



Count on it.

Form No. 3482-174 Rev B

Betjeningsvejledning

EdgeSeries™ DPA-klippeenhed med 8 skæreknive, 11 skæreknive eller 14 skæreknive

Traktionsenhed i Greensmaster® 3300- eller
3400-serien

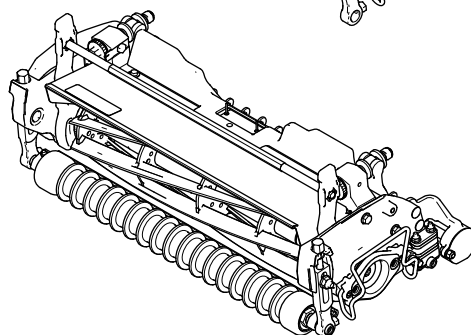
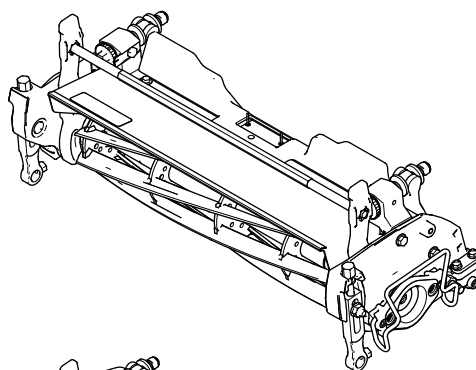
Modelnr. 04651—Serienr. 420300000 og derover

Modelnr. 04653—Serienr. 420239844 og derover

Modelnr. 04655—Serienr. 420385236 og derover

Modelnr. 04657—Serienr. 420000000 og derover

Modelnr. 04658—Serienr. 400000000 og derover



Dette produkt overholder alle relevante EU-direktiver.
 Få yderligere oplysninger i inkorporeringserklæringen
 bagest i denne udgivelse.

Indledning

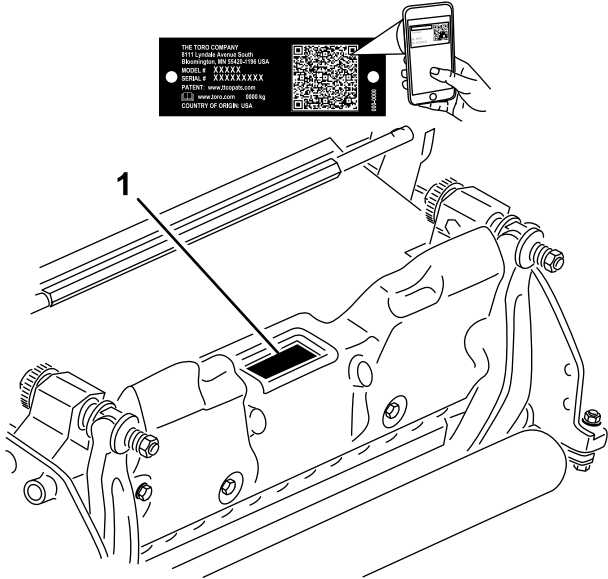
Denne klippeenhed er beregnet til brug af
 professionelle, ansatte operatører i kommercielle
 anvendelsesområder. Den er designet til at klippe
 plæner på greens og små fairways på golfbaner. Brug
 af dette produkt til andre formål end den tilsigtede
 anvendelse kan udsætte dig selv og omkringstående
 for fare.

Læs denne vejledning omhyggeligt, så du kan lære at
 betjene og vedligeholde produktet korrekt samt undgå
 person- og produktskade. Det er dit ansvar at betjene
 produktet korrekt og sikkert.

Besøg www.Toro.com for at få materialer om
 produktsikkerhed og oplæring i betjening, oplysninger
 om tilbehør, hjælp til at finde en forhandler eller for
 at registrere dit produkt.

Når du har brug for service, originale Toro-dele
 eller yderligere oplysninger, bedes du kontakte en
 autoriseret serviceforhandler eller Toros kundeservice
 samt have produktets model- og serienummer parat.
 Figur 1 angiver, hvor model- og serienummeret er
 placeret på produktet. Skriv numrene, hvor der er
 gjort plads til dette.

Vigtigt: Scan QR-koden på serienummerpladen
 (hvis udstyret hermed) med din mobilenhed
 for at tilgå garanti, reservedele og andre
 produktoplysninger.



Figur 1

1. Model- og serienummerets placering

Modelnr.

Serienr.

Denne vejledning advarer dig om mulige farer og
 giver dig særlige sikkerhedsoplysninger ved hjælp af
 advarselssymbolet (Figur 2), der angiver en fare, som
 kan forårsage alvorlig personskade eller død, hvis du
 ikke følger de anbefalede forholdsregler.



Figur 2
 Advarselssymbol

Denne betjeningsvejledning bruger to ord til
 at fremhæve oplysninger. **Vigtigt** henleder
 opmærksomheden på særlige mekaniske oplysninger,
 og **Bemærk** angiver generel information, som det er
 værd at lægge særligt mærke til.

Indhold

Sikkerhed	3
Generelt om sikkerhed.....	3
Klippeenhed – Sikkerhed.....	3
Skæreknivssikkerhed	4
Sikkerheds- og instruktionsmærkater	4
Opsætning	5
1 Montering af rulle	5

2 Justering af klippeenheden	5
Produktoversigt	6
Specifikationer	6
Redskaber/tilbehør	6
Betjening	6
Justering af klippeenheden	6
Justering af klippehøjden	9
Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv	11
Vedligeholdelse	12
Understøttelse af klippeenheden	12
Specifikationer for bundkniven	12
Specifikationer for knivcylinder	15
Baglapning af klippeenheden	16
Serviceeftersyn af rullen	17

Sikkerhed

Generelt om sikkerhed

Dette produkt kan afskære hænder og fødder. Følg altid sikkerhedsforskrifterne for at undgå alvorlig personskade.

- Læs og forstå indholdet i denne *betjeningsvejledning*, før du starter maskinen.
- Betjening af maskinen kræver din fulde opmærksomhed. Giv dig ikke i kast med aktiviteter, der afleder opmærksomheden, da dette kan medføre person- eller tingsskade.
- Hold hænder og fødder væk fra bevægelige maskinkomponenter.
- Betjen ikke maskinen, uden at alle afskærmninger og øvrige sikkerhedsanordninger sidder og fungerer korrekt på maskinen.
- Hold afstand til udblæsningsåbninger.
- Hold omkringstående og børn væk fra arbejdsområdet. Lad aldrig børn betjene maskinen.
- Før du forlader førersædet, skal du gøre følgende:
 - Parker maskinen på en plan overflade.
 - Sænk klippeenheden/-erne.
 - Udkobl drevene.
 - Aktiver parkeringsbremsen (hvis udstyret hermed).
 - Sluk motoren, og tag nøglen ud.
 - Vent, til al bevægelse er standset.

Hvis maskinen betjenes eller vedligeholdes forkert, kan det medføre personskade. Operatøren skal altid følge sikkerhedsforskrifterne og være opmærksom på advarselssymbolet , der betyder Forsigtig, Advarsel eller Fare – personlig sikkerhedsanvisning, for at nedsætte risikoen for personskade. Hvis disse forskrifter ikke følges, kan det medføre personskade eller død.

Klippeenhed – Sikkerhed

- Klippeenheden udgør kun en komplet maskine, når den er monteret på en traktionsenhed. Læs traktionsenhedens *betjeningsvejledning* omhyggeligt for at få komplet vejledning om sikker brug af maskinen.
- Stands maskinen, tag nøglen ud (hvis udstyret hermed), og vent, indtil al bevægelse er standset, før du efterser redskabet, når du har ramt en genstand, eller hvis der opstår en unormal vibration i maskinen. Foretag alle nødvendige reparationer, inden driften genoptages.

- Hold alle dele i god driftsmæssig stand og alle beslag tilspændt. Udskift alle slidte eller beskadigede mærkater.
- Brug kun tilbehør, redskaber og reservedele, der er godkendt af Toro.

Skæreknivssikkerhed

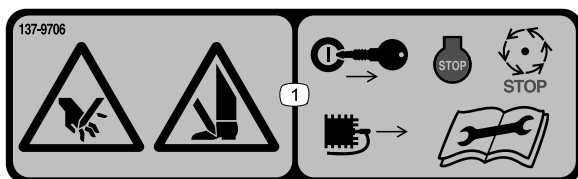
En slidt eller beskadiget skærekniv kan gå itu, og et stykke af den kan blive kastet mod dig eller omkringstående, hvilket kan forårsage alvorlige eller livsfarlige kvæstelser.

- Efterse jævnligt skærekniven for slid og skader.
- Vær forsigtig, når du efterser skæreknivene. Pak skæreknivene ind, eller bær handsker, og vær forsigtig når du efterser skæreknivene. Du må kun udskifte eller slibe skæreknivene. De må aldrig rettes ud eller svejses.
- På maskiner med mange skæreknive skal du være meget forsigtig, da én skæreknivs rotation kan få andre skæreknive til at rotere.

Sikkerheds- og instruktionsmærkater



Sikkerheds- og instruktionsmærkerne kan nemt ses af operatøren og er placeret tæt på potentielle risikoområder. Beskadigede eller bortkomne mærkater skal udskiftes.



decal137-9706

137-9706

1. Risiko for at skære hænder og fødder – sluk for motoren, tag nøglen ud, eller frakobl tændrøret, vent, til alle bevægelige dele er standset, og læs *betjeningsvejledningen*, før du udfører vedligeholdelsesarbejde.

Opsætning

Medier og øvrige dele

Beskrivelse	Antal	Anvendelse
Betjeningsvejledning	1	Læs før klippeenheden monteres og tages i brug.

1

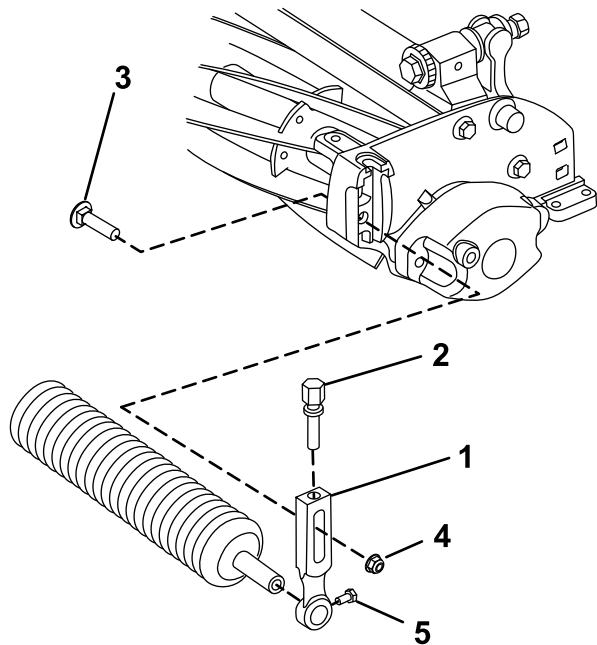
Montering af rulle

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Der er ikke monteret frontrulle ved levering af klippeenheden. Anskaf en rulle fra din forhandler, og monter den på klippeenheden som følger:

1. Fjern plovbolten, spændeskiven og flangemøtrikken, der fastgør en af klippehøjdearmene til klippeenhedens sideplade ([Figur 3](#)).



Figur 3

g601565

1. Klippehøjdearm
2. Justeringsskrue
3. Plovbolt
4. Flangemøtrik
5. Rullemonteringskrue

4. Skyd klippehøjdearmen på rulleakslen ([Figur 3](#)).
5. Fastgør rullen løst på klippeenheden med klippehøjdearmen og fastgørelsesanordningerne, der blev fjernet tidligere ([Figur 3](#)).
6. Centrér rullen mellem klippehøjdearmene.
7. Stram rullemonteringssskruerne ([Figur 3](#)).
8. Juster til den ønskede klippehøjde, og stram klippehøjdearmens monteringssskruer.

2

Justering af klippeenheden

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Understøt klippeenheden. Se [Understøttelse af klippeenheden \(side 12\)](#).
2. Juster klippestangen.
3. Juster kontakten mellem bundkniv og knivcylinder.
4. Juster bagrullens højde.
5. Juster klippehøjden.

Se [Betjening \(side 6\)](#) for at få komplet vejledning i at udføre disse justeringer.

2. Skru rullemonteringssskruerne løs i klippehøjdearmene ([Figur 3](#)).
3. Skyd rulleakslen ind i klippehøjdearmen i den modsatte ende af klippeenheden ([Figur 3](#)).

Produktoversigt

Specifikationer

Modelnummer	Vægt
04651	32 kg
04653	34 kg
04655	35 kg
04657	47 kg
04658	48 kg

Redskaber/tilbehør

Der kan fås en række forskellige Toro-godkendte redskaber og tilbehør til brug sammen med maskinen, som gør den bedre og mere alsidig. Kontakt en autoriseret serviceforhandler eller en autoriseret Toro-forhandler, eller gå ind på www.Toro.com for at få en liste over alt godkendt udstyr og tilbehør.

Brug kun originale Toro-reservedele og tilbehør for at sikre optimal ydelse og sikre, at maskinen fortsat overholder sikkerhedscertificeringen. Reservedele og tilbehør, der er fremstillet af andre producenter, kan være farlige, og brug heraf kan gøre garantien ugyldig.

Betjening

Du kan finde mere udførlige anvisninger i traktionsenhedens *betjeningsvejledning*. Juster bundkniven hver dag, før du bruger klippeenheten. Se [Daglig justering af bundkniven \(side 7\)](#). Test klippekvaliteten ved at bruge klippeenheten til at klippe et testområde, så du er sikker på, at resultatet bliver som ønsket.

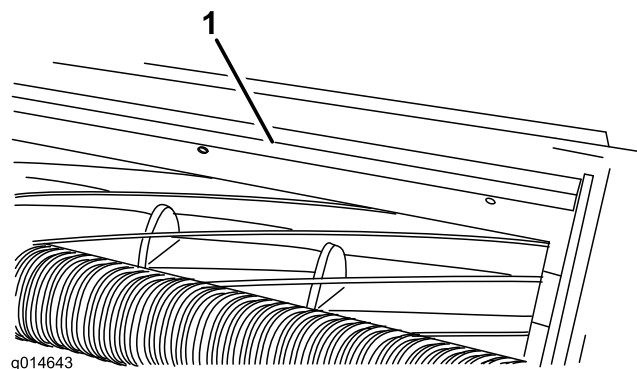
Justering af klippeenheten

Justering af klippestangen

Juster klippestangen for at sikre, at græsafklippet kastes ordentligt ud af knivcylinderen, som følger:

Bemærk: Tværstangen kan justeres for at kompensere for forandringer i grønsværforholdene. Juster stangen, så den kommer tættere på knivcylinderen, når græsset er ekstremt vådt. Ved våde grønsværforhold skal tværstangen derimod flyttes længere væk fra knivcylinderen. Stangen skal være parallel med cylinderen for at sikre en optimal ydeevne. Juster den, når du sliber knivcylinderen.

1. Løsn boltene, som fastgør den øverste stang ([Figur 4](#)) på klippeenheten.



Figur 4

1. Klippestang
2. Indsæt en søgelære på 1,5 mm mellem den øverste del af knivcylinderen og tværstangen, og stram boltene.

Vigtigt: Sørg for, at afstanden mellem tværstangen og cylinderen er lige stor over hele cylinderen.

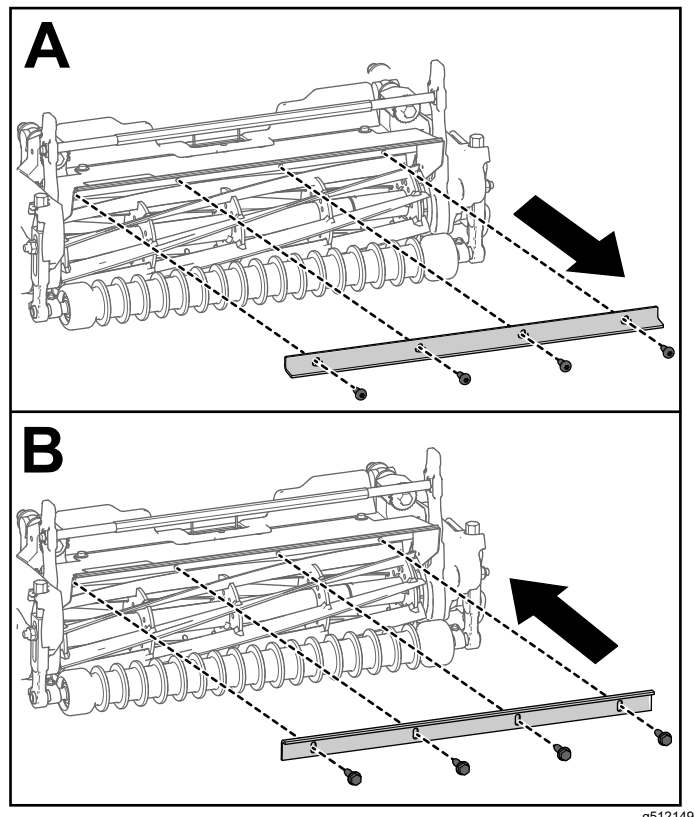
Bemærk: Juster mellemrummet i henhold til plæneforholdene.

Kun til klippeenhedsmodeller 04657 og 04658

- Hvis klippeenhedsmodel 04657 og 04658 anvendes på en autonom traktionsenhed (model 04580AA), vil der allerede være monteret en græsafvisende stang til at forhindre, at græsafklip kommer i kontakt med detekteringssensorerne.

Bemærk: Fjern ikke den græsafvisende stang.

- Hvis klippeenhedsmodel 04657 og 04658 anvendes på enhver anden Greensmaster 3300- eller 3400-traktionsenhed, skal du fjerne den græsafvisende stang og erstatte den med klippestangen (delnr. 115-3303-03) og 4 bolte (delnr. 131-6150) som vist i [Figur 5](#).



Figur 5

g512149

Justering af kontakten mellem bundkniv og knivcylinder

Daglig justering af bundkniven

Før den daglige plæneklipping eller efter behov skal det undersøges, om der er nok kontakt mellem bundkniven og knivcylinderen. **Udfør denne procedure, også selvom klippekvaliteten er acceptabel.**

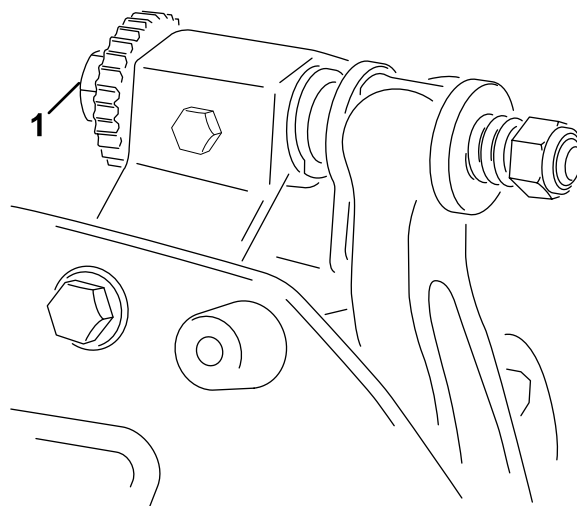
- Sænk klippeenhederne ned på en hård overflade, sluk motoren, og tag nøglen ud af tændingen.

- Drej langsomt knivcylinderen i den modsatte retning, og lyt efter, hvornår der er kontakt mellem knivcylinderen og bundkniven.

- Hvis der ikke er nogen kontakt, skal bundkniven justeres som følger:

- Drej bundtværstangens justeringsskruer i urets retning ([Figur 6](#)) 1 klik ad gangen, indtil du hører og mærker let kontakt.

Bemærk: Bundtværstangens justeringsskruer har låse, der svarer til en bevægelse af bundkniven på 0,018 mm for hver angivet position.



g513640

Figur 6

- Bundtværstangens justeringsskrue (2)

- Indsæt en lang stribe klippeydelsespapir mellem knivcylinderen og bundkniven vinkelret med bundkniven ([Figur 7](#)). Drej derefter **langsomt** knivcylinderen fremad. Den bør klippe papiret. Hvis det ikke er tilfældet, skal du gentage trin [A](#) og [B](#), indtil den gør.

- Hvis kontakten/knivcylinderens modstand er for stor, skal du baglappe, slibe bundknivens front eller slibe klippeenheden for at opnå de skarpe kanter, der er nødvendige til præcisionsklipping (se *Toro-manualen om slibning af knivcylinderen og rotorplæneklippere*, formularnr. 09168SL).

Vigtigt: Let kontakt er altid at foretrække. Hvis du ikke opretholder let kontakt, vil bundknivens/knivcylinderens kanter ikke slibe sig selv tilstrækkeligt, og der vil derfor opstå sløve kanter efter en vis tidsperiode. Hvis du opretholder for stor kontakt, vil slitagen på bundkniven/knivcylinderen optræppe, hvilket kan medføre ujævnt slid,

og klippekvaliteten kan også blive negativt påvirket.

Bemærk: Når cylinderens knive bliver ved med at løbe mod bundkniven, vil der vise sig lidt grat på den skarpe side langs hele bundkniven. Kør af og til en fil hen over forkanten for at fjerne grat og forbedre klipningen.

Efter lang tids kørsel vil der dannes en kant i begge ender af bundkniven. Rund disse hakker af, eller fil dem ned, så de flugter med bundknivens skarpe side for at sikre jævn drift.

Justering af bundkniven mod knivcylinderen

Anvend denne procedure under den første opsætning af klippeenheten og efter slibning, baglapning eller afmontering af knivcylinderen. Det er ikke en daglig justering.

1. Placer klippeenheten på en flad og plan arbejdsflade.
2. Vip klippeenheten for at frilægge bundkniven og knivcylinderen.

Bemærk: Sørg for, at møtrikkerne på den bageste del af bundtværstangens justeringsbolte ikke hviler mod arbejdsfladen (Figur 12).

3. Drej knivcylinderen, så én af skæreknivene krydser bundknivens kant mellem det første og det andet bundknivsbolthoved, som sidder på højre side af klippeenheten.
4. Sæt et mærke på skærekniven, der hvor den krydser bundknivens kant.

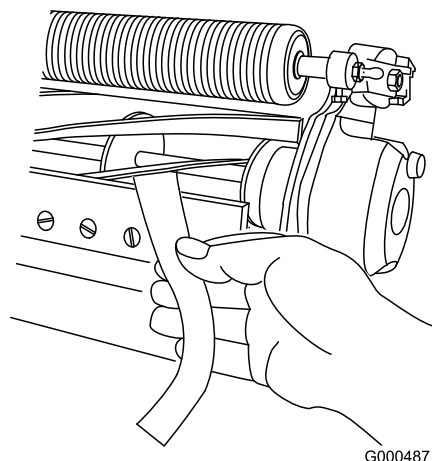
Bemærk: Det gør det nemmere at foretage justeringer senere.

5. Indsæt et afstandsstykke på 0,05 mm (Toro-delnr. 140-5531) mellem skærekniven og bundknivens kant på det punkt, der blev markeret i trin 4.
6. Drej den højre bundtværstangs justeringsbolt (Figur 6), indtil du mærker et let tryk på afstandsstykket, når det bevæges fra side til side. Fjern afstandsstykket.
7. I venstre side af klippeenheten skal du langsomt dreje knivcylinderen, så den skærekniv, der er tættest på, krydser bundknivens kant mellem første og anden hovedbolt.
8. Gentag trin 4 til 6 for venstre side af klippeenheten og venstre bundtværstangs justeringsbolt.
9. Gentag trin 5 og 6, indtil der er et let tryk på kontaktpunkterne på både venstre og højre side af klippeenheten.
10. Drej hver bundtværstangs justeringsbolt tre klik med uret for at opnå let kontakt mellem knivcylinderen og bundkniven.

Bemærk: Ved hvert klik på bundtværstangens justeringsbolt bevæger bundkniven sig 0,018 mm. **Stram ikke justeringsboltene for meget.**

Når justeringsboltene drejes med uret, bevæges bundknivens kant tættere på skærekniven. Når justeringsboltene drejes mod uret, bevæges bundknivens kant væk fra skærekniven.

11. Indsæt en lang stribe klippeydelsespapir (Toro-delnr. 125-5610) mellem knivcylinderen og bundkniven vinkelret med bundkniven (Figur 7), og drej derpå **langsomt** knivcylinderen fremad. Den bør klippe papiret. Hvis det ikke er tilfældet, skal du dreje hver justeringsbolt på bundtværstangen 1 klik med uret og gentage dette trin, indtil den klipper papiret.

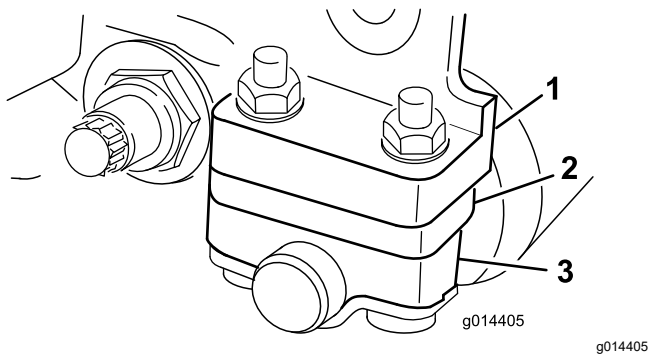


Figur 7

Bemærk: Hvis kontakten/knivcylinderens modstand er for stor, skal du baglappe, slibe bundknivens front eller slibe klippeenheten for at opnå de skarpe kanter, der er nødvendige til præcisionsklipping (se *Toro-manualen om slibning af knivcylinderen og rotorplæneklippere*, formularnr. 09168SL).

Justering af bagrullens højde

1. Juster beslagene på bagrullen for at opnå den ønskede klippehøjde ved at placere den nødvendige mængde afstandsbojsninger under sidepladens monteringsflange (Figur 8) i henhold til [Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv](#) (side 11).



Figur 8

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Sidepladens monteringsflange | 3. Rulleholder |
| 2. Afstandsbøsning | |

- Hæv den bageste del af klippeenheden, og placer en blok under bundkniven.
- Fjern de 2 møtrikker, der fastgør hver rulleholder og afstandsbøsning(er) til hver af sidepladens monteringsflanger.
- Sænk rulleholderen og boltene fra sidepladens monteringsflanger og afstandsbøsninger.
- Placer afstandsbøsningerne på boltene på rulleholderne.
- Fastgør rulleholderen og afstandsbøsningerne på undersiden af monteringsflangerne med de møtrikker, du fjernede tidligere.

Bemærk: Placer ubrugte afstandsbøsninger oven på sidepladens monteringsflange til senere brug.

Bemærk: Bagrullens position i forhold til knivcylinderen styres af maskintolerancerne for de samlede komponenter, og synkronisering er ikke nødvendig.

Justering af klippehøjden

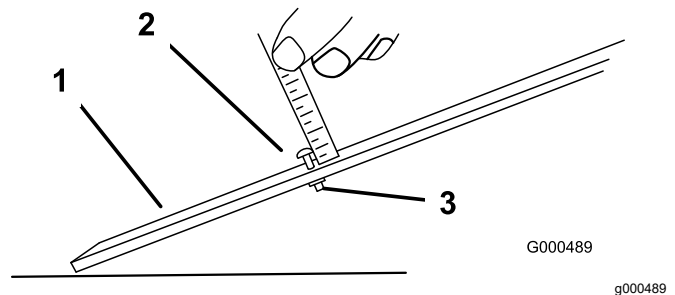
Indstil klippehøjden til den ønskede højde ved hjælp af en klippehøjdemåler, og sørg for, at klippeenheden er udstyret med en bundkniv, der passer bedst til den ønskede klippehøjde. Se [Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv \(side 11\)](#).

Justering af måleren til klippehøjden

Før du justerer klippehøjden, skal du indstille måleren til klippehøjden som følger:

- Løsn møtrikken på målestangen, og indstil justeringsbolten til den ønskede klippehøjde ([Figur 9](#)).

Bemærk: Afstanden mellem bunden af bolthovedet og stangens flade udgør klippehøjden.



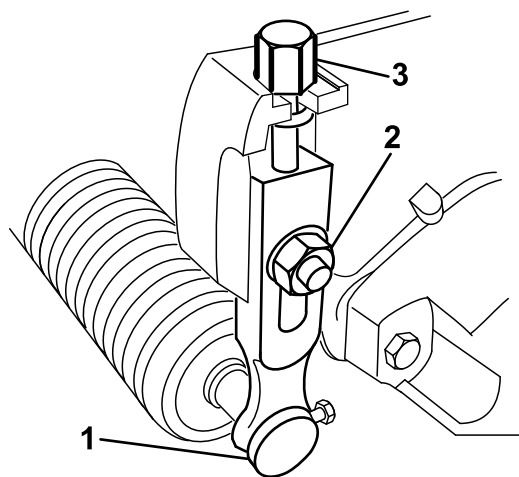
Figur 9

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. Målestang | 3. Møtrik |
| 2. Højdejusteringsbolt | |

- Stram møtrikken.

Justering af klippehøjden

- Løsn de låsemøtrikker, der fastgør klippehøjdearmene på klippeenhedens sideplader ([Figur 10](#)).

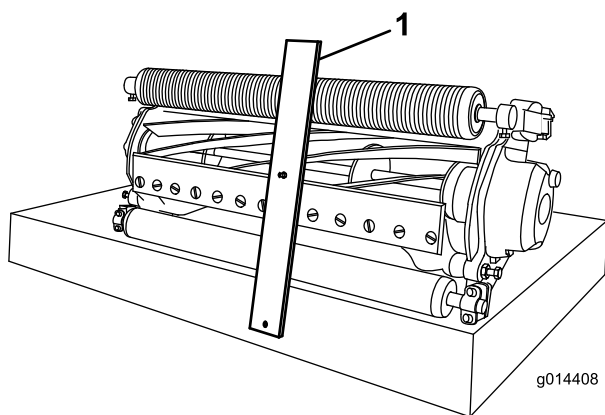


g526261

Figur 10

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Klippehøjdearm | 3. Justeringsbolt |
| 2. Flangelåsemøtrik | |

-
2. Hægt klippehøjdemålerens bolthoved fast på højre side af bundknivens skær, og lad den bageste ende af stangen hvile på bagrullen (Figur 11).



g014408

g014408

Figur 11

1. Målestang

-
3. Drej justeringsbolten, indtil rullen rører ved målestangens forside.
 4. Gentag trin 2 og 3 for venstre side.
 5. Juster begge rullens ender, indtil hele rullen er parallel med bundkniven.

Vigtigt: Når indstillingen er korrekt, berører bag- og frontrullerne målestangen, og bolten ligger tæt op ad bundkniven. Dette sikrer, at klippehøjden er den samme i begge ender af bundkniven.

6. Spænd møtrikkerne for at låse justeringen tilstrækkeligt til, at der ikke er slør i spændeskiven.
7. Kontroller, at klippehøjden har den korrekte indstilling. Gentag proceduren om nødvendigt.

Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv

Skema over klippehøjder			
Klippehøjde (mm)	Klippehøjde (tommer)	Antal bageste afstands-bøsninger	Universaltrimmer
1,5	0,060	0	J
3,2	0,125	0	J
4,8	0,188	0	J
6,4	0,250	0	J
6,4	0,250	1	J
9,5	0,375	0	J
9,5	0,375	1	J
12,7	0,500	1	N
12,7	0,500	2*	J**
15,9	0,625	2*	N
15,9	0,625	3*	J**
19,1	0,750	3*	N
19,1	0,750	4*	J**
22,2	0,875	4*	N
25,4	1,000	4*	N

* 2 eller flere bageste afstands-bøsninger kræver sættet til høj klippehøjde (delnr. 120-9600).
 ** 2 eller flere bageste afstands-bøsninger til universaltrimmeren kræver sættet til høj klippehøjde (delnr. 133-9110).

Brug følgende skema til at vurdere, hvilken bundkniv der egner sig bedst til den ønskede klippehøjde.

Skema til valg af bundkniv/klippehøjde			
Bundkniv	Reservedelsnr.	Klippehøjde	Slibevinkel for den øverste bundkniv
EdgeMax-mikroklipping (standard 04651, 04653, 04655)	115-1880	1,5 til 4,7 mm	3°
Mikroklipping (ekstraudstyr)	93-4262	1,5 til 4,7 mm	3°
Mikroklipping forlænget (valgfri)	108-4303	1,5 til 4,7 mm	7°
EdgeMax-mikroklipping, kort (ekstraudstyr)	139-4320	1,5 til 4,7 mm	3°
EdgeMax Tournament (standardmodel 04658)	115-1881	3,1 til 12,7 mm	3°
Tournament (ekstraudstyr)	93-4263	3,1 til 12,7 mm	3°
Tournament forlænget (valgfri)	108-4302	3,1 til 12,7 mm	7°
EdgeMax Tournament, kort (ekstraudstyr)	139-4321	3,1 til 12,7 mm	3°
Lav klippehøjde (ekstraudstyr)	93-4264	4,7 til 25,4 mm	3°
Høj klippehøjde (ekstraudstyr)	94-6392	7,9 til 25,4 mm	3°
EdgeMax Fairway (standard 04657)	137-6092	9,5 til 25,4 mm	10°
Fairway (valgfri)	137-6097	9,5 til 25,4 mm	10°

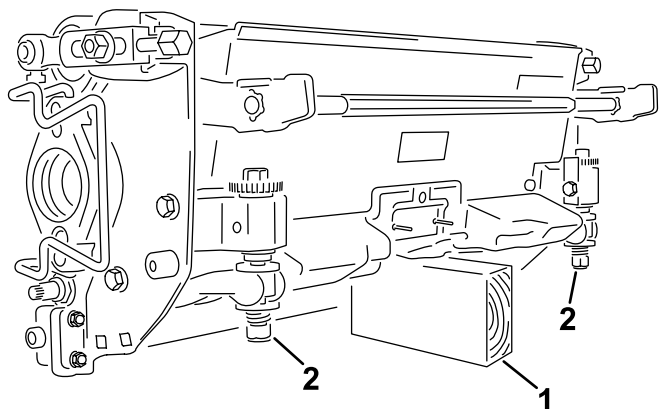
Bemærk: Brug forlængede eller korte bundknive for at få en mindre eller mere aggressiv klipping.

Vedligeholdelse

Bemærk: Maskinens venstre og højre side er som set fra den normale betjeningsposition.

Understøttelse af klippeenheden

Når det er nødvendigt at vippe klippeenheden, så bundkniven/knivcylinderen kommer til syne, skal bagenden af klippeenheden understøttes for at sikre, at møtrikkerne på den bageste del af bundtværstangens justeringsbolte ikke hviler på arbejdsfladen ([Figur 12](#)).



Figur 12

1. Støtte (medfølger ikke)
2. Møtrik til bundtværstangens justeringsskruer (2)

Specifikationer for bundkniven

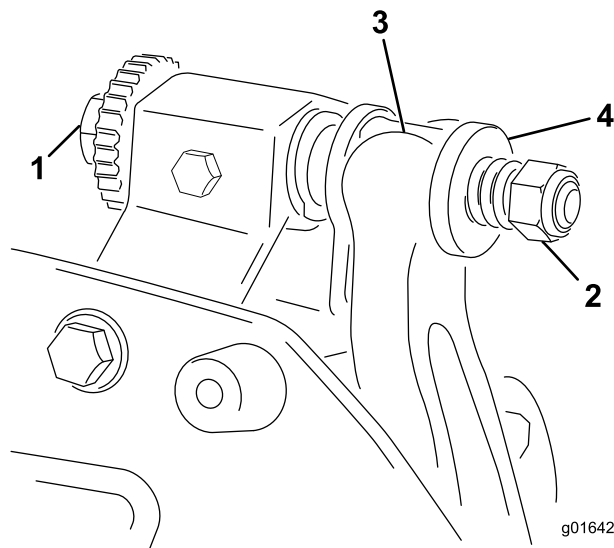
Serviceeftersyn af bundkniven

Bundtværstangen og bundkniven må kun efterses af en korrekt uddannet mekaniker for at forhindre beskadigelse af knivcylinderen, bundtværstangen eller bundkniven. Ideelt set bør du få klippeenheden efterset hos en autoriseret Toro-forhandler. Du kan finde de fuldstændige anvisninger, oplysninger om særlige redskaber og diagrammer vedrørende serviceeftersyn af bundtværstangen i *servicevejledningen* for din traktionsenhet. Hvis du på et tidspunkt får brug for selv at fjerne eller montere bundtværstangen, er der anvisninger og specifikationer vedrørende serviceeftersyn af bundkniven herunder.

Vigtigt: Følg altid procedurerne for bundkniven, der er beskrevet i *servicevejledningen*, når du efterser bundkniven. Hvis bundkniven ikke monteres og slibes på korrekt vis, kan det beskadige knivcylinderen, bundtværstangen eller bundkniven.

Afmontering af bundtværstangs-/bundknivsmodulet

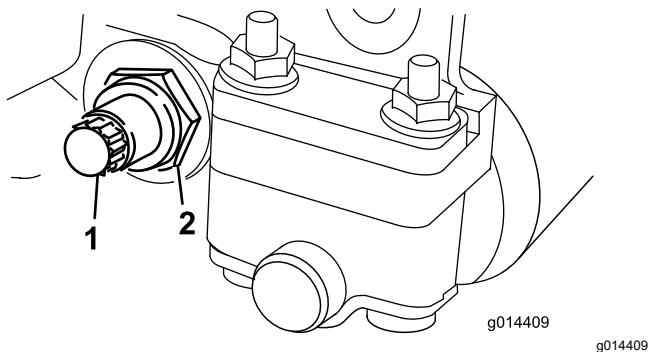
1. Drej bundtværstangens justeringsskruer mod uret for at føre bundkniven væk fra knivcylinderen ([Figur 13](#)).



Figur 13

1. Bundtværstangens justeringsskruer
2. Fjederspændingsmøtrik
3. Bundtværstang
4. Skive

2. Før fjederspændingsmøtrikken bagud, indtil spændeskiven ikke længere sidder stramt mod bundtværstangen (Figur 13).
3. Løsn den låsemøtrik, som fastgør bundtværstangens bolt, på hver side af maskinen (Figur 14).

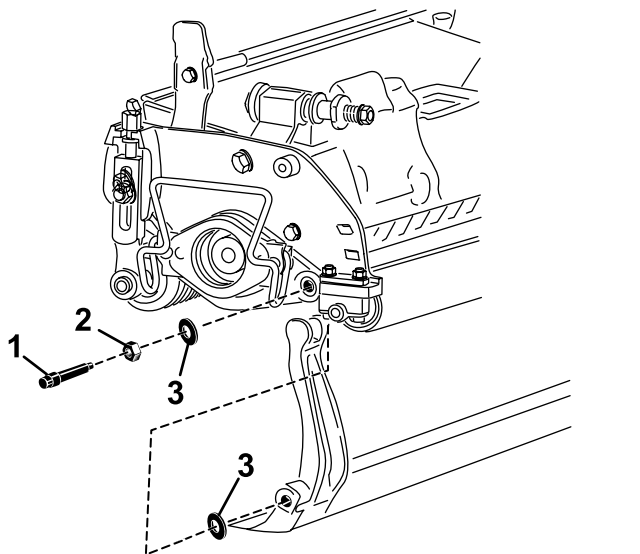


Figur 14

1. Bundtværstangens bolt
2. Låsemøtrik

4. Afmonter bundtværstangens bolte, så bundtværstangen kan trækkes nedad og fjernes fra klippeenheten (Figur 14).

Der skal være to nylonspændeskiver på hver ende af bundtværstangen (Figur 15).



Figur 15

1. Bundtværstangens bolt
2. Møtrik
3. Nylonkive

5. Fjern bundkniven fra bundtværstangen ved at fjerne alle skruer, der holder den på plads. Brug en topnøgle med bundknivskrueværktøjet (delnr. TOR510880).

Bemærk: Du kan bruge en mekanisk eller trykluftsslagnøgle til at løsne bundknivsskruerne.

Bemærk: Kassér bundkniven og skruerne.

Montering af den nye bundkniv

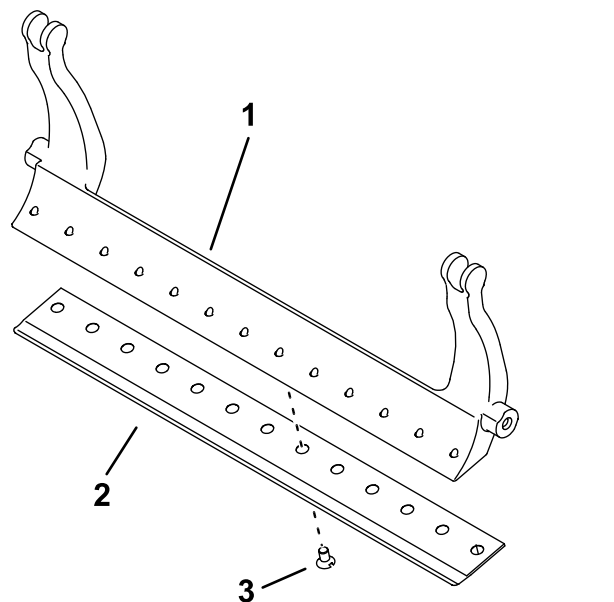
1. Vælg en ny bundkniv iht. [Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv \(side 11\)](#).
2. Fjern rust, afskallet materiale og korrosion fra bundtværstangens overflade, og påfør et tyndt lag olie på bundtværstangens overflade.

Vigtigt: Fjern ikke støbemateriale fra bundtværstangen. Bundtværstangen er udformet konkav i midten; må ikke slibes.

3. Rengør gevindene i bundtværstangen.
4. Påfør anti-seize-middel på de nye bundknivsskruer, og monter bundkniven på bundtværstangen.

Vigtigt: Brug kun nye bundknivsskruer.

Bemærk: Mængden af skruer varierer afhængigt af bundtværstangen.



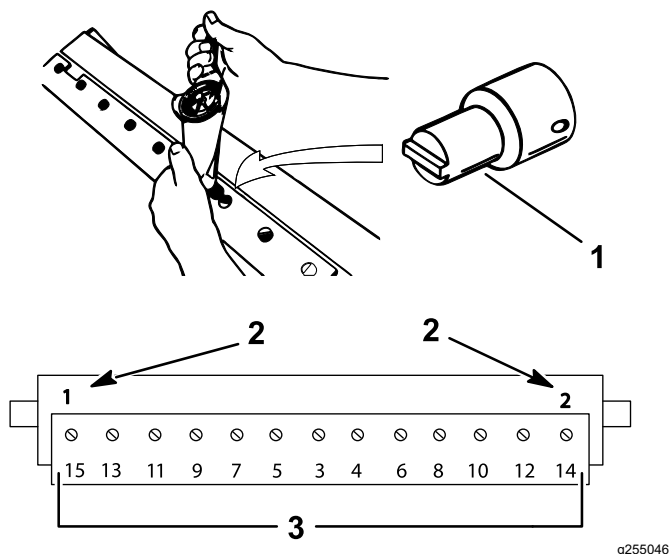
Figur 16

Bundtværstang med 13 skruer vist

1. Bundtværstang
2. Bundkniv
3. Skrue

5. Tilspænd de 2 udvendige skruer til et moment på 1 Nm.
6. Start fra midten af bundkniven, og tilspænd skruerne til et moment på 25,9 +/- 1,4 Nm.

Vigtigt: Spænd ikke bundknivsskruerne med en mekanisk eller trykluftsslagnøgle.

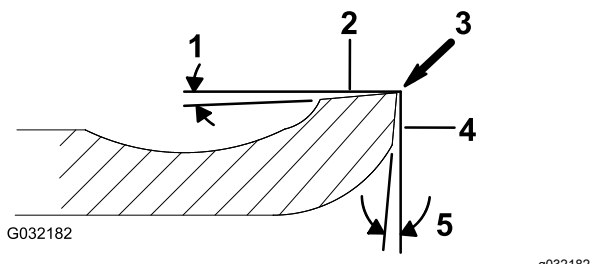


Figur 17

1. Bundknivsskrueværktøj (delnr. TOR510880)
2. Monter og tilspænd først disse til et moment på 1 Nm.
3. Drejningsmoment til 25,9 +/- 1,4 Nm.

7. Slib den nye bundkniv; se [Specifikationer for slibning af bundkniven](#) (side 14).

Specifikationer for slibning af bundkniven



Figur 18

1. Frigangsvinkel
2. Overside
3. Fjern grat
4. Forside
5. Frontvinkel

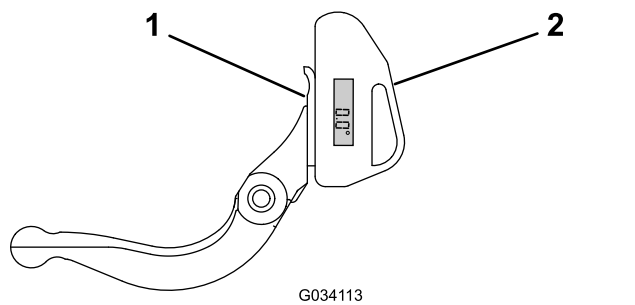
Bundkniv, frigangsvinkel (top)	Se Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv (side 11).
Frontvinkels område	13° til 17°
Fairway-bundkniv, frontvinkel	10°

Kontrol af slibevinkel for den øverste bundkniv

Vinklen, som du bruger til at slibe bundknivene med, er meget vigtig.

Brug vinkelindikatoren (Toro delnr. 131-6828) og vinkelindikatorbeslaget (Toro delnr. 131-6829) til at kontrollere og eventuelt rette vinklen.

1. Placer vinkelindikator på undersiden af bundkniven som vist i [Figur 19](#).

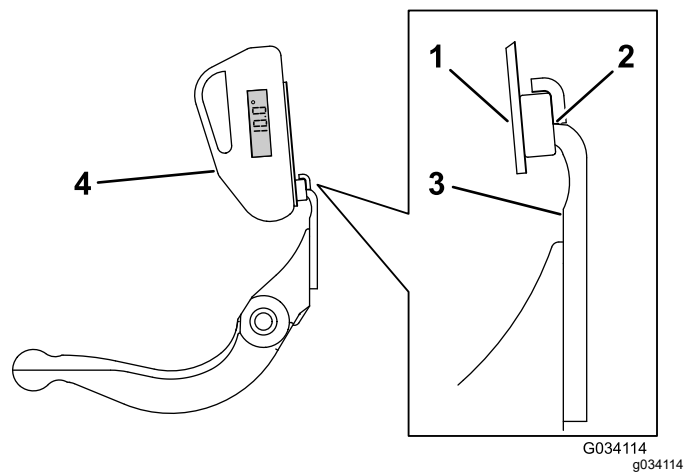


Figur 19

1. Bundkniv (lodret)
2. Vinkelindikator

2. Tryk på Alt Zero-knappen på vinkelindikatoren.
3. Placer vinkelindikatorbeslaget på kanten af bundkniven, så kanten af magneten er afstemt i forhold til kanten af bundkniven ([Figur 20](#)).

Bemærk: Det digitale display skal kunne aflæses fra samme side under dette trin, som i trin 1.



Figur 20

1. Vinkelindikatorbeslag
2. Kanten af magneten er afstemt i forhold til kanten af bundkniven
3. Bundkniv
4. Vinkelindikator

4. Placer vinkelindikatoren på beslaget som vist i [Figur 20](#).

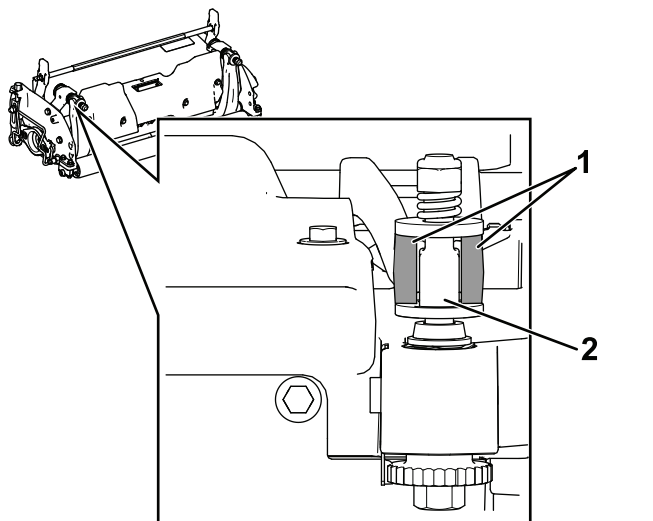
Bemærk: Dette er vinklen, som din slibemaskine producerer, og den bør være inden for 2 grader af den anbefalede slibevinkel for den øverste bundkniv.

Montering af bundtværstangs-/bundknivmodul

1. Monter bundtværstangs-/bundknivmodulet, idet monteringsørerne placeres mellem spændeskiverne og bundtværstangs justeringsskrue (Figur 13).

Vigtigt: Centrér DPA-justeringsanordningerne i bundtværstangs ører som vist i Figur 21.

Hvis DPA-justeringsanordningerne er monteret mod bundtværstangs ører, kan det have en negativ indvirkning på kontakten mellem bundkniv og knivcylinder.



Figur 21

g512172

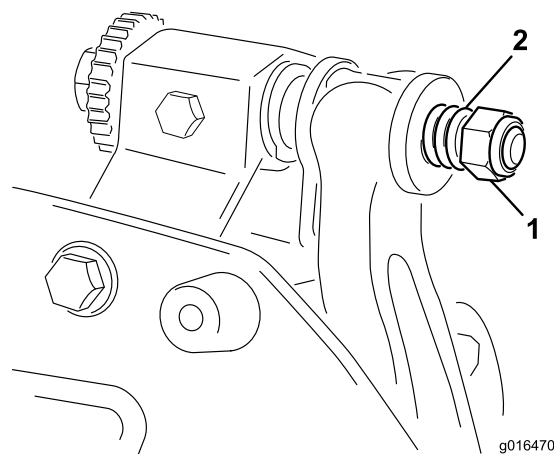
1. Bundtværstangs ører
2. DPA-justeringsanordning

2. Fastgør bundtværstangen på hver sideplade med bundtværstangs bolte (møtrikker på bolte) og tre skiver (seks i alt).
3. Placer en nylonspændeskive på hver side af sidepladens nav. Anbring en stålskive på ydersiden af hver nylonspændeskive (Figur 15).
4. Tilspænd bundtværstangs bolte til et moment på 27 til 36 Nm.
5. Spænd langsomt bundtværstangs låsemøtrikker, indtil de ydre stålskiver lige akkurat kan drejes ved håndkraft.

Bemærk: Nylonskiven mellem bundtværstangen og sidepladen vil have et lille mellemrum.

Vigtigt: Overspænd ikke låsemøtrikkerne, da du risikerer, at de bøjer sidepladerne.

6. Tilspænd fjederspændingsmøtrikken, indtil fjederen er trykket sammen, skru derefter igen møtrikken ud med en halv omgang (Figur 22).



g016470

g016470

Figur 22

1. Fjederspændingsmøtrik
2. Fjeder

7. Juster bundkniven mod knivcylinderen. Se [Justering af bundkniven mod knivcylinderen](#) (side 8).

Specifikationer for knivcylinder

Klargøring af knivcylinder til slibning

1. Sørg for, at alle klippeenhedens komponenter er i god stand, og løs eventuelle problemer inden slibning.
2. Følg producenten af cylinderslibemaskinens anvisninger, og slib knivcylinderen til følgende specifikationer.

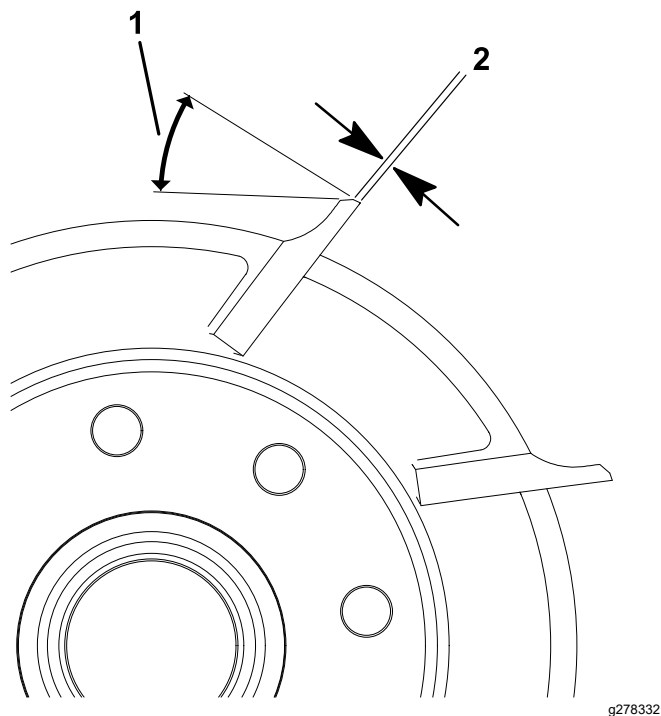
Specifikationer for knivcylinderslibning	
Ny knivcylinderdiameter	128,5 mm
Knivcylinderdiameterens servicegrænse	114,3 mm
Skæreknivens frigangsvinkel	30° ± 5°
Område for skæreknivens gængebredde	0,8 til 1,2 mm
Servicegrænse for knivcylinderdiameterens konus	0,25 mm

Bagslibning af knivcylinderen

Den nye knivcylinder har en gængebredde på 0,8 til 1,2 mm og en 30 graders bagslibning.

Hvis gængebredden overskrider 3 mm i bredden, skal følgende udføres:

1. Foretag en 30 graders bagslibning på alle knivcylinderens skæreknive, indtil gængebredden er 0,8 mm (Figur 23).



Figur 23

1. 30°

2. 0,8 mm

2. Vinkelslib knivcylinderne for at opnå <0,025 mm cylinderudløb.

Bemærk: Dette vil udvide gængebredden en smule.

3. Juster klippeenheten. Se klippeenhedens *betjeningsvejledning*.

Bemærk: For at forlænge knivcylinderens og bundknivens skarphed – efter slibning af knivcylinderen og/eller bundkniven – skal du efterse knivcylinderens kontakt med bundkniven igen efter klipning af 2 greens, eftersom eventuelle grater fjernes. Grater kan forårsage forkert afstand mellem knivcylinder og bundkniv, hvilket kan fremskynde nedslidningen.

Baglapning af klippeenheten

⚠ FARE

Berøring af knivcylinderen eller andre bevægelige dele kan medføre personskader.

Hold fingre, hænder og beklædningsgenstande væk fra knivcylindrene eller andre bevægelige dele.

- Hold afstand til knivcylinderen under baglapningen.
- Der må under ingen omstændigheder bruges en kortskaftet børste til baglapning. Langskaftede børster kan fås hos din lokale autoriserede Toro-forhandler.

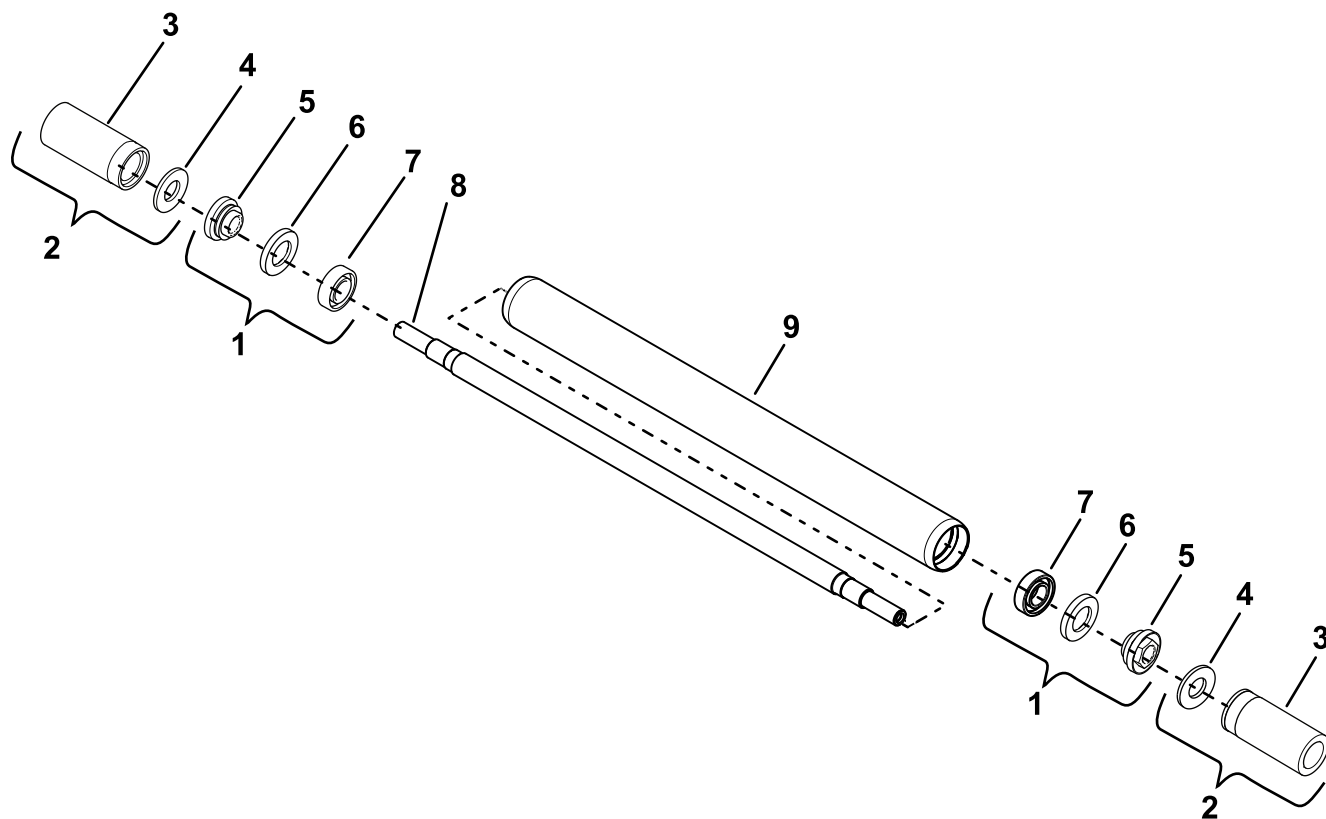
1. Placer maskinen på en ren, plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Fjern cylindermotorerne fra klippeenhederne, kobl klippeenhederne fra løftearmene, og fjern dem.
3. Slut baglapningsmaskinen til klippeenheten ved at indsætte en kvadratisk blok på 9,5 mm i notkoblingen i klippeenhedens ende.

Bemærk: Der findes yderligere instruktioner om og fremgangsmåder for baglapning i *betjeningsvejledningen* til din traktionsenhed og *Toro-manualen vedr. slibning af knivcylindere og rotorplæneklippere*, formularnr. 80-300PT.

Bemærk: For at få et bedre skær skal der føres en fil hen over forsiden af bundkniven og knivcylinderen, når baglapningen er afsluttet. Derved fjernes eventuel grat eller ru kanter, som kan være blevet dannet på skæret.

Serviceeftersyn af rullen

Til service af rullen fås sæt til genmontering af rullen (delnr. 140-5552) og værktøjssæt til genmontering af rullen (delnr. 140-5553) ([Figur 24](#)). Sættet til genmontering af rullen indeholder lejer, lejemøtrikker, indvendige og udvendige pakninger til genmontering af en rulle. Værktøjssættet til genmontering af rullen indeholder alt det værktøj og alle de monteringsvejledninger, der er nødvendige til genmontering af rullen med sættet. Se reservedelskataloget, eller kontakt din autoriserede Toro-forhandler, hvis du har brug for hjælp.



g558800

Figur 24

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Sæt til genmontering af rullen (delnr. 140-5552) | 6. Udvendig pakning, antal: 2 |
| 2. Værktøjssæt til genmontering af rullen (delnr. 140-5553) | 7. Leje, antal: 2 |
| 3. Leje/udvendig pakning | 8. Rulleaksel |
| 4. Spændeskive | 9. Valserør |
| 5. Låsemøtrik (med V-ring monteret), antal: 2 | |

Inkorporeringserklæring

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA erklærer, at de(n) følgende enhed(er) overholder de anførte direktiver, når de(n) monteres iht. den medfølgende vejledning på visse Toro-modeller, som angivet i den relevante overensstemmelseserklæring.

Modelnr.	Serienr.	Produktbeskrivelse	Fakturabeskrivelse	Generel beskrivelse	Direktiv
04651	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 8 skæreknive	DPA 8 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04653	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 11 skæreknive	DPA 11 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04655	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 14 skæreknive	DPA 14 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04657	400000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper til fairway med 8 skæreknive	DPA 8 BLADE ES FAIRWAY CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04658	400000000 og derover	EdgeSeries DPA-klippeenhed med 11 skæreknive	11-BLADE TRIFLEX FWY CUTTING UNIT	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF

Relevant teknisk dokumentation er blevet udarbejdet som krævet iht. del B i bilag VII til direktiv 2006/42/EF.

Vi vil som svar på anmodninger fra nationale myndigheder fremsende relevant information om dette delvist komplette maskineri. Informationerne bliver fremsendt elektronisk.

Dette maskineri må ikke idriftsættes, før det er inkorporeret i godkendte Toro-modeller som angivet i den tilknyttede overensstemmelseserklæring og iht. alle vejledninger, hvorved det kan erklæres at overholde alle relevante direktiver.

Certificeret:



Tom Langworthy
Teknisk direktør
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
December 22, 2025

Bemyndiget repræsentant:

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

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA erklærer, at de(n) følgende enhed(er) overholder de anførte direktiver, når de(n) monteres i henhold til den medfølgende vejledning på visse Toro-modeller, som angivet i de relevante overensstemmelseserklæringer.

Modelnr.	Serienr.	Produktbeskrivelse	Fakturabeskrivelse	Generel beskrivelse	Direktiv
04651	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 8 skæreknive	DPA 8 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04653	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 11 skæreknive	DPA 11 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04655	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 14 skæreknive	DPA 14 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04657	400000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper til fairway med 8 skæreknive	DPA 8 BLADE ES FAIRWAY CUTTING UNIT-TRIFLEX	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF
04658	400000000 og derover	EdgeSeries DPA-klippeenhed med 11 skæreknive	11-BLADE TRIFLEX FWY CUTTING UNIT	Knivcylinderplæneklipper	2006/42/EF, 2000/14/EF

Relevant teknisk dokumentation er blevet udarbejdet som krævet i henhold til Skema 10.

Vi vil som svar på anmodninger fra nationale myndigheder fremsende relevant information om dette delvist komplette maskineri. Informationerne bliver fremsendt elektronisk.

Dette maskineri må ikke idriftsættes, før det er inkorporeret i godkendte Toro-modeller som angivet i den tilknyttede overensstemmelseserklæring og iht. alle vejledninger, hvorved det kan erklæres at overholde alle relevante direktiver.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.



Tom Langworthy
Teknisk direktør
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
December 22, 2025

Bemyndiget repræsentant:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom



Toros garanti

Begrænset garanti på to år eller 1.500 timer

Fejl og produkter, der er dækket

The Toro Company garanterer, at dit Toro-produkt ("produktet") er frit for materiale- og fabriktionsfejl i 2 år eller 1.500 driftstimer,* alt efter hvad der måtte indtræde først. Denne garanti gælder for alle produkter med undtagelse af dybdebløfere (se de separate garantierklæringer for disse produkter). Hvis der forekommer en fejl, som er dækket af garantien, vil vi reparere produktet uden omkostninger for dig. Dette inkluderer fejldiagnose, arbejds løn, reservedele og transport. Denne garanti træder i kraft på den dato, produktet leveres til den person, som oprindeligt køber det i detailledet.

* Produkt udstyret med timetæller.

Sådan får du udført service, der er dækket af garantien

Det påhviler dig at underrette produktforhandleren eller den autoriserede produktforhandler, som du har købt produktet hos, så snart du tror, der er opstået en fejl, som er dækket af garantien. Hvis du har brug for hjælp til at finde frem til en produktforhandler eller en autoriseret forhandler, eller hvis du har spørgsmål vedrørende dine rettigheder eller ansvar i henhold til garantien, kan du kontakte os her:

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, USA

+1-952-888-8801 eller +1-800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

Ejerens ansvar

Du er som ejer af produktet ansvarlig for at udføre den vedligeholdelse og de justeringer, som er nødvendige i henhold til din *betjeningsvejledning*. Reparationer af produktfejl, der skyldes manglende udførelse af nødvendig vedligeholdelse og justeringer, dækkes ikke af denne garanti.

Genstande og fejl, der ikke er dækket

Det er ikke alle produktfejl eller funktionsfejl, der måtte opstå i garantiperioden, som udgør materialefejl eller fejl i den håndværksmæssige udførelse. Denne garanti dækker ikke følgende:

- Produktfejl, som er en følge af brug af ikke-originale Toro-reservedele eller af installation og brug af ekstra eller modificeret eller ikke-originale Toro-tilbehør og -produkter.
- Produktfejl, som er en følge af manglende udførelse af anbefalet vedligeholdelse og/eller justeringer.
- Produktfejl, der stammer fra brug af produktet på ødelæggende, uagtens eller hensynsløs vis.
- Reservedele, der bruges op, og som ikke er defekte. Eksempler på reservedele, som forbruges eller opbruges under normal betjening af produktet, omfatter, men er ikke begrænset til, bremseklodser og -belægnings, koblingsbelægnings, skæreknive, knivcylindre, ruller og lejer (forsegled eller smørbare), bundknive, tænder, styrehjul og lejer, dæk, filtre, remme samt visse sprøjtekomponenter, f.eks. membraner, dyser, flowmålere og kontraventiler.
- Fejl, der forårsages af eksterne forhold, herunder, men ikke begrænset til, vejrlig, opbevaringsforhold, forurening og brug af ikke-godkendte brændstoffer, kølevæsker, smøremidler, tilsætningsstoffer, gødningsmidler, vand og kemikalier.
- Funktions- eller driftsfejl forårsaget af brændstoffer (f.eks. benzin, diesel eller biodiesel), der ikke overholder deres respektive branchestandarder.
- Normal støj, vibration, slid og ælde samt nedbrydning. Normalt slid omfatter, men er ikke begrænset til, beskadigelse af sæder som følge af slitage eller afslidning, slid på malede overflader, ridsede mærkater eller vinduer.

Reservedele

Reservedele, der planmæssigt skal udskiftet i forbindelse med nødvendig vedligeholdelse, er kun dækket af garantien i tidsrummet frem til det planmæssige tidspunkt for udskiftning af den pågældende reservedel. Reservedele, der udskiftes i henhold til denne garanti, er dækket af garantien i den originale produktgarantis løbetid og bliver Toros ejendom. Toro træffer endelig beslutning om, hvorvidt en reservedel eller en samlet enhed skal repareres eller udskiftes. Toro har ret til at bruge fabriksreoverede reservedele til reparationer, der er dækket af garantien.

Garanti på dybdeaflednings- og litium-ion-batterier

Dybdeaflednings- og litium-ion-batterier kan levere et samlet, specificeret antal kilowatttimer i løbet af deres levetid. Brugs-, opladnings- og vedligeholdelsesteknikker kan forlænge eller forkorte den samlede batterilevetid. I takt med at batterierne i dette produkt forbruges, vil mængden af nyttigt arbejde mellem opladningsintervaller langsamt formindskes, indtil batteriet er helt faldt. Udskiftning af slidte batterier som følge af normalt forbrug påhviler ejeren af produktet. Bemærk (kun litiumionbatteri): Se batteriets garanti for at få yderligere oplysninger.

Levetidsgaranti for krumtapaksel (kun for modellen ProStripe 02657)

ProStripe, der er forsynet med en original Toro-friktionsskive og en original Toro-knivbremsekobling (integreret samling bestående af knivbremsekobling (BBC) + friktionsskive) som originalt udstyr, og som bruges af den oprindelige køber i overensstemmelse med anbefalet drift og vedligeholdelse, er dækket af en levetidsgaranti i forhold til bøjning af motorens krumtapaksel. Maskiner udstyret med friktionsskiver, knivbremsekobling (BBC) og andre sådanne enheder er ikke dækket af levetidsgarantien for krumtapakslen.

Omkostninger til vedligeholdelse afholdes af ejeren

Motorjustering, smøring, rengøring og polering, udskiftning af filtre, kølevæske og udførelse af anbefalet vedligeholdelse er eksempler på normal service, som Toro-produkter kræver, og omkostninger i forbindelse hermed afholdes af ejeren.

Generelle betingelser

Det eneste retsmiddel, du har til rådighed i henhold til nærværende garanti, er reparation hos en autoriseret Toro-forhandler.

The Toro Company er ikke ansvarlig for følgeskader eller indirekte eller hændelige skader i forbindelse med brugen af de Toro-produkter, der er dækket af nærværende garanti, herunder omkostninger eller udgifter til at fremskaffe erstatningsudstyr eller service i de perioder, der med rimelighed medgår i forbindelse med funktionsfejl eller manglende rådighed over produktet, mens der udføres reparationer i henhold til garantien. Bortset fra den emissionsgaranti, der er nævnt nedenfor, og kun såfremt denne måtte finde anvendelse, gives ingen anden udtrykkelig garanti. Alle underforståede garantier om salgbarhed og brugsegnethed er begrænset til denne udtrykkelige garantis varighed.

I visse stater er det ikke tilladt at fragå ansvar for hændelige og følgeskader eller at begrænse tidsrummet for en underforstået garantis varighed, så ovenstående ansvarsfragørelser og begrænsninger gælder muligvis ikke for dig. Denne garanti giver dig bestemte juridiske rettigheder, men derudover kan du også have andre rettigheder, som varierer fra stat til stat.

Bemærkning angående emissionsgaranti

Emissionskontrollsystemet på dit produkt kan være dækket af en separat garanti, som overholder de krav, der er fastsat af det amerikanske miljøbeskyttelsesagentur (Environmental Protection Agency, EPA) og/eller rådet for luftressourcer i Californien (California Air Resources Board, CARB). De tidsmæssige begrænsninger, der er anført ovenfor, gælder ikke for garantien på emissionskontrollsystemet. Der henvises til garantierklæringen om motoremissionsgaranti, som er vedlagt dit produkt eller er indeholdt i motorfabrikantens dokumentation.

Andre lande end USA og Canada

Kunder, som har købt Toro-produkter, der er eksporteret fra USA eller Canada, skal kontakte deres Toro-forhandler for at få en garantipolice, som gælder for deres land, provins eller stat. Såfremt du af en eller anden grund er utilfreds med din forhandlers service eller har problemer med at få oplysninger om garantien, bedes du kontakte dit autoriserede Toro-servicecenter.



Count on it.