Form No. 3326-892

TORO®

SPA-cylinderklippere med hhv. 8 og 11 skæreknive

Greensmaster® 3250-D

Modelnr. 04472 – Serienr. 220000001 og højere

Modelnr. 04473 – Serienr. 220000001 og højere

Betjeningsvejledning

CE

Dansk (DK)

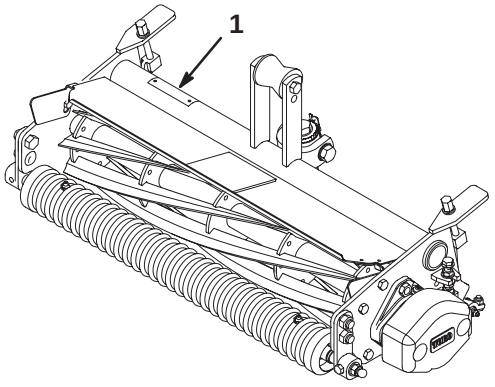
Indholdsfortegnelse

	Side
Indledning	2
Ekstraudstyr	2
Justering	3
Justering af bundkniven mod knivcylinderen	3
Valg af klippeenhedens hældning	4
Indstilling af frontrulle mod knivcylinder	5
Justering af højden på den øverste afskærmning	5
Justering af den øverste tværstang	5
Justering af klippehøjden	6
Betjening	6
Klippeenhedens egenskaber	6
Daglig justering af klippeenheden	6
Vedligeholdelse	7
Smøring af lejerne og bøsningerne	7
Baglapning af klippeenhederne	7

Indledning

Læs denne vejledning omhyggeligt, så du kan lære at betjene og vedligeholde produktet korrekt. Oplysningerne i denne betjeningsvejledning kan hjælpe dig og andre med at undgå personskader og produktskader. Selvom Toro udvikler og fremstiller sikre produkter, er du selv ansvarlig for korrekt og sikker betjening af produktet.

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 viser model- og serienummerets placering på produktet.



Figur 1

1. Model- og serienummerets placering

Skriv produktets model- og serienummer på linierne herunder.

Modelnr. _____

Serienr. _____

Denne betjeningsvejledning beskriver potentielle risici og oplyser dig om særlige sikkerhedsforanstaltninger, der skal hjælpe dig og andre med at undgå personskade, eventuelt med døden til følge. Ordene ***Fare***, ***Advarsel*** og ***Forsigtig*** anvendes til at angive risikoniveauet. Uanset risikoniveauet skal du dog altid være yderst forsigtig.

Fare angiver en ekstremt stor risiko, der *vil* medføre alvorlig personskade eller død, hvis de anbefalede forholdsregler ikke følges.

Advarsel angiver en risiko, der *kan* medføre alvorlig personskade eller død, hvis de anbefalede forholdsregler ikke følges.

Forsigtig angiver en risiko, der kan medføre mindre personskader, hvis de anbefalede forholdsregler ikke følges.

I denne manual benyttes to andre ord til at fremhæve oplysninger. **Vigtigt** gør opmærksom på særlige mekaniske oplysninger, og **Bemærk:** understreger generelle oplysninger, der fortjener særlig opmærksomhed.

Ekstraudstyr

Forlænget bundkniv til finklipning	Delnr. 104-7720
Bundkniv til lav klipning	Delnr. 93-4264
Bundkniv til høj klipning	Delnr. 94-6392
Bundkniv til fairway	Delnr. 94-6393
Svær cylinder med 5 skæreknive	Delnr. 98-2181
Svær cylinder med 8 skæreknive	Delnr. 98-2182
Sæt til høj klippehøjde	Delnr. 99-1496
Wiehle-bagrulle	Modelnr. 04488
Bagrulleskrabersæt	Delnr. 95-1600
Trimmer	Modelnr. 04485
Bagrullebørstesæt (til brug med trimmer, modelnr. 04485)	Modelnr. 04491
Bagrullebørstesæt	Modelnr. 04489
Frontrulleskraber/børste	Delnr. 104-7731
Fuld rullesamling	Delnr. 104-2642

Bemærk: Specifikationer og konstruktion kan ændres uden forudgående varsel.

© 2001 af The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420–1196

Alle rettigheder forbeholdes

Trykt i USA

Justering

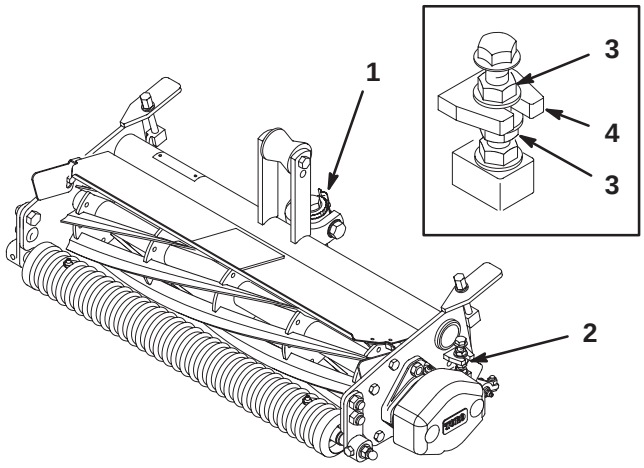
Bemærk: Maskinens venstre og højre side ses fra den normale betjeningsposition.

Når klippeenheden er taget ud af kassen, skal følgende procedure følges for at sikre, at klippeenhederne justeres korrekt.

1. Kontroller, at begge ender af knivcylinderen er smurt. Der skal kunne ses fedt i knivcylinderens lejer.
2. Sørg for, at alle møtrikker og bolte er skruet godt fast.
3. Anbring løfterullen, så den passer til ophænget.
   - Øverste position til standardtransporthøjde
   - Nederste position til øget transporthøjde
4. Kontroller, at bundkniven og knivcylinderen er parallelle. Se afsnittet Justering af bundkniven mod knivcylinderen på side 3.

Justering af bundkniven mod knivcylinderen

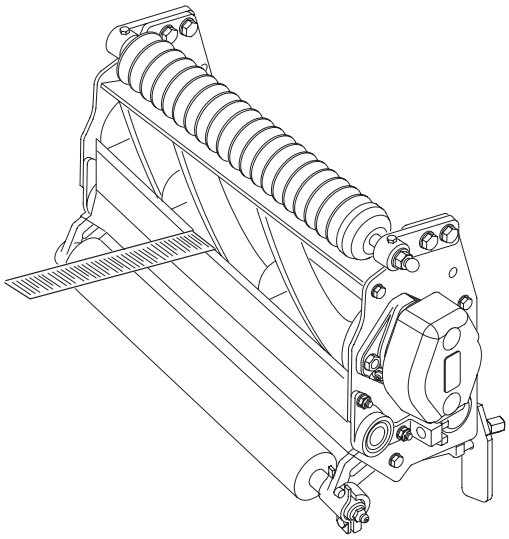
1. Fjern klippeenhederne fra traktionsenheden, og placer dem på en plan arbejdsflade.
2. Sørg for, at der ikke er kontakt med knivcylinderen, ved at dreje bundknivens justeringsknap mod uret (fig. 2).



Figur 2

1. Bundknivens justeringsknap
2. Venstre bundtværstangs omdrejningshus
3. Flangemøtrikker
4. Rammemærkat

3. Indsæt et langt stykke avispapir mellem knivcylinderen og bundkniven i hver ende af cylinderens forside (fig. 3). Drej langsomt cylinderen fremad, mens du drejer bundknivens justeringsknap med uret ét klik ad gangen, indtil papiret er let fastklemt i den ene side af cylinderen, hvilket bevirker en let modstand, når der trækkes i papiret.
4. Løsn de låsemøtrikker, der fastholder den venstre bundtværstangs omdrejningshus (fig. 2).
5. Drej flangemøtrikkerne (fig. 2, indsat) foroven og forneden på rammemærkaten med eller mod uret for at hæve eller sænke enden af bundtværstangen som nødvendigt. Den nederste flangemøtrik må ikke løsnes. Stram flangemøtrikkerne mod rammemærkaten, når den ønskede justering er opnået.
6. Kontroller justeringerne ved at gentage trin 2 og 3.
7. Når der mærkes let kontakt med papiret i hver ende af bundkniven, skal du stramme de låsemøtrikker, der fastholder omdrejningshuset.



Figur 3

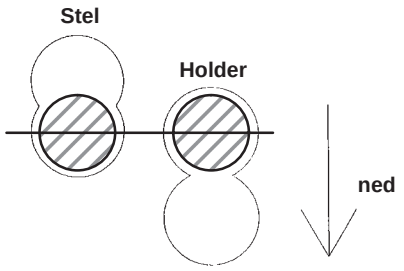
Valg af klippeenhedens hældning

Der er fire mulige positioner for frontrullens holdere.

Position 1

Mindst aggressiv; bruges til meget blød og skrøbelig grønsvær.

Klippehøjdeområde: 2,4–21,3 mm



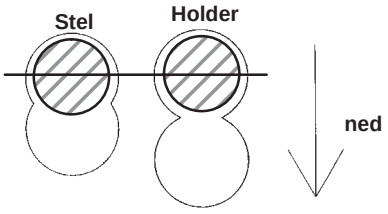
Position 1

Position 2

Standardposition; bruges til de fleste forhold (fabriksindstilling).

Klippehøjdeområde: 2,4–18,3 mm

Bemærk: Det øverste rammehul og det øverste højdeindstillingshul svarer til position 2 (standardposition).

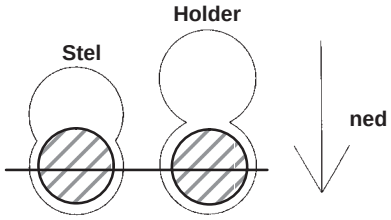


Position 2

Position 3

Mere aggressiv; bruges på fast grønsvær eller til højere klippehøjder.

Klippehøjdeområde: 2,4–15,7 mm

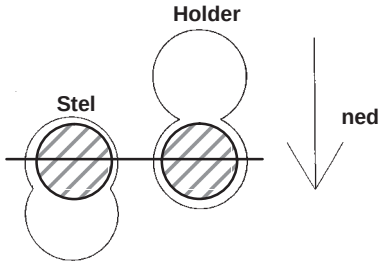


Position 3

Position 4

Mest aggressiv; bruges kun på særdeles fast grønsvær eller til høje klippehøjder.

Klippehøjdeområde: 2,4–12,7 mm



Position 4

Bemærk: En mere aggressiv indstilling øger græsfjernelsen og giver en renere klipning, men kan også medføre øget skalpering og mærkning.

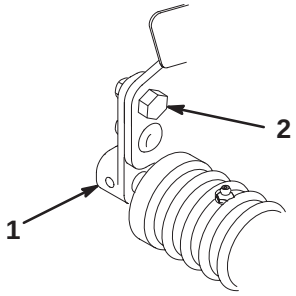
Bemærk: En mere aggressiv indstilling kan være nødvendig for at kompensere for slid på knivcylinderen. (Efterhånden som cylinderen slides, bliver klippeenheden mindre aggressiv).

Indstilling af frontrulle mod knivcylinder

1. Placer klippeenheden på en flad og plan overflade.
2. Placer en plade på 6 mm eller mere under cylinderens knive og mod bundknivens forside.

Bemærk: Sørg for, at pladen dækker den fulde længde af cylindernes knive, og at tre knive rører ved pladen.

3. Løsn de låsemøtrikker, der fastholder højre frontrulleholder (fig. 4).



Figur 4

1. Højre frontrulleholder
2. Højre rulles øverste monteringsbolt

4. Mens knivcylinderen holdes sikkert fast på pladen, og trykket på frontrullen opretholdes, drejes den højre rulles øverste monteringsbolt (fig. 4). Denne monteringsbolt har en forskydning, som, når den drejes, fungerer som en excenterenhed (kam) til at hæve eller sænke rullen med. På boltens hoved er der en identifikationsprik, der angiver boltens forskydning. Prikken angiver, i hvilken retning den højre ende af rullen bevæges, når bolten drejes.

Bemærk: Hvis yderligere justering er påkrævet, udskiftes en skrue på den venstre holder med en anden excenterbolt, delnr. 93-2573. Sørg for, at begge frontrulleholderne sidder i det samme hul.

5. Kontroller, at rullen er plan, ved at lægge et stykke papir under hver ende af rullen.
6. Når rullen er plan, strammes møtrikkerne.

Justering af højden på den øverste afskærmning

1. Løsn de bolte og møtrikker, der fastgør afskærmningen på hver sideplade.
2. Placer afskærmningen i den ønskede position, og fastgør lukkemekanismerne.
3. Gentag denne fremgangsmåde på de tilbageværende klippeenheder, og juster den øverste tværstang.

Bemærk: Afskærmningen kan hæves ved ekstremt våde forhold.

Justering af den øverste tværstang

Juster den øverste tværstang under den bagerste afskærmning for at sikre, at det afklippede græs afledes ordentligt fra knivcylinderen.

1. Løsn de skruer, der fastholder den øverste tværstang. Indsæt en søger på 1,5 mm mellem den øverste del af knivcylinderen og tværstangen, og stram skruerne. Sørg for, at afstanden mellem tværstangen og cylinderen er lige stor over hele cylinderen.
2. Gentag justeringen af indstillingerne på de øvrige klippeenheder.

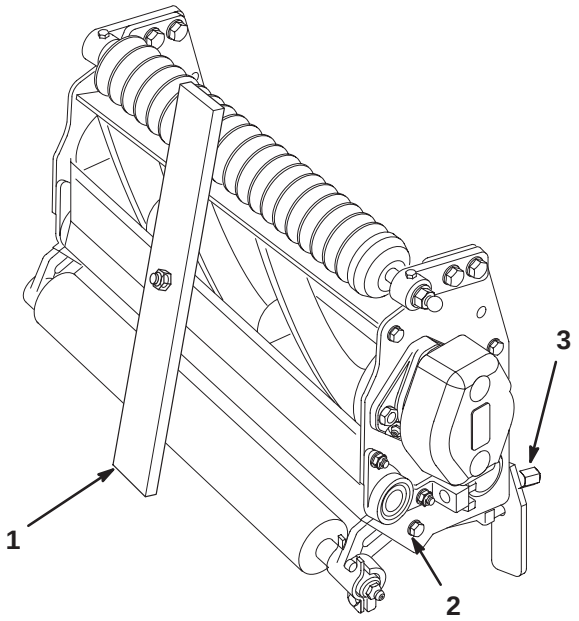
Bemærk: Tværstangen kan justeres for at kompensere for forandringer i grønsværforholdene. Den skal være tættere på cylinderen ved ekstremt våde grønsværforhold. Ved tørre grønsværforhold skal tværstangen derimod flyttes længere væk fra cylinderen. Tværstangen skal justeres, hver gang højden på den øverste afskærmning ændres, og når knivcylinderen er slidt eller er blevet slebet.

Justering af klippehøjden

1. Kontroller, at frontrullen er plan, og at kontakten mellem bundkniv og cylinder er korrekt.
2. Vend klippeenheden om (90°), og lad den hvile på bagrullen og de øverste bagtapper. Løsn låsemøtrikkerne på de bolte, der fastholder bagrulleholderne (fig. 5).
3. Indstil skruehovedet til den ønskede klippehøjde på målestangen (delnr. 13-8199) (fig. 5). Denne måling er fra stangens overside til skruehovedets underside.
4. Placer stangen over den forreste og den bagerste rulle, og juster klippehøjdeknappen (fig. 5), indtil undersiden af skruehovedet berører bundknivens skarpe side.

Vigtigt Gentag denne procedure i hver ende af bundkniven, og stram låsemøtrikkerne, der fastholder de bageste rulleholdere i hver ende.

Bemærk: Klippeenhederne giver forskellige effektive klippehøjder, afhængigt af deres form. Den effektive klippehøjde kan påvirkes af følgende faktorer: Plæneforhold, rulleprofiler, klippeenhedens hældning, tilbehør til klippeenheden, klippeenhedernes vægt og bundknivens profil. Derfor er bænkindstilling af en klippeenhed ikke lig med den effektive (faktiske) klippehøjde, der opnås. Du skal bestemme, hvordan klippeenheden skal justeres på bænken, for at opnå en sammenlignelig klippehøjde med en klippeenhed af en anderledes form, model eller et andet mærke.



Figur 5

1. Målestang
2. Rulleholderbolt
3. Klippehøjdeknap

Betjening

Bemærk: Maskinens venstre og højre side ses fra den normale betjeningsposition.

Klippeenhedens egenskaber

Denne klippeenheds system til justering af bundkniv til knivcylinder vha. en enkelt knap forenkler justeringsproceduren, som er nødvendig for at opnå den optimale græsklipning. Den præcise justering, som er mulig vha. designet med den enkelte knap/bundtværstang, giver den nødvendige kontrol til kontinuerlig selvslibning, hvorved skarpheden og dermed en god klippekvalitet opretholdes og mindsker behovet for rutinebaglapning i stort omfang.

Daglig justering af klippeenheden

Før den daglige græsklipning, eller før hver græsklipning generelt, skal hver klippeenhed kontrolleres for at undersøge, om der er ordentlig kontakt mellem bundkniven og knivcylinderen. **Dette skal kontrolleres, selv når klipningskvaliteten er acceptabel.**

1. Sænk klippeenhederne ned på en hård overflade, sluk for motoren, og fjern nøglen fra tændingen.
2. Drej langsomt knivcylinderen baglæns, og lyt efter, hvornår der er kontakt mellem cylinderen og bundkniven. Hvis du ikke kan høre, at der er kontakt, skal du dreje bundknivens justeringsknap med uret ét klik ad gangen, indtil du mærker og hører, at der er let kontakt.

Bemærk: Låsene på justeringsknappen svarer til en bevægelse på 0,018 mm på bundkniven for hver angivet position.

3. Hvis kontakten er for stor, skal du dreje bundknivens justeringsknap mod uret ét klik ad gangen, indtil du mærker og hører, at der ingen kontakt er. Drej derefter bundknivens justeringsknap ét klik ad gangen med uret, indtil du kan mærke og høre, at der er let kontakt.

Vigtigt Let kontakt er altid at foretrække. Hvis der ikke opretholdes let kontakt, vil bundkniven/knivcylinderens kanter ikke slibe sig selv tilstrækkeligt, og der vil derfor opstå sløve kanter efter en vis tidsperiode. Hvis der opretholdes for stor kontakt, vil sliddet på bundkniven/knivcylinderen optrappes, 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. Hvis der en gang imellem køres en fil hen over forkanten for at fjerne dette grat, vil klipningen forbedres.

Efter lang tids kørsel vil der dannes en kant i begge ender af bundkniven. Disse hakker skal rundes af eller files ned, så de flugter med bundknivens skarpe side, for at sikre jævn drift.

Vedligeholdelse

Bemærk: Maskinens venstre og højre side ses fra den normale betjeningsposition.

Smøring af lejerne og bøsningerne

Hver klippeenhed har 7 fedtfittings, som skal smøres jævnligt med universalt lithiumfedt nr. 2.

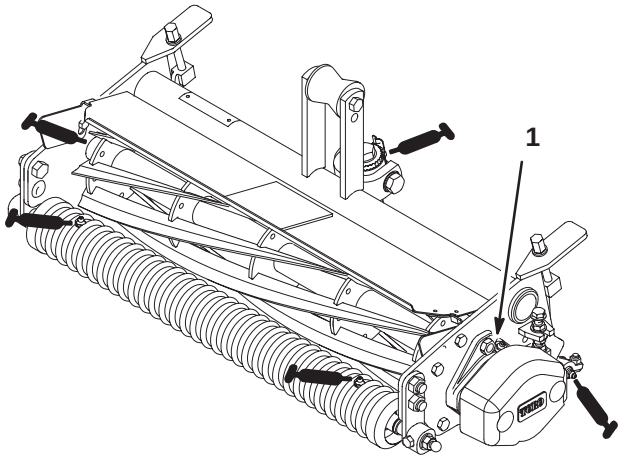
Fedtfittingernes placering og antal er som følger:

- Justeringsknappens drejepunkt (fig. 6)
- Knivcylinderens lejer (2) (fig. 6)
- Front- og bagruller (2 hver) (fig. 6).

Vigtigt Smøring af klippeenhederne umiddelbart efter vask hjælper med at rense vand ud af lejerne og øger lejernes levetid.

1. Tør hver fedtfitting af med en ren klud.
2. Smør knivcylinderens lejer (fig. 6), til der begynder at løbe fedt ud af overtryksventilen.
3. Smør front- og bagrullernes lejer (fig. 6), til der ses fedt omkring tætningsfligene.
4. Smør justeringsknappens drejepunkt (fig. 6).

Vigtigt Tryk ikke for hårdt, da fedttætningerne ellers vil blive permanent beskadigede.



Figur 6

1. Overtryksventil

5. Tør overskydende fedt af.

Baglapning af klippeenhederne

Forsigtig

Berøring af knivcylinderen eller andre bevægelige dele kan medføre personskader.

Hold fingre, hænder og tøj væk fra knivcylinderen og andre bevægelige dele.

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 3/8” i notkoblingen på klippeenhedens højre side.

Bemærk: Der findes yderligere instruktioner om og fremgangsmåder for baglapning i Toro-manualen om slibning af knivcylindere og rotorplæneklippere, Form No. 80-300PT.

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


TORO®