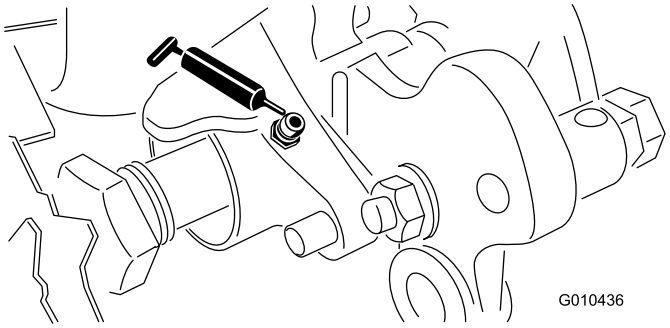
Smøre spolene

Smør trimsatslagrene (Figur 26 og Figur 27) ukentlig eller etter hver tiende driftstime, før lange perioder uten bruk og umiddelbart etter hver vask. Pump smøremiddel inn i niplene til smøremiddelet presses ut på trimsatsakselen, og tørk av overflødig smøremiddel fra tetningene og akselen.

Merk: Driv trimsatsen i 30 sekunder etter smøring. Deaktiver klippeenheten og tørk bort overflødig smørefett fra forseglinger og aksler.



Figur 26



Figur 27

Undersøke knivbladene

Undersøk trimsatsvalseknivene regelmessig for slitasje eller skade. Kniver som er bøyde kan rettes ut med en tang. Skift utslitte kniver eller reverser trimsatsspolen for å plassere den skarpeste kanten av kniven forover. Når du kontrollerer knivene, sjekk at høyre og venstre knivakselendemuttere sitter godt fast.

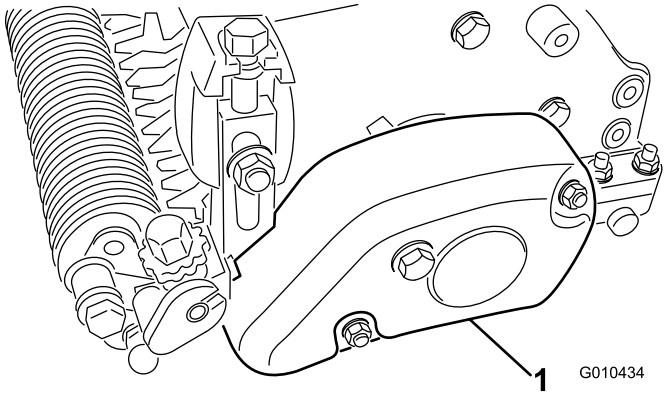
Merk: Fordi trimsatsen kanskje introduserer mer rusk (som skitt og sand) inn i klippeenheten enn hva spolen vanligvis ville vært utsatt for, må motstålet og hovedspolen sjekkes for

slitasje oftere. Dette er spesielt viktig i sandjord og/eller når trimsatsen er stilt til penetrering.

Skifte ut trimmespolen

Fjern sylindertrimmeren for å skifte ut individuelle kniver, hele akselen eller for å reversere akselen slik at knivenes skarpeste kant vender forover. Fjern og skift ut trimmespoleakselen ved hjelp av følgende prosedyre:

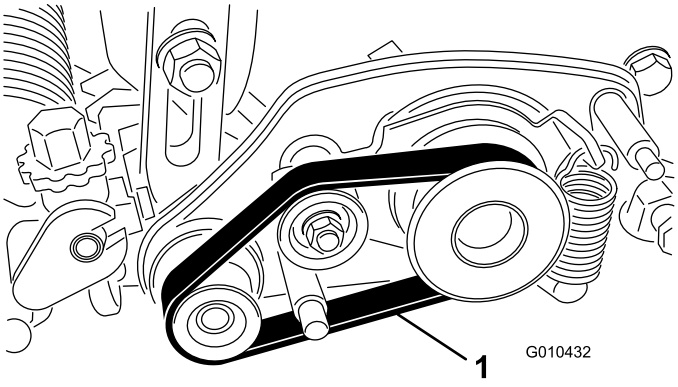
1. Fjern remdekslet fra trimsatshuset (Figur 28).



Figur 28

1. Remdeksel

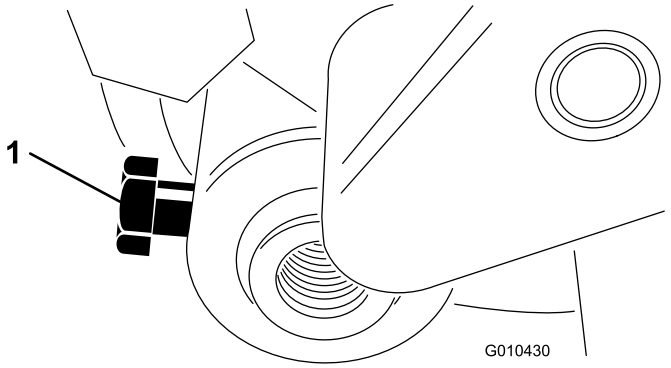
2. Fjern remmen fra den drivende lederullen, lederullen og lederullenheten (Figur 29).



Figur 29

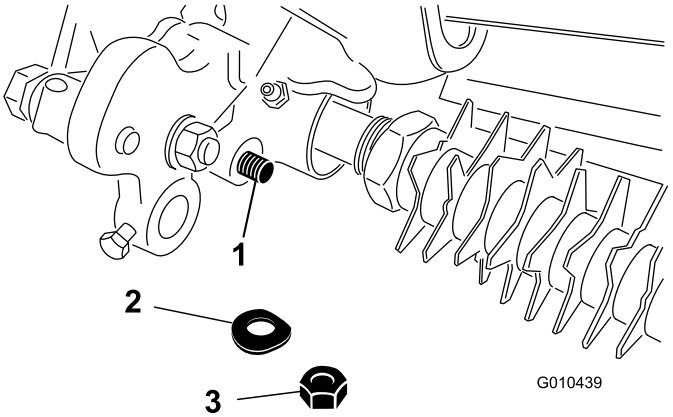
1. Rem

3. Løsne bolten som fester valseakselen til klippehøydearmen (Figur 30).



Figur 30

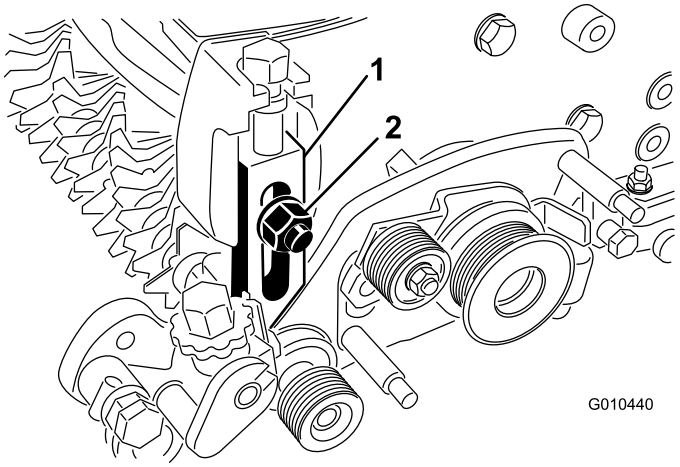
4. Fjern låsemutteren og fjærskiven som fester stagenden til klippehøydearmenheten til trimsatsdrevet (Figur 31).



Figur 31

1. Stangende for klippehøydeenhet
2. Fjærskive
3. Låsemutter

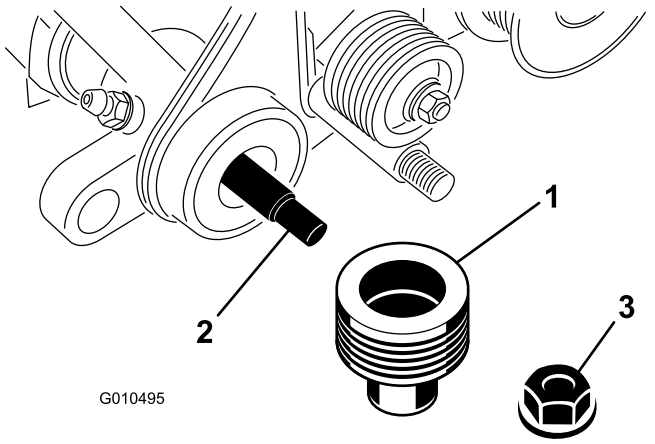
5. Fjern låsebolten, mutteren og skiven som fester klippehøydearmenheten til sideplaten (Figur 32).



Figur 32

1. Venstre justeringsarmenhet
2. Fjærskive og låsemutter

6. Fjern låsemutteren som fester den drevne remskiven til enden av trimsatsakselen og fjern lederullen (Figur 33).

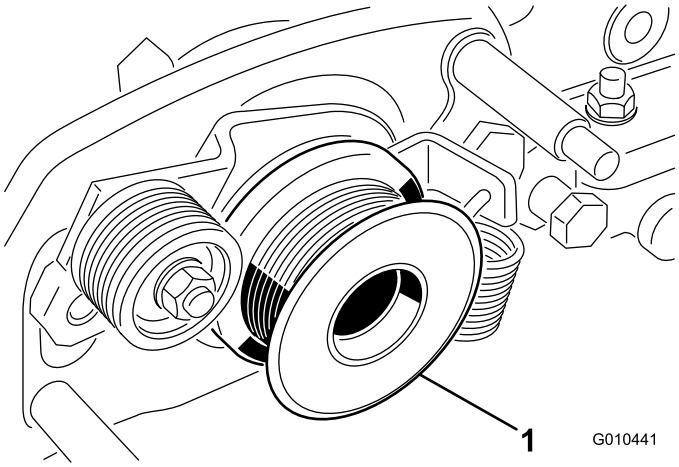


Figur 33

1. Dreven remskive
2. Trimsatsspoleaksel
3. Låsemutter

7. Fjern trimsatsens drivremskive fra sylinderakselen (Figur 34).

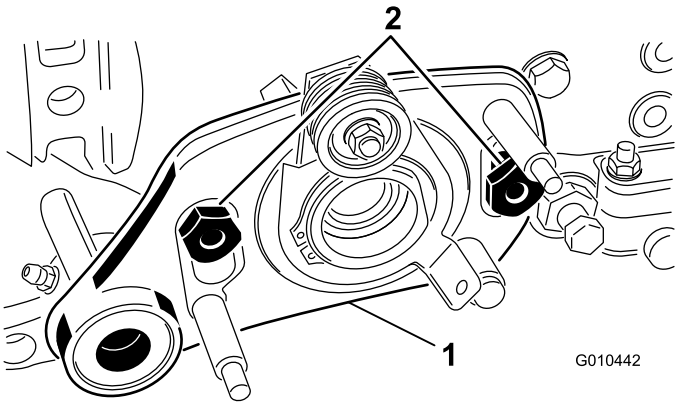
   Merk: Mutteren er venstregjenget.



Figur 34

1. Lederull for trimsatsdrev

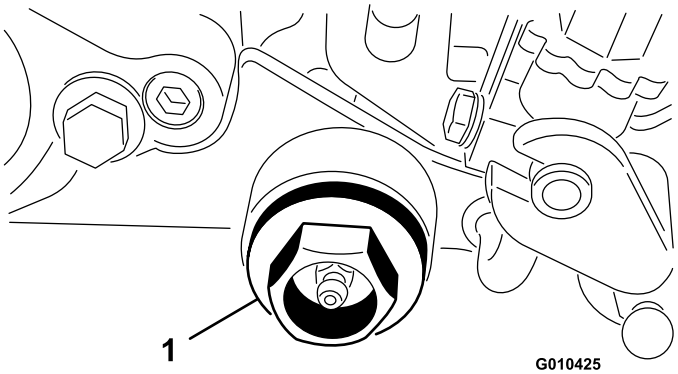
8. Fjern de to skuldermutterne som fester trimsatsdrevet til sideplateadapterne (Figur 35).



Figur 35

1. Trimsatsenhet
2. Skuldermuttere

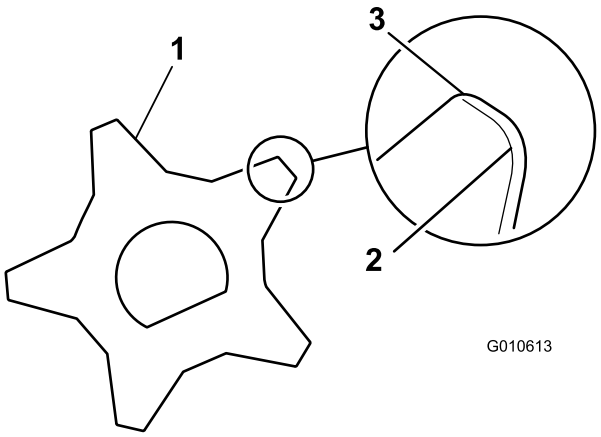
9. Fjern trimsatsdrevenheten fra boltene.
10. Fjern lokket inn på trimsatshuset (Figur 36).



Figur 36

1. Lokk

11. Fjern mutteren som fester trimsatsakselen til trimsatshuset.
12. Fjern trimsatsakselen.
13. Sett sammen akselen igjen i motsatt rekkefølge slik at den skarpeste kanten på kniven vender forover (Figur 37).



Figur 37

1. Trimmekniv
2. Sløv (avrundet) kniv
3. Skarp egg

14. Stram låsemutrene med et moment på 22,6 til 28,3 Nm.
15. Kontroller høyde-/dybdeinnstillingen for trimmespolen.

Notat:



Count on it.