



Count on it.

Form No. 3359-870 Rev A

Brukerhåndbok

DPA-klippeenhet med åtte og elleve kniver og sju tommer spoler

Reelmaster® 6500- og 6700-trekkenheter

Modellnr. 03863—Serienr. 280000001 og oppover

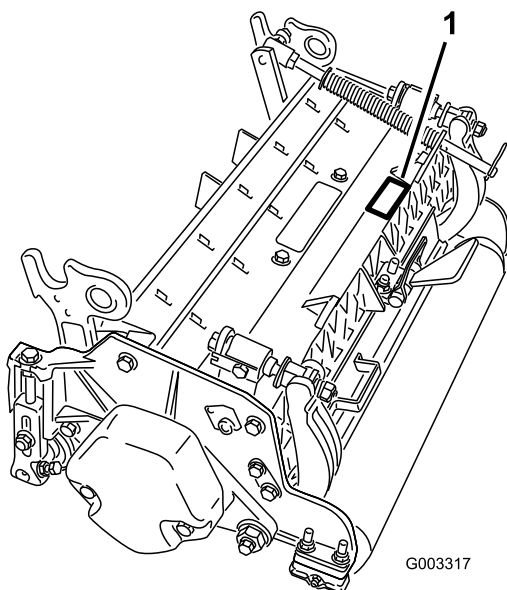
Modellnr. 03864—Serienr. 280000001 og oppover

Innledning

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 du har behov for service, originale Toro deler eller ekstra informasjon kan du ta kontakt med en autorisert serviceforhandler eller Toro-kundeservice. Du bør ha modell- og serienummer for ditt produkt for hånden. Figur 1 identifiserer plasseringen av modell- og serienummeret på produktet. Skriv inn numrene i de tomme feltene.



Figur 1

1. Plassering av modell- og serienummer

Modellnr. _____

Serienr. _____

Denne brukerhåndboken identifiserer mulige farer og identifiserer sikkerhetsbeskjeder gjennom sikkerhetsvarslingssymbolet (Figur 2) som varsler om en fare som kan føre til alvorlige skader eller dødsfall hvis man ikke tar de anbefalte forhåndsreglene.



Figur 2

1. Sikkerhetsvarselssymbol

I tillegg brukes to andre ord for å utheve informasjon.

Viktig gjør oppmerksom på spesiell mekanisk informasjon og **Obs** henviser til generell informasjon som er verdt å huske.

Innhold

Innledning.....	2
Sikkerhet	3
Sikkerhets- og instruksjonsmerker	3
Montering	4
1 Kontroll	4
2 Ta av tippetilbehøret	4
3 Montere løftebraketter og -kjeder	5
4 Klippeenhetstøtte	6
5 Justere bakhjulsskyddet	6
6 Monter motvektene	7
7 Installere klippeenhetene	8
Oversikt over produktet	9
Spesifikasjoner	9
Tilbehør til og sett for klippeenhet (se delekatalogen for delenumre)	10
Bruk.....	11
Justeringer	11
Betingelser for klippehøydeskjema	12
Klippehøydeskjema	13
Vedlikeholde motstålet	15
Vedlikehold	17
Smøring	17
Justere spolelagre.....	17
Vedlikeholde motstangen.....	18
Vedlikeholde valsen	19

Sikkerhet

Forebygging og avverging av farer og ulykker er avhengig av forståelse, omtanke og korrekt opplæring av de som er involvert i drift, transport, vedlikehold og lagring av maskinen. Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen 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 trekkenhetens brukerhåndbok før du tar i bruk klippeenheten.
- Les, forstå og følg alle instruksjoner i denne brukerhåndboken før du tar i bruk klippeenheten.
- La aldri barn få lov til å bruke trekkenheten eller klippeenhetene. La ikke voksne bruke trekkenheten eller klippeenhetene uten instruksjon. Det er bare opplærte førere som har lest denne håndboken som bør bruke disse klippeenhetene.
- Ikke bruk klippeenhetene når du er påvirket av medisiner, alkohol eller andre rusmidler.
- Sørg for at alle verneplater og sikkerhetsanordninger er på plass. Hvis en verneplate, en sikkerhetsanordning eller et merke er defekt, uleselig eller skadet, må det repareres eller skiftes ut før arbeidet begynner. Stram også alle løse muttere, bolter og skruer, slik at du er sikker på at klippeenheten er trygg å bruke.
- Ha alltid på kraftig skotøy. Bruk ikke klippeenhetene hvis du har på deg sandaler, tennissko, joggesko eller kortbukser. Bruk aldri løstsittende klær som kan sette seg fast i bevegelige deler. Ha alltid på deg langbukser og solide sko. Vernebriller, vernesko og hjelm anbefales og er i enkelte land påbudt i henhold til lokale bestemmelser og forsikringsforskrifter.
- Fjern alt rusk eller andre gjenstander som kan bli plukket opp og kastet ut av klippeenhetens spoleblader. Hold alle andre på god avstand fra arbeidsområdet.
- Hvis knivbladene slår borti en hard gjenstand eller enheten vibrerer unormalt, må du stanse og slå av motoren. Sjekk klippeenheten for skadede deler. Reparer eventuell skade før du starter på nytt og bruker klippeenheten.
- Senk klippeenheten til bakken og fjern alltid nøkkelen fra tenningen når maskinen forlates uten tilsyn.
- Sørg for at klippeenhetene er trygge å bruke ved å holde alle muttere, bolter og skruer godt strammet.
- Fjern nøkkelen fra tenningen for å unngå at maskinen startes ved et uhell under service, justering eller når maskinen lagres.
- Foreta kun vedlikehold som er beskrevet i håndboken. Hvis du på noe tidspunkt ønsker omfattende reparasjoner eller assistanse, kan du ta kontakt med en godkjent Toro-forhandler.
- For å sikre best mulig ytelse og sikkerhet, bør du bare kjøpe ekte reservedeler og tilbehør fra Toro for å beholde Toroen helt TORO. **Du må aldri bruke ikke-godkjente reservedeler og ekstrautstyr fra andre produsenter.** Se etter Toro-logoen for å være sikker på at det er originalt. Hvis du bruker reservedeler og ekstrautstyr som ikke er godkjent, kan det ugyldiggjøre garantien fra Toro.

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.



93-6688

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

Løse deler

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

Prosedyre	Beskrivelse	Ant.	Bruk
1	Klippeenhet	1	Kontroller drivremmene for klippeenheten
2	Ingen deler er nødvendige	–	Ta av tippetilbehøret
3	Løftekjede Kjedebrakett U-bolt Mutter Skrue Skive Mutter	5/7 5/7 5/7 10/14 5/7 5/7 5/7	Montere løftebraketter og kjeder
4	Støtte (følger med trekkenheten)	1	Bruk støtten når du tipper klippeenheten
5	Ingen deler er nødvendige	–	Juster bakhjulsskyddet
6	Ingen deler er nødvendige	–	Monter motvektene
7	Stor O-ring	5/7	Installer klippeenhetene.

Media og ekstradeler

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Delekatalog	1	Les materialet og oppbevar det på et egnet sted:
Brukerhåndbok	1	
Sertifiseringsdokument	1	

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

1

Kontroll

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. Du skal se fett i spolelagrene og spoleakselens interne kileaksler.
2. Kontroller at alle muttere og bolter er skrudd godt fast.
3. Forsikre deg om at bærerammeopphengningen beveger seg fritt, og ikke blokkeres når den beveges frem og tilbake.

2

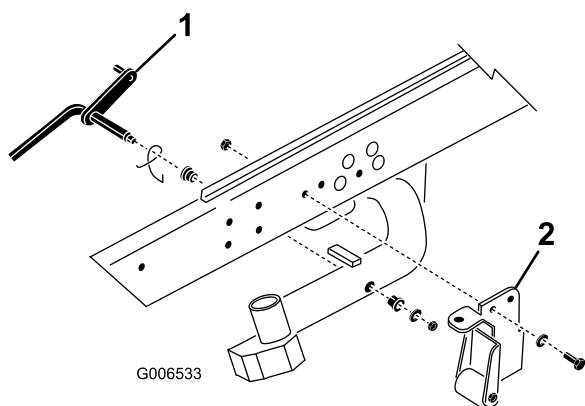
Ta av tippetilbehøret

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Tippetilbehøret må tas av fra løftearm nr. 1, nr. 2, og nr. 3 for å unngå at de kommer borti klippeenhetens bærerammer.

1. Fjern låsemutteren og skiven som fester dreiestangen til løftearm nr. 2 (Figur 3). Fjern dreiestangen og fjæren fra armen. Gjenta prosedyren på løftearm nr. 1 og nr. 3.



Figur 3

1. Dreiestang

2. Tippestøttebrakett m/valse

Merk: Tippebraketten m/valse og tippestøttebraketten er ikke nødvendig med når man bruker DPA-klippeenheter (Figur 3). De kan fjernes om nødvendig.

2. Løsne løftekjedene fra klippeenhetene, hvis de er festet.

3

Montere løftebraketter og -kjerder

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

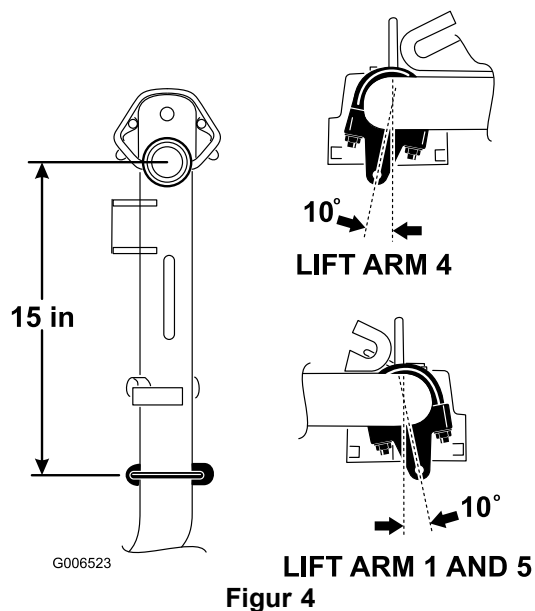
5/7	Løftekjede
5/7	Kjedebrakett
5/7	U-bolt
10/14	Mutter
5/7	Skrue
5/7	Skive
5/7	Mutter

Prosedyre

Montere en kjedebrakett på hver løftearm med en U-bolt og to muttere. Posisjoner brakettene som følger:

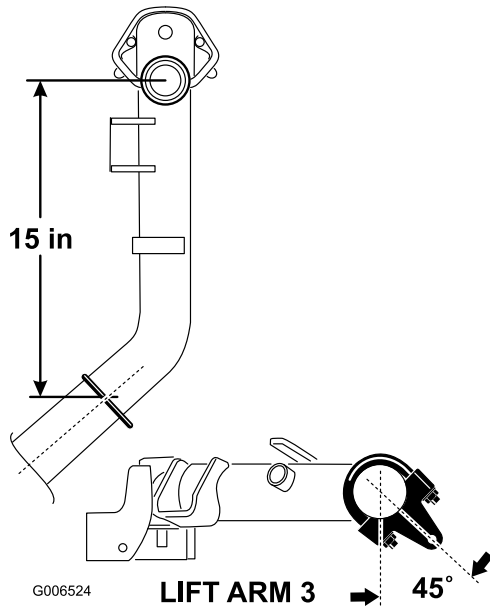
Merk: Henvis til Figur 10 for å finne løftearmenummeret som beskrives.

1. På løftearm nr. 1, nr. 4 og nr. 5, posisjoner kjedebrakettene og U-boltene 38 cm bak midtlinjen på svingnavet (Figur 4). På løftearm nr. 1 og nr. 5 skal brakettene roteres 10 grader til høyre fra vertikal (Figur 4). På løftearm nr. 4 skal brakettene roteres 10 grader til venstre fra vertikal (Figur 4).



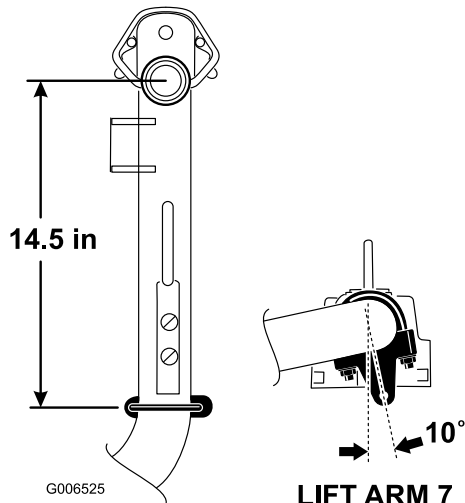
Figur 4

2. På løftearm nr. 2 og nr. 3, posisjoner brakettene og U-boltene 38 cm bak midtlinjen på svingnavet (Figur 5). Roter brakettene 45 grader mot maskinens utside.



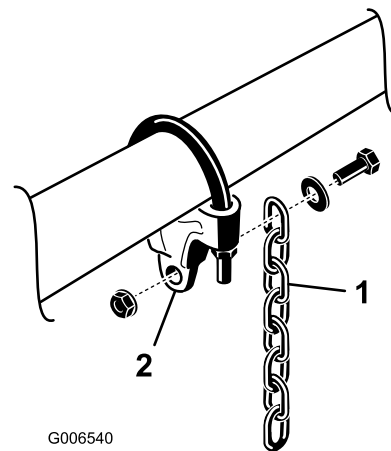
Figur 5

3. På løftearm nr. 6 og nr. 7, posisjoner brakettene og U-boltene 37 cm bak midtlinjen på svingnavet (Figur 6). Roter brakettene 10 grader mot maskinens utside.



Figur 6

4. Stram alle U-boltene til 52-65 Nm.
5. Monter en løftekjede til hver kjedebraakett med en skrue, skive og mutter, plassert som vist i Figur 7



Figur 7

1. Løftekjede

2. Kjedebraakett

4

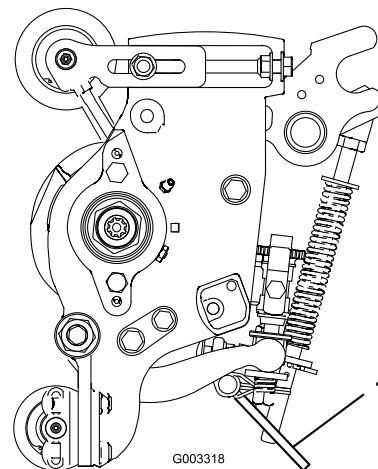
Klippeenhetstøtte

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Støtte (følger med trekkenheten)
---	----------------------------------

Prosedyre

Når klippeenheten må tippes på siden for at man skal komme til motstål/spole, vipp opp baksiden av klippeenheten med støtten (følger med trekkenheten) for å sikre at mutterene bak på enden av justeringsskruen til motstangen ikke hviler på arbeidsoverflaten (Figur 8).



Figur 8

1. Klippeenhetstøtte

5

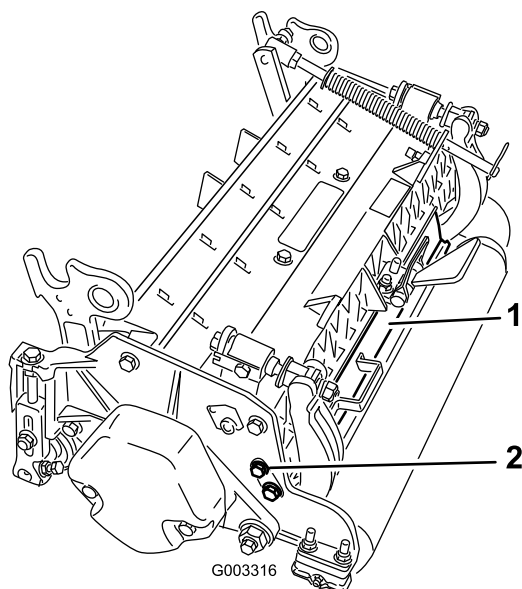
Justere bakhjulsskyddet

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 9), løsne hodeskruen som fester skyddet til den venstre sideplaten, roter det til åpen-posisjon og stram til hodeskruen.



Figur 9

1. Bakskydd

2. Hodeskrue

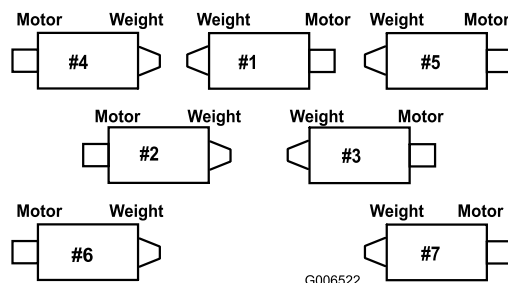
6

Monter motvektene

Ingen deler er nødvendige

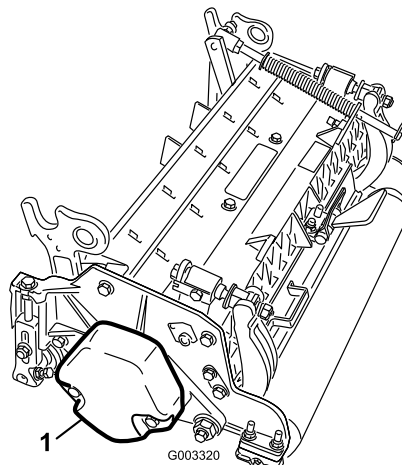
Prosedyre

Alle klippeenheter sendes med motvekten montert på venstre side av klippeenheten. Bruk følgende diagram for å finne ut retningen til motvektene og spolemotorene.



Figur 10

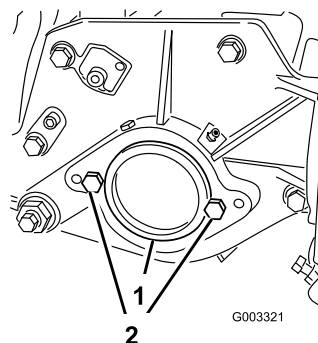
1. På klippeenhet nr. 2, nr. 4 og nr. 6, fjern de to hodeskruene som fester motvekten på venstre side av klippeenheten. Fjern motvekten (Figur 11).



Figur 11

1. Motvekt

2. På høyre side av klippeenheten, fjern plastikkpluggen fra lagerhuset (Figur 12).
3. Fjern de to hodeskruene fra den høyre platen (Figur 12).



Figur 12

1. Plastikkplugg
2. Hodeskrue (to)

4. Installer motvekten på høyre side av klippeenheten med de to skruene som du fjernet tidligere.
5. Fjern de to hodeskruene som fester spolemotormonteringen på høyre side av klippeenheten (Figur 12).

7

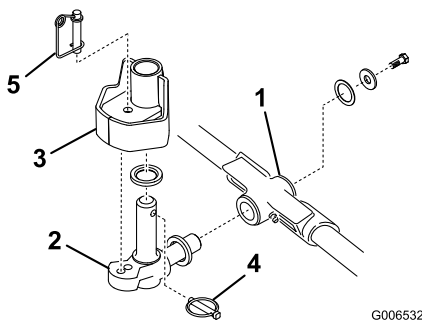
Installere klippeenhetene

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

5/7	Stor O-ring
-----	-------------

Prosedyre

1. Sett inn en aksiallagerskive på horisontalakselen på dreieleddet som vist i Figur 13.

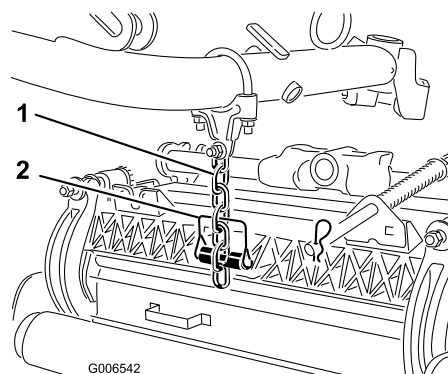


Figur 13

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Bæreramme | 4. Lynsjinne |
| 2. Dreieledd | 5. Styringslåsepinne |
| 3. Styringsplate for hevearm | |

2. Sett inn horisontalakselen på dreieleddet i monteringsrøret til bærerammen (Figur 13).
3. Fest dreieleddet til bærerammen med en aksiallagerskive, flat skive og en flenshodeskrue (Figur 13).
4. Sett inn en aksiallagerskive på vertikalakselen på dreieleddet (Figur 13).
5. Hvis den fjernes, sett vertikalakselen på dreieleddet inn i hevearmen dreienav (Figur 13). Før dreieleddet på plass mellom de to sentreringsdemperne på undersiden av hevearmens styreplate.
6. Før lynsjiinnen inn i tverrhullet på dreieleddakselen (Figur 13).
7. Fest løftearmkjedet til klippeenhetens kjedebrakett (Figur 14) med låsestiften som vist.

- A. På klippeenhet nr. 1, 4, 5, 6 og 7, bruk kun seks av kjedekoblingene.
- B. På klippeenhet nr. 2 og 3, bruk alle sju kjedekoblingene.

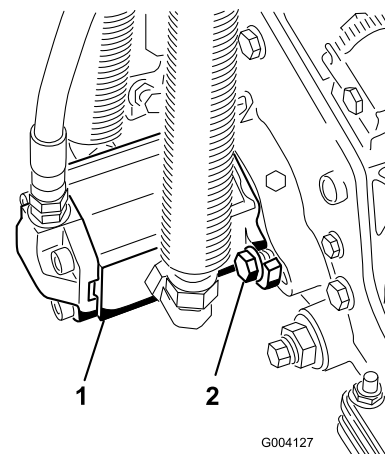


Figur 14

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. Løftekjede | 2. Låsestift |
|---------------|--------------|

8. Dekk kilen i spolemotoren med rent smørefett.
9. Påfør olje i motorens O-ring og sett den på motorflensen.
10. Installer motoren ved å rotere den med klokken slik at motorflensene går klar av hodeskruene (Figur 15). Roter motoren mot klokken til flensene omringer hodeskruene, og stram deretter til hodeskruene.

Viktig: Påse at spolemotorslangene ikke vridd, knekt eller i fare for å bli klemte.



Figur 15

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. Spoledrvmotor | 2. Hodeskrue |
|------------------|--------------|

Merk: Hvis fast klippeenhetsposisjon er nødvendig, sett inn styrelåspinnen i dreieleddets monteringshull (Figur 13).

11. Hekt fjærledningen rundt den nedre delen av styrelåsepinne (Figur 13).

Oversikt over produktet

Spesifikasjoner

Traktorer	Disse klippeenhetene kan festes på trekkenheter i Reelmaster 6500- og 6700-seriene.
Klippehøyde	Klippehøyden justeres på den fremre valsen av to vertikale skruer og holdes av to låsehodeskruer
Klippehøydespekter	Standard innstilt klippehøydespekter er 6,3 mm til 25 mm. Standard innstilt klippehøydespekter med klippehøydesettet er 25 mm til 51 mm. Effektiv klippehøyde kan variere avhengig av gressets tilstand, typen motstål og installert tilbehør.
Sveiset spolekonstruksjon	Spolene er 18 cm i diameter, 56 cm i lengde. Sterke kniver i legert stål er gjennomherdet og motstandsdyktige mot støt.
Spolelager	To doble, selvjusterende kulelagre, trykkes fast på spoleakselen.
Strømtilkobling	Spolemotorene har rask frakobling for fjerning eller installering på klippeenheten. Klippeenhetene kan kjøres fra begge sider.
Ramme	Trykkstøpt tverrbjelke i aluminium med tre sideplater i trykkstøpt aluminium som kan boltes på.
Valser	Den fremre valsen er en støpt Wiehle-valse med en diameter på 76 mm. Den bakre valsen er en full valse av stål med en diameter på 76 mm.
Motstål	Utskiftbar, enkantet motstål laget av stål med høyt kullstoffinnhold, er festet til en maskinert motstang med åtte skruer. EdgeMax®-motstål er standard.
Justering av motstålet	Toveis skrujustering til spolen, sperrer som tilsvarer 0,023 mm motstålsbevegelser for hver indikatorposisjon.
Gresskydd	Justerbart bakskydd med justerbar klippestang (ekstraustyr) for å forbedre gressutslippet fra spolen under våte forhold.
Motvekt	En støpejernsvekt som er festet på motsatt side av drivmotoren balanserer klippeenheten.
Maksimum spolehastighet	1650 o/min.
Vekt	8 knivblad 67 kg 11 knivblad 69 kg

Tilbehør til og sett for klippeenhet (se dele katalogen for delenumre)

Merk: Alt tilbehør og alle sett er én per klippeenhet med mindre annet er spesifisert.

Gresskurvsett: En serie med gresskurvsett festet til forsiden av klippeenhetene for å samle opp det avklippede gresset.

Bakheissylindersett: En børste med høy hastighet og stor kontakt som holder valsen fri for gress og rusk, noe som bidrar til enhetlig klippehøyde og forhindrer at gresset klumper seg. Dette gir bedre sluttresultat.

Børstesett for bakre valse: En børste med høy hastighet og stor kontakt som holder valsen fri for gress og rusk, noe som bidrar til enhetlig klippehøyde og forhindrer at gresset klumper seg. Dette gir bedre sluttresultat.

Trimsattssett: Roterende knivblader montert bak fremre valse, noe som gir den beste metoden for å redusere ujevn klippehøyde og gressstufser ved å rette opp gresset før det klippes. Trimsattssettet rister også bort dugg slik at gresser klistrer og klumper seg mindre, åpner opp torvlaget for bedre integrering av avklippet gress og løfter gresset så det får en jevn klippehøyde. Den generelle utformingen forbedrer klippekvaliteten for å gi en sunnere gressplen samtidig som sluttresultatet blir bedre.

Trimsatsbørstesett: Flere børstestriper vevd inn i de spiralformede trimsatsknivbladene gjør trimsattssettet enda mer effektivt. Trimsattssettet yter endre bedre med en børsteeffekt i hele bredden, som åpner opp torvlaget for bedre integrering av gressklipp. Kombinasjonen av trimsats- og børstesystem optimaliserer klippekvaliteten og sluttresultatet for å gi mer enhetlige spilleforhold.

Kam-/skrapesett: En fastmontert kam montert bak fremre valse, noe som bidrar til å redusere ujevn klippehøyde og gressstufser ved å rette opp gresset før det klippes. En skrape for den fremre Wiehle-valsens følger med i settet.

Høy klippehøydesett: Nye braketter for fremre valse og ekstra avstandsstykker for den bakre valsen gjør det mulig for klippeenheten å oppnå klippehøyde på over 25 mm. De nye brakettene for den fremre valsen flytter også den fremre valsen lenger ut for å gi et bedre sluttresultat.

Skuldervalse: Bidrar til å redusere overlappingsmerker for gress i varme årstider (Bermuda, Zoysia, Paspalum).

Hylsesett (seks trengs for hver valse): Bidrar til å redusere overlappingsmerker for gress i varme årstider (Bermuda, Zoysia, Paspalum). Dette settet installeres på den eksisterende Wiehle-valsens, men er ikke like aggressiv som skuldervalsen.

Kort bakre valse: Bidrar til å redusere doble valsemerker for gress i kalde årstider (rapp, dyrket rug, kvein).

Full fremre valse: Bidrar til å gi en mer distinkt stripeeffekt (gjentatt klipping i samme retning/bane), men effektiv klippehøyde blir høyere og klippekvaliteten reduseres.

Skraper (Wiehle, skulder, bakre valse, full fremre valse): Fastmonterte skraper for alle valser som er ekstrautstyr er tilgjengelige for å redusere oppsamling av gress på valsene, noe som kan berøre klippehøydeinnstillingene.

Gjenoppbyggingssett for valse: Inneholder alle lagre, lagermuttere, indre forseglinger og ytre forseglinger som trengs for å gjenoppbygge en valse.

Verktøysett for valsegjenoppbygging: Inneholder alle verktøy og installeringsinstruksjoner som er nødvendige for å gjenoppbygge en valse med valsegjenoppbyggingssettet.

Bruk

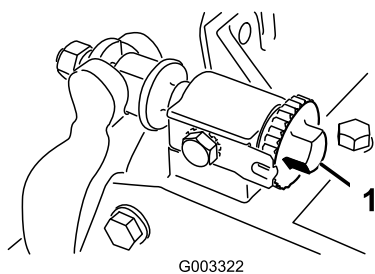
Merk: Angi hva som er høyre og venstre side på maskinen ved å stå i normal arbeidsstilling.

Justeringer

Justere motstålet til spolen

Du kan justere motstålet til spolen ved å løsne eller stramme på justeringsskruene på motstangen, som befinner seg øverst på gressklipperen.

1. Parker maskinen på en jevn arbeidsoverflate. Kontroller at motstålet ikke er i kontakt med noe ved å dreie justeringsskruene på motstålet mot klokken (Figur 16).



Figur 16

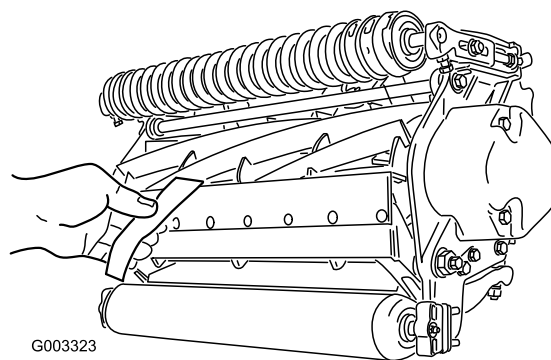
1. Justeringsskrue for motstang

2. Snu gressklipperen rundt, på støtten for klippeenheten, slik at motstålet og spolen peker opp.

Viktig: Pass på at mutterene på baksiden av motstålets justeringsskruer ikke hviler på arbeidsflaten (Figur 16).

3. I én ende av spolen skyver du inn en strimmel med avisapir mellom spolen og motstålet (Figur 17). Mens du sakte dreier spolen fremover, skrur du justeringsskruen (Figur 16) på motstangen med klokken i samme ende av spolen, ett klikk om gangen, til papiret er i lett klem, når det skyves inn fra fronten, parallelt med motstålet. Du vil merke lett motstand når det trekkes i papiret.

Merk: For hver gang justeringsskruen vrir ett klikk mot klokken, beveger motstålet seg 0,023 mm nærmere spolen. Justeringsskruene må ikke strammes for hardt.

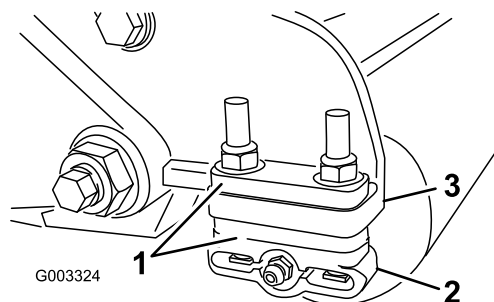


Figur 17

4. Sjekk om det er lett kontakt i andre enden av spolen ved hjelp av papir, og juster etter behov.
5. Når du har justert ferdig, kontrollerer du at spolen kan klemme papiret når du setter dette inn foran, og at papiret klippes når du setter det inn i en rett vinkel i forhold til motstålet (Figur 17). Det skal være mulig å klippe papir når det er minimal kontakt mellom motstålet og spoleknivene. Hvis det er for stor kontakt/spolemotstand, vil det enten være nødvendig å slipe eller etterslipe klippeenheten for å få de skarpe kantene som kreves for å klippe presist (se Toros håndbok for sliping av spole- og rotasjonsklippere, skjemanr. 80-300PT).

Justere den bakre valsen

1. Juster brakettene for den bakre valsen (Figur 18) til ønsket klippehøyde ved å plassere nødvendig antall avstandsstykker under monteringsflensen for sideplaten (Figur 18) i henhold til klippehøydeskjemaet.

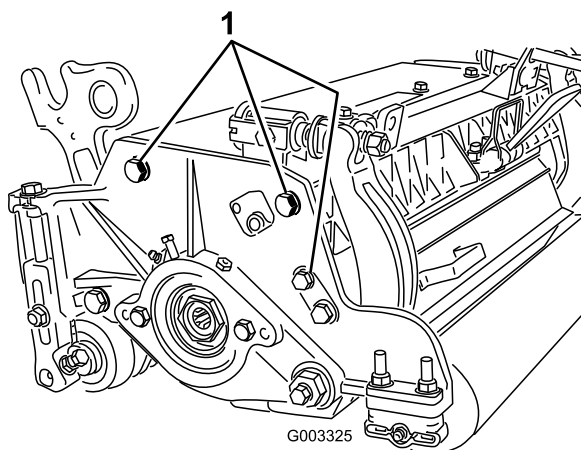


Figur 18

1. Avstandsstykke
 2. Valsebrakett
 3. Monteringsflens for sideplate
2. Hev den bakre delen av klippeenheten og plasser en blokk under motstålet.
 3. Fjern (2) mutterne som fester valsebrakettene og avstandsstykkene til hver av sideplatenes monteringsflenser.

4. Senk valsen og skruene fra sideplatens monteringsflenser og avstandsstykker.
5. Plasser avstandsstykkene på skruer på valsebrakettene.
6. Fest valsebrakettene og avstandsstykkene på nytt på undersiden av sideplatens monteringsflenser med mutterne du fjernet tidligere.
7. Bekreft at kontakten mellom motstålet og spolen er korrekt. Vipp gressklipperen rundt for å vise fremre og bakre valse samt motstålet.

Merk: Plasseringen av den bakre valsen til spolen kontrolleres av maskinerings toleransen av de monterte komponentene, og parallellering er ikke nødvendig. En begrenset mengde tilpassing er mulig ved å feste klippeenheten på en overflateplate og løsne sideplatens monteringshodeskruer (Figur 19). Justere og stram til hodeskruene. Stram hodeskruene til 37–45 Nm.



Figur 19

1. Hodeskruer for monteringsflens for sideplate

Betingelser for klippehøydeskjema

Klippehøydeinnstilling

Ønsket klippehøyde

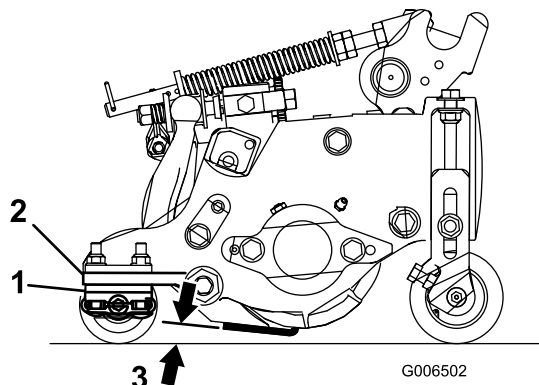
Klippeaggressivitet

Klippeaggressiviteten har en betydelig innvirkning på klippeenhetens ytelse. Klippeaggressiviteten viser til motstålets vinkel i forhold til bakken (Figur 20).

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 klippesongen for å klippe forskjellige gressdekketilstander.

Generelt sett, er mindre aggressive posisjoner mer passende for gresstyper under varme årstider (bermudagress, zoysiagress), mens gressdekker (rapp, dyrket rug, kvein) under kjølige årstider kan kreve mer aggressive posisjoner. Mer aggressive oppsett klipper på mer gress ved å tillate at den roterende spolen trekker opp mer gress i motstålet.



Figur 20

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

Bakre avstandsstykker

Antall bakre avstandsstykker avgjør klippeaggressiviteten for klippeenheten. For en gitt klippehøyde økes aggressiviteten når man legger til avstandsstykker under monteringsflensen for sideplate. Alle klippeenheter på en maskin må stilles inn til samme klippeaggressivitet (antall bakre avstandsstykker, delenr. 106-3925), ellers vil resultatet etter klipping påvirkes negativt (Figur 20).

Trimsats

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

Klippehøydeskjema

Klippehøydeinnstilling	Klippeaggressivitet	Antall avstandsstykker for bakre valse	Med montert trimsattssett
6,3 mm (0,250")	Mindre Normal Mer	0 0 1	J J —
9,5 mm (0,375")	Mindre Normal Mer	0 1 2	J J —
12,7 mm (0,500")	Mindre Normal Mer	0 1 2	J J J
15,9 mm (0,625")	Mindre Normal Mer	1 2 3	J J —
19,0 mm (0,750")	Mindre Normal Mer	2 3 4	J J —
22,2 mm (0,875")	Mindre Normal Mer	2 3 4	J J —
25,4 mm (1,000")	Mindre Normal Mer	3 4 5	J J —
28,6 mm (1,125")	Mindre Normal Mer	4 5 6	— — —
31, 75 mm (1,250") * +	Mindre Normal Mer	4 5 6	— — —
1.375" *+	Mindre Normal Mer	4 5 6	— — —
38,1 mm (1,500") *+	Mindre Normal Mer	5 6 7	— — —
41,27 mm (1,625") *+	Mindre Normal Mer	6 7 8	— — —
44,45 mm (1,750") *+	Mindre Normal Mer	6 7 8	— — —
47,62 mm (1,875") *+	Mindre Normal Mer	7 8 9	— — —
50,80 mm (2,000") *+	Mindre Normal Mer	7 8 9	— — —

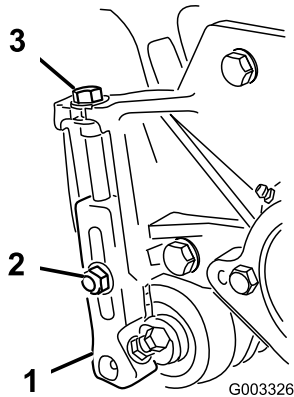
* Høy klippehøydesett (delenr. 110-9600) må være installert. Fremre klippehøydebrakett må være plassert i sideplatehullet på oversiden.

+ Når klippehøyden er mer enn 25 mm og man bruker en børste på bakre valse, trenges børste for høy klippehøyde og den valgfrie styresylinderen, delenr. 105-9275 bør monteres for å forhindre kontakt mellom bakhjul og børsten i skarpe svinger.

Justere klippehøyden

Merk: For klippehøyder som er over 25 mm, må settet for høy klippehøyde monteres.

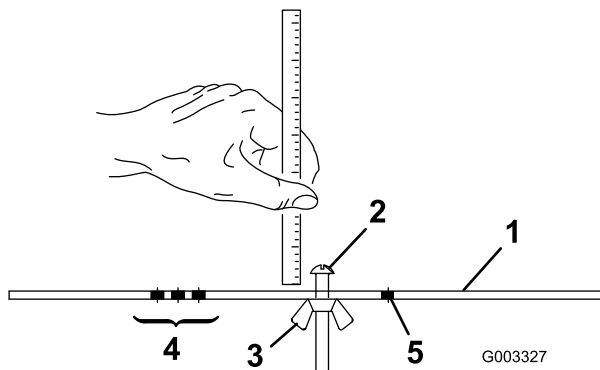
1. Løsne låsemutterne som fester klippehøydearmene til klippeenhetens sideplater (Figur 21).



Figur 21

1. Klippehøydearm: 3. Justeringsskrue
2. Låsemutter

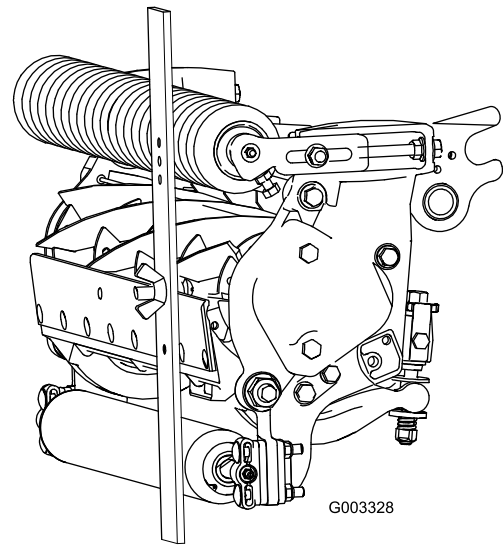
2. Løsne mutteren på høydemåleren (Figur 22), og fest justeringsskruen i ønsket klippehøyde. Klippehøyden er avstanden mellom bunnen av skruehodet og forsiden av stangen.



Figur 22

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

3. Hekt skruehodet på motstålets knivegg, og la den bakre delen av stangen hvile mot den bakre delen av valsen (Figur 23).
4. Vri på justeringsskruen helt til fremre valse kommer i kontakt med fronten av målestangen (Figur 23). Juster begge ender av valsen slik at hele valsen er parallell med motstålet.



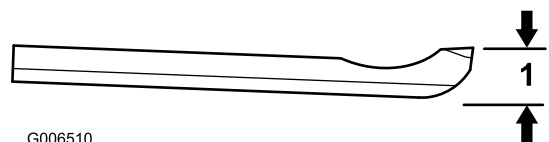
Figur 23

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.

5. Fest mutterne for å låse justeringen. Ikke stram mutteren for mye. Stram nok til å fjerne frigang i skiven.

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

Motstål/klippehøydeskjema			
Motstål	Delenr.	Høyde på motstålsleppe*	Klippehøyde
Lav klippehøyde (ekstraustyr)	110-4084	5,6 mm (0,220")	6,3–9,5 mm (0,250–0,375")
EdgeMax® (produksjon)	108-9095	6,9 mm (0,270")	9,5–38,1 mm (0,375–1,50")
Standard (ekstraustyr)	108-9096	6,9 mm (0,270")	9,5–50,8 mm (0,375–2,0")
HD (valgfri)	110-4074	9,4 mm (0,370")	12,7–50,8 mm (0,500–2,0")



Figur 24

1. Høyde på motstålsleppe*

Klippeenhetens egenskaper

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/motstålutformingen, 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.

Daglige justeringer av klippeenhet

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

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 du ikke hører lyder som tyder på at det er kontakt, dreier du justeringsknottene for motstålet med klokken, et hakk om gangen, til du merker og hører at det er oppstått lett kontakt.

Merk: Justeringsknottene har sperrer som tilsvarer 0,023 mm motstålsbevegelser for hver indikatorposisjon.

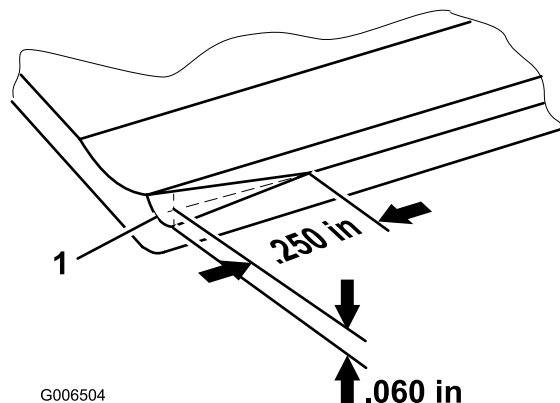
3. Hvis du merker at det er overdreven kontakt, dreier du justeringsknottene for motstålet mot klokken, et hakk om gangen, til det er tydelig at det ikke lenger er noen kontakt. Drei så justeringsknottene for motstålet med urviseren, et hakk om gangen, til du merker og hører at det er oppstått lett kontakt.

Viktig: Lett kontakt foretrekkes alltid. Hvis lett kontakt ikke forekommer, vil ikke motstålet og spolens egger være selvslipende, noe som fører til at kniveggene blir sløve etter bruk. Hvis overdreven kontakt opprettholdes, slites motstålet og spolen raskere, noe som kan føre til ujevn slitasje. Dette kan ha en uheldig innvirkning på klippekvaliteten.

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. Hvis du av og til bruker en fil til å pusse på tvers av den fremre kniven for å fjerne denne kanten, forbedres klippingen.

Etter omfattende bruk utvikles det til slutt en ru kant på begge sider av motstålet. Disse hakkene må avrundes eller files slik at de jevnes ut med motstålets knivegg, for å sørge for jevn bruk.

Merk: Med tiden må skråskjæringen (Figur 25) etterslipes da den kun er beregnet på å vare 40 % av motstålets levetid.



Figur 25

1. Innførende skråskjæring på høyre ende av motstålet

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

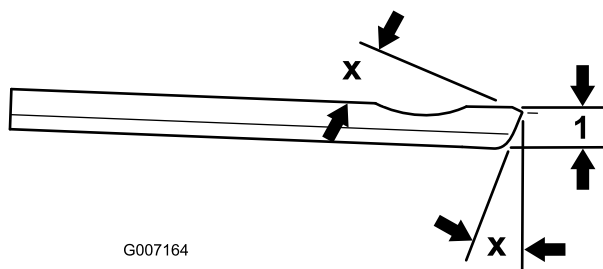
Vedlikeholde motstålet

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

Viktig: Hvis man bruker klippeenheten med motstål som er under "vedlikeholdsgrense" kan føre til dårlig sluttresultat og redusere motstålets strukturelle integritet mot støt.

Vedlikeholdsgrenseskjema for motstål			
Motstål	Delenr.	Høyde på motstålsleppe*	Vedlikeholdsgrense *
Lav klippehøyde (ekstrautstyr)	110-4084	5,6 mm (0,220")	4,8 mm (0,190")
EdgeMax® (produksjon)	108-9095	6,9 mm (0,270")	4,8 mm (0,190")
Standard (ekstrautstyr)	108-9096	6,9 mm (0,270")	4,8 mm (0,190")
Tungt arbeid (ekstrautstyr)	110-4074	9,4 mm (0,370")	4,8 mm (0,190")

Merk: Anbefalt slipevinkel for øvre og fremre motstål er 3 til 7 grader (Figur 26).

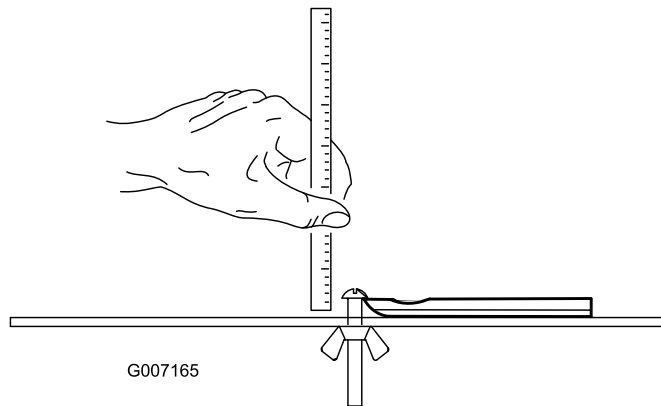


G007164

Figur 26

1. Vedlikeholdsgrense for motstål*

Merk: Alle vedlikeholdsgrenser for motstål viser til bunnen av motstålet (Figur 27)



G007165

Figur 27

Vedlikehold

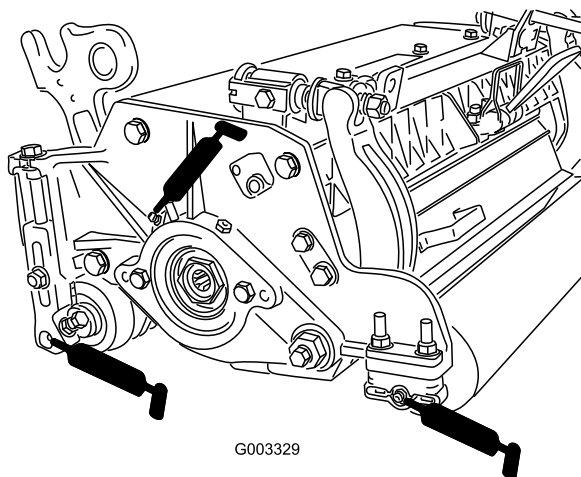
Smøring

Hver trekkenhet har (6) smørenipler (Figur 28) som må smøres regelmessig med litiumbasert smørefett nr. 2 til vanlig bruk.

Smøringspunktene er fremre valse (2), bakre valse (2) og spolelager (2).

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 valseforseglingene og avlastningsventilen på lager.
3. Tørk vekk overflødig fett.



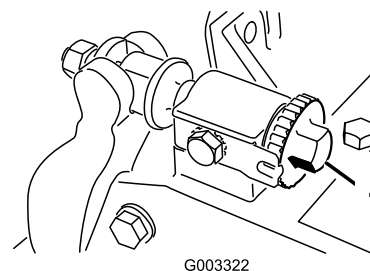
Figur 28

1. Avlastningsventil

Justere spolelager

Kontroller av og til om det forekommer dødgang i spolene for å sikre at spolelagrene får lang levetid. Spolelagrene kan kontrolleres og justeres som følger:

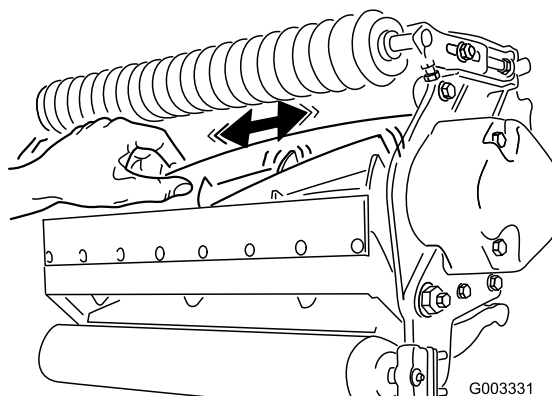
1. Løsne kontakten mellom spole og motstål ved å dreie justeringsknotten for motstålet (Figur 29) mot klokken inntil de ikke lenger er i kontakt.



Figur 29

1. Justeringsknott på motstål

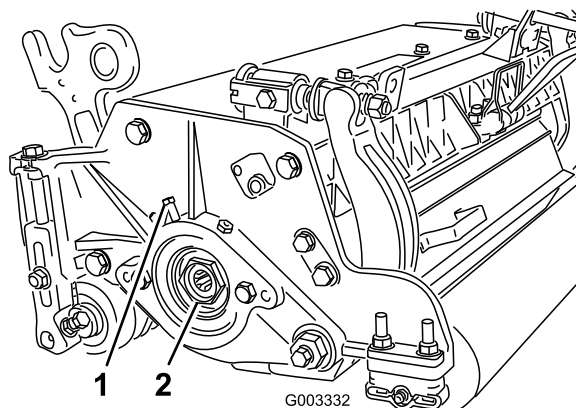
2. Bruk en fille eller polstret hanske, hold fast til spoleakselen og forsøk å flytte spolen fra side til side (Figur 30).



Figur 30

3. Hvis det forekommer dødgang, gjør du følgende:

- A. Løsne setteskruen som fester lagerjusteringsskruen til lagerhuset, som finnes på den venstre siden av klippeenheten (Figur 31).



Figur 31

- B. Ved å bruke en 1-3/8" pipenøkkel, stram sakte til justeringsskruen for spolelageret inntil det ikke forekommer noen dødgang. Hvis

justeringsskruen ikke eliminerer dødgang i spolen, bytt ut spolelageret.

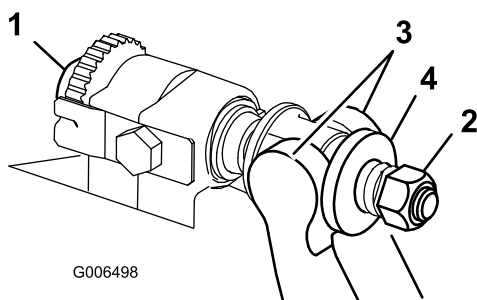
Merk: Spolelageret krever ikke forlast. Å stramme justeringsskruen for spolelageret for mye, vil påføre skade på spolelageret.

4. Stram til setteskruen som fester justeringsskruen for spolen til lagerhuset én gang til. Momentnøkkel 1,35–1,7 Nm.

Vedlikeholde motstangen

Fjerne motstangen

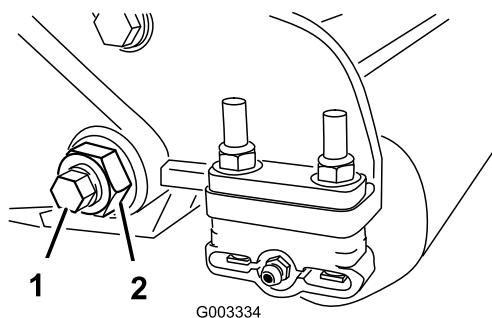
1. Skru justeringsskruene til motstangen mot klokken, til motstålet bakside, vekk fra spolen (Figur 32).



Figur 32

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

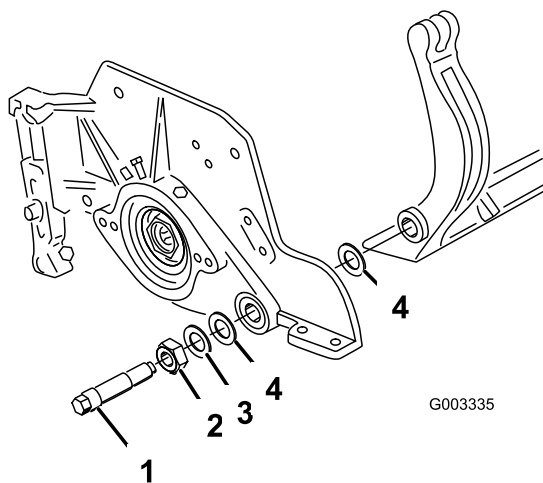
2. Skru ut fjærspenningsmutteren til skiven ikke lenger er strammet mot motstangen (Figur 32).
3. Løsne låsemutteren som fester motstangsbolten på begge sider av maskinen (Figur 33).



Figur 33

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

4. Fjern begge motstangsboltene slik at motstangen kan dras nedover og fjernes fra maskinen (Figur 33). Husk å ta de to skivene av nylon og den ene skiven av stanset stål på hver side av motstangen med i beregningen (Figur 34).

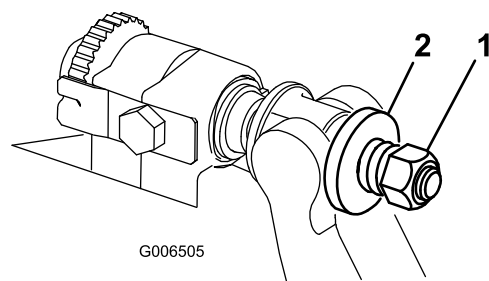


Figur 34

- | | |
|------------------|---------------|
| 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 (mutterene på boltene) og seks skiver. Plasser en nylonskive på hver side av sideplatens nav. Plasser en stålskive på utsiden av hver nylonskive (Figur 34). Stram bolten til 37–45 Nm. Stram til låsemutterene 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.
3. Stram fjærspenningsmutteren til fjæren bryter sammen. Skru deretter ut 1/2 gang (Figur 35).



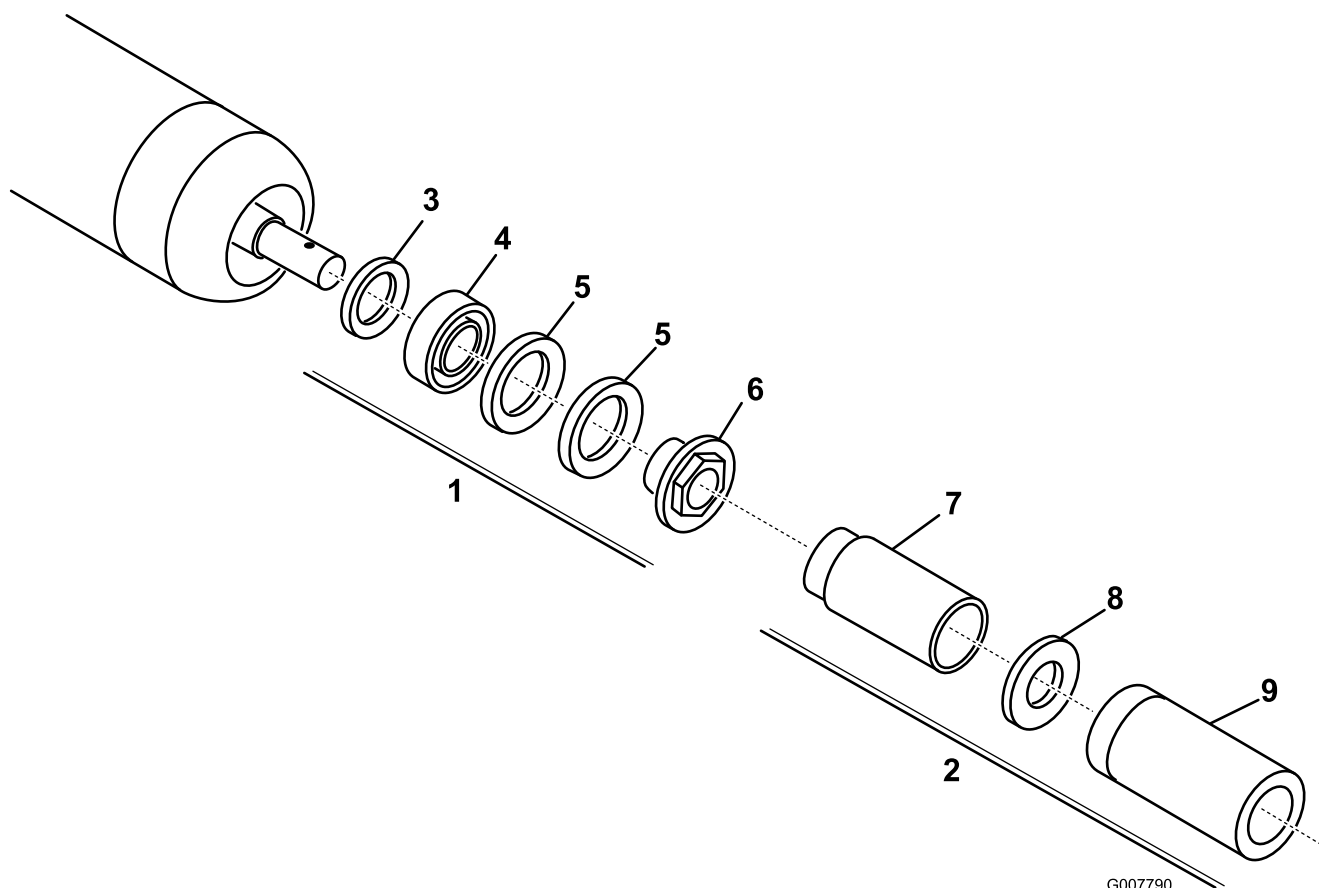
Figur 35

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

Vedlikeholde valsen

Et gjenoppbyggingssett for valse, delenr. 114-5430 og et verktøysett for gjenoppbygging av valse, delenr. 115-0803 (Figur 36) er tilgjengelig for vedlikehold av valsen. Gjenoppbyggingssettet for valser inneholder alle lagre, lagermuttere, indre forseglinger og ytre

forseglinger som trengs for å gjenoppbygge en valse. Verktøysettet for gjenoppbygging av valse inneholder alle verktøy og installeringsinstruksjoner som er nødvendige for å gjenoppbygge en valse med valsegjenoppbyggingssettet. Se din dele katalog eller ta kontakt med din distributør for hjelp.



G007790

Figur 36

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



De Algemene Garantievoorwaarden voor Toro-producten

2 jaar garantie

Voorwaarden en producten waarvoor de garantie geldt

De Toro Company en de hieraan gelieerde onderneming, Toro Warranty Company, bieden krachtens een overeenkomst tussen beide ondernemingen gezamenlijk de garantie dat uw Toro-product (hierna: het "Product") gedurende twee jaar of 1500 bedrijfsuren* vrij van materiaalgebreken of fabricagefouten* is, met dien verstande dat hierbij de kortste periode moet worden aangehouden. In een geval waarin de garantie van toepassing is, zullen wij het Product kosteloos repareren en ook niet de kosten van diagnose, arbeid, onderdelen en transport in rekening brengen. De garantie gaat in op de datum waarop het Product is geleverd aan de oorspronkelijke koper.

* Product uitgerust met urenteller

Aanwijzingen voor aanvraag van garantieservice

U dient contact op te nemen met de Distributeur of Erkende Dealer bij wie u het Product heeft gekocht, zodra u denkt dat er sprake is van een geval waarop de garantie van toepassing is.

Als het u moeite kost een Distributeur of Erkende Dealer te vinden of vragen over rechten of plichten uit hoofde van de garantie heeft, kunt u contact met ons opnemen op:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 of 800-982-2740
E-mail: commercial.service@toro.com

Plichten van de eigenaar

Als eigenaar van het Product bent u verantwoordelijk voor de vereiste onderhouds- en afstelwerkzaamheden die worden vermeld in de gebruikershandleiding. Indien u nalaat de vereiste onderhouds- en afstelwerkzaamheden uit te voeren, kan dit aanleiding zijn een aanspraak op garantie af te wijzen.

Zaken en gevallen die niet onder de garantie vallen

Niet alle storingen of defecten van het product die plaatsvinden tijdens de garantieperiode, zijn materiaalgebreken of fabricagefouten. Buiten deze expliciete garantie vallen:

- Defecten als gevolg van het gebruik van andere dan originele Toro-onderdelen, of als gevolg van de montage en gebruik van additionele, gewijzigde of niet-goedgekeurde accessoires
- Defecten als gevolg van nalatigheid om vereiste onderhouds- en/of afstelwerkzaamheden te verrichten
- Defecten als gevolg van verkeerd, achteloos of roekeloos gebruik van het Product
- Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage door gebruik, tenzij deze gebreken vertonen. Voorbeelden van onderdelen die slijten of worden gebruikt tijdens een normaal gebruik van het Product zijn onder meer, maar niet uitsluitend, maaimessen, messenkooien, snijplaten, pennen, bougies, zwenkwielen, banden, filters, drijfriemen en sommige onderdelen van spuitmachines zoals membranen, spuitmonden, afsluitkleppen, enz.

- Defecten veroorzaakt door externe invloeden. Externe invloeden zijn onder meer, maar niet uitsluitend, weersomstandigheden, wijze van opslag, verontreiniging, gebruik van niet-goedgekeurde koelvloeistoffen, smeermiddelen, additieven, chemicaliën, enz.
- Zaken die aan normale slijtage onderhevig zijn. Dit zijn onder meer, maar niet uitsluitend, schade aan stoelen als gevolg van slijtage of afschuring, afgebladerde verfoppervlakken, beschadigde stickers, krassen op ruiten, enz.

Onderdelen

Garantie wordt verleend op onderdelen die moeten worden vervangen in het kader van het vereiste onderhoud, gedurende de garantieperiode tot hun geplande vervanging.

Onderdelen die uit hoofde van deze garantie worden vervangen, worden eigendom van Toro. Toro beslist in laatste instantie of een onderdeel of een groep van onderdelen wordt gerepareerd of vervangen. Toro mag voor sommige garantiereparaties in de fabriek gereviseerde onderdelen gebruiken in plaats van nieuwe onderdelen.

Algemene voorwaarden

Op grond van deze garanties mogen reparaties uitsluitend worden uitgevoerd door een Erkende Toro Distributeur of Dealer.

TheToro Company en de Toro Warranty Company zijn niet aansprakelijk voor indirecte of bijkomende schade dan wel gevolgschade in samenhang met het gebruik van de Toro-producten die onder deze garantie vallen, inclusief de kosten of uitgaven voor de levering van vervangend materiaal of diensten gedurende een redelijke periode van onbruikbaarheid of buitengebruikstelling tijdens de uitvoering van reparatiewerkzaamheden op grond van deze garantie. Met uitzondering van de emissiegarantie waarnaar hieronder, indien van toepassing, wordt verwezen, bestaat er geen andere expliciete garantie. Alle impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor gebruik zijn beperkt tot de duur van deze expliciete garantie.

Sommige landen staan uitsluitingen van bijkomende schade of gevolgschade of beperkingen op de duur van de impliciete garantie niet toe, zodat bovengenoemde uitsluitingen en beperkingen in uw geval mogelijk niet van toepassing zijn.

Deze garantie geeft u specifieke rechten; daarnaast kunt u beschikken over andere rechten die per land kunnen verschillen.

Opmerking met betrekking tot de garantie op de motor: Het emissiecontrolesysteem op uw Product kan vallen onder de dekking van een afzonderlijke garantie die tegemoetkomt aan de eisen van de Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) en/of de California Air Resources Board (CARB). De beperkingen van de bedrijfsuren die hierboven zijn genoemd, gelden niet voor de garantie op het emissiecontrolesysteem. Zie de garantieverklaring voor het emissiecontrolesysteem in de gebruikershandleiding of in het documentatiemateriaal van de fabrikant van de motor voor nadere bijzonderheden.

Andere landen dan de VS of Canada

Kopers van Toro-producten die zijn geëxporteerd uit de Verenigde Staten of Canada, moeten contact opnemen met hun Toro Distributeur (Dealer) voor de garantievoorwaarde die in hun land, provincie of staat van toepassing zijn. Als u om een of andere reden ontevreden bent over de service van uw Distributeur of moeilijk informatie over de garantie kunt krijgen, verzoeken wij u contact op te nemen met de Toro-importeur. Als alle andere middelen tekortschieten, kunt u zich wenden tot de Toro Warranty Company.