



**Count on it.**

# Betjeningsvejledning

## Stråklippeenhed

Traktionsenhed i Greensmaster® 3000-serien

Modelnr. 04479—Serienr. 312000001 og derover

# Indledning

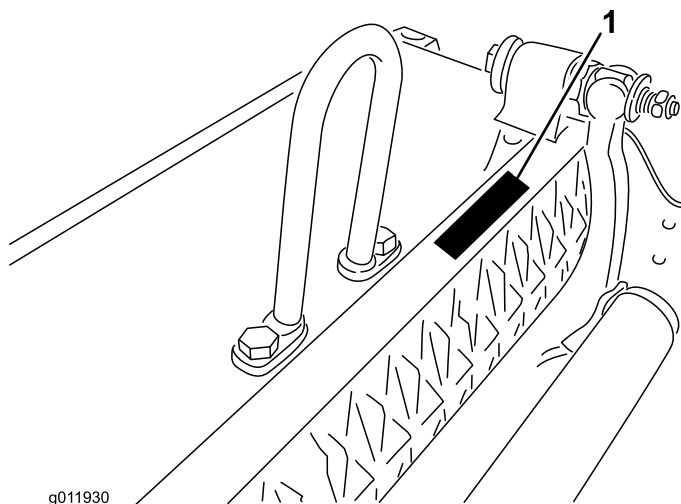
Dette produkt overholder alle relevante EU-direktiver. Yderligere oplysninger fås på den separate produktspecifikke overensstemmelseserklæring.

Denne stråklippeenhed er monteret på en selvkørende maskine, som er beregnet til brug af professionelle, ansatte operatører i kommercielle anvendelsesområder. Den er primært beregnet til klipping af græs på velholdte plæner i parker, golfbaner, på sportsbaner og kommercielle områder.

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.

Du kan kontakte Toro direkte på [www.Toro.com](http://www.Toro.com) for at få oplysninger om produkter og tilbehør, hjælp til at finde en forhandler og 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.



Figur 1

## 1. Model- og serienummerets placering

Modelnr. _____
Serienr. _____

Denne betjeningsvejledning beskriver potentielle risici og indeholder sikkerhedsmeddelelser, der angives med advarselssymbolet (Figur 2). Dette angiver en farekilde, der kan medføre alvorlig personskade eller død, hvis du ikke følger de anbefalede forholdsregler.



Figur 2

## 1. Advarselssymbol

Denne betjeningsvejledning bruger to andre 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

Indledning.....	2
Sikkerhed .....	3
Sikkerheds- og instruktionsmærkater .....	4
Opsætning .....	5
1 Montering af frontrullen .....	5
2 Omplacering af modvægtene.....	5
3 Montering af bøjeleddet, vinkelleddet eller kædeleddet .....	5
4 Positiv indstilling af knivcylindrene (over jorden) .....	6
5 Negativ indstilling af knivcylindrene (under jorden) .....	7
6 Montering af stråklippeenheden .....	7
Produktoversigt.....	9
Specifikationer .....	9
Udstyr/tilbehør.....	9
Betjening.....	9
Uddannelsesperiode .....	9
Tip vedrørende betjening.....	9
Vedligeholdelse .....	10
Afmontering af knivcylindren.....	10

# Sikkerhed

**Risikokontrol og forebyggelse mod ulykker afhænger af, at det personale, der skal betjene, transportere, vedligeholde og opbevare maskinen, er uddannet i brugen af maskinen og udviser den fornødne opmærksomhed. Forkert brug eller vedligeholdelse af maskinen kan føre til personskader eller dødsulykker. Iagttag følgende sikkerhedsanvisninger for at mindske risikoen for personskader eller dødsulykker.**

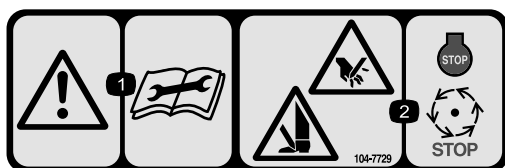
- Læs, forstå og følg alle instruktionerne i traktions- og stråklippeenhedens betjeningsvejledninger, før stråklippeenheden betjenes.
- Lad aldrig børn betjene traktionsenheden eller stråklippeenhederne. Lad ikke voksne betjene traktionsenheden eller stråklippeenhederne uden korrekt instruktion. Det bør kun være uddannede operatører, som har læst denne vejledning, som betjener traktionsenheden eller stråklippeenhederne.
- Stråklippeenhederne må aldrig betjenes af personer, som er påvirket af medicin eller alkohol.
- Sørg for, at alle afskærmninger og sikkerhedsanordninger er på plads. Hvis en afskærmning, sikkerhedsanordning eller mærkat er ulæselig eller beskadiget, skal den repareres eller udskiftes, før maskinen sættes i drift. Spænd også alle løse møtrikker, bolte og skruer for at sikre, at stråklippeenheden er i sikker driftsmæssig stand.
- Brug altid kraftige sko. Betjen ikke stråklippeenhederne, hvis du er iført sandaler, tennissko, gummisko eller shorts. Undgå desuden at bære løstsiddende tøj, der kan sætte sig fast i bevægelige dele. Hav altid lange bukser og kraftige sko på. Det tilrådes at bære sikkerhedsbriller, sikkerhedssko og hjelm, og dette er påkrævet i henhold til visse lokale bestemmelser og forsikringsregler.
- Fjern alt snavs og andre genstande, der kan opsamles og udslynges af stråklippeenheden. Hold alle omkringstående væk fra arbejdsområdet.
- Stop, og sluk motoren, hvis stråklippeenheden rammer en fast genstand, eller hvis enheden vibrerer unormalt. Kontroller stråklippeenheden for eventuelt beskadigede dele. Reparer eventuelle skader, før stråklippeenheden startes og betjenes.
- Sænk stråklippeenhederne ned til jorden, og tag nøglen ud af tændingen, når maskinen efterlades uden opsyn.

- Sørg for, at stråklippeenhederne er i sikker driftsmæssig stand ved at holde møtrikker, bolte og skruer fast tilspændt.
- Fjern nøglen fra tændingen for at forhindre, at nogen utilsigtet kommer til at starte motoren, når du efterser, justerer eller opbevarer maskinen.
- Udfør kun den vedligeholdelse, som er beskrevet i instruktionerne i denne vejledning. Kontakt en autoriseret Toro-forhandler, hvis det nogen sinde skulle være nødvendigt med større reparationer, eller du har brug for anden hjælp.
- Køb altid originale Toro-reservedele og originalt tilbehør for at være sikker på optimal ydeevne og sikkerhed. **Brug aldrig reservedele og tilbehør fremstillet af andre producenter, selvom det påstås, at udstyret passer.** Kig efter Toro-logoet for at sikre, at delene er ægte. Hvis der benyttes reservedele og tilbehør, som ikke er godkendt, kan garantien fra The Toro Company blive gjort ugyldig.

## Sikkerheds- og instruktionsmærkater



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



104-7729

1. Advarsel – læs instruktionerne, før der foretages servicering eller vedligeholdelse.
2. Risiko for at skære hænder og fødder – stop motoren, og vent til de bevægelige dele er standset.

# Opsætning

# 1

## Montering af frontrullen

Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

Stråklippeenheden leveres uden frontrulle. Monter rullen vha. de løse dele der følger med stråklippeenheden, og monteringsvejledningen der følger med rullen.

# 2

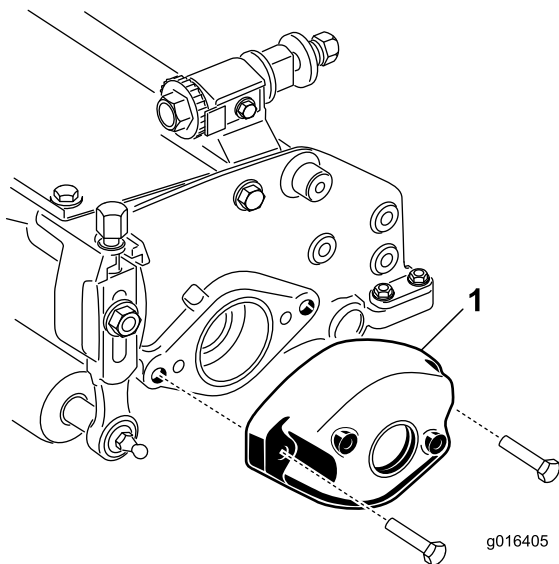
## Omplacering af modvægtene

Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

Stråklippeenhederne leveres med modvægten monteret i højre side og motorophænget monteret i venstre side af stråklippeenheden. Modvægten flyttes til den anden side af stråklippeenheden ved at gøre følgende:

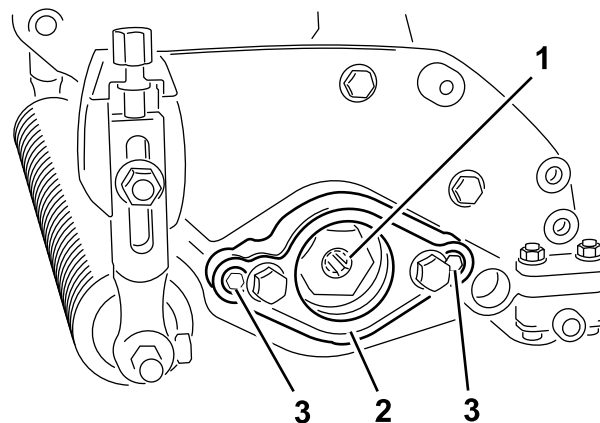
1. Fjern de 2 maskinskruer, der holder modvægten fast i højre side af stråklippeenheden.
2. Fjern kontravægten (Figur 3).



Figur 3

1. Kontravægt

3. Fjern de (2) unbrakoskruer, der holder motorophænget fast i venstre side af stråklippeenheden.
4. Fjern motorophænget (Figur 4).
5. Smør indersiden af drivnoten med fedt (Figur 4).



Figur 4

1. Drivnot
2. Motorophæng
3. Unbrakoskrue (2)

6. I den højre side af stråklippeenheden skal du påføre et fint lag olie på o-ringen og montere motorophænget med de (2) unbrakoskruer, som du fjernede tidligere.

**Bemærk:** Tilspænd skruerne til 16 til 20 N-m.

7. I den venstre side af stråklippeenheden skal du påføre et fint lag olie på o-ringen og montere modvægten med de skruer, som du fjernede tidligere.

**Bemærk:** Tilspænd skruerne til 16 til 20 N-m.

# 3

## Montering af bøjeleddet, vinkelleddet eller kædeleddet

Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

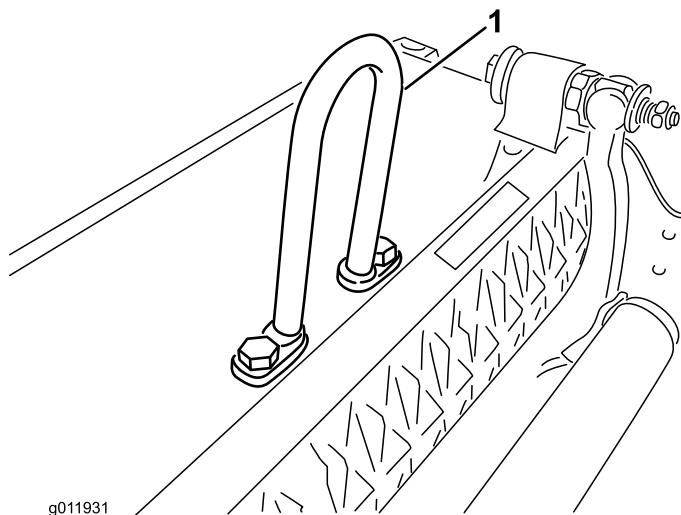
For stråklippeenheder der skal monteres på en traktionsenhed med et serienummer før 240000001, skal det korrekte løfteled købes og monteres.

**Bemærk:** De 2 maskinskruer, der er blevet anvendt til at montere løfteleddet leveres monteret på stråklippeenheden.

Et bøjleled (delnr. 105-5740) er påkrævet til Greensmaster 3000-, 3000-D-, 3050-, 3100-, 3150- og 3150-Q-traktionsenheder (det leveres med de ovennævnte Greensmaster-traktionsenheder).

Monter bøjleleddet øverst på stråklippeenheden med 2 maskinskruer.

**Bemærk:** Tilspænd maskinskruerne med et moment på 34-40 N-m (Figur 5).



Figur 5

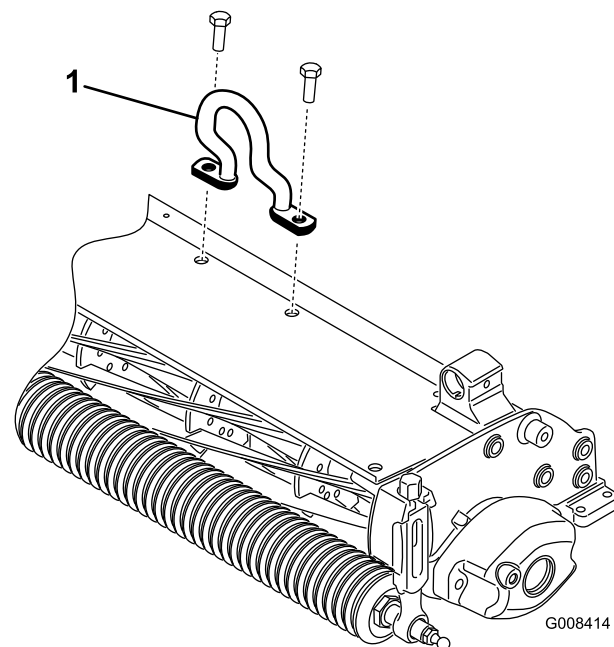
1. Bøjleled

Et vinkelled, (delnr. 110-2397), kræves til Greensmaster 3250-D-traktionsenheder (det leveres med Greensmaster 3250-D-traktionsenheden).

Monter vinkelleddet (Figur 6) øverst på stråklippeenheden med 2 maskinskruer.

**Bemærk:** Tilspænd maskinskruerne med et moment på 34-40 N-m.

**Vigtigt:** Placer den forskudte løfteskrog mod forenden af stråklippeenheden.



Figur 6

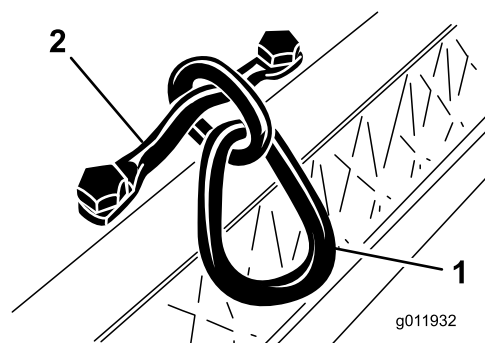
1. Forskudt løfteskrog

Et kædeled, (delnr. 106-2601) og et monteringsbeslag, (delnr. 105-5738) kan også bruges på Greensmaster 3250-D-traktionsenheden.

Monter kædeleddet øverst på stråklippeenheden med monteringsbeslaget og 2 maskinskruer.

**Bemærk:** Tilspænd maskinskruerne med et moment på 34-40 N-m (Figur 7).

**Bemærk:** Når stråklippeenheden monteres på traktionsenheden, skal den brede ende af kædeleddet sættes i løftearmen.



Figur 7

1. Kædeled

2. Monteringsbeslag

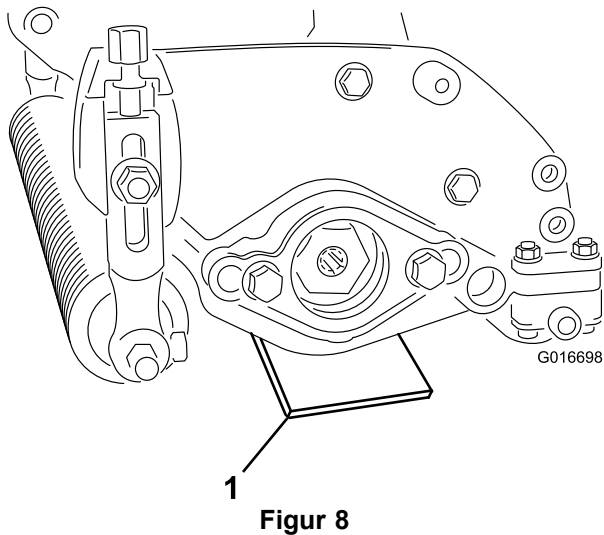
# 4

## Positiv indstilling af knivcylindrene (over jorden)

Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

1. Placer stråklippeenheden på en plan overflade.
2. Placer en målestang, som har den ønskede knivhøjde over jorden, under hver ende af stråklippeenheden (Figur 8).



Figur 8

1. Målestang

3. Når bagrullen berører det plane underlag, skal du løsne begge klippehøjdemøtrikker.
4. Drej klippehøjden, indtil begge ender af frontrullen berører det plane underlag.
5. Brug et stykke papir til at kontrollere hver rulleendes berøring med underlaget.
6. Tilspænd begge låsemøtrikker på klippehøjdeknapperne.

# 5

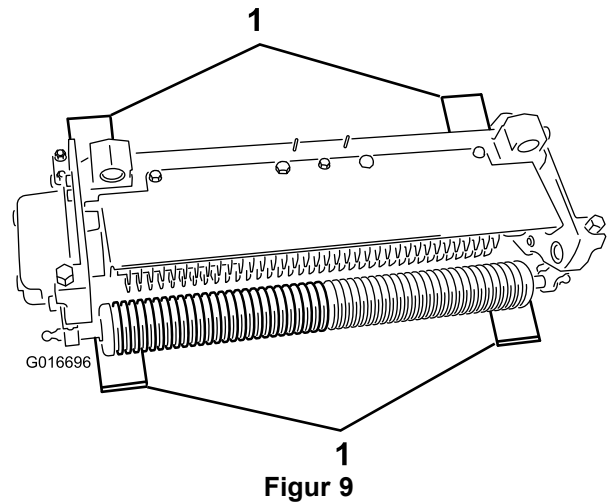
## Negativ indstilling af knivcylindrene (under jorden)

Kræver ingen dele

### Fremgangsmåde

**Bemærk:** Den anbefalede, maksimale negative indstilling for kniven er en nedramningsdybde på 5 mm.

1. Placer stråklippeenheden på en plan overflade.
2. Placer 4 målestænger, som er indstillet til den ønskede nedramningsdybde under jorden, under stråklippeenhedens frontrulle og bagrulle (Figur 9).



Figur 9

1. Målestang (4)

3. Når bagrullen berører det plane underlag, skal du løsne begge klippehøjdemøtrikker.
4. Drej klippehøjden, indtil begge ender af frontrullen berører det plane underlag.
5. Brug et stykke papir til at kontrollere hver rulleendes berøring med underlaget.
6. Tilspænd begge låsemøtrikker på klippehøjdeknapperne.

# 6

## Montering af stråklippeenheden

### Kræver ingen dele

**Vigtigt:** Hvis du sætter stråklippeenheden til en negativ indstilling, skal du sørge for ikke at beskadige knivcylindrene ved kontakt med betongulv eller asfalterede overflader.

**Bemærk:** Stråklippeenheden leveres konfigureret til venstrestyring fra fabrikken. Det kan være nødvendigt at konfigurere den til højrestyring. Se Omplacering af modvægtene i dette afsnit.



# Produktoversigt

## Specifikationer

Traktorer	Disse stråklippeenheder kan monteres på Greensmaster 3000-, 3000-D-, 3050-, 3100-, 3150-, 3250-D- og 3150-Q-traktionsenhederne.
Klippehøjde	Stråklippehøjden indstilles på frontrullen med to lodrette skruer og holdes på plads af to låsemaskinskruer.
Klippehøjdeinterval	Klippehøjdeindstillingen for bænken er 4,78 mm under jordhøjde til 6,35 mm over jordhøjde.
Knivcylindernes lejer	To forseglede kuglelejer i rustfrit stål med dybe riller, 30 mm indvendig diameter, glider på plads på knivcylinderakslen, holdes på plads af indvendig notet gevindskåret drevindsats. Yderligere indvendig forsegling langs med forseglet eksternt lejehus til ekstra beskyttelse. Knivcylinderposition fastholdes med en bølgespændeskive uden justeringsmøtrik.
Ruller	Bagrullen er en fuld stålrulle med en diameter på 5,1 mm.
Græsafskærmning	Ikke-justerbar afskærmning med justerbar klippestang for at forbedre græsudkastningen fra knivcylinderen i vådt vejr.
Modvægt	En støbejernsvægt, der er monteret over for drivmotoren, holder stråklippeenheden i balance.
Nettovægt	31 kg

## Udstyr/tilbehør

Der fås et udvalg af Toro-godkendt udstyr og tilbehør, der kan anvendes sammen med maskinen for at forbedre og øge dens ydeevne. Kontakt din Autoriseret Toro-forhandler eller distributør, eller besøg [www.Toro.com](http://www.Toro.com) for at se en liste over alt godkendt udstyr og tilbehør.

## Betjening

### Uddannelsesperiode

Vurder stråklippeenhedens ydeevne i den ønskede indstilling, inden stråklippeenheden betjenes på en green. Kør først på et ryddet, ubrugt område for at afgøre, om de ønskede resultater opnås. Juster stråklippeenheden, når du vil ændre indstillingerne.

**Bemærk:** Når stråklippeenhederne monteres på Greensmaster 3200-, 3200-D- eller 3250-D-traktionsenhederne og betjenes med tung last, kan det være nødvendigt at foretage en justering af bærerrammen og aflastningsventilen i enhedskredsløbet.

### Tip vedrørende betjening

- Kør traktionsenheden ved fuld gas med varierende kørselshastighed med henblik på at tage højde for stråklipningsbelastningerne.
- Den anbefalede, maksimale negative indstilling på stråklipperknivene er en nedramningsdybde på 5 mm.
- Den strømforsyning, der er nødvendig til betjening af stråklippeenheden, varierer afhængigt af plæne- og jordforhold.
- Under visse forhold kan det være nødvendigt at reducere kørselshastigheden.

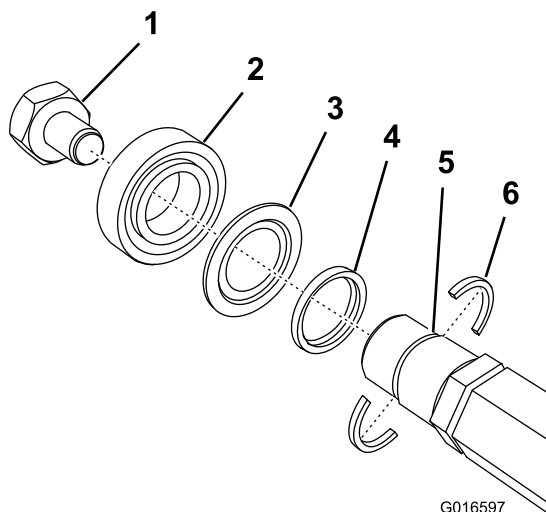
# Vedligeholdelse

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

## Afmontering af knivcylinderen

Afmonter knivcylinderen, når du skal udskifte en skærekniv eller knivcylinderens lejer.

**Vigtigt:** Sørg for, at de 2 akselholdere og afstandsbøsningen er på plads, før du installerer lejet på knivcylinderen (Figur 10). Tilspænd indskruningsmøtrikkerne med et moment på 136 N-m.



Figur 10

- |   |  |
|---|--|
| 1. Indskruningsmøtrik med venstregevind | 4. Afstandsbøsning                       |
| 2. Leje                                 | 5. Rille i aksel                         |
| 3. Pakning                              | 6. Akselholder (2) (skal monteres først) |

# Bemærkninger:



# Toro Total dækningsgaranti

## En begrænset garanti

### Fejl og produkter, der er dækket

The Toro® Company og dets søsterselskab, Toro Warranty Company, garanterer i fællesskab i henhold til en aftale mellem dem, at dit Toro-produkt ("produktet") er frit for materialefejl og fejl i den håndværksmæssige udførelse i to år eller 1500 driftstimer\*, hvad end der måtte indtræde først. Denne garanti gælder for alle produkter med undtagelse af dybdeluftere (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 fejl diagnose, 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:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, USA  
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. Hvis du ikke udfører den nødvendige vedligeholdelse og de nødvendige justeringer, kan dette danne grundlag for at afvise en reklamation i henhold til garantien.

### 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. Der kan medfølge en separat garantierklæring fra producenten af sådanne enheder.
- Produktfejl, som er en følge af manglende udførelse af anbefalet vedligeholdelse og/eller justeringer. Undladelse af at udføre korrekt vedligeholdelse af Toro-produkterne i henhold til skemaet over anbefalet vedligeholdelse i *betjeningsvejledningen* kan danne grundlag for afvisning af et garantikrav.
- Produktfejl, som er en følge af at have betjent produktet på en ødelæggende, uagtsom eller hensynsløs måde.
- Reservedele, som forbruges ved brug, medmindre de skønnes at være defekte. Eksempler på reservedele, som forbruges eller opbruges under normal betjening af produktet omfatter, men er ikke begrænset til, bremseklodser og -belægninger, koblingsbelægninger, skæreknive, knivcylindre, bundknive, piber, tænder, styrehjul, dæk, filtre, remme samt visse sprøjtekomponenter såsom membraner, dyser og kontraventiler osv.
- Fejl, der forårsages af eksterne forhold. Forhold, der anses for at være eksterne forhold, omfatter, men er ikke begrænset til, vejrlig, opbevaringsforhold, forurening, brug af ikke-godkendte kølevæsker, smøremidler, tilsætningsstoffer, gødningsmidler, vand eller kemikalier osv.

### 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 Toro-importøren. Hvis alt andet svigter, kan du kontakte os hos Toro Warranty Company.

- Normal støj, vibration, slid og ælde samt forringelse.
- 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 osv.

### Reserve dele

Reserve dele, 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. Reserve dele, der udskiftes i henhold til denne garanti, er dækket af garantien i den originale produktgaranti 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.

### Bemærkning vedrørende garanti for dybdeafladningsbatteri:

Dybdeafladningsbatterier 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. Det kan være nødvendigt at udskifte batterier under produktets normale garantiperiode for ejerens regning.

### Omkostninger til vedligeholdelse afholdes af ejeren

Motorjustering, smøring, rengøring og polering, udskiftning af genstande og fejl, der ikke er dækket, kølevæske og udførelse af anbefalet vedligeholdelse er eksempler på normal service, som Toro-produkter kræver, for hvilken omkostningerne afholdes af ejeren.

### Generelle betingelser

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

Hverken The Toro Company eller Toro Warranty Company er 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 ansvarsfrågørelser 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.

### Bemærk vedrørende motorgaranti:

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. Læs garantierklæringen om motoremissionskontrol, som er trykt i *betjeningsvejledningen* eller indeholdt i motorproducentens dokumentation, for at få yderligere oplysninger.