



Trimmerknivcylindersæt Greensmaster® 800, 1000 og 1600

Modelnr. 04131

Modelnr. 04132

Modelnr. 04133

Form No. 3370-827 Rev B

Monteringsvejledning

Løse dele

Beskrivelse	Antal
Højde på klippearms	2
Rammesamling, højre side	1
Rammesamling, venstre side	1
Lejeadapter	2
Afstandsklodser	4
Åbningsdæksel	2
Fladhovedet skruer	2
Låsemøtrik	4
Trimmerknivcylinder	1
Dreven remskive	1
Låsemøtrik	1
Drivremskive	1
Rem	1
Ringadapter	2
Betjeningsvejledning	1
Reservedelskatalog	1

Klargøringsvejledning

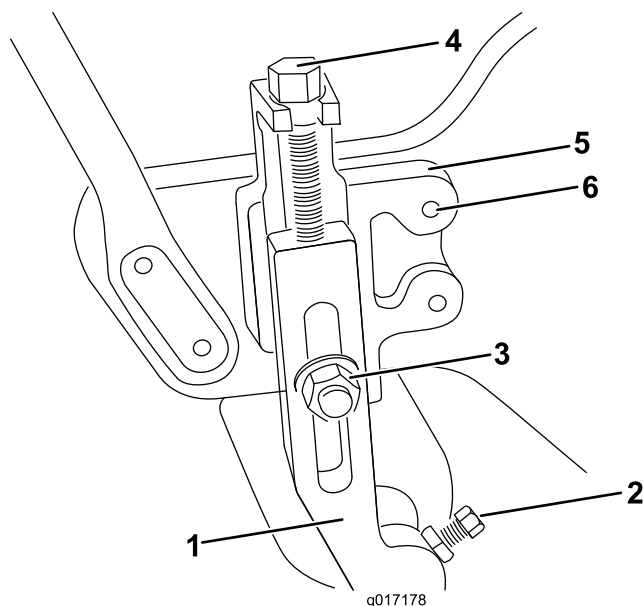
Vigtigt: Læs disse instruktioner nøje før opsætning eller betjening af trimmeren. Hvis opsætnings- eller betjeningsvejledningerne i denne håndbog ikke følges, kan det medføre beskadigelse af maskinen, trimmeren og plænen.

Bemærk: Termerne ”venstre” og ”højre” i denne tekst henviser til venstre og højre side af maskinen set fra operatørens betjeningsposition.

1. Løsn kontramøtrikken og sætskruerne, der fastgør hver ende af frontrullen til klippehøjdearmene (Figur 1).
2. Fjern brædeboltene og låsemøtrikkerne, der fastgør klippehøjdearmene til justeringsbeslagene (Figur 1). Fjern klippehøjdearmene og rulleren.

3. Kun for Greensmaster 1600 skal du fjerne klippehøjdejusteringsskruerne, kontramøtrikkerne og sætskruerne fra klippehøjdearmene (Figur 1).

Kun på Greensmaster 800 og 1000 skal du fjerne de to konusbolte, der fastgør højre og venstre klippehøjdebeslag til sidepladerne (Figur 1). Monter klippehøjdebeslagene på modsatte side af maskinen med de bolte, du har fjernet. Brug de bageste sæt monteringshuller i sidepladerne.

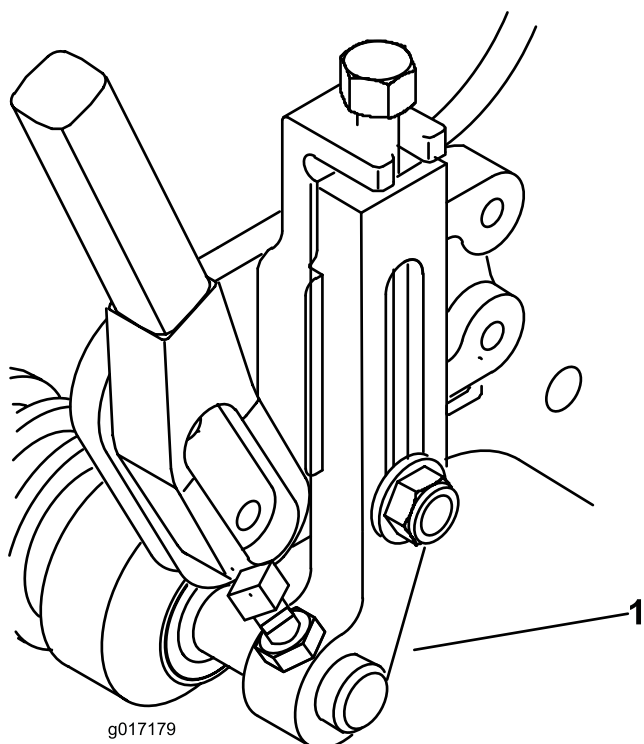


Figur 1

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Klippehøjdearm | 4. Klippehøjdejusteringsskrue |
| 2. Kontramøtrik og stilleskrue | 5. Klippehøjdebeslag |
| 3. Brædebolt, skive og låsemøtrik | 6. Konusbolt |

4. Kun på Greensmaster 1600 skal du installere de nye klippehøjdearme og rulleren med de klippehøjdejusteringsskruer, kontramøtrikker og sætskruer, du fjernede tidligere (Figur 2).

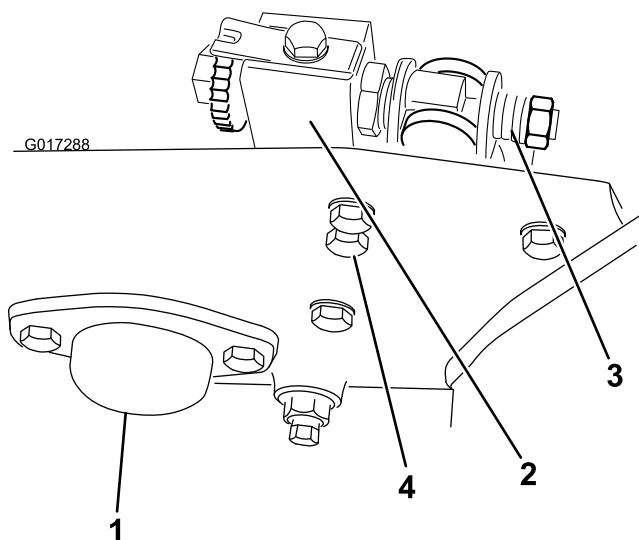
På Greensmaster 800 og 1000 skal du installere de klippehøjdearme, du fjernede tidligere. Klippehøjdearmene på begge modeller skal drejes til den fremadrettede position som vist i Figur 2.



Figur 2

1. Klippehøjdearm i fremadrettet position

5. Fjern de to maskinskrue og låsemøtrikker, der fastgør endedækslet til venstre knivcylinderleje og maskinens sideplade. Fjern og gem endedækslet og monteringskrue til senere brug, hvis trimmeren fjernes (Figur 3).

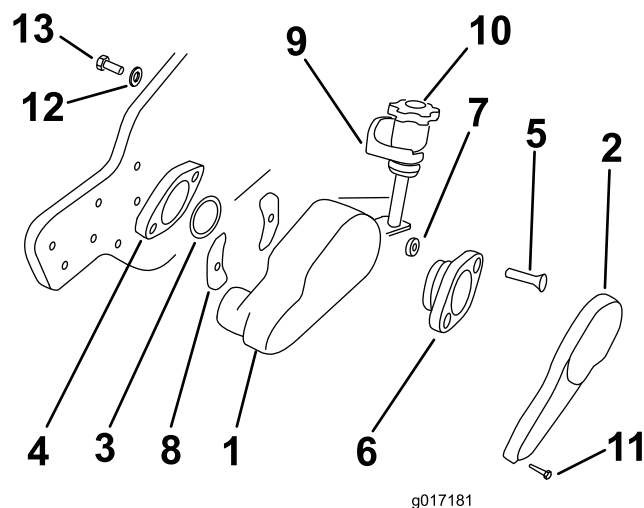


Figur 3

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Endedæksel | 3. Fjederspændingsskrue |
| 2. Bundtværstangs justeringsramme | 4. Maskinskrue og skiver |

Bemærk: Trin 6 og 7 gælder kun, hvis trimmersættet installeres på Greensmaster 1000 med et serienummer før 229999999 eller på en Greensmaster 1600.

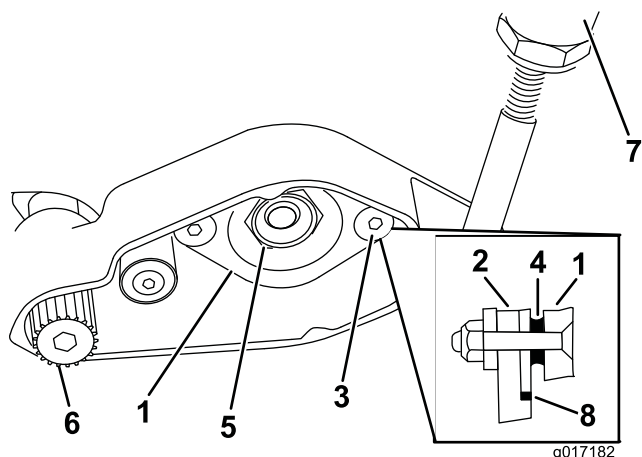
6. Løsn fjederspændingsskruerne på justeringsanordningerne på højre og venstre bundtværstang med en 7/8 tomme standardnøgle (Figur 3). Skru skrue udad, indtil trykskiverne ikke længere sidder stramt mod bundtværstangen.
7. Fjern de to maskinskrue og spændeskrue, der fastgør venstre bundtværstangs justeringsramme til sidepladen (Figur 3).
8. Monter venstre trimmerknivcylinderhus på venstre knivcylinderramme vha. følgende procedure:
 - A. Fjern de 3 maskinskrue med unbrakokærv og låseskiverne, der fastgør dækslet til trimmerhuset (Figur 4).



Figur 4

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1. Venstre trimmerknivcylinderhus | 8. Åbningsdæksler |
| 2. Husdækslet | 9. Monteringsklods |
| 3. Adapterring | 10. Justeringsknap |
| 4. Knivcylinderleje | 11. Unbrakoskrue |
| 5. Fladhovedet skrue | 12. Belleville-skive |
| 6. Lejeadapter | 13. Maskinskrue |
| 7. Afstandsklods | |

- B. Fjern Belleville-skiven og den 3/8 x 5/8 tomme maskinskrue fra hver monteringsblok (Figur 4).
- C. Sæt en adapterring i knivcylinderlejehuset (Figur 4 og Figur 5).



Figur 5

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Lejeadapter | 5. Lejelåsemøtrik |
| 2. Knivcylinderleje | 6. Dreven remskive |
| 3. Fladhovedet skrue | 7. Trimmerjusteringsknap |
| 4. Afstandsklod | 8. Adapterring |

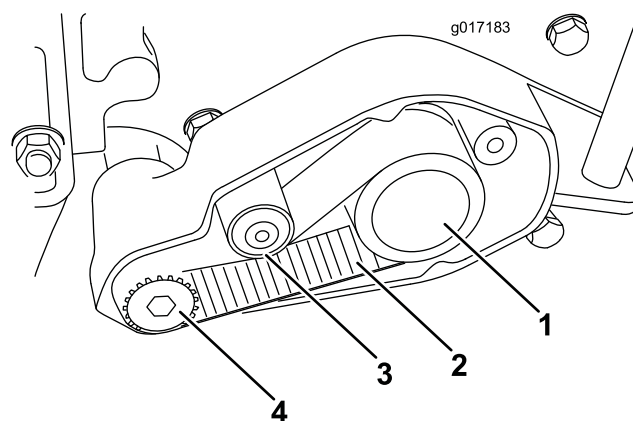
- D. Sæt de to 3/8 x 2 tommer fladhovedet skruer igennem lejeadapteren, og placer afstandsklodserne på enderne af skruerne (Figur 4 og Figur 5).
- E. Ret lejeadapteren, afstandsklodserne og skruerne ind efter bronzelejet og åbningerne i trimmerhuset. Skub lejeadapteren gennem bronzelejet, og skruerne gennem åbningerne i trimmerhuset (Figur 4 og Figur 5).
- F. Sæt et åbningsdæksel på hver skrue, så den buede side af åbningsdækslet flugter med trimmerhusets bue. Åbningsdækslerne skal anbringes, så de bøjer udad fra trimmerhuset (Figur 4).
- G. Sæt de fladhovedet skruer i knivcylinderleje. Monter låsemøtrikkerne på skruerne, og tilspænd dem med et moment på 31 til 37 N-m (Figur 4 og Figur 5).

Bemærk: For at få adgang til låsemøtrikkerne kan det være nødvendigt at flytte eller fjerne bundtværstangen.

9. Skub den ene ende af trimmerakslen ind i støttelejet i trimmerhuset (Figur 5). Sørg for, at trimmerknivspidserne vender fremad.
10. Påfør blåt Loctite på trimmerakslens gevind. Skru den drevne remskive (venstregevind) på enden af trimmerakslen. Tilspænd remskiven med et moment på 39 til 47 N-m vha. en 3/8 tomme unbrakonøgle (Figur 4 og Figur 5).
11. Monter justeringsknappens monteringsblok på venstre sideplade med maskinskruen på 3/8 x 5/8 tomme og Belleville-skiven, du fjernede tidligere (Figur 4).

Bemærk: Trin 12 gælder kun, hvis trimmersættet installeres på Greensmaster 1000 med et serienummer før 229999999 eller på en Greensmaster 1600.

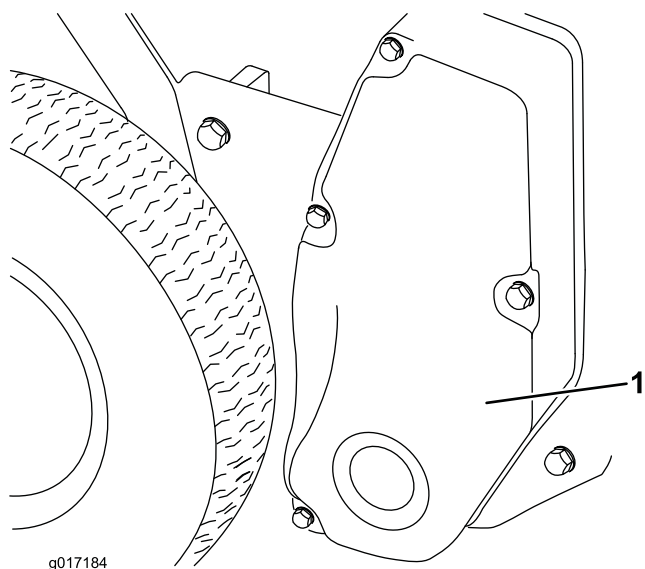
12. Genmonter venstre bundtværstangs justeringsramme til sidepladen med de maskinskrue og spændeskiver, du fjernede tidligere (Figur 4).
13. Fjern knivcylinderens lejelåsemøtrik fra knivcylinderakslen (Figur 5). Fastgør knivcylinderen med en træklo, så den ikke drejer.
14. Skru drivremskiven på forlænger på venstre knivcylinderaksel (Figur 6). Fastgør knivcylinderen med en træklo, så den ikke drejer, og tilspænd remskiven med et moment på minimum 23 N-m.



Figur 6

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. Drivremskive | 3. Styreremskive |
| 2. Takket drivrem | 4. Dreven remskive |

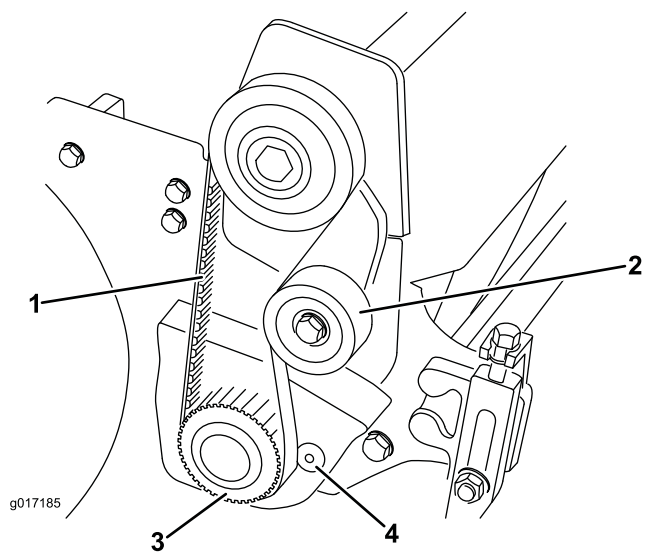
15. Monter den takkede drivrem omkring drivremskiven og den drevne remskive og under styreremskiven på bagsiden (Figur 6).
16. Fjern de (4) maskinskrue, der fastgør knivcylinderdrevets dæksel til højre sideplade, og fjern dækslet (Figur 7).



Figur 7

1. Knivcylinderdrevets dæksel

17. Løsn styreremskiven for at lette remmens spænding, og fjern knivcylinderdrevets rem fra remskiverne (Figur 8).



Figur 8

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Knivcylinderens drivrem | 3. Drivremskive |
| 2. Styreremskive | 4. Fladhovedet maskinskrue |

18. Fjern drivremskiven fra knivcylinderakslen med en 1/2 tomme skraldenøgle og forlænger (Figur 8). Fastgør knivcylinderen med en trækklods, så den ikke drejer.

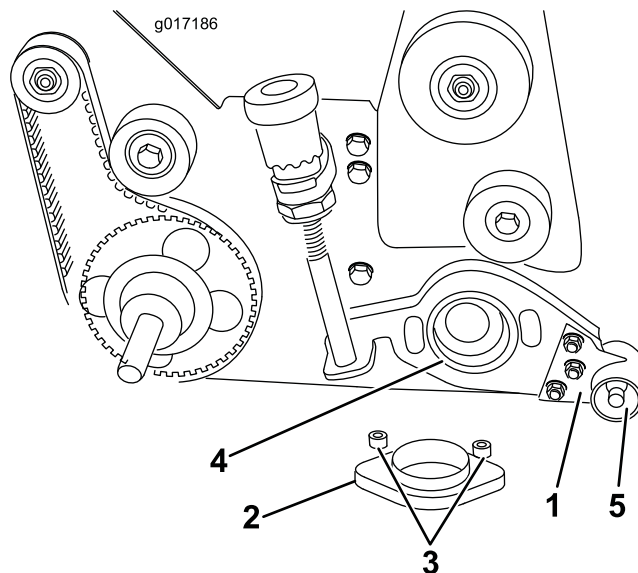
19. Fjern de to fladhovedet maskinskruer og møtrikker, der fastgør trimmerarmens dæksel til lejehuset og sidepladen (Figur 8). Fjern trimmerarmens dæksel, og gem fastgørelsesanordningen.

Bemærk: Trin 20 gælder kun, hvis trimmersættet installeres på Greensmaster 1000 med et serienummer før 229999999 eller på en Greensmaster 1600.

20. Fjern de to maskinskruer og spændeskiver, der fastgør højre bundtværstangs justeringsramme til sidepladen.

21. Monter højre trimmerplade på højre knivcylinderlejehuset vha. følgende procedure:

A. Sæt en adapterring i knivcylinderlejehuset (Figur 9).



Figur 9

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1. Trimmerpladeadapter | 4. Adapterring |
| 2. Lejeadapter | 5. Trimmeraksel |
| 3. Afstandsklods | |

B. Skub trimmerpladen over enden af trimmerakslen (Figur 9).

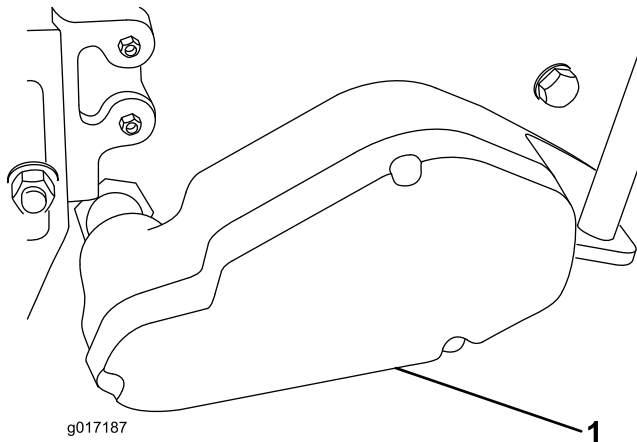
C. Sæt de to 3/8 x 2 tommer fladhovedet skruer gennem trimmerarmens dæksel og lejeadapteren. Sæt en afstandsklods over hver skrue, før adapteren placeres i knivcylinderlejehuset. Skub adapteren gennem bronzelejet i trimmerpladen og ind i knivcylinderlejehuset. Monter låsemøtrikkerne på de fladhovedede skruer, og tilspænd dem med et moment på 31 til 37 N-m (Figur 9).

D. Fastgør højre ende af trimmerakslen til trimmerpladen med en 1/2 tommer låsemøtrik (venstregevind). Tilspænd låsemøtrikkerne med et moment på 39 til 47 N-m (Figur 9).

22. Monter trimmerens justeringsknap på højre sideplade med maskinskruen på 3/8 x 5/8 tomme og Belleville-spændskiven, du fjernede i trin 8B (Figur 9).

Bemærk: Trin 23 gælder kun, hvis trimmersættet installeres på Greensmaster 1000 med et serienummer før 229999999 eller på en Greensmaster 1600.

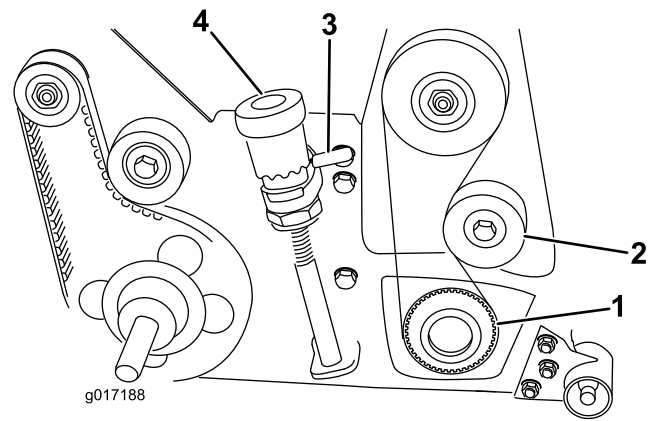
23. Genmonter venstre bundtværstangs justeringsramme til sidepladen med de maskinskruer og spændeskiver, du fjernede tidligere.
24. Kontroller drivremmens spænding ved at presse den ned midt imellem drivremskiven og den drevne remskive (Figur 6). Der skal anvendes en belastning på 2 til 4 kgm til at trykke midten af remmen 6 mm ned. For at justere spændingen skal du løsne unbrakohovedbolten til styreremskivens drejetap på bagsiden, dreje styreremskiven for at opnå den rette spænding og tilspænde unbrakohovedbolten med et moment på 9 til 14 N-m.
25. Monter dækslet på huset med de 3 nye unbrakoskruer og låseskiver, der leveres med sættet (Figur 10).



Figur 10

1. Husdækslet

26. Genmonter drivremskiven og remmen på knivcylinderakslen med en 1/2 tomme skraldenøgle og forlænger (Figur 11). Fastgør knivcylinderen med en trækloids, så den ikke drejer. Tilspænd remskiven med et moment på 54 til 81 N-m.



Figur 11

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. Drivremskive | 3. Quick-up-håndtag |
| 2. Styreremskive | 4. Mikrojusteringsknap |

27. Genmonter knivcylinderdrevets rem. Kontroller spændingen ved at trykke remmen ned midt på remskiverne med en belastning på 2 ± 0.5 kgm. Remmen skal afbøje 6 mm. Juster remspændingen ved at flytte styreremskiven. Tilspænd skrue, når den korrekte spænding er indstillet.
28. Genmonter knivcylinderdrevets dæksel på sidepladen med de (4) maskinskruer, du fjernede tidligere.
29. Kontroller samlingen af trimmeren. Drej begge quick up-håndtag for at hæve trimmerknivcylinderen til transportpositionen (Figur 11). Korrigér eventuelle problemer, og kontroller samlingen igen.
30. Smør de (2) aksellejere på trimmerknivcylinderen (en i hver ende) vha. en håndpumpefedtpistol. Pump højst 2–3 gange for at undgå permanent beskadigelse af fedttætningerne.
31. Center rullen mellem klippehøjdearmene, og tilspænd sætskruerne og kontramøtrikkerne.

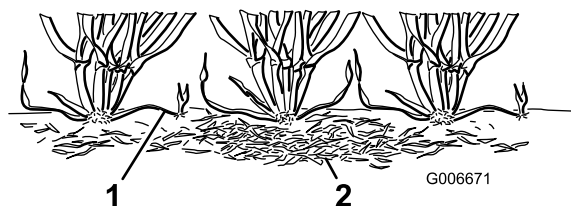
Betjening

Driftsinstruktioner

Indledning

Trimning udføres i græsoverfladen over jordniveau. Trimning fremmer græssets lodrette vækst, reducerer uhensigtsmæssig vækst og fjerner udløbere, hvorved der opnås et tættere græsunderlag. Trimning giver en mere ensartet og tæt spilleoverflade, hvor golfbolden ruller hurtigere og mere præcist.

Lodret klipning er en mere aggressiv kultiveringsteknik til stråfjernelse, hvor der skæres gennem det øverste græs lag og ind i strålaget. Trimning bør ikke betragtes som et alternativ til lodret klipning. Lodret klipning er generelt set en hårdere og mere periodisk behandling, som kan medføre en midlertidig forringelse af spilleoverfladen, mens trimning er en blidere rutinebehandling til pleje af græsunderlaget.



Figur 12

1. Græsudløbere

2. Strå

Trimmebørster er en ny udvikling, som er mindre forstyrrende end almindelige trimmeknive, når de er indstillet til let berøring af græsoverfladen. Børstning kan være en mere gavnlig behandlingsform for de ultrakorte græstyper, da disse har et mere lodret vækstmønster og ikke danner et lige så tæt underlag som andre græstyper. Børsterne kan imidlertid beskadige plantevævet, hvis de indstilles til at trænge for dybt ind i græsoverfladen.

Trimning minder om lodret klipning i den måde, udløbere fjernes på. Trimmerknivene bør dog aldrig bryde jordoverfladen, som det er tilfældet ved lodret klipning eller stråfjernelse. Trimmerknive sidder tættere sammen og bruges mere end lodrette klippere, hvilket gør dem mere effektive i forbindelse med klipning af udløbere og stråfjernelse.

Eftersom trimning til en vis grad beskadiger plantevævet, bør det ikke udføres i perioder med høj belastning. Græssorter til kolde perioder, f.eks. rapsgræs, bør ikke trimmes i varme perioder (med høj luftfugtighed) i højsommeren.

Det er vanskeligt at give præcise anbefalinger vedrørende brugen af trimmerknivcylindre, da en lang række variabler påvirker trimningens kvalitet, herunder:

- Årstiden (dvs. vækstsæsonen) og vejrmønstret
- Tilstanden af den enkelte green
- Hvor ofte der trimmes/klippes – både antallet af klippinger pr. uge og antallet af overkøringer pr. klipning
- Klippehøjdeindstillingen på hovedknivcylindren
- Højde-/dybdeindstillingen på trimmerknivcylindren
- Hvor længe trimmerknivcylindren har været brugt på greenen
- Typen af græs på greenen
- Det overordnede forvaltningsprogram for greenen (dvs. kunstvanding, gødning, sprøjtning, luftning, såning osv.)
- Trafik
- Belastningsperioder (dvs. høje temperaturer, høj fugtighed, usædvanligt meget trafik)

Disse faktorer kan variere fra golfbane til golfbane og fra green til green. Derfor er det vigtigt at foretage regelmæssig inspektion af disse greens og variere trimningen efter behov.

Trimmeren er indstillet fra fabrikken med en afstand på 13 mm mellem skæreknivene. Ved at fjerne afstandsklodser og tilføje skæreknive eller tilføje afstandsklodser og fjerne skæreknive kan trimmeren ændres til en afstand på 6 mm eller 19 mm.

Trimning med en skæreknivafstand på 6 mm anbefales i hurtige vækstperioder (forår til tidlig sommer). Trimning med en skæreknivafstand på 19 mm anbefales i langsommere vækstperioder (sensommer, efterår og vinter). I perioder med høj belastning kan det være en god ide ikke at bruge trimmerknivcylindrene.

Bemærk: Trimning med en skæreknivafstand på 6 mm har en tendens til at fjerne flere græsstrå og strå samt skære flere græsudløbere end trimning med en skæreknivafstand på 13 eller 19 mm. Hvis du trimmer med en skæreknivafstand på 6 mm, vil det være nok at trimme en til to gange om ugen med undtagelse af perioder med maksimal vækst.

Bemærk: Når du anvender en trimmer, bør du fortsætte praksissen med at ændre klipperetning, hver gang greenen skal klippes. Denne fremgangsmåde øger trimningens kvalitet.

Afprøvning af trimmerens ydeevne

Vigtigt: Ukorrekt eller for aggressiv brug af trimmerknivcylinderen (dvs. for dyb eller for hyppig trimning) kan føre til unødigt belastning og alvorlig beskadigelse af græstæppet. Vær forsigtig, når du anvender trimmeren.

Det er vigtigt at efterprøve trimmerens ydeevne, før den tages i regelmæssig brug på greens. Vi anbefaler stærkt, at der anvendes en formel testprocedure. Følgende fremgangsmåde er en praktisk metode til at identificere en passende højde-/dybdeindstilling:

1. Indstil klippeenheden til den klippehøjde, du normalt ville bruge uden trimmerknivcylinderen. Brug en Wiehle-rulle og skraber til frontrullen.
2. Indstil trimmerknivcylinderen til 1/2 højde af klippehøjden over rullerniveauet. (F.eks. ved klippehøjde på 3,2 mm indstilles trimmeren til 1,6 mm over rullen).
3. Foretag en kørsel over test-greenen, sænk herefter trimmeren, så den flugter med rulleniveauet, og foretag endnu en kørsel hen over test-greenen.
4. Sammenlign resultaterne. Det første område, som blev trimmet med en indstilling, som var halvt så stor som klippehøjdeindstillingen over rulleniveauet, vil have fået fjernet betydeligt mindre græs og strå end ved den anden indstilling.

Undersøg test-greenen 2-3 dage efter første trimning for at vurdere den generelle tilstand/beskadigelse. Hvis de trimmede områder er ved at blive gule/brune, og de ikke-trimmede områder er grønne, var trimningen for aggressiv.

Bemærk: Farven på græsset vil ændre sig, når trimmerknivcylinderen anvendes. Dette kan ses ved den første trimning og vil fortsætte med tiden. Erfaring vil gøre det muligt for green-forvalteren at vurdere – ud fra plænsens farve sammen med nøje undersøgelse – om den nuværende trimmerpraksis passer til den aktuelle green. Eftersom trimmerknivcylinderen retter mere græs op og fjerner strå, vil kvaliteten af klipningen ikke være helt den samme uden trimmeren. Denne effekt ses tydeligst de første par gange, en trimmer bruges på en green.

Bemærk: Ved flere omgange (f.eks. dobbelt og tredobbelt klipning), vil trimmeren fortsætte med at trænge dybere ned ved hver efterfølgende omgang. Flere omgange anbefales ikke.

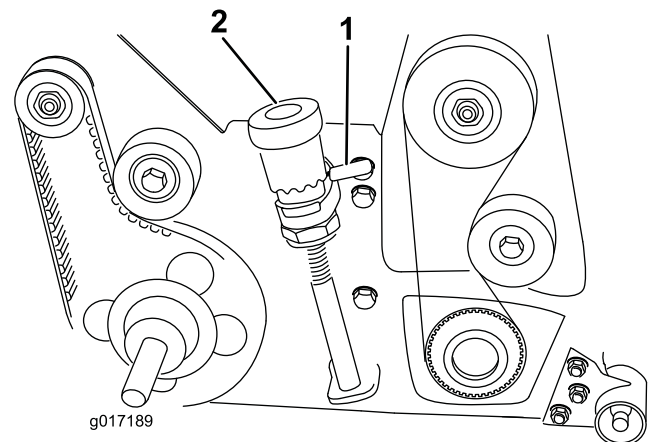
5. Når trimmerens ydeevne er afprøvet på en test-green, og der er opnået tilfredsstillende

resultater, kan trimningen af de greens, hvorpå der spilles, begynde. Det er dog vigtigt at være klar over, at de forskellige greens reagerer forskelligt på trimning. Dertil kommer, at vækstforholdene ændrer sig konstant. Inspicer de trimmede greens jævnligt, og juster trimningsproceduren så ofte, som det er nødvendigt.

Indstilling af trimmerhøjde/-dybde

Trimmerknivens højde/dybde til trimning kan indstilles vha. følgende procedure:

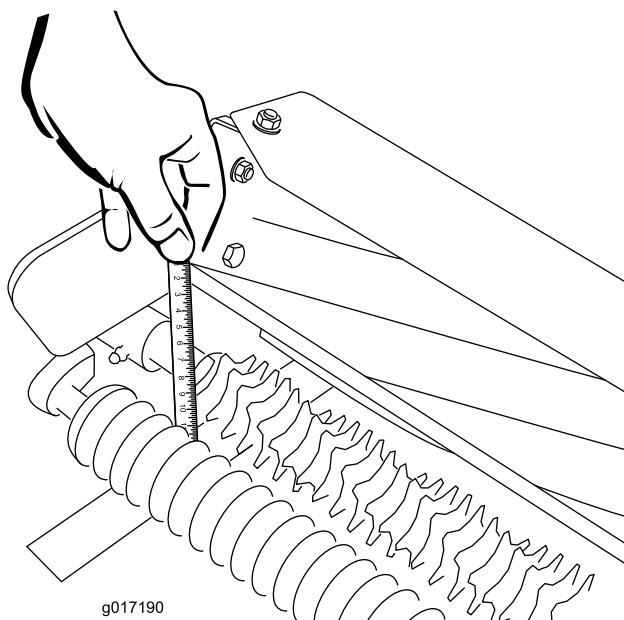
1. Sørg for, at rullerne er rene, og at hovedknivcylinderen er indstillet til den ønskede klippehøjde. Placer maskinen på en flad, plan arbejdsflade.
2. Brug quick up-håndtagene (begge sider) til at sænke trimmerknivcylinderen til trimmerpositionen (Figur 13).



Figur 13

1. Quick-up-håndtag 2. Mikrojusteringsknap

3. I den ene ende af trimmerakslen måles afstanden fra den nederste spids af trimmerkniven til arbejdsfladen (Figur 14). Løft og drej mikrojusteringsknappen (Figur 13) for at hæve eller sænke knivspidsen. Hvert hak på mikrojusteringsknappen svarer ca. til en trimmerdybde på 0,17 mm.



Figur 14

4. Gentag proceduren på modsatte ende af trimmeren, og kontroller herefter igen indstillingen på første side.
5. Sæt trimmerknivcylinderen til transportpositionen.

Transportfunktion

Vigtigt: Ved transport af en maskine skal du sørge for at hæve trimmerknivcylinderen til transportposition (løftet position). For at hæve trimmerknivcylinderen skal højre og venstre quick up-håndtag drejes, så de vender bagud (Figur 13). For at sænke trimmerknivcylinderen skal quick up-håndtagene drejes fremad.

Vedligeholdelse

Rengøring

Skyl trimmerknivcylinderen med en vandslange efter brug. Ret ikke vandstrålen direkte mod trimmerens lejetætninger. Lad ikke trimmerknivcylinderen stå i vand, så komponenterne rustner.

Smøring

Smør de (2) aksellejer på trimmerknivcylinderen vha. en håndpumpefedtpistol (pump 1 gang). For meget smørefedt kan beskadige tætningerne og medføre læk på plænen under drift.

Bemærk: Ved smøring af hovedknivcylinderlejerne må der ikke påføres for meget smørefedt, da det kan sætte sig i trimmerknivcylinderens kobling og drivremsmekanisme.

Inspektion af skærekniiven

Inspicer trimmerens knivcylinderknive for beskadigelse og slid med jævne mellemrum. Bøjede knive kan rettes ud med en tang. Slidte knive kan udskiftes. Ved besigtigelse af knivene skal du kontrollere, at endemøtrikkerne på højre og venstre knivaksel er tilspændte.

Bemærk: Eftersom trimmeren kan føre mere snavs (f.eks. støv og sand) ind i klippeenheden end knivcylinderen almindeligvis udsættes for, skal bundkniven og hovedknivcylinderen inspiceres for slid mere regelmæssigt. Dette er især vigtigt, når det drejer sig om sandet jord, og/eller når trimmeren er indstillet til nedramning.

Udskiftning af trimmerknivcylinder

Trimmerknivcylinderen kan fjernes for at udskifte enkelte skæreknive. Fjern og udskift akslen på trimmerknivcylinderen ved at benytte følgende procedure:

1. Fjern husdækslerne på trimmerknivcylinderen på venstre side. Fjern drivremmen ved at løsne styreremskiven.
2. Fjern drivakslens remskive på trimmerknivcylinderen (venstregevind) vha. en unbrakonøgle. Fjern derefter låsemøtrikken, der fastgør trimmerknivcylinderen til højre lejehusbeslag.

3. Fjern trimmerknivcylinderhusets lejebeslag ved at fjerne de tre bolte og møtrikker. Fjern akslen på trimmerknivcylinderen.
4. Saml akslen i omvendt rækkefølge. Brug placeringsmærkerne på hver kniv som vejledning.
5. Tilspænd drivremskiven og låsemøtrikken (venstregevind) med et moment på 39 til 47 N-m.
6. Kontroller drivremmens spænding. Der skal være en afbøjning på 6 mm ved en belastning på 2 til 4 kgm midt mellem drivremskiven og den drevne remskive. For at justere remspændingen skal styreremskivens drejeskrue på bagsiden løsnes, og styreremskiven drejes for at opnå den rette spænding. Tilspænd drejeskruen til 9 til 14 N-m.
7. Smør de (2) aksellejere på trimmerknivcylinderen vha. en håndpumpefedtpistol. Pump smørefedt kun en gang for at undgå permanent beskadigende af fedttætningerne. For meget smørefedt kan beskadige tætningerne og medføre læk på plænen under drift.
8. Kontroller indstillingen af trimmerknivcylinderens højde-/dybde.

Bemærkninger:

Bemærkninger:



Count on it.