



Count on it.

Form No. 3420-482 Rev A

Brakerhåndbok

DPA-klippeenhet med 17,8 cm spole, radialspole med 8 kniver eller fremoversveipende spole med 8 kniver eller 11 kniver

Reelmaster®-trekkenhet i 5010-H-serien

Modellnr. 03638—Serienr. 400000000 og oppover

Modellnr. 03639—Serienr. 400000000 og oppover

Modellnr. 03641—Serienr. 400000000 og oppover

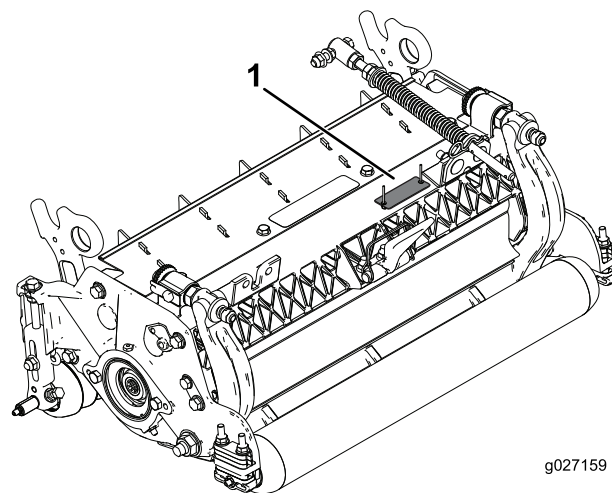


⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA Proposition 65-advarsel

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

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.



g027159

g027159

Figur 1

1. Plassering av modell- og serienummer

Innledning

Viktig: For å maksimere sikkerheten, ytelse og riktig bruk av denne maskinen må du lese og forstå innholdet av denne *brugerhåndboken*. Hvis du ikke følger disse driftsinstruksene eller ikke har korrekt opplæring, kan det føre til personskader. Ytterligere informasjon om regler for sikker bruk, deriblant sikkerhetstips og opplæringsmaterialer, finnes på www.Toro.com.

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 materialer for produktsikkerhet og opplæring i bruk, og informasjon om 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 Toro-forhandlerverksted eller Toros avdeling for kundeservice. Ha modell- og serienumre for hånden når du tar kontakt. [Figur 1](#) identifiserer plasseringen av modell- og serienummer på produktet. Skriv inn numrene i de tomme feltene.

Modellnr. _____
Serienr. _____

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



g000502

Figur 2

1. Sikkerhetsvarslingssymbol

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
Sikkerhets- og instruksjonsmerker	3
Montering	4
1 Kontrollere klippeenheten	4
2 Bruke støtten	4
3 Justere bakskyddet	5
4 Montere løse deler	5
Oversikt over produktet	6
Spesifikasjoner	6
Tilbehør	6
Bruk	7

Foreta justeringer	7
Betingelser for klippehøydeskjema	9
Vedlikehold	14
Smøre klippeenhetene	14
Baksliping av spolen	14
Vedlikeholde motstålet.....	15
Vedlikeholde motstangen	16
Vedlikeholde HD-dobbelpunktjusteringene (DPA)	18
Vedlikeholde valsen.....	20

Sikkerhet

Denne maskinen har blitt designet i henhold til EN ISO-standard 5395:2013.

Feil bruk eller vedlikehold av dette utstyret kan føre til personskade eller dødsfall. For å redusere muligheten for skader eller dødsulykker bør du følge disse sikkerhetsinstruksjonene.

- Les, forstå og følg alle instruksjoner i denne *brugerhåndboken* før du tar i bruk klippeenheten.
- Senk klippeenhetene til bakken, aktiver parkeringsbremsen, slå av motoren, og fjern nøkkelen fra tenningsbryteren når maskinen forlates uten tilsyn.
- Sørg for at klippeenhetene er trygge å bruke ved å holde alle muttere, bolter og skruer godt strammet.

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.



decal93-6688

93-6688

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

Montering

Løse deler

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

Prosedyre	Beskrivelse	Ant.	Bruk
1	Klippeenhet	1	Kontrollere klippeenheten.
2	Ingen deler er nødvendige	–	Bruke støtten når du tipper klippeenheten.
3	Ingen deler er nødvendige	–	Justere bakskyddet.
4	Rett smørenippel O-ring	1 1	Montere løse deler.

Media og ekstradeler

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Brukerhåndbok Delekatalog (ikke inkludert) – se vedlagte postkort for informasjon om hvordan å få tak i Delekatalogen	1 –	Les materialet og oppbevar det på et egnet sted.

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

1

Kontrollere klippeenheten

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Klippeenhet
---	-------------

Prosedyre

Etter at du har tatt klippeenheten ut av esken, kontroller følgende:

1. Sjekk at det ikke finnes fett i noen av spoleendene.

Merk: Du skal se fett i spoleakselens interne kileakslar.

2. Kontroller at alle muttere og bolter er skrudd godt fast.
3. Påse at bærerammeopphenget beveger seg fritt, og ikke blokkeres når det beveges frem og tilbake.

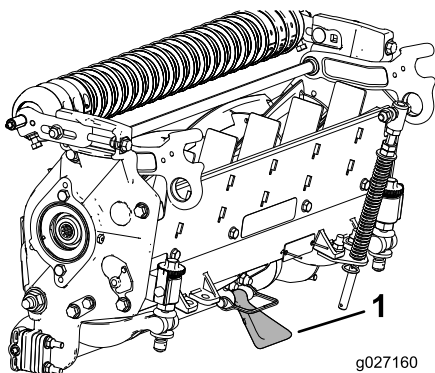
2

Bruke støtten

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Når klippeenheten må tippes på siden for at man skal komme til motstålet/spolen, støtt opp baksiden av klippeenheten med støtten (følger med trekkenheten) for å sikre at mutterne bak på enden av justeringsskruen til motstangen ikke hviler på arbeidsoverflaten (Figur 3).



Figur 3

1. Støtte

4

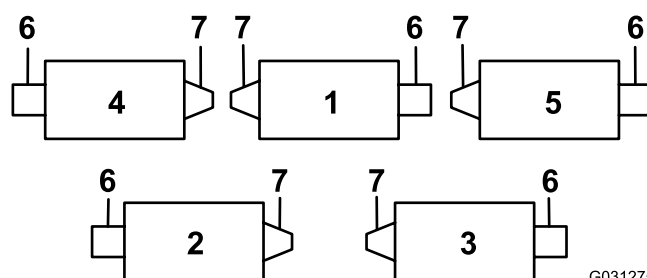
Montere løse deler

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Rett smørenippel
1	O-ring

Prosedyre

Smørenippelen må monteres på spolemotorsiden av klippeenheten. Se Figur 5 for å finne posisjonen til spolemotorene.



Figur 5

1. Klippeenhet 1
2. Klippeenhet 2
3. Klippeenhet 3
4. Klippeenhet 4
5. Klippeenhet 5
6. Spolemotor
7. Vekt

3

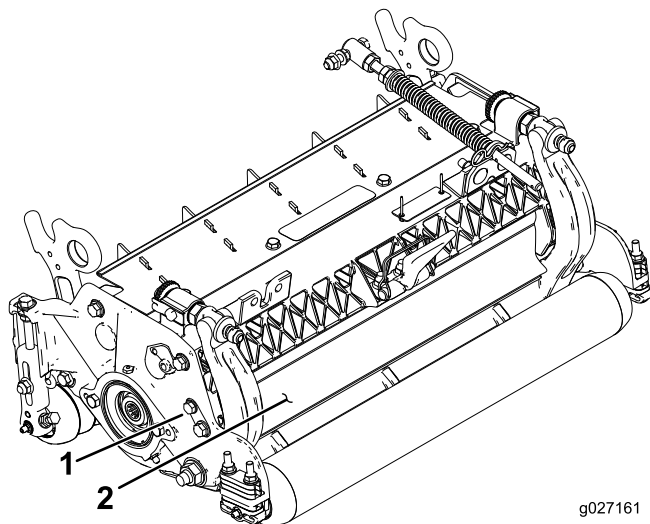
Justere bakskyddet

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Under de fleste forhold oppnås den beste spredningen når et bakre skydd er lukket (fremre utløp). Under tung last eller våte forhold kan det bakre skyddet åpnes.

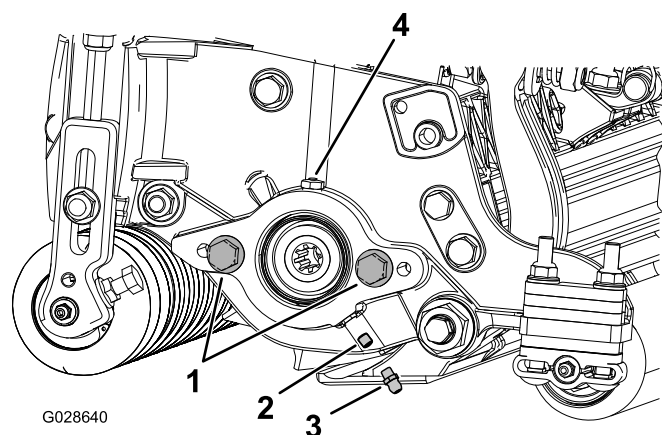
For å åpne det bakre skyddet (Figur 4), løsne hodeskruen som fester skyddet til den venstre sideplaten, roter det til åpen-posisjon og stram til hodeskruen.



Figur 4

1. Hodeskruer
2. Bakskydd

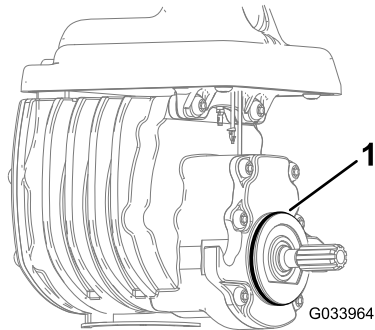
1. Fjern og kast settskruen på spolemotorens sideplate (Figur 6).



Figur 6

1. Hodeskruer (2)
2. Settskruer
3. Smørenippel
4. Smøreventil

2. Monter den rette smørenippelen (Figur 6).
3. Hvis det ikke finnes hodeskruer på spolemotorens sideplate, må de installeres (Figur 6).
4. Monter O-ring på spolemotoren (Figur 7).



Figur 7

g033964

1. O-ring

-
5. Monter spolemotoren og smør sideplaten til overskytende smørefett kommer ut av smøreventilen (Figur 6).

Oversikt over produktet

Spesifikasjoner

Klippeenheten	Vekt
03638	54 kg
03639	54 kg
03641	55 kg

Tilbehør

Et utvalg av Toro-godkjent tilbehør som kan brukes sammen med maskinen for å forbedre og utvide dens funksjoner, er tilgjengelig. Kontakt et autorisert forhandlerverksted eller distributør, eller besøk www.Toro.com for å få en liste over alt godkjent tilbehør.

Bruk originale Toro-deler for å beskytte Toro-utstyret og opprettholde dets optimale ytelse. Når det gjelder pålitelighet, leverer Toro reservedeler designet for utstyrets nøyaktige tekniske spesifikasjoner. Insister på Toro-deler for ro i sinnet.

Bruk

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

Foreta justeringer

Justere motstålet til spolen

Bruk denne fremgangsmåten for å stille inn motstålet til spolen, og for å kontrollere tilstanden på spolen og motstålet og samhandlingen til disse. Etter at denne prosedyren er gjennomført, må du alltid teste hvordan klippeenheten fungerer ute i terrenget. Det kan hende at du må gjøre flere justeringer for at enheten skal klippe optimalt.

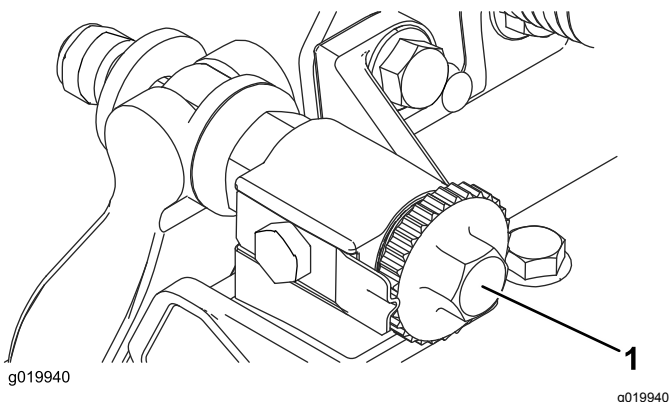
Viktig: Ikke stram motstålet for hardt til spolen, da kan du ødelegge den.

- Etter sliping av klippeenheten eller spolen, kan det hende du må klippe med enheten i noen minutter og deretter utføre denne prosedyren for å justere motstålet til spolen ettersom disse justeres i forhold til hverandre.
- Du må kanskje justere flere ganger hvis gresset er veldig tett eller klippehøyden er svært lav.

Til dette trenger du følgende verktøy:

- Mellomlegg 0,05 mm
- Testpapir for klippeegenskaper

1. Sett klippeenheten på en jevn, plan arbeidsoverflate.
2. Skru justeringsskruene for motstangen mot klokken for å sikre at motstangen ikke er i kontakt med spolen (Figur 8).

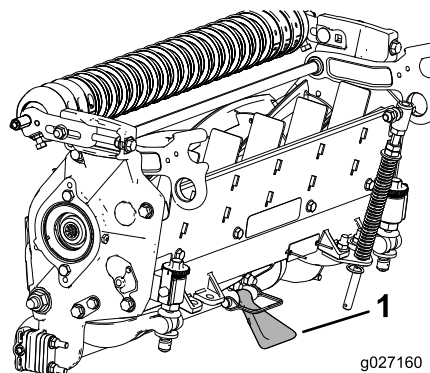


Figur 8

1. Justeringsskruer for motstang

3. Snu klippeenheten rundt slik at motstålet og spolen vender opp.

Viktig: Pass på at mutterne på baksiden av motstålets justeringsskruer ikke hviler på arbeidsoverflaten (Figur 9).



Figur 9

1. Støtte

4. Drei spolen slik at et knivblad krysser motstålet omtrent 25 mm inn fra enden av motstålet på høyre side av klippeenheten.

Merk: Lag et identifiserende merke på dette knivbladet for å gjøre senere justeringer enklere.

5. Sett inn mellomlegget på 0,05 mm mellom den merkede spolekniven og motstålet på punktet der kniven krysser motstålet.
6. Vri den høyre justereren på motstangen med klokken til du kjenner et **lett** press (dvs. motstand) på mellomlegget. Vri deretter justereren på motstangen to klikk tilbake og fjern mellomlegget.

Merk: (Jjustering på én side av klippeenheten vil påvirke den andre siden, to klikk gir klaring for når den andre siden justeres)

Merk: Hvis du starter med et stort mellomrom, må begge sidene først trekkes nærmere ved vekselvis å stramme den høyre og den venstre siden.

7. Drei spolen **sakte** slik at det samme knivbladet som du kontrollerte på høyre side, krysser motstålet ca. 25 mm inn fra enden av motstålet på venstre side av klippeenheten.
8. Vri den venstre justereren på motstangen med klokken til mellomlegget kan føres gjennom spolen til motstålsåpningen med et lett drag.
9. Gå tilbake til høyre side og juster som nødvendig for å få et lett drag på mellomlegget mellom samme blad og motstål.
10. Gjenta trinn 8 og 9 slik at mellomlegget kan føres gjennom begge åpningene med et lett drag, men slik at ett klikk inn på begge sidene forhindrer mellomrommet i å kunne trekkes gjennom på begge sider.

Merk: Motstålet er nå parallelt til spolen.

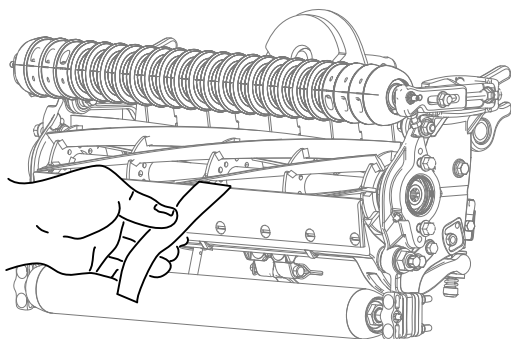
Merk: Prosedyren bør ikke være nødvendig ved daglige justeringer, men bør gjøres etter sliping eller demontering.

11. Fra denne stillingen (dvs. ett klikk inn og mellomlegget ikke kan trekkes gjennom) vrir du justeringene på motstangen med klokken ett klikk hver.

Merk: Hvert klikk flytter motstålet 0,022 mm. **Justeringsskruene må ikke strammes for hardt.**

12. Test klippeegenskapene ved å legge inn en lang remse med testpapir loddrett til motstålet mellom spolen og motstålet (Figur 10).

Merk: Drei spolen **sakte** fremover – dette skal klippe papiret.

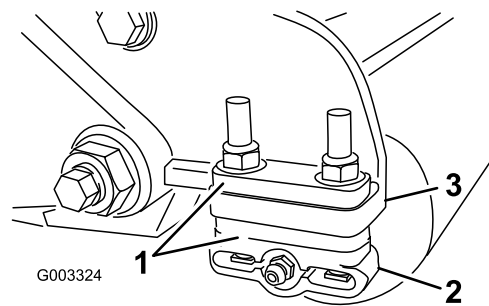


Figur 10

Merk: Hvis det er for mye spolemotstand, må du slippe klippeenheten for å få de skarpe kantene som kreves for å klippe presist.

Justere den bakre valsen

1. Juster brakettene på den bakre valsen (Figur 11) til ønsket klippehøydeområde ved å plassere ønsket mengde avstandsstykker under monteringsflensen på sideplaten (Figur 11) i henhold til klippehøydeskjemaet.

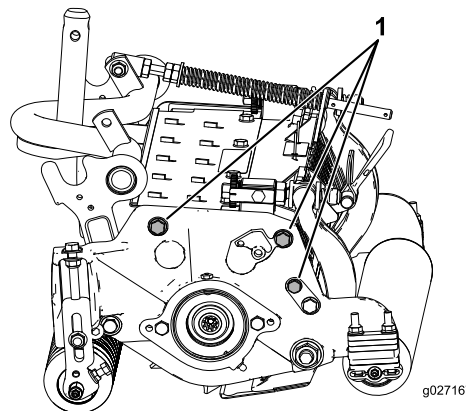


Figur 11

1. Avstandsstykke
2. Valsebrakett
3. Monteringsflens for sideplate

2. Hev den bakre delen av klippeenheten og plasser en blokk under motstålet.
3. Fjern de to mutrene som fester hver av valsebrakettene og avstandsstykkene til hver av monteringsflensene på sideplaten.
4. Senk valsen og skruene fra monteringsflensene og avstandsstykkene til sideplaten.
5. Plasser avstandsstykkene på skruene på valsebrakettene.
6. Fest valsebrakettene og avstandsstykkene på nytt på undersiden av sideplaten monteringsflenser med mutterne du fjernet tidligere.
7. Bekreft at kontakten mellom motstålet og spolen er korrekt. Vipp gressklipperen rundt for å vise de fremre og bakre valsene samt motstålet.

Merk: Plasseringen av den bakre valsen til spolen kontrolleres av maskinerings toleransen av de monterte komponentene, derfor er parallellering ikke nødvendig. En begrenset mengde tilpassing er mulig ved å feste klippeenheten på en overflateplate og løsne sideplatenes monteringshodeskruer (Figur 12).



Figur 12

1. Sideplatenes monteringshodeskruer

8. Juster og stram hodeskruene, og stram hodeskruene til 37 til 45 N·m.

Betingelser for klippehøydeskjema

Klippehøydeinnstilling

Dette tilsvarer ønsket klippehøyde.

Klippehøyde for benkesett

Klippehøyden for benkesett er høyden som den øvre kanten på motstålet sitter over en jevn overflate som berører bunnen av både fremre og bakre valse.

Effektiv klippehøyde

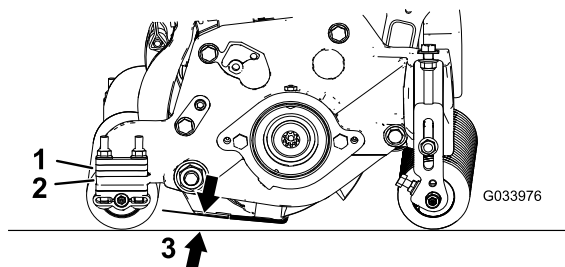
Dette er faktisk høyde som gresset er klippet i. For en gitt klippehøyde for benkesett, vil faktisk klippehøyde variere avhengig av type gress, når på året og gress- og jordforhold. Oppsett for klippeenhet (agresjonen til klippeenhet, valse, motstål, montert tilbehør, innstillinger for plenjevning osv.) vil også påvirke den effektive klippehøyden. Kontroller den effektive klippehøyden ved hjelp av en plenufredningsenhet (modell 04399) regelmessig for å finne ønsket klippehøyde for benkesettet.

Klippeaggressivitet

Klippeaggressiviteten har en betydelig innvirkning på klippeenhetens ytelse. Klippeaggressiviteten viser til motstålets vinkel i forhold til bakken (Figur 13).

Det beste klippeenhetsoppsettet avhenger av gressdekkets tilstand og ønsket resultat. Erfaring med klippeenheten på ditt gressdekke vil bestemme hva som er den beste innstillingen å bruke. Klippeaggressiviteten kan justeres gjennom klippesesongen for å klippe forskjellige gressdekketilstander.

Generelt sett er mindre aggressive innstillinger mer passende for gresstyper for varme områder (Bermuda, Paspalum, Zoysia), mens gress for kalde områder (kvein, bluegrass, rug) kan kreve mer aggressive innstillinger. Mer aggressive oppsett klipper av mer gress ved å tillate at den roterende spolen trekker opp mer gress i motstålet.



Figur 13

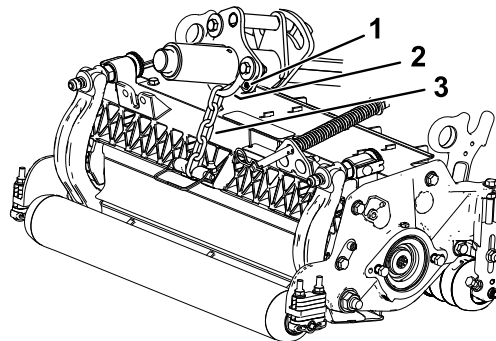
1. Bakre avstandsstykker
2. Monteringsflens for sideplate
3. Klippeaggressivitet

Bakre avstandsstykker

Antall bakre avstandsstykker avgjør klippeaggressiviteten for klippeenheten. For en gitt klippehøyde, vil aggressiviteten til klippeenheten økes når du legger til avstandsstykker under monteringsflensen for sideplaten. Alle klippeenheter på en maskin må stilles inn til samme klippeaggressivitet (antall bakre avstandsstykker, Toro-delenr. 106-3925), ellers vil resultatet etter klipping bli påvirket negativt (Figur 13).

Kjedekoblinger

Plasseringen av løftearmkjeden avgjør den bakre valsens stigningsvinkel (Figur 14).



Figur 14

1. Løftearmkjede
2. U-brakett
3. Nederste hull

Trimsats

Dette er de anbefalte klippehøydeinnstillingene når det er installert et trimsattssett på klippeenheten.

Klippehøydeskjema

Dette er de anbefalte klippehøydeinnstillingene når det er installert et trimsattssett på klippeenheten.

Klippehøydeinnstilling	Klippeaggressivitet	Antall avstandsstykker for bakre valse	Antall kjedekoblinger	Med montert trimsattssett**
0,64 cm	Mindre	0	5	J
	Normal	0	5	J
	Mer	1	5	-
0,95 cm	Mindre	0	5	J
	Normal	1	5	J
	Mer	2	5	-
1,27 cm	Mindre	0	5	J
	Normal	1	5	J
	Mer	2	5	J
1,56 cm	Mindre	1	5	J
	Normal	2	5	J
	Mer	3	5	-
1,91 cm	Mindre	2	5	J
	Normal	3	5	J
	Mer	4	5	-
2,22 cm	Mindre	2	5	J
	Normal	3	5	J
	Mer	4	5	-
2,54 cm	Mindre	3	5	J
	Normal	4	5	J
	Mer	5	4+	-
2,86 cm	Mindre	4	5	-
	Normal	5	5	-
	Mer	6	5	-
3,18 cm	Mindre	4	5	-
	Normal	5	5	-
	Mer	6	5	-
3,49 cm	Mindre	4	5	-
	Normal	5	5	-
	Mer	6	5	-
3,81 cm	Mindre	5	5	-
	Normal	6	5	-
	Mer	7	5	-
4,13 cm	Mindre	6	4	-
	Normal	7	4	-
	Mer	8	4	-
4,44 cm	Mindre	6	4	-
	Normal	7	4	-
	Mer	8	5	-
4,76 cm	Mindre	7	4	-
	Normal	8	5	-
	Mer	9	5	-
5,08 cm	Mindre	7	5	-
	Normal	8	5	-
	Mer	9	5	-

+ Indikerer at U-braketten, på løftearmen, er plassert i nederste hull ([Figur 14](#)).

* Sett for høy klippehøyde (delenr. 137-0890) må være montert. Plasser klippehøydebraketten i hullet på oversiden av platen.

** J indikerer at denne kombinasjonen av klippehøyde og avstandsstykker kan brukes med trimsatts.

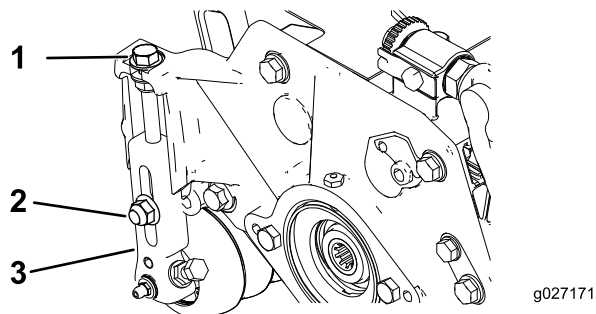
Merk: Å endre én kjedekobling vil endre stigningsvinkelbevegelsen til den bakre valsen med 4,5 grader.

Merk: Flytting av U-braketten på løftearmen til det nederste hullet vil legge 2,3 grader til stigningsvinkelen til den bakre valsen.

Justere klippehøyden

Merk: For klippehøyder som er over 2,54 cm må settet for høy klippehøyde monteres.

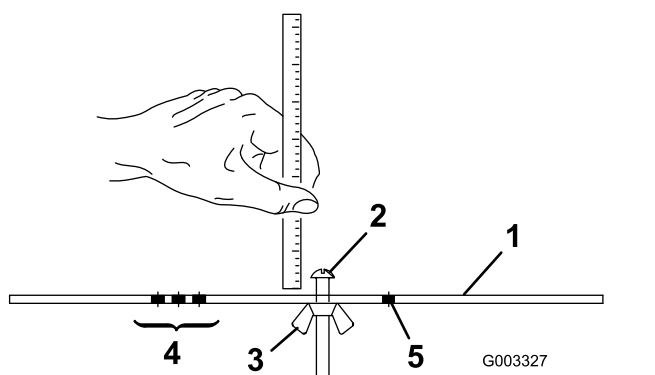
1. Løsne låsemutterne som fester klippehøydebrakettene til klippeenhetens sideplater (Figur 15).



Figur 15

1. Justeringsskruer
2. Låsemutter
3. Klippehøydearm

2. Løsne mutteren på høydemåleren (Figur 16), og fest justeringsskruen i ønsket klippehøyde.



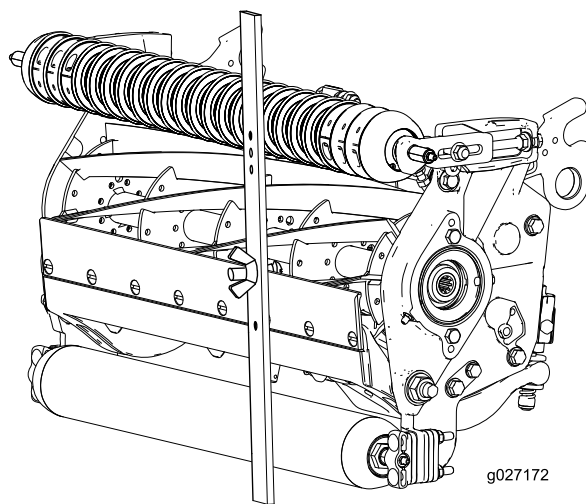
Figur 16

1. Målestang
2. Høydejusteringsskruer
3. Mutter
4. Hull som brukes til å stille inn trimsatsens trimhøyde
5. Hull som ikke brukes

3. Mål avstanden mellom enden av skruhodet og forsiden av stangen for å finne klippehøyden.
4. Hekt skruhodet på motstålets knivegg, og la stangens bakende hvile mot den bakre valsen (Figur 17).

Merk: Plasser målestangen på skuldrene med størst diameter på skuldervalseendene for å kontrollere klippehøyden på klippeenheter montert med skuldervalse.

5. Vri på justeringsskruen helt til fremre valse kommer i kontakt med fronten av målestangen (Figur 17).



Figur 17

6. 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 skruen ligger tett inntil motstålet. Dette resulterer i at klippehøyden er lik i begge ender av motstålet.

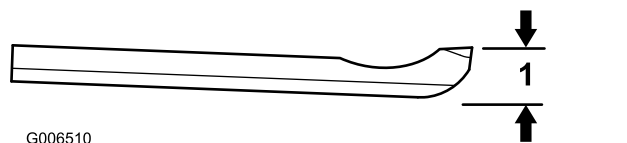
7. Trekk til mutrene for å låse justeringen.

Merk: Mutterne må ikke trekkes til for hardt. Stram dem akkurat nok til å fjerne frigang i skiven.

Bruk følgende skjema for å avgjøre hvilket motstål som passer best til den ønskede klippehøyden.

Motstål/klippehøydeskjema			
Motstål	Delenr.	Høyde på motstålsleppe	Klippehøyde
Lav klippehøyde (ekstrauststyr)	110-4084	5,6 mm	6,4 til 12,7 mm
EdgeMax® lav klippehøyde (modell 03641)	137-0832	5,6 mm	6,4 til -12,7 mm
Forlengt lav klippehøyde (ekstrauststyr)	120-1640	5,6 mm	6,4 til 12,7 mm
Forlengt lav klippehøyde EdgeMax®(ekstrauststyr)	119-4280	5,6 mm	6,4 til 12,7 mm
EdgeMax® (modeller 03638 og 03639)	137-0833	6,9 mm	9,5 til 38,1 mm
Standard (ekstrauststyr)	108-9096	6,9 mm	9,5 til 38,1 mm
Tungt arbeid (ekstrauststyr)	110-4074	9,3 mm	12,7 til 38,1 mm

* Gressstyper for varme områder kan kreve motstål med lav klippehøyde for 12,7 mm og under.



Figur 18

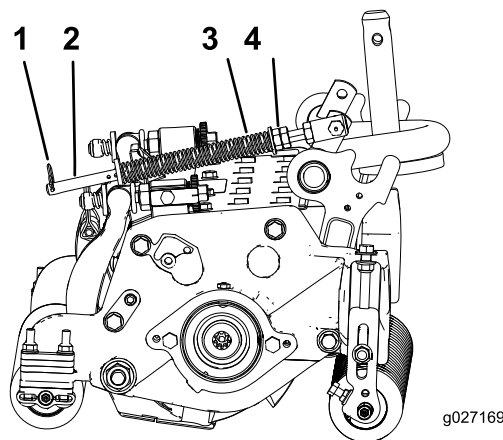
1. Høyde på motstålleppe

Justere innstillinger for gresskompensering

Gresskompenseringsfjæren overfører vekten fra den fremre til den bakre valsen. Dette er med på å redusere bølgemønsteret i gresset, også kjent som "ondulering".

Viktig: Foreta fjærjusteringer med klippeenheten montert på trekkenheten, vendt rett fremover og senket til gulvet.

1. Kontroller at hårnålssplinten er installert i det bakre hullet på enden av stangen (Figur 19).



Figur 19

1. Gresskompenseringsfjær
2. Hårnålssplint
3. Fjærstang
4. Sekskantmuttere

2. Stram til sekskantmutteren foran på fjærstangen inntil den komprimerte lengden på fjæren er 15,9 cm (Figur 19)

Merk: Ved bruk i ujevnt terreng bør du redusere fjærlengden med 12,7 mm.

Merk: Innstillingen for gresskompensering må tilbakestilles hvis innstilling for klippehøyde eller aggressivitet endres.

Kontrollere og justere klippeenheten

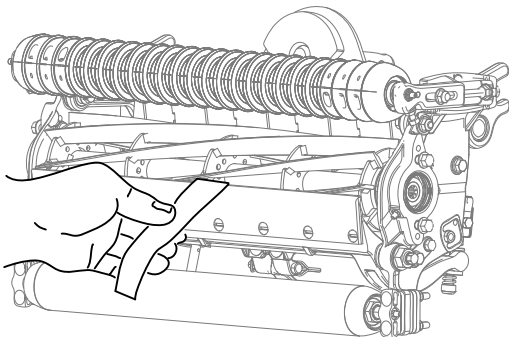
Systemet med en dobbel knott for å justere motstålet til spolen, innebygget i denne klippeenheten, forenkler framgangsmåten for justering som trengs for å levere optimal klippeytelse. Den nøyaktige justeringen som er mulig med toknotts-/motstangutformingen, gir den kontrollen som er nødvendig for kontinuerlig selvslipende bruk. På denne måten opprettholdes skarpe knivegger, noe som sørger for høy kvalitetsklipping og som i stor grad reduserer behovet for rutinemessig sliping.

Før daglig klipping, eller eventuelt så ofte som du synes at det er nødvendig, sjekk alle klippeenheter for å kontrollere at det er skikkelig kontakt mellom motstålet og spolen. **Denne kontrollen må utføres selv om klippingen har tilfredsstillende kvalitet.**

1. Drei spolen sakte i motsatt retning, mens du lytter for å sjekke om det er kontakt mellom spolen og motstålet.

Merk: Justeringsknottene har sperrer som tilsvarer 0,018 mm motstålsbevegelser for hver indikatorposisjon. Se [Justere motstålet til spolen \(side 7\)](#).

2. Test klippeegenskapene ved å legge inn en lang remse med testpapir (Toro-delenr. 125-5610) mellom spolen og motstålet, loddrett i forhold til motstålet ([Figur 20](#)). Drei spolen sakte fremover – dette skal klippe papiret.



Figur 20

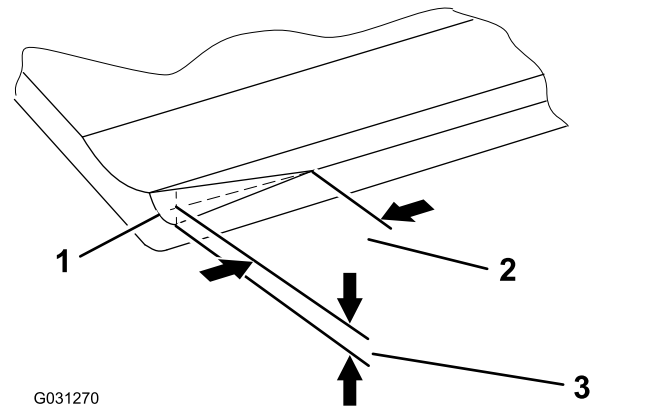
Merk: Hvis det er for stor kontakt/spolemotstand, vil det enten være nødvendig å slipe, slipe om fremsiden av motstålet eller slipe klippeenheten for å få de skarpe kantene som kreves for å klippe presist (se Toros håndbok for sliping av spole og gressklipper med roterende kniver, skjemanr. 09168SL).

Viktig: Lett kontakt foretrekkes alltid. Hvis lett kontakt ikke opprettholdes, vil ikke motstålet og spolens egger være selvslipende, noe som fører til at kniveggene

blir sløve etter bruk. Hvis overdreven kontakt opprettholdes, slites motstål og spole raskere og kanskje ujevnt. Dette kan ha en uheldig innvirkning på klippekvaliteten.

Merk: 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 knivegg, for å sørge for jevn bruk.

Merk: Med tiden må skråskjæringen ([Figur 21](#)) etterslipes da den kun er beregnet på å vare 40 % av motstålets levetid.



Figur 21

1. Innførende skråskjæring på høyre ende av motstålet
2. 6 mm
3. 1,5 mm

Merk: Ikke lag skråskjæringen for stor, dette kan forårsake flekking av gressdekket.

Vedlikehold

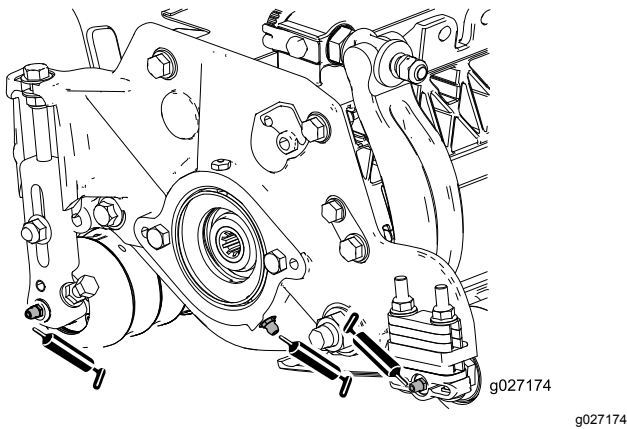
Smøre klippeenhetene

Hver klippeenhet har fem smørenipler (Figur 22) som må smøres regelmessig med litumbasert smørefett nr. 2.

Det er to smøringspunkter på fremre og bakre valse, og ett på spolemotorkilen.

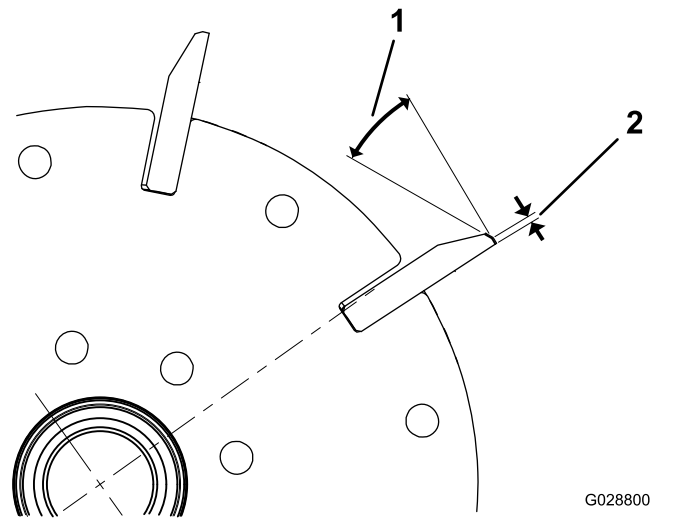
Merk: Hvis du smører klippeenheten rett etter at du har vasket den, skylles vannet ut av lagrene og bidrar til at de får forlenget levetid.

1. Tørk av alle smøreniplene med en ren fille.
2. Påfør smørefett til det kommer rent smørefett ut av valsetettingene og avlastningsventilen på lageret.
3. Tørk vekk eventuelt overflødig fett.



Figur 22

Plassering av smørenipler på spolemotorsiden.

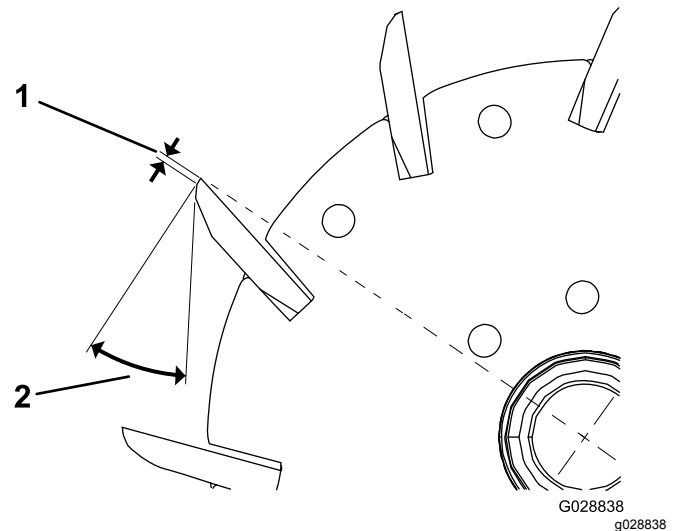


Figur 23

Modell 03638

1. 30 grader

2. 1,3 mm



Figur 24

Modell 03639 og 03641

1. 1,3 mm

2. 30 grader

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 23 og Figur 24).

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 lengder. Dette fordi eventuelle ru kanter vil bli fjernet, noe som kan danne feil klaring mellom spolen og motstålet og dermed akselerere slitasjen.

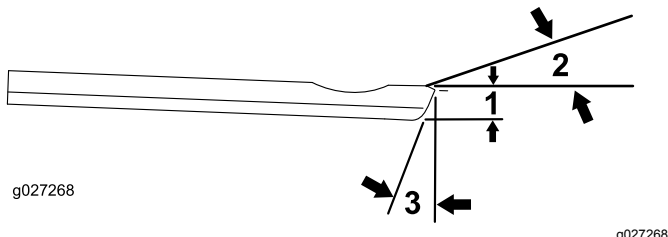
Vedlikeholde motstålet

Grenser for vedlikehold av motstålet er oppgitt i skjemaet som følger.

Viktig: Bruk av klippeenheten med motstål som er under "vedlikeholdsgrense", kan føre til dårlig sluttresultat og redusere motstålets strukturelle integritet mot støt.

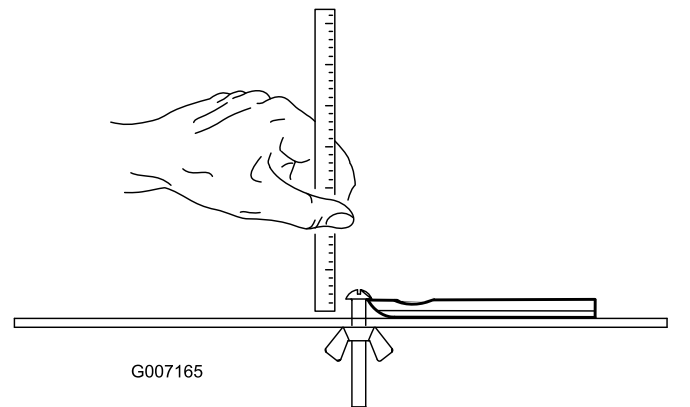
Vedlikeholdsgrenseskjema for motstål				
Motstål	Del	Høyde på motstålsleppe*	Vedlikeholdsgrense *	Slipevinkler øvre/fremre vinkler
EdgeMax® lav klippehøyde (modell 03641)	137-0832	5,6 mm)	6,4–12,7 mm	10/5 grader
Lav klippehøyde (ekstrautstyr)	110-4084	5,6 mm)	4,8 mm	10/5 grader
Forlengt EdgeMax® lav klippehøyde (ekstrautstyr)	119-4280	5,6 mm)	4,8 mm	10/10 grader
Forlengt lav klippehøyde (ekstrautstyr)	120-1640	5,6 mm)	4,8 mm	10/10 grader
EdgeMax® (modeller 03638 og 03639)	137-0833	6,9 mm	4,8 mm	10/5 grader
Standard (ekstrautstyr)	108-9096	6,9 mm	4,8 mm	10/5 grader
Tungt arbeid (ekstrautstyr)	110-4074	9,3 mm	4,8 mm	10/5 grader

Anbefalte slipevinkler for øvre og fremre motstål Figur 25 ()



Figur 25

1. Vedlikeholdsgrense for motstål*
2. Øvre slipevinkel
3. Fremre slipevinkel



Figur 26

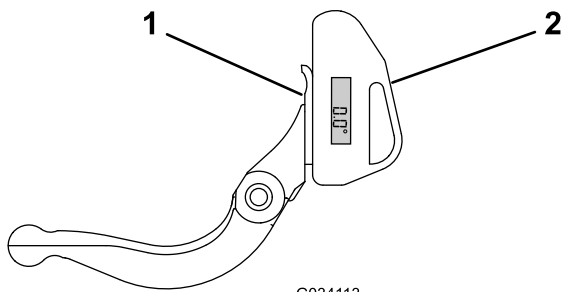
Merk: Alle vedlikeholdsgrenser for motstål viser til bunnen av motstålet (Figur 26)

Kontroller øvre slipevinkel

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

Bruk vinkelindikatoren (Toro-delenr. 131-6828) og vinkelindikatorfestet (Toro-delenr. 131-6829) for å kontrollere vinkelen som slipeapparatet lager, og korriger for eventuell unøyaktighet.

1. Plasser vinkelindikatoren på undersiden av motstålet, som vist i Figur 27.

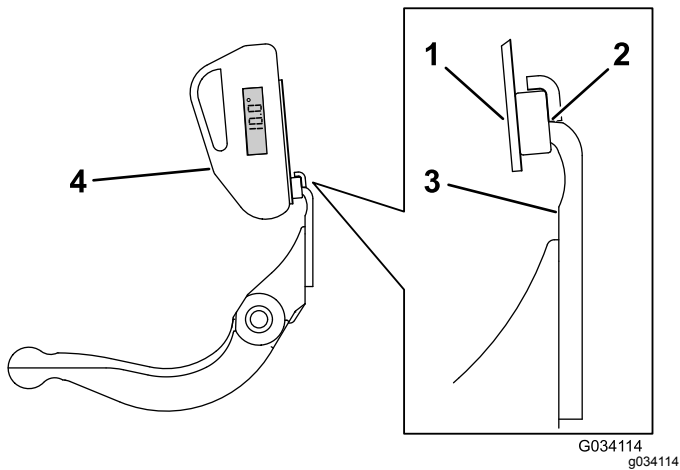


Figur 27

1. Motstål (vertikal)
2. Vinkelindikator

2. Trykk på Alt Zero-knappen på vinkelindikatoren.
3. Plasser vinkelindikatorfestet på kanten av motstålet slik at kanten på magneten er parett med kanten på motstålet (Figur 28).

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



Figur 28

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

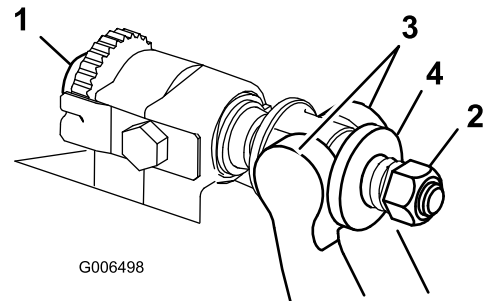
4. Plasser vinkelindikatoren på festet som vist i Figur 28.

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

Vedlikeholde motstangen

Fjerne motstangen

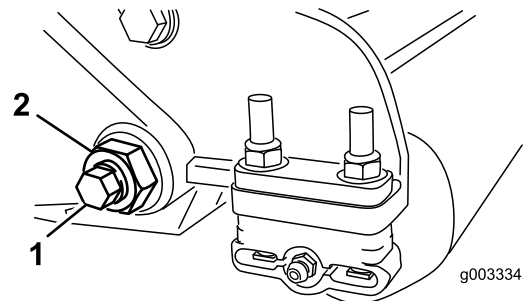
1. Skru justeringsskruen til motstangen mot klokken, for å få motstålet bort fra spolen (Figur 29).



Figur 29

1. Justeringsskrue for motstang
2. Fjærspenningsmutter
3. Motstang
4. Skive

2. Skru ut fjærspenningsmutteren til skiven ikke lenger er strammet mot motstangen (Figur 29).
3. Løsne låsemutteren som fester motstangsbolten på begge sider av maskinen (Figur 30).

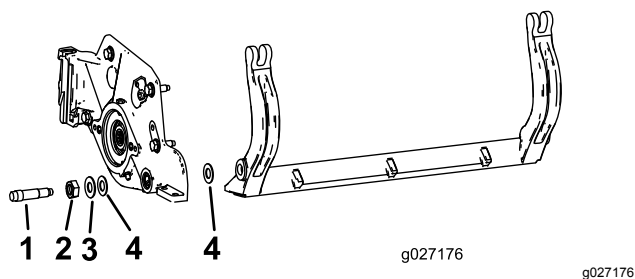


Figur 30

1. Motstangsbolt
2. Låsemutter

4. Fjern begge motstangsboltene slik at motstangen kan dras nedover og fjernes fra maskinbolten (Figur 30).

Merk: Husk å ta de to nylon-skivene og skiven av stanset stål på hver side av motstangen med i beregningen (Figur 31).



Figur 31

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

Montere motstangen

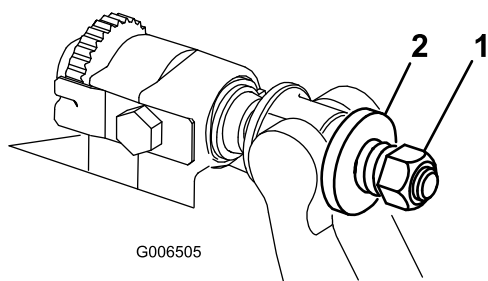
1. Monter motstangen ved å plassere monteringsfestene mellom skiven og motstangens justeringsknott.
2. Fest motstangen på hver side av sideplaten ved hjelp av motstangsboltene (mutterne på boltene) og seks skiver.

Merk: Plasser en nylonskive på hver side av sideplaten. Plasser en stålskive på utsiden av hver nylonskive (Figur 31).

3. Trekk til motstangsboltene med et moment på 37–45 N·m.

Merk: Stram til låsemutterne til den ytre stålskiven slutter å rotere og det ikke finnes dødgang, men ikke stram til for mye eller trykk ned sideplatene. Skivene på innsiden kan ha et mellomrom.

4. Stram fjærspenningsmutteren til fjæren bryter sammen. Skru deretter ut ½ omgang (Figur 32).



Figur 32

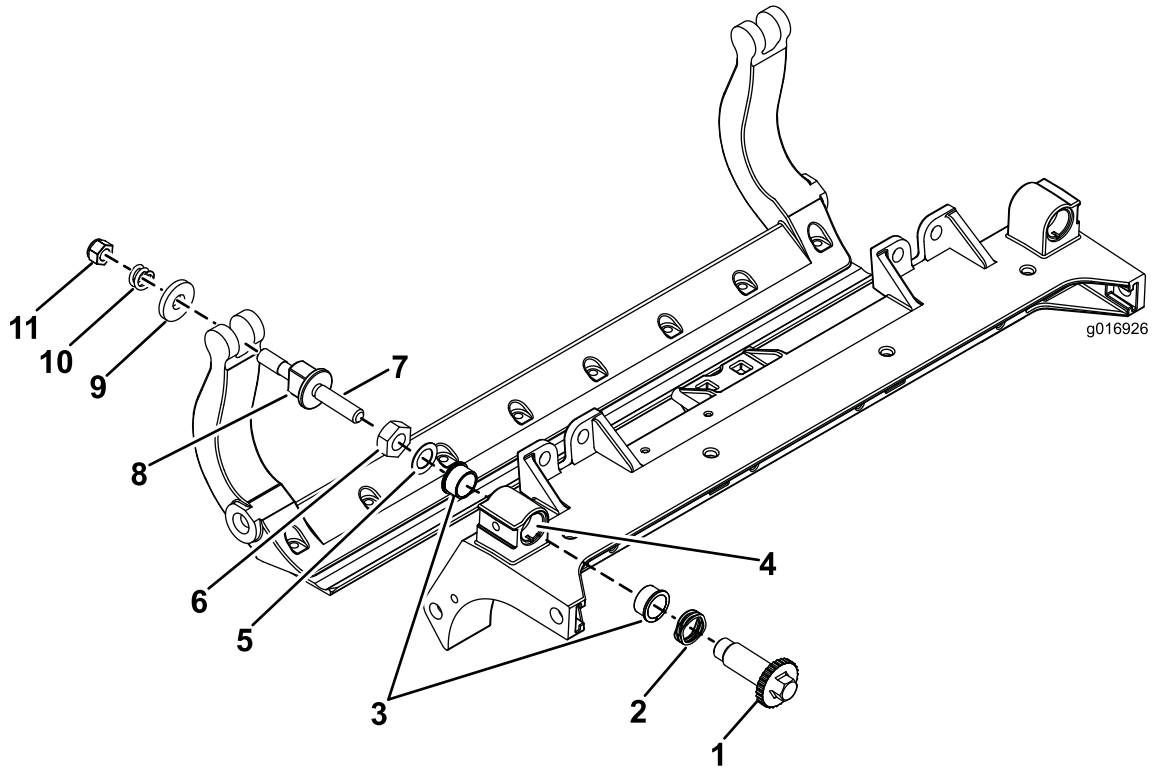
- | | |
|------------------------|---------|
| 1. Fjærspenningsmutter | 2. Fjær |
|------------------------|---------|

Vedlikeholde HD-dobbelt-punktjusteringene (DPA)

1. Fjern alle deler (se monteringsinstruksjoner for HD DPA-sett og [Figur 33](#)).
2. Påfør Anti-Seize-middel på innsiden av hylseområdet til klippeenhetens midtre ramme ([Figur 33](#)).
3. Still nøklene på flensføringene på linje med slissene i rammen, og monter føringene ([Figur 33](#)).

4. Monter en bølget skive på justeringsakselen, og før justeringsakselen inn i flensføringene i klippeenhetens ramme ([Figur 33](#)).
5. Fest justeringsakselen med en flat skive og en låsemutter ([Figur 33](#)).
6. Stram låsemutteren til 20–27 N·m.

Merk: Justeringsakselen til motstangen er venstregjenget.



Figur 33

g016926

- | | | | |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Akseljustering | 4. Påfør Anti-Seize-middel her. | 7. Påfør Anti-Seize-middel her. | 10. Kompresjonsfjær |
| 2. Bølget skive | 5. Flat skive | 8. Justeringsskruer for motstang | 11. Fjærspenningsmutter |
| 3. Flensføring | 6. Låsemutter | 9. Herdet skive | |
-
7. Påfør Anti-Seize-middel på gjengene på justeringsskruen for motstangen som passer inn i justeringsakselen.
 8. Skru justeringsskruen for motstangen inn i justeringsakselen.
 9. Monter den herdede skiven, fjæren og fjærspenningsmutteren løst på justeringsskruen.
 10. Når du skal montere motstangen, må du plassere monteringsfestene mellom skiven og motstangsjustererens.
 11. Fest motstangen på hver side av sideplaten ved hjelp av motstangsboltene (mutterne på boltene) og seks skiver.
- Merk:** Plasser en nylonskive på hver side av sideplatenes nav.
12. Plasser en stålskive på utsiden av hver nylonskive ([Figur 33](#)).
 13. Trekk til motstangsboltene med et moment på 37–45 N·m.
 14. Stram til låsemutterne til den ytre stålskiven slutter å rotere og det ikke finnes dødgang, men ikke stram til for mye eller trykk ned sideplatene.

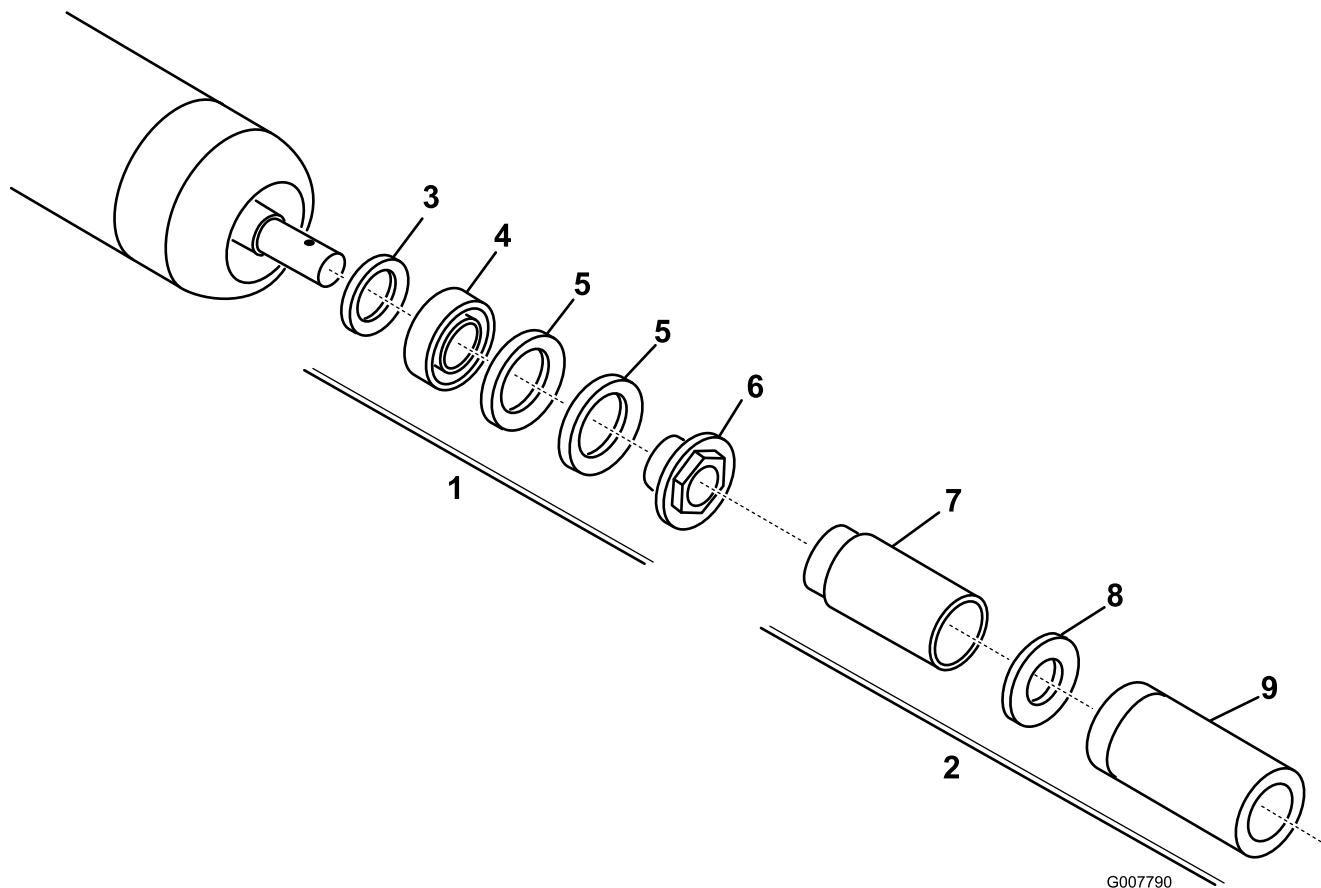
Merk: Skivene på innsiden kan ha et mellomrom ([Figur 33](#)).

15. Stram til mutteren på hver motstangsjusteringsenhet til fjærspenningen er trykket helt sammen. Løsne deretter mutteren en halv omdreining ([Figur 33](#)).
16. Gjenta denne prosedyren på den andre enden av klippeenheten.
17. Juster motstålet til spolen. Se [Justere motstålet til spolen \(side 7\)](#).

Vedlikeholde valsen

Et gjenoppbyggingssett for valse, og et verktøysett for gjenoppbygging av valse (Figur 34) er tilgjengelig for vedlikehold av valsen. Gjenoppbyggingssettet for valse inneholder alle lagre, lagermuttere, indre forseglinger og ytre

forseglinger som trengs for å gjenoppbygge en valse. Gjenoppbyggingssettet for valse inneholder alle verktøy og monteringsinstruksjoner som er nødvendige for å gjenoppbygge en valse med det tilhørende sett. Se *delekatalogen* eller ta kontakt med en autorisert forhandler for hjelp.



Figur 34

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Valsegjenoppbyggingssett (delenr. 114-5430) | 6. Lagermutter |
| 2. Verktøysett for valsegjenoppbygging (delenr. 115-0803) | 7. Indre forseglingsverktøy |
| 3. Indre forsegling | 8. Skive |
| 4. Lager | 9. Lager-/ytre forseglingsverktøy |
| 5. Ytre forsegling | |

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
03638	400000000 og oppover	DPA-klippeenhet med 17,8 cm radialspole med 8 kniver	7-INCH, 8-BLADE RR DPA CUTTING UNIT	Klippeenheten	2006/42/EF
03639	400000000 og oppover	DPA-klippeenhet med 17,8 cm fremoversveipende spole med 8 kniver	7-INCH, 8-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	Klippeenheten	2006/42/EF
03641	400000000 og oppover	DPA-klippeenhet med 17,8 cm fremoversveipende spole med 11 kniver	7-INCH, 11-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	Klippeenheten	2006/42/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
December 11, 2017

Autorisert representant:

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

Tel. +32 16 386 659

Europeisk personvernerklæring

Informasjonen Toro samler inn

Toro Warranty Company (Toro) respekterer ditt personvern. For at vi skal kunne behandle ditt garantikrav og kontakte deg ved en eventuell produkttilbakekalling, ber vi deg om å dele enkelte personopplysninger med oss, enten direkte eller gjennom din lokale Toro-bedrift eller -forhandler.

Toros garantisystem finnes på vertsservere i USA, hvor personvernlovgivningen kanskje ikke gir samme beskyttelse som i ditt eget land.

VED Å DELE DIN PERSONLIGE INFORMASJON MED OSS, SAMTYKKER DU I BEHANDLINGEN AV DIN PERSONLIGE INFORMASJON SOM BESKREVET I DENNE PERSONVERNERKLÆRINGEN.

Måten Toro bruker informasjon på

Toro kan bruke din personlige informasjon til å behandle garantikrav, til å kontakte deg ved en eventuell produkttilbakekalling og av andre hensyn som vi vil fortelle deg om. Toro kan dele din informasjon med Toros datterselskaper, forhandlere eller andre forretningspartnere i forbindelse med disse aktivitetene. Vi vil ikke selge din personlige informasjon til andre selskaper. Vi forbeholder oss retten til å oppgi personlig informasjon for samsvar med gjeldende lovgivning og på forespørsel fra passende myndighet, for å kunne drive våre systemer korrekt eller for vår egen eller andre brukeres beskyttelse.

Oppbevaring av personlig informasjon

Vi vil oppbevare din personlige informasjon så lenge vi har behov for den, av hensynene de opprinnelig ble samlet inn for eller av andre legitime hensyn (som f.eks. samsvar med regelverk), eller som påkrevd av gjeldende lovgivning.

Toros erklæring om sikker lagring av dine personlige opplysninger

Vi tar rimelige forholdsregler for å beskytte sikkerheten til dine personlige opplysninger. Vi tar også forholdsregler for å vedlikeholde de personlige opplysningenes nøyaktighet og gjeldende status.

Tilgang og korrigering av personlig informasjon

Hvis du vil gjennomgå eller korrigere din personlige informasjon, kontakt oss per e-post på legal@toro.com.

Australsk forbrukerlov

Australske kunder vil finne opplysninger angående australsk forbrukerlov enten inni boksen eller hos din lokale Toro-forhandler.



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 *brugerhåndboken*. 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 *brugerhåndboken*, 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 *brugerhåndboken* 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.