



Count on it.

Form No. 3457-269 Rev E

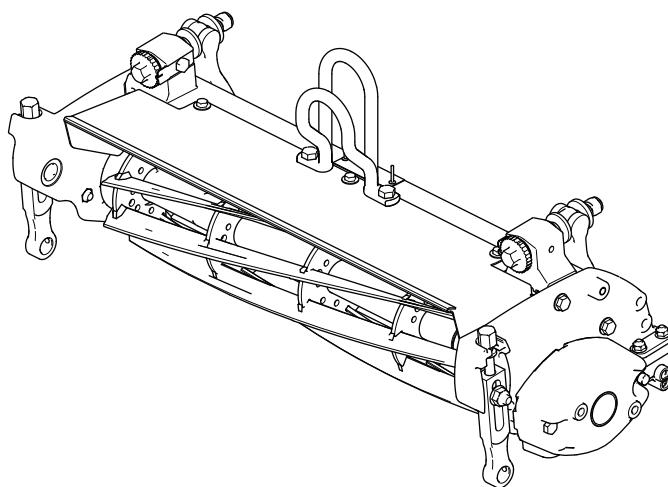
Betjeningsvejledning

EdgeSeries™ DPA-klippeenhed med 8, 11 eller 14 skæreknive Traktionsenhed i Greensmaster® 3150- eller 3250-D-serien

Modelnr. 04652—Serienr. 408000000 og derover

Modelnr. 04654—Serienr. 408000000 og derover

Modelnr. 04656—Serienr. 408000000 og derover



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

Indledning

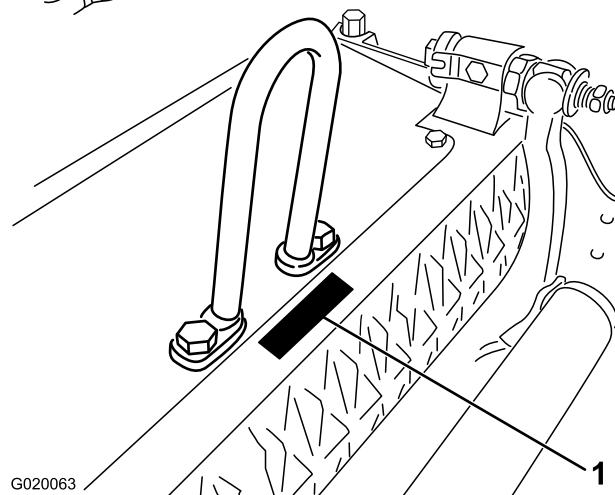
Denne klippeenhed er designet til klipning af plæner på greens og små fairways på golfbaner. Brug af dette produkt til andre formål end den tilsigtede anvendelse kan udsætte dig selv og omkringstående for fare.

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.



g279643

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.



g000502

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	4
Skæreknivssikkerhed	4
Sikkerheds- og instruktionsmærkater	5

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 (hvis udstyret hermed).
 - 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.

Opsætning	6
1 Montering af frontrullen	6
2 Montering af kugletapskruerne	6
3 Montering af bøjleleddet, vinkleddet eller kædeleddet	7
4 Omplacering af modvægtene	8
5 Justering af klippeenheden	8
Produktoversigt	9
Specifikationer	9
Redskaber/tilbehør	9
Betjening	9
Justering af klippeenheden	9
Justering af klippehøjden	12
Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv	14
Vedligeholdelse	15
Understøttelse af klippeenheden	15
Specifikationer for bundkniven	15
Specifikationer for knivcylinder	19
Baglapning af klippeenheden	20
Serviceeftersyn af rullen	21

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

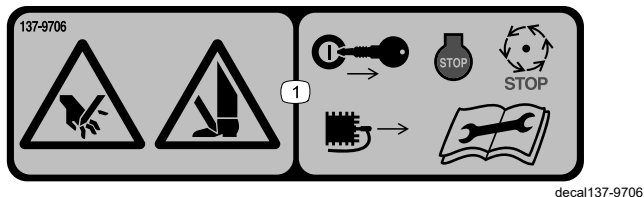
En slidt eller beskadiget skærekniv kan gå itu, og et stykke af den kan blive kastet mod dig eller omkringstående, hvilket kan forårsage alvorlige eller livsfarlige kvæstelser.

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



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
Kugletapskrue	2	Monter denne på rullen.
Betjeningsvejledning	1	Læs før klippeenheden monteres og tages i brug.

1

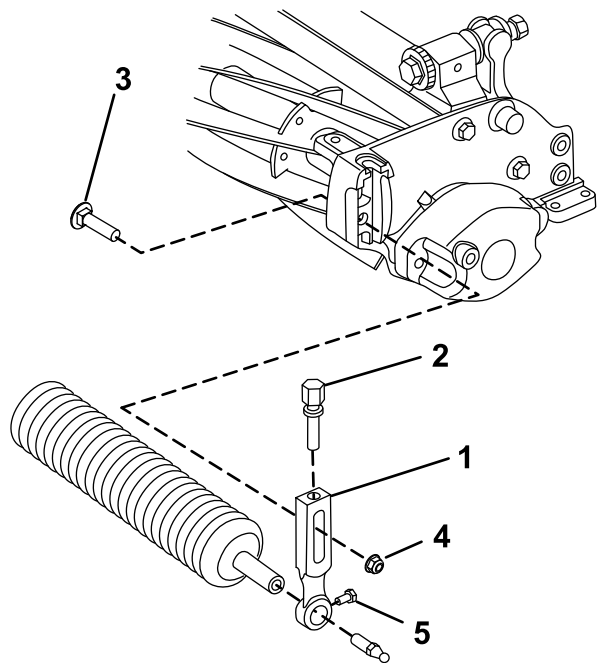
Montering af frontrullen

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

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

1. Fjern plovboltten og flangelåsemøtrikken, der fastgør en af klippehøjdearmene til klippeenhedens sideplade (Figur 3).



Figur 3

g278288

1. Klippehøjdearm
2. Justeringsskrue
3. Plovbolt
4. Flangelåsemøtrik
5. Rullemonteringsskrue

2. Skru rullemonteringsskruerne løs i klippehøjdearmene (Figur 3).

3. Skyd rulleakslen ind i klippehøjdearmen i den modsatte ende af klippeenheden (Figur 3).
4. Skyd klippehøjdearmen på rulleakslen (Figur 3).
5. Fastgør rullen løst på klippeenheden med klippehøjdearmen og fastgørelsesanordningerne, der blev fjernet tidligere (Figur 3).
6. Centrer rullen mellem klippehøjdearmene.
7. Stram rullemonteringsskruerne (Figur 3).
8. Juster til den ønskede klippehøjde, og stram klippehøjdearmens monteringskruer.

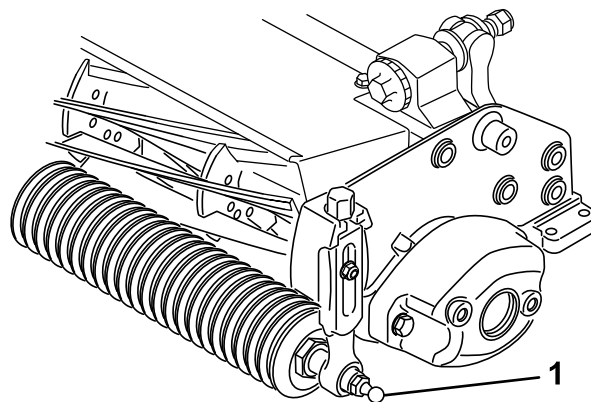
2

Montering af kugletapskrue-erne

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Monter en kugletapskrue på hver ende af frontrullen (Figur 4).



Figur 4

g279642

1. Kugletapskrue

3

Montering af bøjleleddet, vinkelleddet eller kædeleddet

Kræver ingen dele

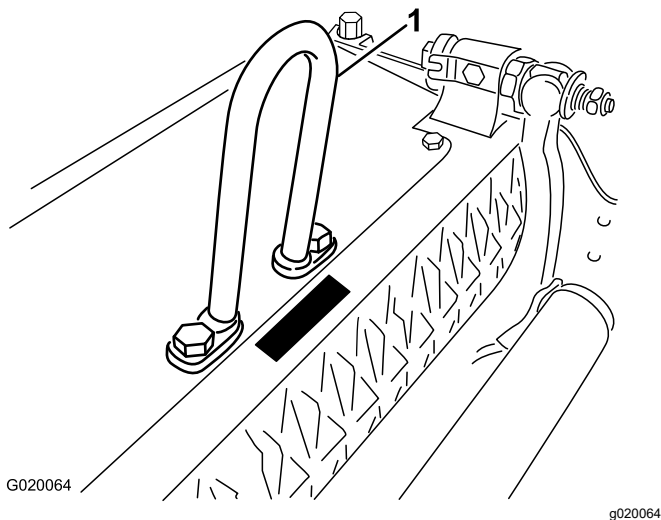
Fremgangsmåde

Montering af klippeenheder på en traktionsenhed med et serienummer før 240000001 forudsætter anskaffelse og montering af det korrekte løfteled som følger:

Bemærk: De to bolte, der er blevet anvendt til at montere løfteleddet, leveres monteret på klippeenheten.

- På Greensmaster 3120- og 3150-traktionsenheder skal bøjleleddet, som leveres med traktionsenheden, monteres.

Monter bøjleleddet (delnr. 105-5740) øverst på klippeenheten med to bolte. Tilspænd boltene til et moment på 34 til 40 N·m (Figur 5).



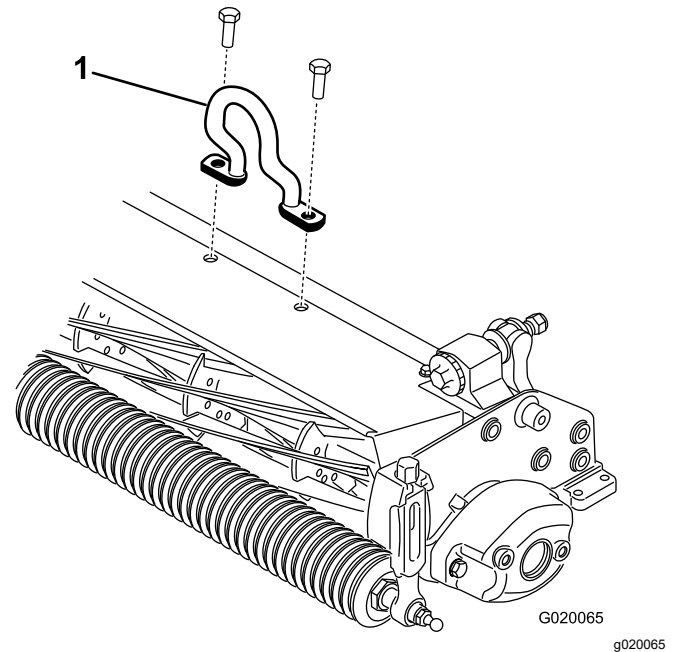
Figur 5

1. Bøjleled (delnr. 105-5740)

- På Greensmaster 3250-D-traktionsenheder skal vinkelleddet (delnr. 110-2397) monteres, som leveres med traktionsenheden.

Monter vinkelleddet (Figur 6) øverst på klippeenheten med to bolte. Tilspænd boltene til et moment på 34 til 40 N·m.

Vigtigt: Placer løfteskroen forskudt mod forenden af klippeenheten.



Figur 6

1. Vinkelled (delnr. 110-2397)

4

Omplacering af modvægtene

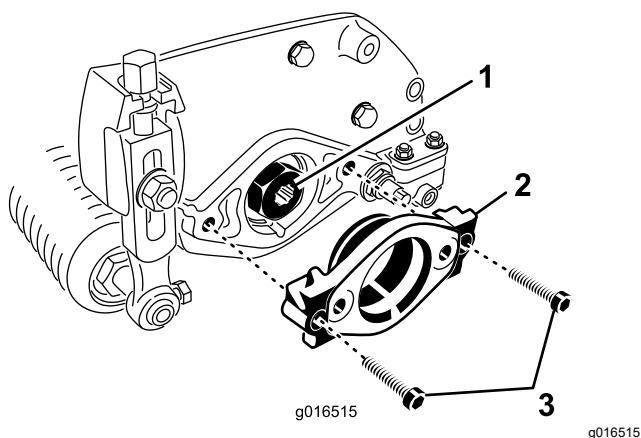
Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Klippeenhederne leveres med modvægten monteret i venstre side og motorophænget monteret i højre side af klippeenheden. For at stille klippeenheden i en anden position skal du gøre følgende:

Vigtigt: Når du har brug for at vippe klippeenheden om på siden, skal den understøttes, så bundtværstangens justeringsbolte ikke beskadiges. Se [Understøttelse af klippeenheden \(side 15\)](#)

1. Fjern de 2 bolte, der fastgør kontravægten på venstre ende af klippeenheden. Fjern kontravægten ([Figur 8](#)).
2. Fjern de 2 unbrakohovedbolte, der fastgør motorophænget på klippeenhedens venstre ende. Fjern motorophænget ([Figur 7](#)).
3. Smør indersiden af drivnotet med fedt ([Figur 7](#)).
4. I den venstre ende af klippeenheden skal du påføre et tyndt lag olie på O-ringen og montere motorophænget med de 2 unbrakohovedbolte, som du fjernede tidligere ([Figur 7](#)). Tilspænd boltene til et moment på 16 til 20 Nm.

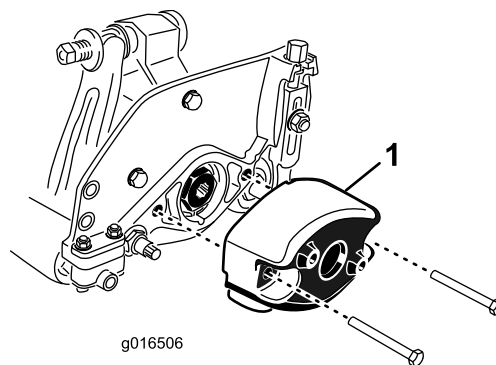


Figur 7

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. Drivnot | 3. Unbrakohovedbolt |
| 2. Motorophæng | |

5. I den højre ende af klippeenheden skal du påføre et fint lag olie på O-ringen og montere

modvægten med de bolte, som du fjernede tidligere ([Figur 8](#)). Tilspænd boltene til et moment på 16 til 20 Nm.



Figur 8

1. Kontravægt

5

Justering af klippeenheden

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Understøt klippeenheden. Se [Understøttelse af klippeenheden \(side 15\)](#).
2. Juster klippestangen.
3. Juster kontakten mellem bundkniv og knivcylinder.
4. Juster bagrullens højde.
5. Juster klippehøjden.

Se [Justering af klippeenheden \(side 9\)](#) for at få komplet vejledning i at udføre disse justeringer.

Produktoversigt

Specifikationer

Modelnummer	Vægt
04652	30 kg
04654	31 kg
04656	32 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 [Justering af kontakten mellem bundkniv og knivcylinder \(side 10\)](#). Test klippekvaliteten ved at bruge klippeenheten til at klippe et testområde, så du er sikker på, at resultatet bliver som ønsket.

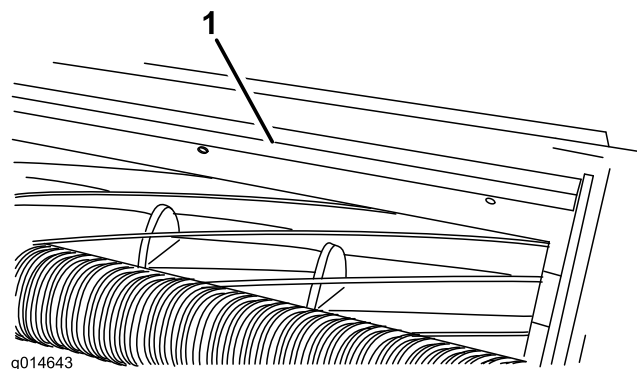
Justering af klippeenheten

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 9](#)) på klippeenheten.



Figur 9

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.

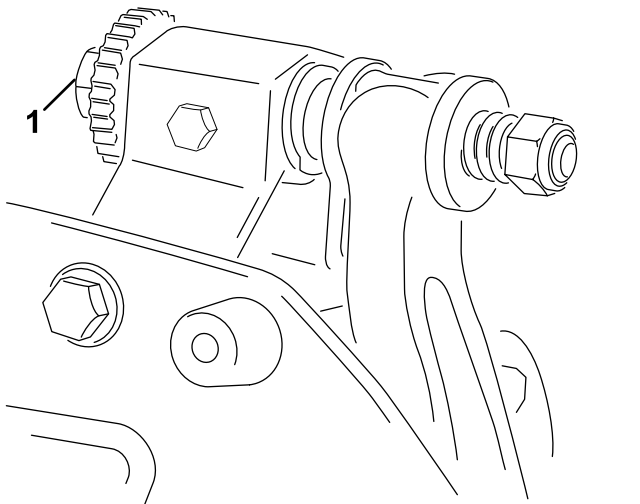
Justering af kontakten mellem bundkniv og knivcylinder

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.**

1. Sænk klippeenhederne ned på en hård overflade, sluk motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
2. 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:
 - A. Drej bundtværstangens justeringsskruer i urets retning (Figur 10) 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.



Figur 10

1. Bundtværstangens justeringsskrue(2)

- B. Indsæt en lang stribe klippeydelsespapir mellem knivcylinderen og bundkniven vinkelret med bundkniven (Figur 11). 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, sliber bundknivens/knivcylinderens kanter ikke sig selv tilstrækkeligt, så skærene bliver sløve efter en kort tidsperiode. Hvis du opretholder for stor kontakt, optræder slitagen på bundkniven/knivcylinderen, 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 klippeenheden og efter slibning, baglapning eller afmontering af knivcylinderen. Det er ikke en daglig justering.

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

Bemærk: Sørg for, at møtrikkerne på den bageste del af bundtværstangens justeringsbolte ikke hviler mod arbejdsfladen (Figur 16).

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

Bemærk: Det gør det nemmere at foretage justeringer senere.

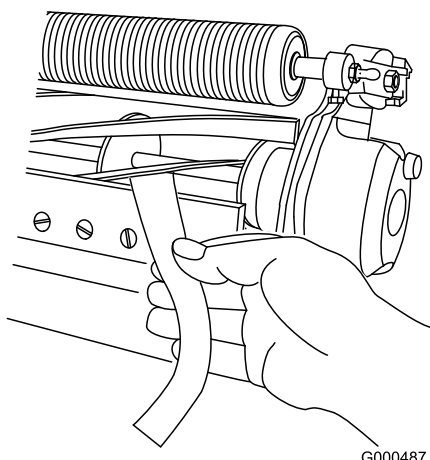
5. Indsæt et afstandsstykke på 0,05 mm (Toro-delnr. 140-5531) mellem skærekniven og bundknivens kant på det punkt, der blev markeret i trin 4.
6. Drej den højre bundtværstangs justeringsbolt (Figur 10), indtil du mærker et let tryk på afstandsstykket, når det bevæges fra side til side. Fjern afstandsstykket.

7. I venstre side af klippeenheden 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 klippeenheden 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 klippeenheden.
10. Drej hver bundtværstangs justeringsbolt tre klik med uret for at opnå let kontakt mellem knivcylinderen og bundkniven.

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

Når justeringsbolten drejes med uret, bevæges bundknivens kant tættere på skærekniven. Når justeringsvolten 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 11), 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.

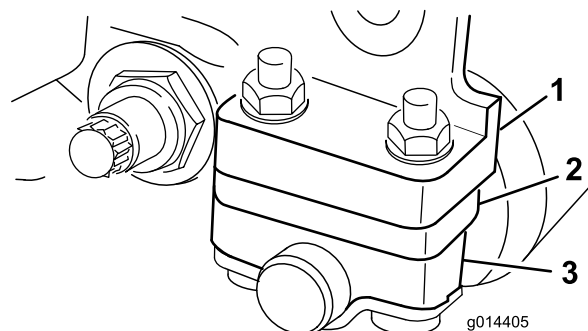


Figur 11

Bemærk: 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).

Justering af bagrullens højde

1. Juster beslagene på bagrullen for at opnå den ønskede klippehøjde ved at placere den nødvendige mængde afstandsbøsninger under sidepladens monteringsflange (Figur 12) i henhold til [Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv](#) (side 14).



Figur 12

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Sidepladens monteringsflange | 3. Rulleholder |
| 2. Afstandsbøsning | |
2. Hæv den bageste del af klippeenheden, og placer en blok under bundkniven.
 3. Fjern de 2 møtrikker, der fastgør hver rulleholder og afstandsbøsning(er) til hver af sidepladens monteringsflanger.
 4. Sænk rulleholderen og boltene fra sidepladens monteringsflanger og afstandsbøsninger.
 5. Placer afstandsbøsningerne på boltene på rulleholderne.
 6. 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

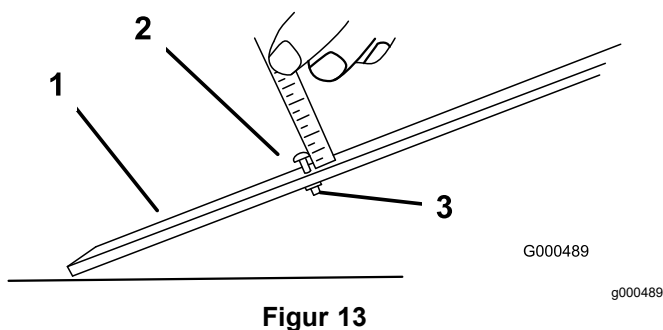
Indstil klippehøjden til den ønskede højde ved hjælp af en klippehøjdemåler, og sørg for, at klippeenheden er udstyret med en bundkniv, der passer bedst til den ønskede klippehøjde. Se [Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv \(side 14\)](#).

Justering af måleren til klippehøjden

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

1. Løsn møtrikken på målestangen, og indstil justeringsboltene til den ønskede klippehøjde ([Figur 13](#)).

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

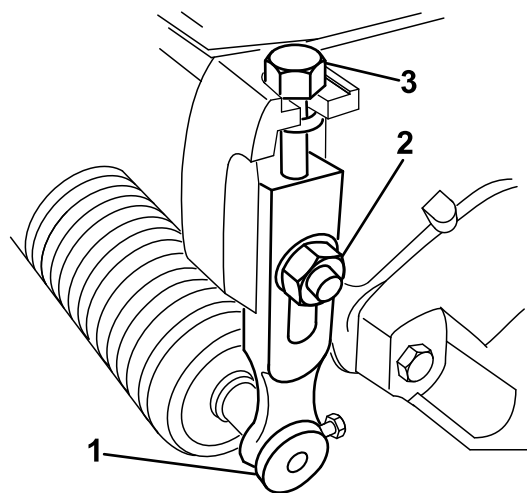


1. Målestang
2. Højdejusteringsbolt
3. Møtrik

2. Stram møtrikken.

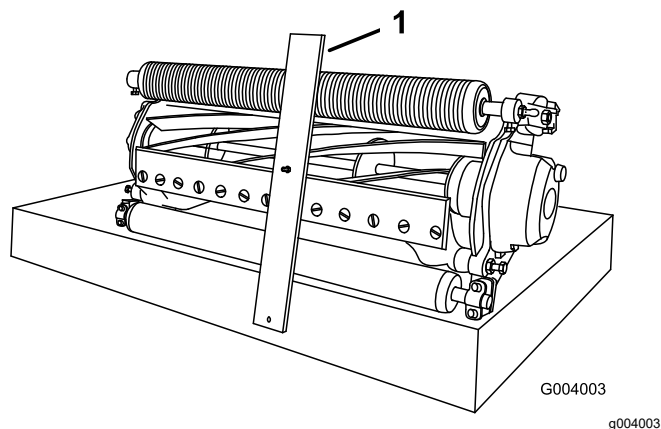
Justering af klippehøjden

1. Løsn de låsemøtrikker, der fastgør klippehøjdearmene på klippeenhedens sideplader ([Figur 14](#)).



1. Klippehøjdearm
2. Låsemøtrik
3. Justeringsbolt

2. Hægt klippehøjdemålerens bolthoved fast på højre side af bundknivens skær, og lad den bageste ende af stangen hvile på bagrullen ([Figur 15](#)).



1. Målestang
3. Drej justeringsboltene, 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 boltene 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 04652, 04654, 04656)	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 (ekstraudstyr)	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 Tournament (ekstraudstyr)	137-6092	9,5 til 25,4 mm	10°
Fairway (valgfri)	137-6097	9,5 til 25,4 mm	10°

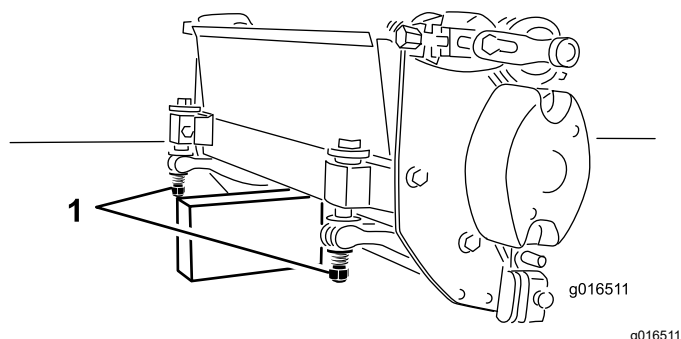
Bemærk: Brug forlængede eller korte bundknive for at få en mindre eller mere aggressiv klipping.

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 16](#)).



Figur 16

1. Møtrik til bundtværstangens justeringsskruer (2)

Specifikationer for bundkniven

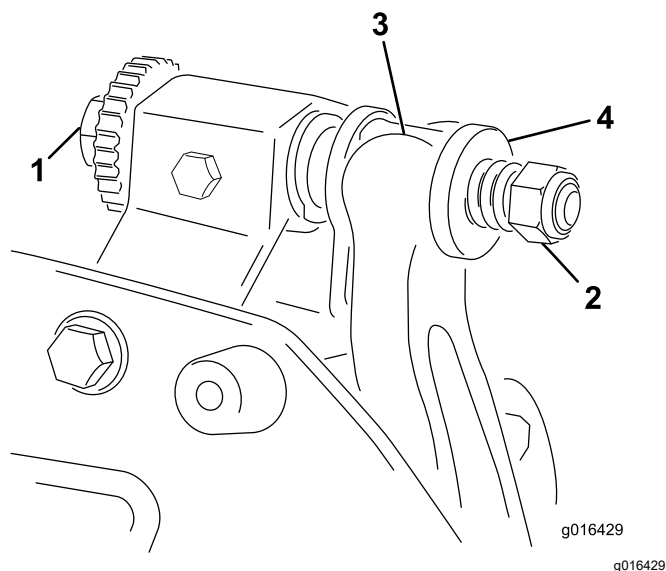
Serviceeftersyn af bundkniven

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 traktionsenhed. 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

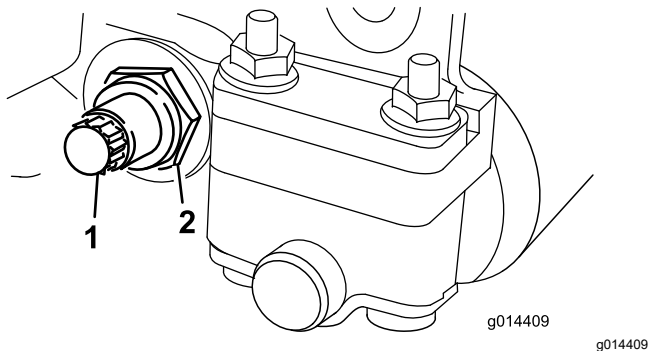
1. Drej bundtværstangens justeringsskruer mod uret for at føre bundkniven væk fra knivcylinderen ([Figur 17](#)).



Figur 17

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

2. Før fjederspændingsmøtrikken bagud, indtil spændeskiven ikke længere sidder stramt mod bundtværstangen (Figur 17).
3. Løsn den låsemøtrik, som fastgør bundtværstangens bolt, på hver side af maskinen (Figur 18).

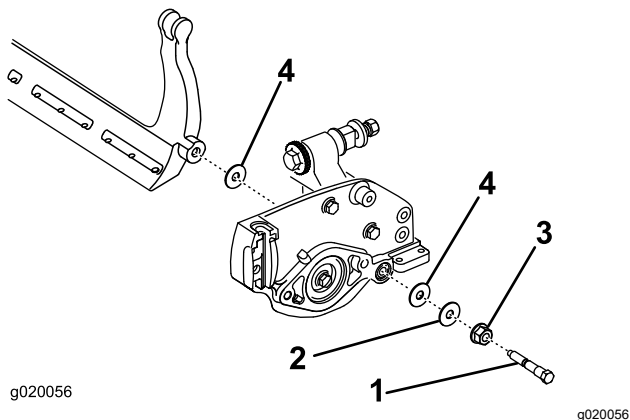


Figur 18

1. Bundtværstangens bolt
2. Låsemøtrik

4. Afmonter bundtværstangens bolte, så bundtværstangen kan trækkes nedad og fjernes fra klippeenheten (Figur 19).

Der skal være to nylonspændeskiver og en stålskive på hver ende af bundtværstangen (Figur 19).



Figur 19

1. Bundtværstangens bolt
2. Stålskive
3. Møtrik
4. Nylonskive

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 14).

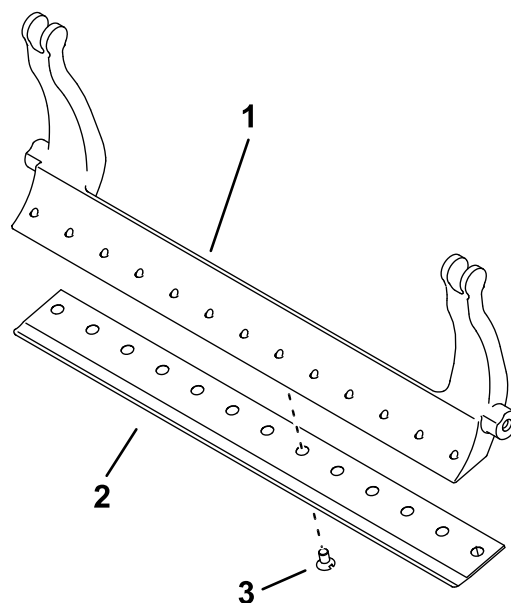
2. Fjern rust, afskallet materiale og korrosion fra bundtværstangens overflade, og påfør et tyndt lag olie på bundtværstangens overflade.

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.



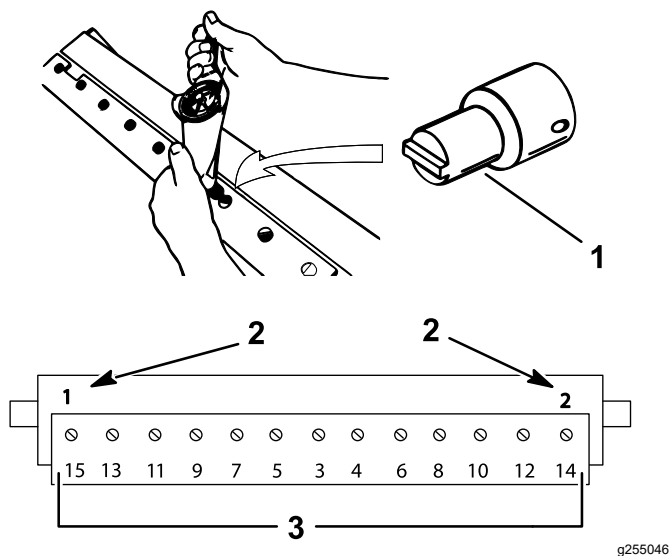
Figur 20

Bundtværstang med 13 skruer vist

1. Bundtværstang
2. Bundkniv
3. Skruer

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.

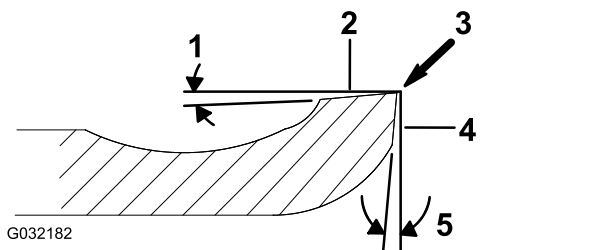


Figur 21

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 17).

Specifikationer for slibning af bundkniven



Figur 22

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

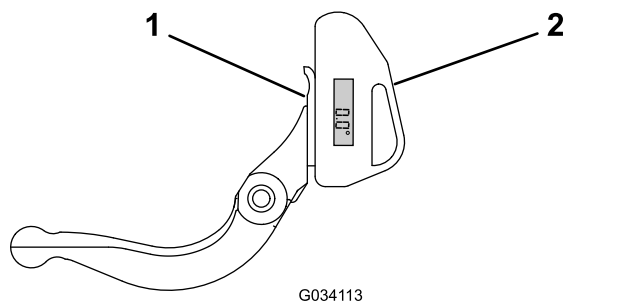
Bundkniv, frigangsvinkel (top)	Se Skemaer til valg af klippehøjde og bundkniv (side 14).
Frontvinkels område	13° til 17°
Fairway-bundkniv, frontvinkel	10°

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 23](#).

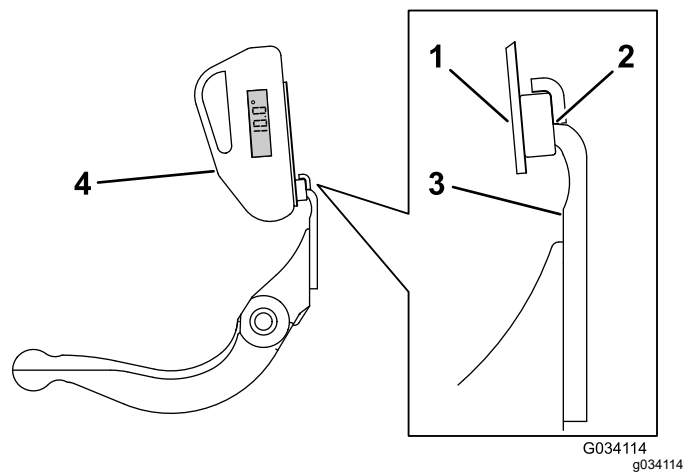


Figur 23

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 24](#)).

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



Figur 24

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 24](#).

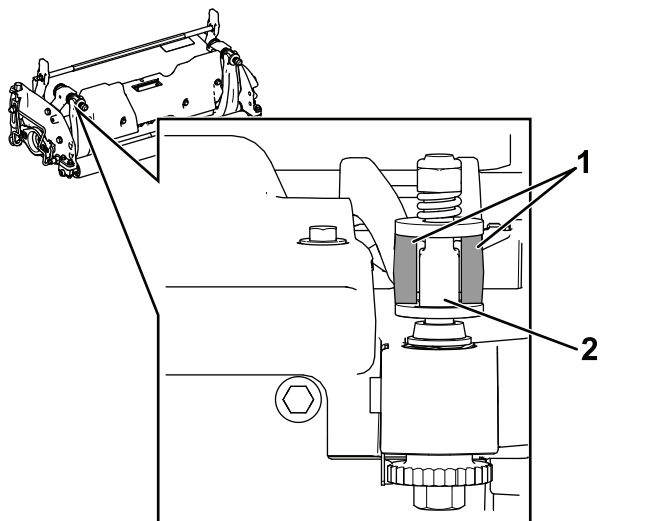
Bemærk: Dette er vinklen, som din slibemaskine producerer, og den bør være inden for 2 grader af den anbefalede slibevinkel for den øverste bundkniv.

Montering af bundtværstangs-/bundknivmodul

1. Monter bundtværstangs-/bundknivmodulet, idet monteringsørerne placeres mellem spændeskiverne og bundtværstangs justeringsskrue (Figur 17).

Vigtigt: Centrér DPA-justeringsanordningerne i bundtværstangs ører som vist i Figur 25.

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



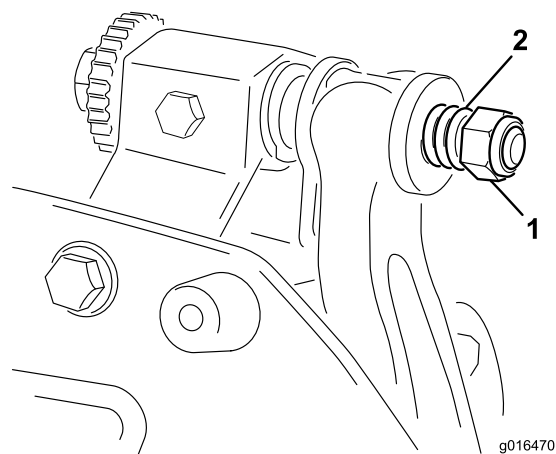
Figur 25

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 19).
4. Tilspænd bundtværstangs bolte til et moment på 27 til 36 Nm.
5. Stram låsemøtrikkerne, indtil endesløret er fjernet fra spændeskiverne af stål, men du stadig kan dreje dem med hånden. Indvendige skiver har muligvis et 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 26).



Figur 26

1. Fjederspændingsmøtrik
2. Fjeder

7. Juster bundkniven mod knivcylinderen. Se [Justering af bundkniven mod knivcylinderen \(side 10\)](#).

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.

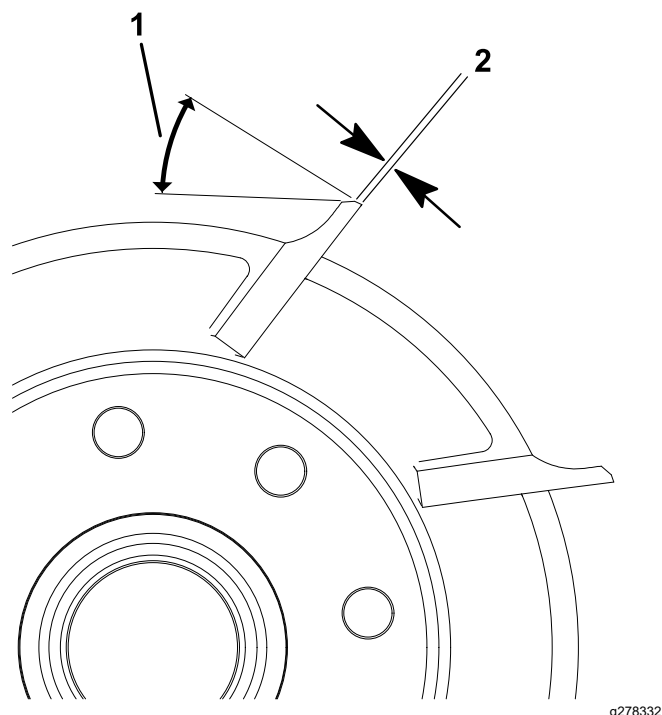
Specifikationer for knivcylinderslibning	
Ny knivcylinderdiameter	128,5 mm
Knivcylinderdiameterens servicegrænse	114,3 mm
Skæreknivens frigangsvinkel	$30^\circ \pm 5^\circ$
Skæreknivens gængebreddeOmråde	0,8 til 1,2 mm
Servicegrænse for knivcylinderdiameterens konus	0,25 mm

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 27).



Figur 27

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 klippeenheden. 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 klippeenheden

⚠ 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.

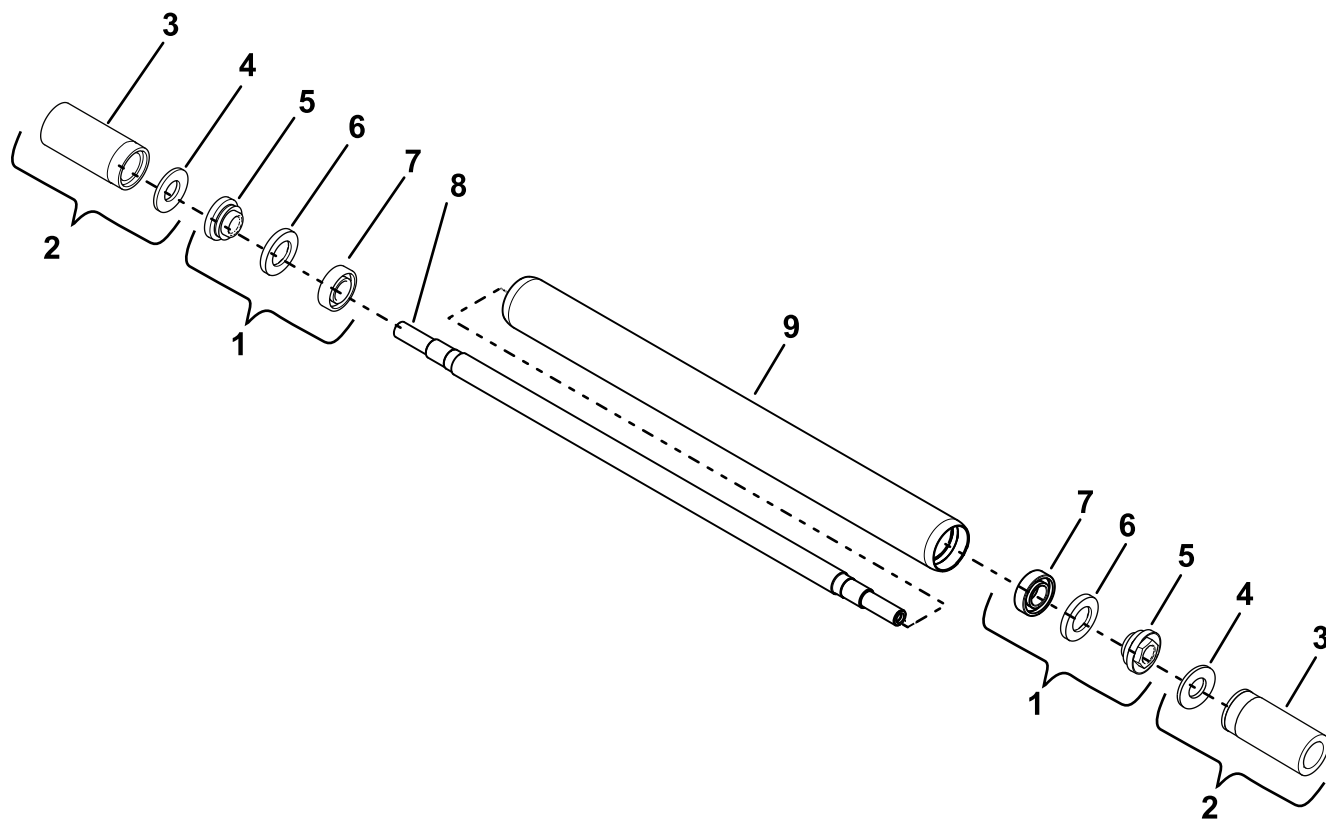
1. Placer maskinen på en ren, plan flade, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og tag nøglen ud af tændingen.
2. Fjern cylindermotorerne fra klippeenhederne, kobl klippeenhederne fra løftearmene, og fjern dem.
3. Slut baglapningsmaskinen til klippeenheden ved at indsætte en 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 28). 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 28

- | | |
|---|-------------------------------|
| 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 | |

Bemærkninger:

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
04652	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 8 skæreknive	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-knivcylinderplæneklipper med 8 skæreknive	2006/42/EF, 2000/14/EF
04654	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 11 skæreknive	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-knivcylinderplæneklipper med 11 skæreknive	2006/42/EF, 2000/14/EF
04656	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 14 skæreknive	14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-knivcylinderplæneklipper med 14 skæreknive	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
November 19, 2024

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
04652	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 8 skæreknive	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-knivcylinderplæneklipper med 8 skæreknive	S.I. 2008 nr. 1597, S.I. 2001 nr. 1701
04654	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 11 skæreknive	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-knivcylinderplæneklipper med 11 skæreknive	S.I. 2008 nr. 1597, S.I. 2001 nr. 1701
04656	408000000 og derover	DPA-knivcylinderplæneklipper med 14 skæreknive	14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	DPA-knivcylinderplæneklipper med 14 skæreknive	S.I. 2008 nr. 1597, S.I. 2001 nr. 1701

Relevant teknisk dokumentation er blevet udarbejdet som krævet i henhold til Skema 10 i S.I. 2008 nr. 1597.

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 forskrifter.

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
November 19, 2024

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 dybdeafladnings- og litium-ion-batterier

Dybdeafladnings- 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 langsomt 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.