



Count on it.

Form No. 3397-906 Rev B

Brukerhåndbok

DPA-klippeenhet med 8, 11 og 14 kniver

Greensmaster®-trekkenheter i 3150- eller 3250-D-serien

Modellnr. 04652—Serienr. 316000001 og oppover

Modellnr. 04654—Serienr. 316000001 og oppover

Modellnr. 04656—Serienr. 316000001 og oppover

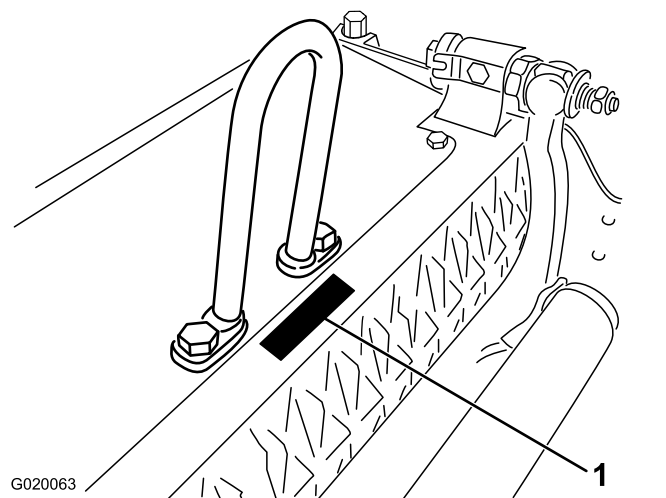


Dette produktet er i samsvar med alle relevante europeiske direktiver. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se sammenstillingserklæringen (DOI) på baksiden av denne publikasjonen.

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA Proposition 65-advarsel

Bruk av dette produktet kan forårsake eksponering for kjemikalier som staten California vet forårsaker kreft, fødselsdefekter eller annen forplantningsskade.



Figur 1

1. Plassering av modell- og serienummer

Modellnr. _____
Serienr. _____

Innledning

Denne klippeenheten er laget for å klippe gresset på greener og små fairwayer på golfbaner.

Les denne håndboken nøye, slik at du lærer å bruke og vedlikeholde produktet på riktig måte og unngår person- eller produktskade. Du har ansvar for å bruke produktet på en riktig og sikker måte.

Du kan kontakte Toro direkte på www.Toro.com for informasjon om produkter og tilbehør, hjelp til å finne en forhandler eller for å registrere produktet ditt.

Hvis maskinen må repareres eller du trenger originale Toro-deler eller mer informasjon, kan du kontakte et autorisert forhandlerverksted eller Toros kundeserviceavdeling. Ha modell- og serienummer for hånden når du tar kontakt. [Figur 1](#) identifiserer plasseringen av modell- og serienummer på produktet. Skriv inn numrene i de tomme feltene.

Denne brukerhåndboken identifiserer mulige farer, og markerer sikkerhetsbeskjeder gjennom sikkerhetsvarslingsymboler ([Figur 2](#)) som varsler om en fare som kan føre til alvorlige skader eller dødsfall hvis du ikke følger de anbefalte forholdsreglene.



Figur 2

1. Sikkerhetsvarselssymbol

I tillegg brukes to ord for å utheve informasjon. **Viktig** gjør oppmerksom på spesiell mekanisk informasjon og **Obs** henviser til generell informasjon som er verdt å huske.

Innhold

Sikkerhet	3
Generell sikkerhet	3
Forsiktighetsregler ved bruk	3
Sikkerhets- og instruksjonsmerker	4
Montering	5
Montere valsen	5
Montere kuleboltene	5
Montere bøylekobling, forskyvningskobling eller kjedekobling	5
Plassere motvektene på nytt	6
Justere klippeenheten	7
Oversikt over produktet	8
Spesifikasjoner	8
Tilbehør	8
Bruk	8
Vedlikehold	9
Støtte klippeenheten	9
Justere kontakten mellom motstålet og spolen	9
Baksliping av spolen	10
Justere den bakre valsehøyden	11
Justere klippehøyden	12
Justere klippestangen	13
Vedlikeholde motstangen	13
Kontroller øvre slipevinkel	14
Spolens slipespesifikasjoner	15
Montere motstålet	15
Sliping av klippeenheten	16

Sikkerhet

Denne maskinen har blitt designet i henhold til EN ISO-standard 5395:2013 og ANSI-standard B71.1-2012.

Generell sikkerhet

Dette produktet kan amputere hender og føtter og slynge gjenstander opp i luften. Følg alltid alle sikkerhetsinstruksjoner for å unngå alvorlige skader.

Hvis du bruker dette produktet til andre formål enn det er beregnet på, kan du utsette deg selv eller andre for fare.

- Les og forstå innholdet i denne *brugerhåndboken* før du starter motoren.
- Hold hender og føtter borte fra roterende deler på maskinen.
- Bruk aldri maskinen uten at alle verneplater og andre sikkerhetsanordninger sitter på plass og fungerer.
- Hold deg unna alle åpninger på utløpssjakten. Hold tilskuere og kjæledyr på trygg avstand fra maskinen.
- Hold barn borte fra arbeidsområdet. Utstyret er ikke tillatt for barn.
- Hvis brukeren skal gå fra maskinen, uansett grunn, skal maskinen parkeres på et jevnt underlag, klippeenhetene senkes, drivverket kobles ut, parkeringsbremsen kobles inn (hvis utstyrt med dette), motoren stoppes og nøkkelen tas ut.

Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen kan føre til personskade. For å redusere muligheten for skader bør du følge disse sikkerhetsinstruksjonene og alltid være oppmerksom på sikkerhetsalarmsymboler (**Figur 2**) som betyr Forsiktig, Advarsel eller Fare – personsikkerhetsinstruks. Hvis ikke disse instruksjonene tas hensyn til, kan dette føre til at noen blir alvorlig skadet eller drept.

Du finner mer sikkerhetsinformasjon når det trengs i *brugerhåndboken*.

Forsiktighetsregler ved bruk

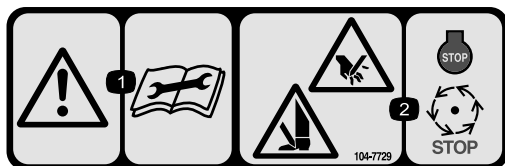
- Les *brugerhåndboken* for trekkenheten og annet opplæringsmaterieell nøye. Gjør deg godt kjent med alle kontroller, sikkerhetssymboler og med riktig bruk av utstyret. Hvis brukerne eller mekanikerne ikke kan lese norsk, er det eieren som er ansvarlig for å forklare dette materiellet for vedkommende.
- Gjør deg kjent med sikker bruk av utstyret, driftskontrollene og sikkerhetssymbolene.

- Eieren/brukeren kan forhindre og er ansvarlig for ulykker som kan forårsake personskader eller materielle skader.
- Ha på deg egnede klær, inkludert vernebriller, sklisikkert og kraftig fottøy, lange bukser og hørselsvern. Sett opp langt hår, og ikke bruk fritthengende smykker.
- Inspiser området der utstyret skal brukes og fjern alle gjenstander, som steiner, leker og ledninger, som kan slenges opp i luften av maskinen.
- Kontroller at brukerens kontroller, sikkerhetsbrytere og verneplater er montert og fungerer på korrekt måte. Ikke bruk maskinen hvis disse ikke fungerer som de skal.
- Hvis du treffer gjenstander, eller hvis maskinen begynner å vibrere unormalt, skal du stoppe maskinen, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler har stanset, før du undersøker tilbehøret. Foreta alle nødvendige reparasjoner før du gjenopptar bruk.
- Hold hendene og føttene borte fra klippenhetene.
- Hold alle delene i god stand, og sørg for at de er godt festet. Skift ut slitte eller skadde merker.
- En slitt eller skadet kniv kan bryte, og en del av kniven kan slynges ut mot deg eller andre og føre til alvorlige personskader eller en dødsulykke.
- Undersøk kniven regelmessig for slitasje eller skade.
- Vær forsiktig når du kontrollerer knivene. Legg noe rundt knivene eller bruk hansker, og vær svært forsiktig når du håndterer knivene. Bare skift ut eller slip knivene. Du må aldri rette eller sveise dem.
- Vær forsiktig hvis maskinen har flere knivblader, da resten av knivene kan begynne å rotere når det ene knivbladet roteres.

Sikkerhets- og instruksjonsmerker



Sikkerhetsmerker og instruksjoner er lett synlige for føreren og er plassert i nærheten av alle områder som representerer en potensiell fare. Bytt ut alle merker som er ødelagte eller mangler.



104-7729

decal104-7729

1. Advarsel – les instruksjonene før du utfører service eller vedlikehold.
2. Kuttefare for hender og føtter – stopp motoren og vent til alle bevegelige deler har stoppet.

Montering

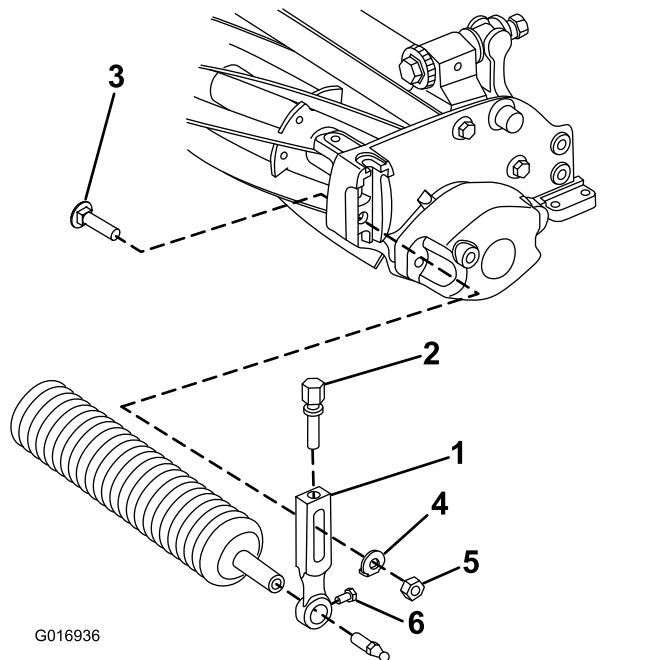
Media og ekstradelar

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Kulebolt	2	Fest denne til valsen.
Brukerhåndbok	1	Les dette før du installerer og bruker klippeenheten.
Delekatalog	1	Bruk dette som referanse for delenumre.

Montere valsen

Klippeenheten leveres uten fremre valse. Skaff valsen fra forhandleren og monter den på klippeenheten, som følger:

1. Fjern plogskruen, skiven og flensmutteren som fester én av klippehøydearmene til klippeenhetens sideplate (Figur 3).



Figur 3

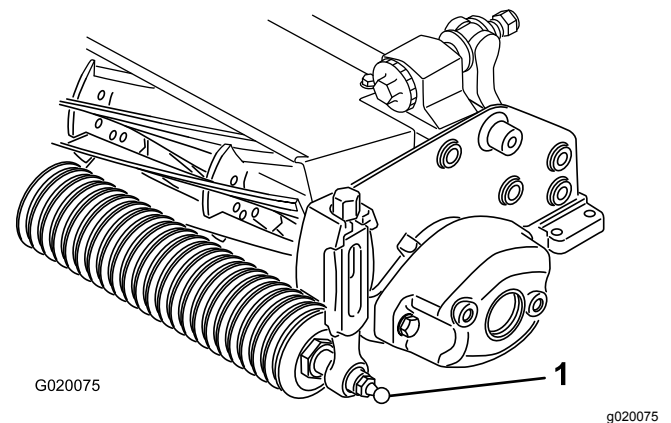
- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. Klippehøydearm | 4. Skive |
| 2. Justeringsskrue | 5. Flensmutter |
| 3. Plugskrue | 6. Valsemonteringskrue |

2. Løsne valsemonteringskrueene i klippehøydearmene (Figur 3).
3. Før valsen inn på klippehøydearmen på motsatt side av klippeenheten (Figur 3).
4. Før klippehøydearmen inn på valseakselen (Figur 3).
5. Fest valsen løst på klippeenheten med klippehøydearmen og festene som ble fjernet tidligere (Figur 3).

6. Plasser valsen midt mellom klippehøydearmene.
7. Trekk til valsemonteringskrueene (Figur 3).
8. Juster til ønsket klippehøyde, og stram til monteringsfestene til klippehøydearmen.

Montere kuleboltene

Monter en kulebolt på hver ende av fremre valse (Figur 4).



Figur 4

1. Kulebolt

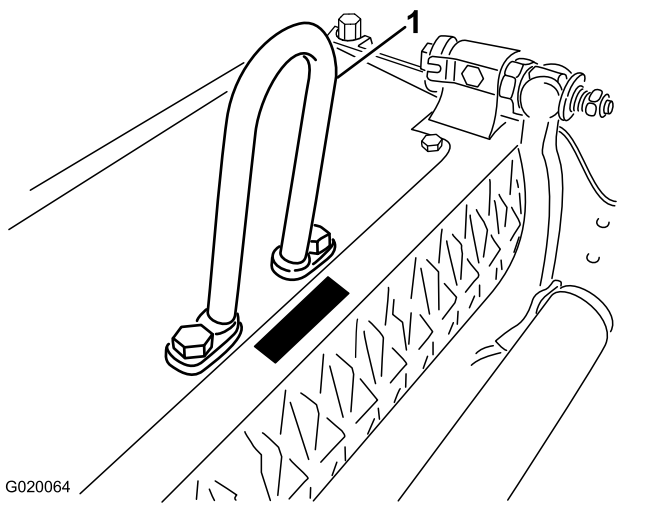
Montere bøylekobling, forskyvningskobling eller kjedekobling

For klippeenheter montert på en trekkenhet med et serienummer før 240000001 innhenter og monterer du den korrekte løftkoblingen som følger:

Merk: De to boltene som brukes for å montere løftkoblingen, leveres montert til klippeenheten.

- For Greensmaster 3120- og 3150-trakkeenheter monterer du bøylekoblingen som følger med trakkeenheden.

Monter bøylekoblingen øverst på klippeenheten med to bolter. Trekk til boltene med et moment på 34 til 40 N·m (Figur 5).



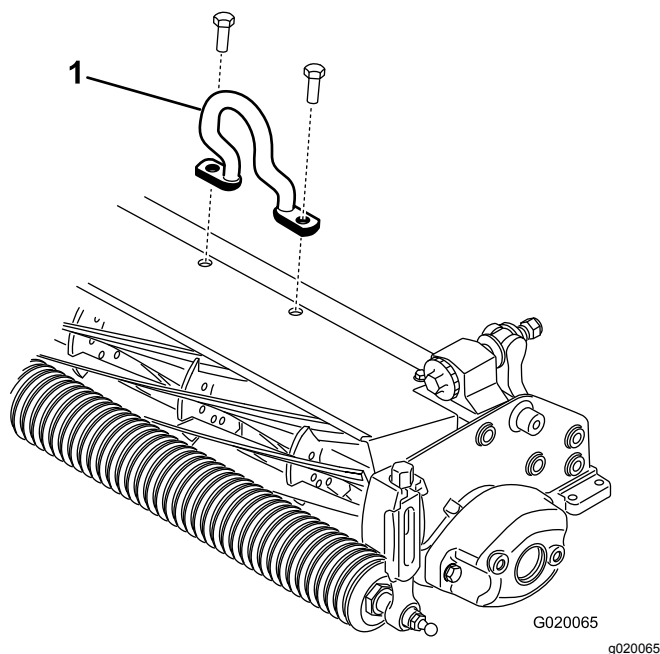
Figur 5

1. Bøylekobling

- For Greensmaster 3250-D-trekkenheter monterer du forskyvningskoblingen som følger med trekkenheten.

Monter forskyvningskoblingen (Figur 6) øverst på klippeenheten med to bolter. Trekk til boltene med et moment på 34 til 40 N·m.

Viktig: Plasser løftekroken forskjøvet mot fremre del av klippeenheten.



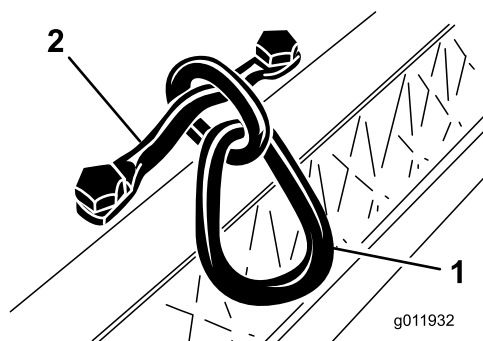
Figur 6

1. Forskjøvet løftekrok

- For Greensmaster 3250-D-trekkenheter kan du alternativt montere kjedekoblingen og monteringsbraketten som er tilgjengelig fra Toro-forhandleren.

Monter kjedekoblingen (Figur 7) øverst på klippeenheten med monteringsbraketten og to bolter. Trekk til boltene med et moment på 34 til 40 N·m.

Merk: Fest den brede enden på kjedekoblingen til løftearmen når du monterer klippeenheten til trekkeenheten.



Figur 7

1. Kjedekobling

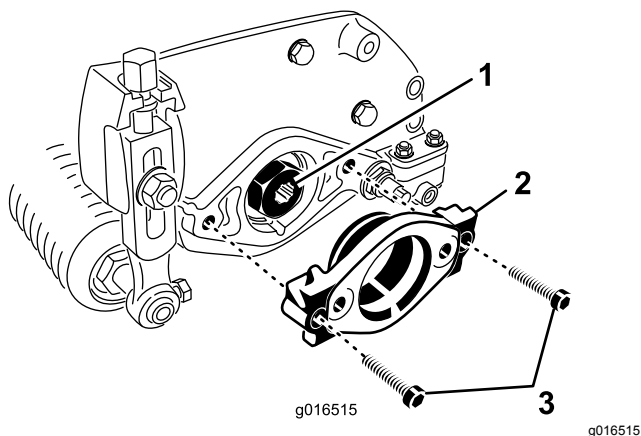
2. Monteringsbrakett

Plassere motvektene på nytt

Klippeenhetene fraktes med motvekten festet på venstre side og motormontering montert på høyre side av klippeenheten. For å endre klippeenheten til andre posisjoner, fortsett som følger:

Viktig: Når du trenger å velte klippeenheten på siden, påse at du støtter den opp for å unngå skade på justeringsboltene til motstangen. Se [Støtte klippeenheten \(side 9\)](#).

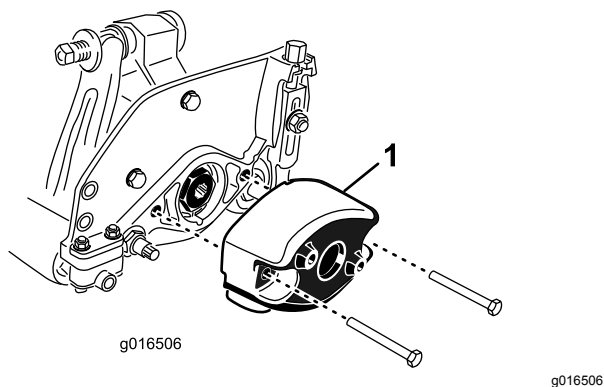
1. Fjern de to boltene som fester motvekten på venstre side av klippeenheten. Fjern motvekten (Figur 9).
2. Fjern de to unbrakoboltene som fester motormontering på venstre side av klippeenheten. Fjern motormontering (Figur 8).
3. Påfør smørefett på innsiden av kileakselen (Figur 8).
4. Påfør et tynt lag olje på O-ringen på venstre side av klippeenheten, og monter motormontering med de to unbrakoboltene som ble fjernet tidligere (Figur 8). Trekk til boltene med et moment på 16–20 Nm.



Figur 8

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. Kileaksel | 3. Unbrakobolter |
| 2. Motormontering | |

-
5. Påfør et tynt lag olje på O-ringen på høyre side av klippeenheten, og monter motvekten med unbrakoboltene som ble fjernet tidligere (Figur 9). Trekk til boltene med et moment på 16–20 Nm.



Figur 9

1. Motvekt

Justere klippeenheten

1. Støtt klippeenheten. Se [Støtte klippeenheten \(side 9\)](#).
2. Juster motstålet til spolen. Se [Justere kontakten mellom motstålet og spolen \(side 9\)](#).
3. Juster den bakre valsehøyden. Se [Justere den bakre valsehøyden \(side 11\)](#).
4. Juster klippehøyden. Se [Justere klippehøyden \(side 12\)](#).
5. Juster klippestangen. Se [Justere klippestangen \(side 13\)](#).

Oversikt over produktet

Spesifikasjoner

Traktorer	Greensmaster 3120-, 3150-,3250-D- og 3150-Q-trekkenheter.
Klippehøyde	Juster den fremre valsen ved hjelp av to vertikale bolter og to låsebolter.
Klippehøydeområde	Standard innstilt klippehøydespekter er 1,6 mm til 12,7 mm. Standard innstilt klippehøydespekter med klippehøydesettet er 7 mm til 25 mm. Effektiv klippehøyde kan variere avhengig av gressets tilstand, typen motstål, spoler og installert tilbehør.
Klippebredde	53 cm
Spolelagre	To forseglede kulelagre i rustfritt stål med dypt spor
Valses	Den bakre valsen er en full valse av stål med en diameter på 5,1 cm.
Motstål	Utskiftbar, enkantet motstål laget av stål med høyt kullstoffinnhold, er festet til en maskinert motstang med 13 bolter
Justering av motstålet	Toveis boltjustering av spolen, sperrer som tilsvarer 0,018 mm motstålsbevegelser for hver indikatorposisjon
Gressbeskyttelse	Ikke-justerbar beskyttelse med justerbar klippestang for å forbedre gressutslippet fra spolen under våte forhold
Motvekt	En støpejernsvekt som er festet på motsatt side av drivmotoren balanserer klippeenheten.
Nettovekt	8 kniver – 30 kg, 11 kniver – 31 kg, 14 kniver – 32 kg

Tilbehør

Et utvalg av Toro-godkjent tilbehør som kan brukes sammen med maskinen for å forbedre og utvide dens funksjoner er tilgjengelig. Ta kontakt med din autoriserte serviceforhandler, eller gå til www.Toro.com for å få en liste over godkjent tilbehør og utstyr.

For å oppnå optimal ytelse og holde maskinen i sikkerhetsgodkjent stand bruker du bare ekte Toro-reservedeler og -tilbehør. Reservedeler og tilbehør som er laget av andre produsenter kan være farlige, og de kan derfor føre til at garantien blir ugyldig.

Bruk

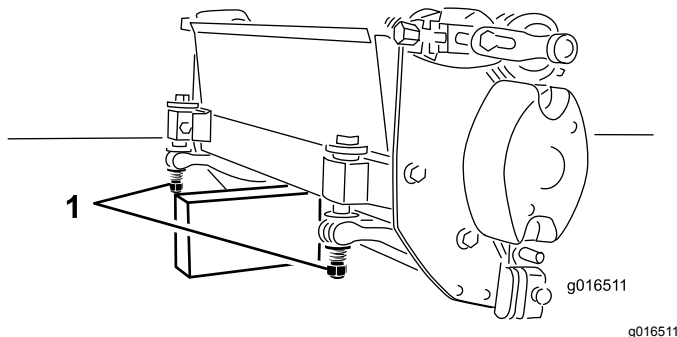
Se i trekkenhetens *brugerhåndbok* for detaljerte driftsinstruksjoner. Juster motstålet før du bruker klippeenheten hver dag. Se [Justere kontakten mellom motstålet og spolen \(side 9\)](#). Test kvaliteten på klippingen med en testskårgang før du bruker klippeenheten på en green å sikre at den klippes riktig.

Vedlikehold

Merk: Angi høyre og venstre side av maskinen fra normal bruksposisjon.

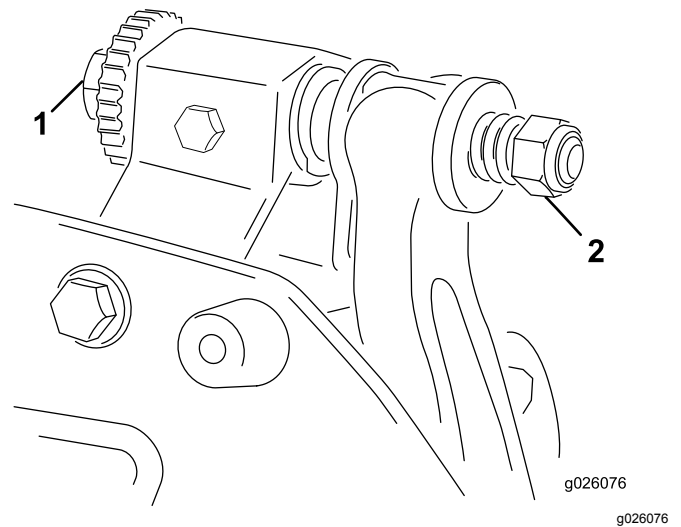
Støtte klippeenheten

Når klippeenheten må veltes på siden for at du skal komme til motstål/spole, vipper du opp baksiden av klippeenheten med støtten for å sikre at mutterne bak på enden av justeringsbolten til motstangen ikke hviler på arbeidsoverflaten (Figur 10).



Figur 10

1. Støtte (følger ikke med)
2. Mutter for justeringsskrue for motstang (2)



Figur 11

1. Justeringsskrue for motstang
2. Mutter for justeringsskrue for motstang (2)

Justere kontakten mellom motstålet og spolen

Justere motstålet daglig

Før daglig klipping, eller eventuelt så ofte som du synes at det er nødvendig, kontroller at det er skikkelig kontakt mellom motstålet og spolen. **Utfør denne prosedyren selv om klippekvaliteten er akseptabel.**

1. Senk klippeenhetene på en hard flate, slå av maskinen og fjern nøkkelen fra tenningen.
2. Drei spolen sakte i motsatt retning, mens du lytter for å sjekke om det er kontakt mellom spolen og motstålet.
 - Hvis det ikke er kontakt, juster motstålet som følger:
 - A. Drei justeringsskruene på motstangen med klokken (Figur 11), ett klikk om gangen, til du merker og hører forsiktig kontakt.

Merk: Justeringsskruene for motstangen har sperrer som tilsvarer 0,018 mm motstålsbevegelser for hver indikatorposisjon.

B. Sett inn en lang remse testpapir mellom spolen og motstålet, loddrett i forhold til motstålet (Figur 12). Deretter dreier du spolen **langsamt** fremover – den skal klippe papiret. Hvis ikke, gjentar du trinn A og B til den gjør det.

- Hvis det er for stor kontakt/spolemotstand, må du slipe om fremsiden av motstålet eller slipe klippeenheten for å få de skarpe kantene som kreves for å klippe presist (se *Toros håndbok for sliping av spole og gressklipper med roterende kniver*, skjemanr. 09168SL).

Viktig: Lett kontakt foretrekkes alltid. Hvis lett kontakt ikke opprettholdes, vil ikke motstålet/spolens egger være selvslipende, noe som fører til at kniveggene blir sløve etter bruk. Hvis det er overdreven kontakt, slites motstålet og spolen raskere, kan føre til ujevn slitasje og kvalitet på klippingen kan bli dårligere.

Merk: Når spoleknivene fortsetter å skure mot motstålet, vil det komme fram en ru kant foran på kniveggens flate som er like lang som motstålet. Noen ganger kan du kjøre en fil over den fremre kanten til å fjerne denne kanten til å forbedre klippingen.

Etter omfattende bruk utvikles det til slutt en ru kant på begge sider av motstålet. Avrund eller fil ned disse hakkene slik at de jevnes ut med motstålets kant, for å sørge for jevn drift.

Justere motstålet til spolen

Bruk denne prosedyren under første oppsett av klippeenheten og etter oppmaling, sliping, eller demontering av spolen. Dette **er ikke** en daglig justering.

1. Sett klippeenheten på en jevn, plan arbeidsoverflate.
2. Tipp klippeenheten slik at motstålet og spolen vises.

Merk: Pass på at mutterne på baksiden av motstålets justeringsbolter ikke hviler på arbeidsoverflaten (Figur 10).

3. Drei spolen slik at ett av knivbladene krysser kanten på motstålet mellom det første og andre boltehodet til motstålet på høyre side av klippeenheten.
4. Lag et identifiseringsmerke på kniven der den krysser kanten til motstålet.

Merk: Dette vil gjøre senere justeringer enklere.

5. Sett inn et mellomlegg på 0,05 mm mellom knivbladet og kanten på motstålet i punktet du merket i trinn 4.
6. Juster høyre justeringsbolt på motstangen (Figur 11) til du kjenner et lett press på mellomlegget når du beveger det fra side til side. Fjern mellomlegget.
7. På venstre side av klippeenheten dreier du spolen sakte slik at det nærmeste knivbladet krysser kanten på motstålet mellom det første og andre boltehodet.
8. Gjenta trinn 4 til 6 for venstre side av klippeenheten og den venstre justeringsbolten på motstangen.
9. Gjenta trinn 5 og 6 til du får et lett trykk på kontaktpunktene på både venstre og høyre side av klippeenheten.
10. For å oppnå lett kontakt mellom spolen og motstålet skrur du hver av justeringsboltene på motstangen tre klikk med klokken.

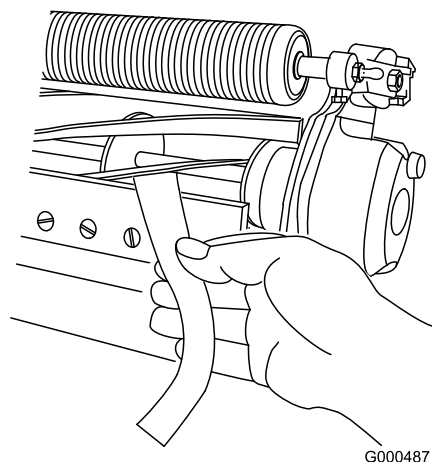
Merk: Hvert klikk på justeringsbolten på motstangen flytter motstålet 0,018 mm.

Justeringsboltene må ikke trekkes til for hardt.

Når du dreier justeringsbolten med klokken, beveges kanten på motstålet nærmere spolen. Når du dreier justeringsbolten mot klokken, beveges kanten på motstålet bort fra spolen.

11. Sett inn en lang remse testpapir mellom spolen og motstålet, loddrett i forhold til motstålet (Figur 12). Deretter dreier du spolen **langsomt** fremover – den skal klippe papiret. Hvis ikke, drei hver justeringsbolt for motstangen med

klokken ett klikk, og gjenta dette trinnet til den kutter papiret.



Figur 12

g000487

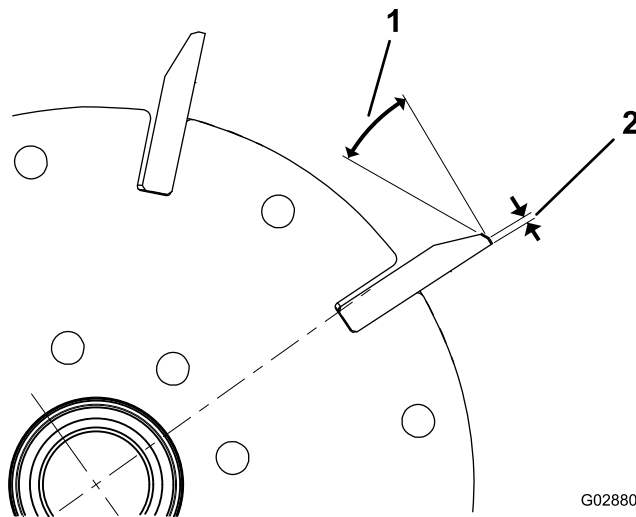
Merk: Hvis det er for stor kontakt/spolemotstand, må du slipe om fremsiden av motstålet eller slipe klippeenheten for å få de skarpe kantene som kreves for å klippe presist (se *Toros håndbok for sliping av spole og gressklipper med roterende kniver*, skjemanr. 09168SL).

Baksliping av spolen

Den nye spolen har en kuttebredde på 1,3 til 1,5 mm og en 30 graders baksliping.

Gjør følgende når kuttebredden blir større enn 3 mm:

1. Bruk en 30 graders baksliping på alle spoleknivene til kuttebredden er 1,3 mm bred (Figur 13 og Figur 14).



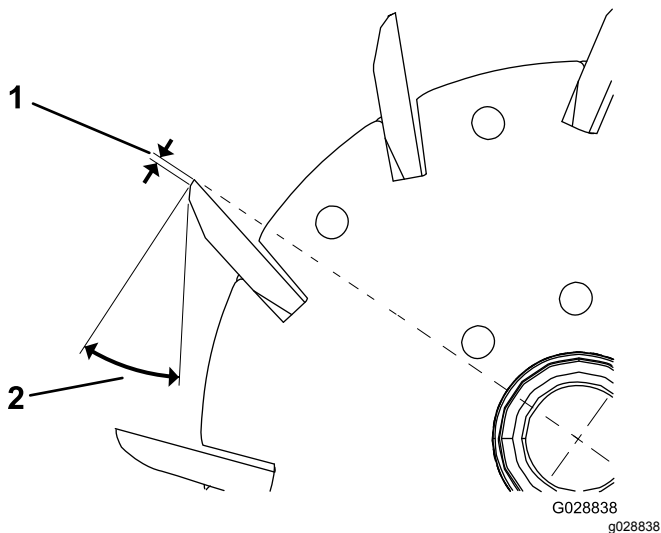
Figur 13
Modell 03638

G028800

g028800

1. 30 grader

2. 1,3 mm



Figur 14

Modell 03639 og 03641

1. 1,3 mm
2. 30 grader

2. Slip spolen ved å spinne den til en urundhet som er mindre enn 0,025 mm.

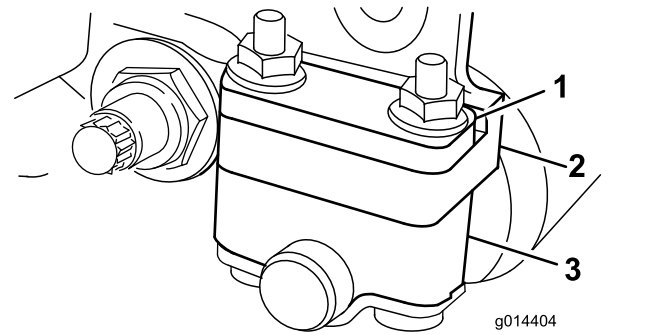
Merk: Dette får kuttebredden til å øke litt.

Merk: For å forlenge levetiden til spoleeggene og motstålet: Etter sliping av spolen og/eller motstålet, kontroller kontakten mellom spolen og motstålet igjen etter klipping av to fairwayer. Dette fordi eventuelle ru kanter vil bli fjernet, noe som kan danne feil klaring mellom spolen og motstålet og dermed akselerere slitasjen.

Justere den bakre valsehøyden

Juster de bakre valsebrakettene (Figur 15 eller Figur 16) til lav eller høy posisjon etter ønsket klippehøydeområde:

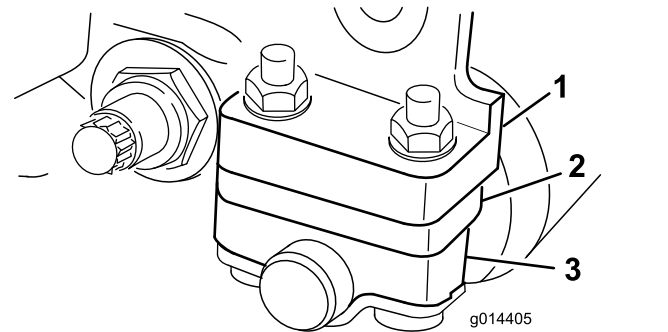
- Plasser avstandsstykket over sideplatens monteringsflens (fabrikkinnstilling) når innstillingen for klippehøyde varierer fra 1,5 mm til 6 mm som vist i Figur 15.



Figur 15

1. Avstandsstykke
2. Sideplatens monteringsflens
3. Valsebrakett

- Plasser avstandsstykket under sideplatens monteringsflens når innstillingen av klippehøyden varierer fra 3 til 25 mm som vist i Figur 16.



Figur 16

1. Sideplatens monteringsflens
2. Avstandsstykke
3. Valsebrakett

1. Hev den bakre delen av klippeenheten og plasser en blokk under motstålet.
2. Fjern de to mutrene som fester valsebrakettene og avstandsstykkene til hver enkelt av sideplatens monteringsflenser.
3. Senk valsen og boltene fra sideplatens monteringsflenser og avstandsstykker.
4. Plasser avstandsstykkene på boltene over eller under valsebrakettene, som påkrevd (Figur 15 eller Figur 16).
5. Fest valsebrakettene og avstandsstykkene på undersiden av sideplatens monteringsflenser med mutrene du fjernet tidligere.

Merk: Plasseringen av den bakre valsen til spolen kontrolleres av maskineringstoleransen av de monterte komponentene, og parallellkobling er ikke nødvendig.

Justere klippehøyden

Bruk følgende skjema for å avgjøre hvilken motvekt som passer best til den ønskede klippehøyden.

Motstål	Delenr.	Klippehøyde
Edgemax Finklipping (standard)	115-1880	1,5 til 4,7 mm
Edgemax Tournament (valgfri)	115-1881	3,1 til 12,7 mm
Finklipping (valgfritt)	93-4262	1,5 til 4,7 mm
Tournament (valgfri)	93-4263	3,1 til 12,7 mm
Forlenget Finklipping (valgfritt)	108-4303	1,5 til 4,7 mm
Forlenget Tournament (valgfri)	108-4302	3,1 til 12,7 mm
Kort klipping (valgfritt)	93-4264	4,7 til 25,4 mm
Høy klipping (valgfritt)	94-6392	7,9 til 25,4 mm
Fairway (valgfri)	63-8600	9,5 til 25,4 mm
Fairway EdgeMax (ekstrauststyr)	112-7475	9,5 til 25,4 mm

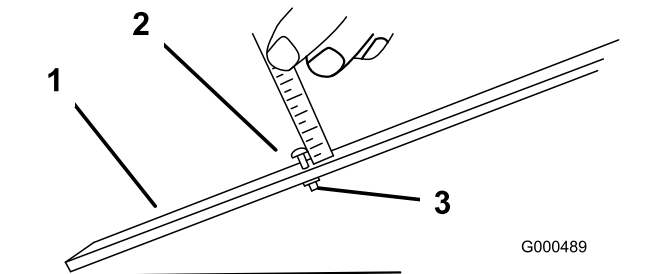
Merk: For klippehøyder som er over 9,5 mm, må sett for høy klippehøyde monteres.

Justere klippehøydemåleren

Før du justerer klippehøyden, still klippehøydemåleren som følger:

1. Løsne mutteren på høydemåleren, og fest justeringsbolten i ønsket klippehøyde (Figur 17).

Merk: Klippehøyden er avstanden mellom bunnen av boltehodet og forsiden av stangen.



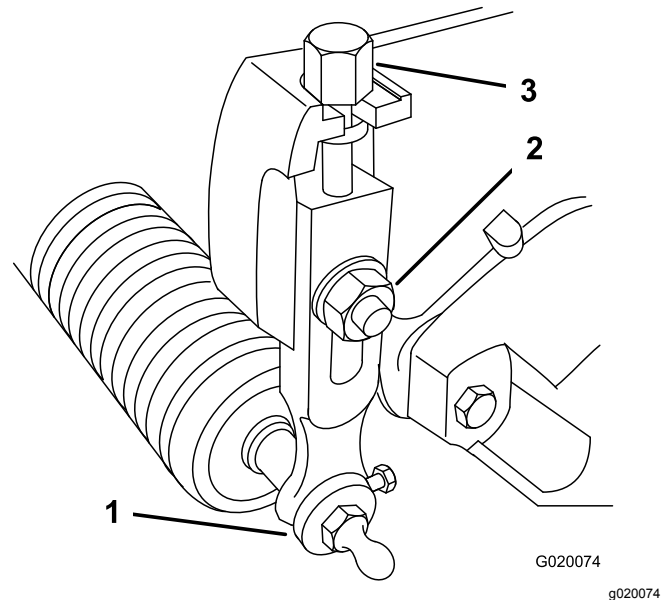
Figur 17

1. Målestang
2. Høydejusteringsbolt
3. Mutter

2. Trekk til mutteren.

Justere klippehøyden

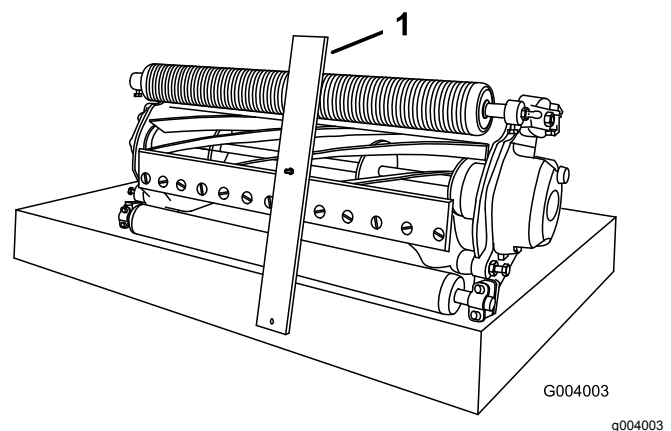
1. Løsne låsemutterne som fester klippehøydearmene til klippeenhetens sideplater (Figur 18).



Figur 18

1. Klippehøydearm
2. Låsemutter
3. Justeringsbolt

2. Hekt boltehodet på klippehøydemåleren på den høyre siden av motstålets knivegg, og la den bakre delen av stangen hvile mot den bakre delen av valsen (Figur 19).



Figur 19

1. Målestang
3. Roter justeringsbolten helt til valsen kommer i kontakt med fronten av målestangen.
4. Gjenta trinn 2 og 3 for venstre side.
5. Juster begge ender av valsen slik at hele valsen er parallell med motstålet.

Viktig: Når klippehøyden er riktig justert, kommer de bakre og fremre valsene i kontakt med målestangen og bolten ligger tett inntil motstålet. Dette resulterer i at klippehøyden er lik i begge ender av motstålet.

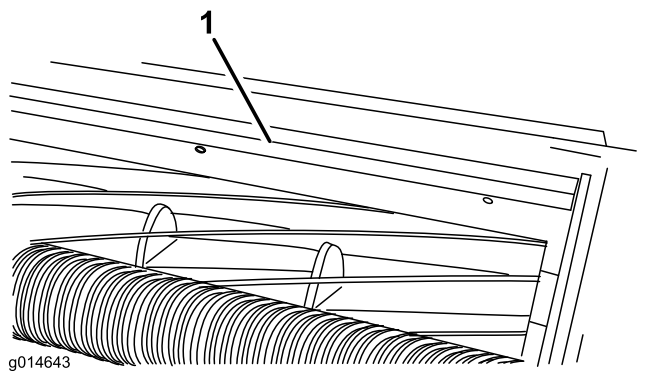
- Trekk til mutrene for å feste justeringen nok til å fjerne bevegelsen i skiven.
- Kontroller at klippehøyden er riktig, gjenta denne prosedyren om nødvendig.

Justere klippestangen

Juster klippestangen slik at spoleområdet er helt fritt for gressrester, slik:

Merk: Stangen er justerbar for å kompensere for endringer i gressforholdene. Du må justere stangen nærmere spolen når gresset er veldig tørt. Når gressforholdene er våte, justerer du derimot stangen lenger bort fra spolen. Stangen må være parallell med spolen for å sikre optimal ytelse. Juster den når spolen slipes med et slipeapparat.

- Løsne boltene som fester den øverste stangen (Figur 20) til klippeenheten.



Figur 20

- Klippestang

- Sett inn et følerblad på 1,5 mm mellom toppen av spolen og stangen, og trekk til boltene.

Viktig: Sørg for at stangen og spolen har lik avstand til hverandre på tvers av hele spolen.

Merk: Juster avstanden som nødvendig for gressforholdene.

Vedlikeholde motstangen

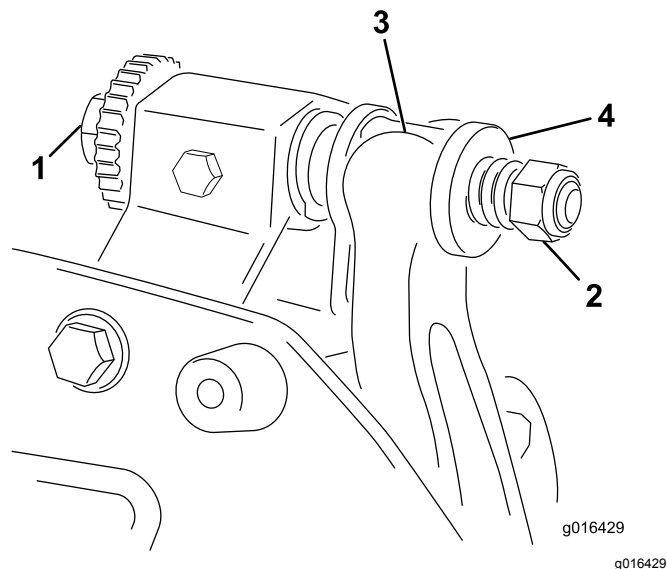
Bare en faglært mekaniker skal utføre service på motstangen og motstålet for å forhindre skade på spolen, motstangen eller motstålet. Ideelt sett bør du ta klippeenheten til en autorisert Toro-forhandler for service. Se *servicehåndboken* for trekkenheten for fullstendige instruksjoner, spesialverktøy og diagrammene for vedlikehold av motstålet. Hvis

du trenger å fjerne eller montere motstangen selv, finnes instruksjoner nedenfor, og spesifikasjonene for vedlikehold av motstålet.

Viktig: Følg alltid prosedyrene for motstålet som beskrevet i *servicehåndboken*, når du utfører vedlikehold av motstålet. Hvis du ikke monterer og sliper motstålet riktig, kan det føre til skade på spolen, motstangen eller motstålet.

Fjerne motstangen

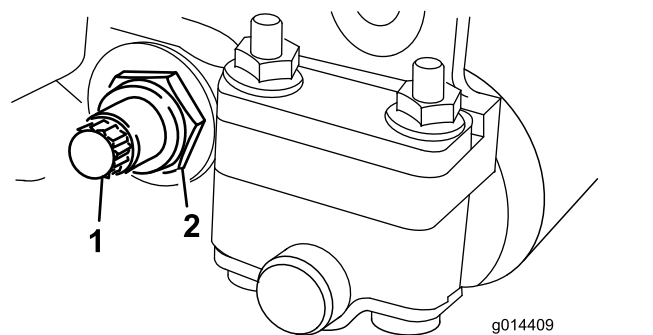
- Skru justerings-skruen til motstangen mot klokken, til motstålet bakside, vekk fra spolen (Figur 21).



Figur 21

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. Justerings-skruen for motstang | 3. Motstang |
| 2. Fjærspenningsmutter | 4. Skive |

- Skru ut fjærspenningsmutteren til skiven ikke lenger er strammet mot motstangen (Figur 21).
- Løsne låsemutteren som fester motstangsbolten på begge sider av maskinen (Figur 22).

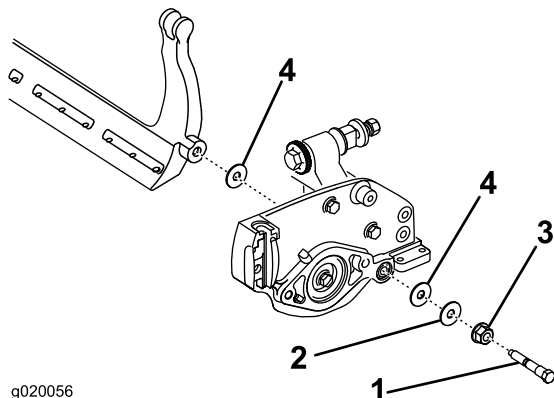


Figur 22

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Motstangsbolt | 2. Låsemutter |
|------------------|---------------|

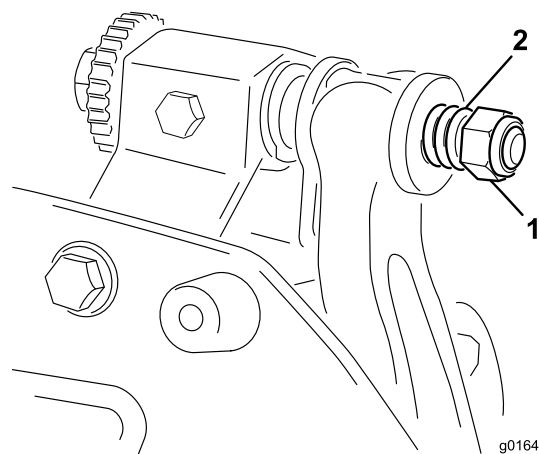
- Fjern begge motstangsboltene slik at motstangen kan dras nedover og fjernes fra klippeenheten (Figur 22).

Husk å ta de to nylonskivene og skiven av stanset stål på hver side av motstangen med i beregningen (Figur 23).



Figur 23

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Motstangsbolt | 3. Nylonskive |
| 2. Mutter | 4. Stålskive |



Figur 24

- | | |
|------------------------|---------|
| 1. Fjærspenningsmutter | 2. Fjær |
|------------------------|---------|

- Juster motstålet til spolen. Se [Justere kontakten mellom motstålet og spolen](#) (side 9).

Montere motstangen

- Når du skal montere motstangen, må du plassere monteringsfestene mellom skivene og justeringsskruen for motstangen (Figur 21).
- Fest motstangen på hver sideplate ved hjelp av motstangsboltene (mutrene på boltene) og tre skiver (seks totalt).
- Plasser en nylonskive på hver side av sideplatens nav. Plasser en stålskive på utsiden av hver nylonskive (Figur 23).
- Trekk til motstangsboltene med et moment på 27–36 N·m.
- Stram låsemutterne til du fjerner dødgangen fra stålskivene, men du kan vri dem for hånd. Skivene på innsiden kan ha et mellomrom.

Viktig: kke stram låsemutterne for mye, da dette vil føre til at sideplatene bøyer av.

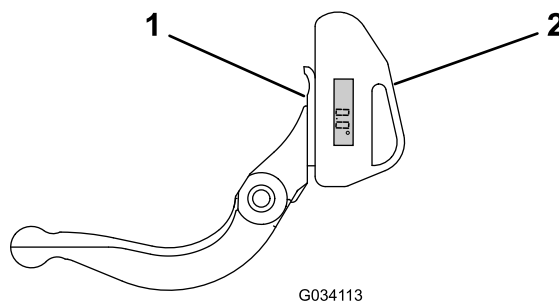
- Trekk til fjærspenningsmutteren til fjæren bryter sammen. Skru deretter ut 1/2 omdreining (Figur 24).

Kontroller øvre slipevinkel

Vinkelen som du bruker til å slipe motstålet, er svært viktig.

Bruk vinkelindikatoren og vinkelindikatorfestet for å kontrollere vinkelen som slipeapparatet lager, og korriger for eventuell unøyaktighet.

- Plasser vinkelindikatoren på undersiden av motstålet, som vist i Figur 25.

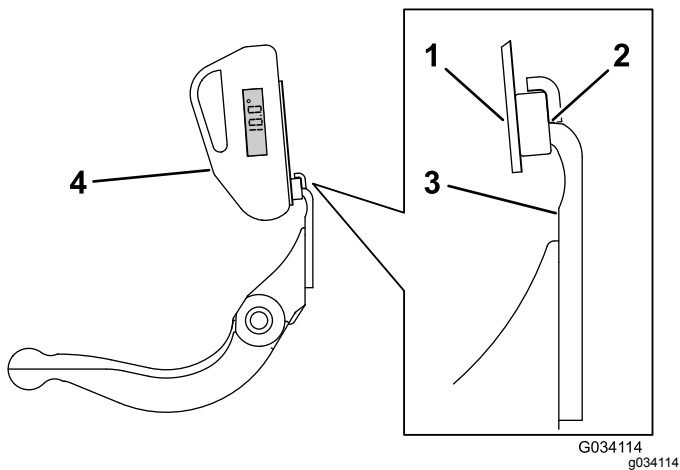


Figur 25

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Motstål (vertikal) | 2. Vinkelindikator |
|-----------------------|--------------------|

- Trykk på Alt Zero-knappen på vinkelindikatoren.
- Plasser vinkelindikatorfestet på kanten av motstålet slik at kanten på magneten er parett med kanten på motstålet (Figur 26).

Merk: Det digitale displayet skal være synlig fra samme side under dette trinnet som det var i trinn 1.

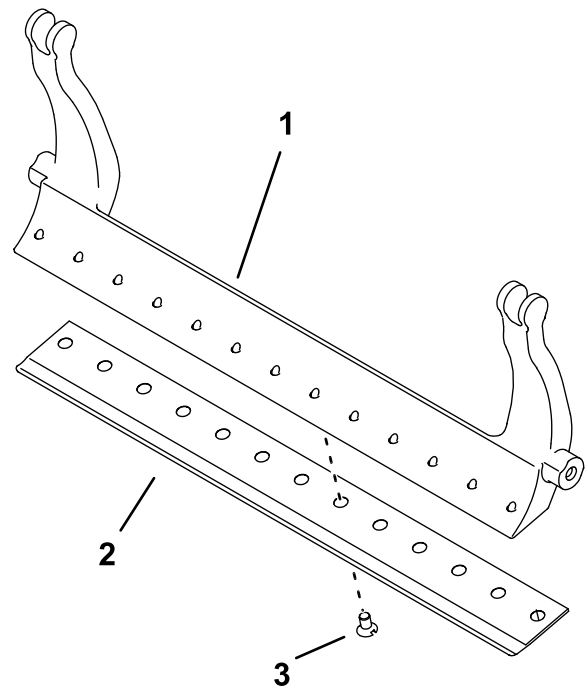


Figur 26

1. Vinkelindikatorfeste
2. Kanten på magneten paret med kanten på motstålet
3. Motstål
4. Vinkelindikator

4. Plasser vinkelindikatoren på festet som vist i [Figur 26](#).

Merk: Dette er vinkelen slipeapparatet lager, og bør være innenfor 2 grader av anbefalt øvre slipevinkel.



Figur 27

1. Motstang
2. Motstål
3. Skruer

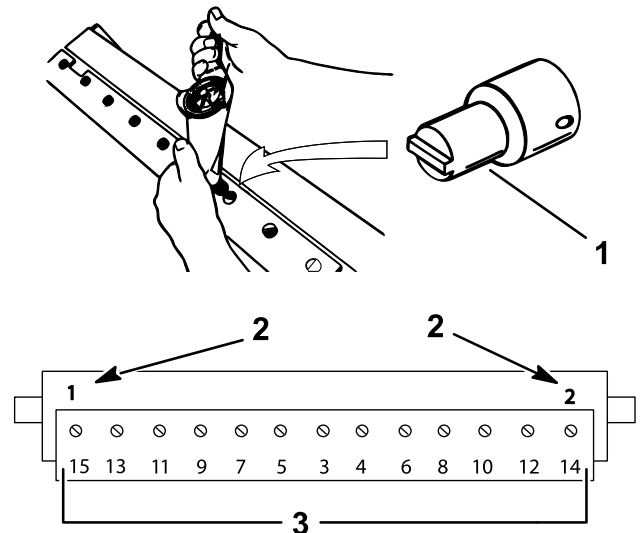
4. Trekk til de to ytre skruene med et moment på 1 Nm.
5. Begynn fra midten av motstålet, og trekk til skruene med et moment på 23–28 Nm.

Spolens slipespesifikasjoner

Spolediameter (ny)	128,5 mm
Vedlikeholdsgrense – spolediameter	114,3 mm
Spoleakseldiameter (YD)	34,9 mm
Knivavlastningsvinkel	30°
Vinkelområde for knivavlastning	28–32°
Knivkuttebredde	1 mm
Knivkuttebreddeområde	0,8–1,2 mm
Vedlikeholdsgrense – spolediameterkonus	0,25 mm

Montere motstålet

1. Fjern rust, avskalling og korrosjon av motstålets flate, og påfør et tynt lag olje på motstålets flate.
2. Rengjør skruveggen.
3. Påfør gjengeforseglermiddel på skruene, og monter motstålet til motstangen.



Figur 28

1. Skruverktøy til motstål
2. Monter og trekk til disse først med et moment på 1 Nm.
3. Trekk til med et moment på 23–28 Nm.

6. Slip motstålet.

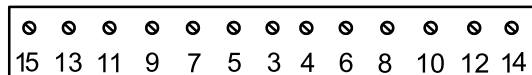
Motstålspesifikasjoner

Motstålskruer

Dreiemoment: 23 til 28 N·m

Installasjonsverktøy: TOR510880

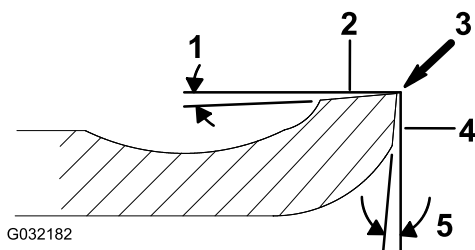
Installasjonsrekkefølge:



Figur 29

g254874

Motstålets slipespesifikasjoner



Figur 30

g032182

1. Avlastningsvinkel
2. Overside
3. Fjern gradkant
4. Forside
5. Fremre vinkel

Avlastningsvinkel for standard motstål	3° minimum
Avlastningsvinkel for forlenget motstål	7° minimum
Fremre vinkelområde	13° til 17°

Sliping av klippeenheten

⚠ FARE

Kontakt med spolen eller deler som er i bevegelse, kan føre til personskader.

Hold fingre, hender og klær borte fra spolene eller andre bevegelige deler.

- Hold avstand til spolen når du sliper.
- Bruk aldri en pensel med kort håndtak når du sliper. Delenr. 29-9100 Håndtak komplett eller separate deler er tilgjengelige fra en autorisert Toro-forhandler.

1. Sett maskinen på en ren, jevn overflate, senk klippeenhetene, stopp motoren, sett

på parkeringsbremsen og ta nøkkelen ut av tenningen.

2. Ta av spolemotorene fra klippeenhetene, og koble fra og fjern klippeenhetene fra løftearmene.
3. Koble slipemaskinen til klippeenheten ved å sette inn en 3/8 tommers firkantprofil i den riflete koblingen på enden av klippeenheten.

Merk: Ekstra instruksjoner og fremgangsmåter om sliping finnes i *brukerveiledningen* og *Toros håndbok for sliping av spole og gressklipper med roterende kniver*, skjemanr. 80-300PT.

Merk: Hvis du vil ha en skarpere knivegg, bruker du en fil på tvers av motstålets forside og spolen når du er ferdig med å slipe. Dette vil fjerne alle ru eller skarpe kanter på knivegg.

Notat:

Notat:

Sammenstillingserklæring

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA erklærer at følgende enhet(er) er i samsvar med følgende direktiver, når de er montert i henhold til de medfølgende instruksjonene for bestemte Toro-modeller som indikert i den relevante samsvarserklæringen.

Modellnr.	Serienr.	Produktbeskrivelse	Fakturabeskrivelse	Generell beskrivelse	Direktiv
04652	316000001 og oppover	DPA-spolegressklipper med 8 kniver	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-spolegressklipper med 8 kniver	2006/42/EF, 2000/14/EF
04654	316000001 og oppover	DPA-spolegressklipper med 11 kniver	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-spolegressklipper med 11 kniver	2006/42/EF, 2000/14/EF
04656	316000001 og oppover	DPA-spolegressklipper med 14 kniver	14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-spolegressklipper med 14 kniver	2006/42/EF, 2000/14/EF

Relevant teknisk dokumentasjon er utarbeidet i henhold til kravene i del B av vedlegg VII til direktiv 2006/42/EF.

Vi påtar oss å overføre, som svar på henvendelser fra nasjonale myndigheter, relevant informasjon om dette delvis fullførte maskineriet. Informasjonen vil bli overført elektronisk.

Maskineriet skal ikke tas i bruk før det er integrert i godkjente Toro-modeller som indikert på tilknyttede samsvarserklæringer og i samsvar med alle instruksjoner. Når dette er tilfelle, kan det erklæres i samsvar med alle relevante direktiver.

Godkjent:



John Heckel
Overordnet ingeniørsjef
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
May 9, 2018

Autorisert representant:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

Tel. +32 16 386 659



Toro-garantien

En begrenset toårsgaranti

Betingelser og inkluderte produkter

The Toro Company og datterselskapet Torp Warranty Company, i henhold til en avtale mellom dem, garanterer i fellesskap at ditt kommersielle Toro-produkt ("produktet") er uten feil i materialer eller håndverk i to år eller 1500 driftstimer*, avhengig av hva som inntreffer først. Denne garantien gjelder alle produkter, med unntak av luftemaskiner (se separate garantierklæringer for disse produktene). Der det finnes berettigede forhold, vil vi reparere produktet uten ekstra kostnad for deg, inkludert diagnostikkutstyr, arbeid, deler og transport. Denne garantien tar effekt på den dato som produktet leveres til kunden.

* Produkt utstyrt med timeteller.

Instruksjoner for å innhente garantitjenester

Du er ansvarlig for å underrette distributøren eller den autoriserte forhandleren av kommersielle produkter om hvem du kjøpte produktet av, straks du tror at det foreligger et berettiget forhold. Hvis du trenger hjelp med å finne en distributør eller autorisert forhandler av kommersielle produkter, eller hvis du har spørsmål ang. dine garantirettigheter eller ansvar, kan du kontakte:

Toros serviceavdeling for kommersielle produkter
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, USA
+1-952-888-8801 eller +1-800-952-2740
E-post: commercial.warranty@toro.com

Eierens ansvar

Som eier av produktet, er du ansvarlig for nødvendig vedlikehold og justeringer som beskrives i *brukerhåndboken*. Hvis du ikke utfører nødvendig vedlikehold og justeringer, kan dette føre til at garantien blir ugyldig.

Elementer og betingelser som ikke inkluderes

Ikke all produktsvikt eller feilfunksjon som finner sted i løpet av garantiperioden er et resultat av defekter i materialene eller håndverket. Denne garantien dekker ikke følgende:

- Produktsvikt som er et resultat av at man ikke har brukt originale Toro-deler ved utskiftninger, eller fra montering og bruk av tilleggsutstyr eller endret tilbehør som ikke kommer fra Toro. En separat garanti kan gis av produsenten for disse artiklene.
- Produktsvikt som er et resultat av at man ikke har utført anbefalt vedlikehold og/eller justeringer. Hvis du ikke vedlikeholder Toro-produktet i henhold til anbefalt vedlikehold som oppgitt i *brukerhåndboken*, kan dette føre til at garantikrav blir avslått.
- Produktsvikt som er et resultat av at man har brukt produktet på en grov, uaktsom eller uforsiktig måte.
- Deler som anses som forbruksdeler, bortsett fra om de er defekte. Eksempler på deler som anses som forbruksdeler, eller som brukes opp, under normal drift av produktet er, men er ikke begrenset til, bremseklosser og bremsebelegg, clutchbelegg, knivblad, spoler, valser og lagre (tettet eller smurt), motstål, tennplugg, styrehjul og lagre, dekk, filtre, remmer og enkelte sprøytedeler som diafragma, munnstykker, kontrollventiler o.l.
- Feil som er et resultat av utenforliggende krefter. Tilstander som anses å være utenforliggende krefter inkluderer, men er ikke begrenset til, vær, lagringsprosedyrer, ikke-godkjent bruk av kjølemidler, smøremidler, tilsetningsstoffer, gjødsel, vann eller kjemikalier o.l.

Andre land enn USA og Canada

Kunder som har kjøpt Toro-produkter som er eksportert fra USA eller Canada bør ta kontakt med sin Toro-distributør (forhandler) for å få garantipoliser for ditt land, din provins eller din delstat. Hvis du av en eller annen grunn er misfornøyd med din forhandlers tjenester eller har vanskeligheter med å skaffe deg informasjon om garantien, ta kontakt med importøren av Toro-produktene.

- Feil eller ytelsesproblemer på grunn av drivstoffbruk (f.eks. bensin, diesel eller biodiesel) som ikke samsvarer med de respektive bransjestandardene.
- Normal støy, vibrasjon, slitasje og forringelse.
- "Vanlig slitasje" inkluderer, men er ikke begrenset til, skade på seter pga. slitasje eller slipevirkning, slitte, lakkerte overflater, oppskrapte merker eller vinduer osv.

Deler

Deler som skal skiftes ut som en del av nødvendig vedlikehold, er garantert for perioden opptil tidspunktet for utskiftningen av delen. Deler som skiftes ut under garantien, dekkes i gyldighetsperioden for garantien til originalproduktet og blir Toros eiendom. Toro vil ta den siste avgjørelsen om å reparere eventuelle eksisterende deler eller montere eller erstatte den. Toro kan bruke fabrikkreparerte deler for garantireparasjoner.

Garanti for dypsyklus- og litiumionbatterier:

Dypsyklus- og litiumionbatterier har et begrenset antall kilowattimer de kan levere i løpet av levetiden. Bruks-, lade- og vedlikeholdsteknikker kan forlenge eller forkorte den totale levetiden til batteriet. Etter hvert som batteriene i dette produktet brukes, vil mengden med faktisk arbeid mellom ladeintervallene minke sakte, men sikkert til batteriet er helt brukt opp. Skifte ut oppbrukte batterier, på grunn av normalt forbruk, er produsentens ansvar. Batteriene må kanskje skiftes ut i løpet av den ordinære produktgaranti-perioden for eierens regning. Merk: (kun litiumionbatteri): Et litiumionbatteri har en proporsjonsmessig delegaranti som begynner tredje året og gjelder til og med femte året, avhengig av driftstid og kilowattimer brukt. Les *brukerhåndboken* for mer informasjon.

Vedlikehold foretas for eiers regning

Trimming av motor, smøring, rengjøring og lakkering, utskifting av filtre, kjølevæske og utføring av anbefalt vedlikehold, er noen av de normale tjenestene som Toro-produkter forutsetter må foretas for eiers regning.

Generelle betingelser

Reparasjon av en autorisert Toro-distributør eller -forhandler, er ditt eneste rettsmiddel under denne garantien.

Verken Toro Company eller Toro Warranty Company er ansvarlig for indirekte, tilfeldig eller betingede skader i forbindelse med bruken av Toro-produkter som dekkes av denne garantien, inkludert eventuelle kostnader eller utgifter med å erstatte utstyr eller tjenester i løpet av rimelige perioder med feilfunksjon eller uten bruk i påvente av fullføring av reparasjoner under denne garantien. Bortsett fra utslippsgarantien som det vises til nedenfor, hvis den gjelder, er det ingen andre uttrykkelige garantier. Alle impliserte garantier om salgbarhet og egnethet til bruk er begrenset til varigheten av denne uttrykkelige garantien.

Noen stater tillater ikke utelatelse av tilfeldige eller betingede skader eller begrensninger på hvor lenge en implisert garanti varer, så ovenfor nevnte utelatelse og begrensninger gjelder kanskje ikke for deg. Denne garantien gir deg spesielle rettigheter i henhold til loven, og du kan kanskje også ha andre rettigheter som varierer fra stat til stat.

Merknad ang. motorgaranti:

Systemet for utslippskontroll på ditt produkt dekkes kanskje også av en separat garanti som overholder kravene som ble etablert av det amerikanske Environmental Protection Agency (EPA) og/eller California Air Resources Board (CARB). Timebegrensningene som fastsettes ovenfor, gjelder ikke for garantien for systemer for utslippskontroll. Du finner mer informasjon om dette i garantierklæringen for motorutslippskontroll i brukerhåndboken eller i dokumentasjonen fra motorprodusenten.