Form No. 3380-476 Rev A

TORO®

Count on it.

Betjeningsvejledning

ProCore® SR48-, SR54-, SR54–S-, SR70-, SR70–S-, SR72- og SR75-dybdeluftere

Modelnr. 09930—Serienr. 314000001 og derover
Modelnr. 09931—Serienr. 314000001 og derover
Modelnr. 09932—Serienr. 314000001 og derover
Modelnr. 09933—Serienr. 314000001 og derover
Modelnr. 09934—Serienr. 314000001 og derover
Modelnr. 09935—Serienr. 314000001 og derover
Modelnr. 09936—Serienr. 314000001 og derover

Registrer dit produkt på www.Toro.com.
Oversættelse af original (DA)

CE

3380-476 A

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

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIEN
Advarsel i henhold til erklæring nr. 65

Dette produkt indeholder et eller flere kemikalier, der ifølge staten Californien er kræftfremkaldende og giver medfødte defekter eller forplantningsskader.

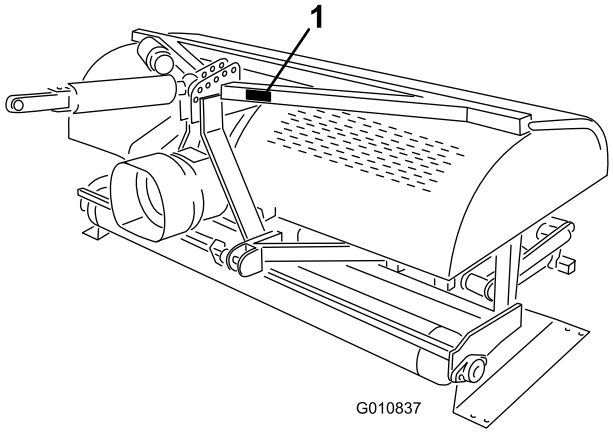
Indledning

Denne dybdelufter, som trækkes bag en traktor, er beregnet til brug af professionelle, ansatte operatører i kommercielle anvendelsesområder. Den er primært beregnet til luftning af store områder 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 for at få oplysninger om produkter og 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 viser model- og serienummerets placering på produktet. Skriv numrene, hvor der er gjort plads til dette.



Figur 1

1. Model- og serienummerets placering

Modelnr. _____

Serienr. _____

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

Figur 2

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.

© 2013—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontakt os på www.Toro.com.
Trykt i USA.
Alle rettigheder forbeholdes

Indhold

Indledning 2
Sikkerhed 4
Sikker betjeningspraksis 4
Sikkerheds- og instruktionsmærkater 6
Opsætning 8
1 Udtagningen af dybdelufteren fra kassen 9
2 Tilslutning af de nederste forbindelsesarme..... 9
3 Tilslutning af den hydrauliske topforbindelse (Model SR48, SR54, SR70, SR72 og SR75) 10
4 Montering af dybdemåleren (Model SR48, SR54, SR70, SR72 og SR75) 12
5 Tilslutning af traktorens øverste forbindelse (model SR54–S og SR70–S) 13
6 Kontrol af opsætningen for den hydrauliske topforbindelse 13
7 Kontrol af kraftudtagsvinklen 14
8 Montering af kraftudtagsakslen 14
9 Montering af kraftudtagsskærmen 16
10 Indkobling af kraftudtagsakslen 17
11 Justering af stabiliseringsleddene 18
12 Nivellering af dybdelufteren fra side til side 19
13 Montering af tines 19
14 Indstilling af tinedybden (model SR54–S og SR70–S) 19
15 Montering af den bageste afskærmning 20
16 Montering af smæklåsen 21
17 Fjernelse af støttebenene(Model SR54 og SR70) 21
18 Fjernelse af støttebenene(Model SR48 og SR72) 22
Produktoversigt 23
Specifikationer 23
Udstyr/tilbehør 23
Betjening 24
Betjeningsanordninger på traktoren 24
Betjeningsprincipper 24
Traktorens kraftudtagshastighed 24
Uddannelsesperiode 24
Før luftning 24
Luftningsprocedurer 25
Tip vedrørende betjening 25
Dyrkning af undergrunden 26
Hård jord 26
Længere/større tines (25,4 cm eller derover) 26
Adapterhoved med flere rækker 26
Løftning af rodzonen 26
Brug af støttepindene til beskyttelseskappenKun model SR75 26
Justering af tinevinklen 27
Indstilling af tinedybden(model SR54–S og SR70–S) 28
Indstilling af hovedreturfjedre 28
Betjening ved transport 29
Eftersyn og rengøring efter brug 29
Vedligeholdelse 30
Skema over anbefalet vedligeholdelse 30
Løftning af maskinen 30
Indfedtning af lejerne 31
Kontrol af gearkasseolien 31
Skift af gearkasseolie 32
Kontrol/justering af drivkæden 32
Justering af kraftudtagskoblingen 33
Specifikationer for fastgøringsanordningers tilspændingsmoment 33
Kontrol af fjedrene 34
Justering af hulafstand 34
Afmontering af dybdelufteren fra traktoren 34
Problemløsning 35
Opbevaring 36

Sikkerhed

Hvis operatøren eller ejeren anvender eller vedligeholder maskinen forkert, kan det medføre personskade. Operatøren skal altid overholde sikkerhedsforskrifterne og altid være opmærksom på advarselssymbolerne, der betyder FORSIGTIG, ADVARSEL eller FARE – "personlige sikkerhedsforanstaltninger", for at nedsætte risikoen for personskade. Hvis forskrifterne ikke overholdes, kan det medføre personskade eller død.

Sikker betjeningspraksis

Før betjening

- Ejere af denne dybdelufter skal give operatører og ansatte fulde instruktioner i drift og sikkerhed, før de giver dem lov til at betjene denne maskine, og mindst én gang årligt derefter. En operatør, som ikke har læst og forstået alle drifts- og sikkerhedsinstruktioner fuldt ud, er ikke kvalificeret til at betjene denne maskine. Lær alle betjeningsanordningerne at kende, og vid, hvordan du stopper hurtigt.
- Tillad ALDRIG børn at betjene maskinen. Lad aldrig voksne benytte maskinen uden korrekte anvisninger.
- Fjern alt snavs eller andre genstande, som kan forstyrre driften. Hold alle omkringstående væk fra arbejdsområdet.
- Lokaliser og afmærk alle forhindringer under jorden, f.eks. overvandingskomponenter, elektriske ledninger eller telefonledninger.
- Sørg for, at traktoren står i frigear, og at parkeringsbremsen er aktiveret før start. Se betjeningsvejledningen til traktoren for at få oplysninger om sikre startprocedurer.
- Sørg for, at din traktor er egnet til brug med et redskab af denne vægt ved at rådføre dig med traktorleverandøren eller -producenten.
- Hvis dybdelufteren monteres bag på traktoren, mindskes vægten på traktorens foraksel. For at sikre tilstrækkelig kontrol med styring og stabilitet kan det være nødvendigt at give traktorens forende ballast. Se betjeningsvejledningen til traktoren vedr. krav til ballast.
- Hold alle afskærmninger og sikkerhedsanordninger på plads. Hvis en afskærmning, sikkerhedsanordning eller mærkat er beskadiget, skal den repareres eller udskiftes, før maskinen betjenes. Stram også evt. løse møtrikker, bolte og skruer for at sikre, at maskinen er i forsvarlig, driftsmæssig stand.
- Betjen ikke maskinen, hvis du er iført sandaler, tennissko, gummisko eller shorts. Undgå desuden at bære løst siddende tøj, der kan sætte sig fast i bevægelige dele. Vær altid iført lange bukser, og brug kraftige sko. Det tilrådes at bære sikkerhedsbriller, sikkerhedssko, høreværn og hjelm, og dette kan være et krav i henhold til visse lokale sikkerheds- og forsikringsregler.

Under drift

- Betjen aldrig traktoren i bakgear, når dybdelufteren er sænket.
- Hold alle omkringstående samt kæledyr væk fra arbejdsområdet.
- Det kræver opmærksomhed at bruge maskinen. For at forebygge mistet herredømme gælder følgende:
  - Anvend kun maskinen i dagslys eller i godt, kunstigt lys.
  - Hold øje med huller eller andre skjulte farer.
  - Betjen ikke maskinen tæt på bunkere, grøfter, vandløb eller andre farer.
  - Sænk farten, når du klipper på tværs af skråninger, og før du foretager skarpe sving for at forhindre, at maskinen vælter, eller at du mister herredømmet.
  - Kig bag dybdelufteren, før du bakker.
- Hvis tines rammer en massiv genstand, eller maskinen vibrerer unormalt, skal du udkoble kraftudtaget, aktivere parkeringsbremsen og slukke motoren. Tag nøglen ud af tændingen. Efterse dybdelufteren og traktionsenheden for skader. Reparer eventuelle skader, før motoren genstartes, og tines betjenes. Sørg for, at tines er i god stand, og at alle bolte er strammet.
- Udkobl strømmen til dybdelufteren, sænk dybdelufteren ned på støttebenene, og aktiver parkeringsbremsen, før du efterlader maskinen uden opsyn. Stop motoren.
- Stig aldrig af traktoren, mens den kører. Stig aldrig på eller af traktoren, mens motoren kører, og kraftudtagets drivaksel er aktiveret. Gå aldrig over kraftudtagsakslen for at nå den anden side af dybdelufteren – gå rundt om maskinen.
- Udkobl kraftudtaget, når rullen er ca. 13 cm fra jorden, inden dybdelufteren løftes.
- Betjen ikke denne maskine uden rullen på jorden. **Betjen aldrig maskinen i den hævede position.**
- Stil dybdelufteren på et hårdt, plant underlag, og monter dybdelufterens støtteben, inden den kobles fra traktoren.
- Hvis det er nødvendigt at undersøge jorden under overfladen, skal du bruge et ikke-ledende materiale for at forhindre elektrisk stød i tilfælde af, at der er elektriske ledninger til stede.
- Sænk altid dybdelufteren ned på jorden, inden du efterlader traktoren uden opsyn. Forlad aldrig dybdelufteren i den hævede position, når den er uden opsyn.

Transport

- Dybdelufteren er tung. Når den er koblet til en traktor og i den hævede position, påvirker dens vægt stabilitet samt bremse- og styrekontrol. Udvis forsigtighed under transport mellem arbejdsområder.

- Oprethold altid det korrekte tryk i traktordækkene.
- Sørg for, at alle regler følges, inden udstyret transporteres på offentlig vej og motorvej. Sørg for, at alle påkrævede reflektorer og lys er på plads og rene og synlige for overhalende og modkørende trafik.
- Lad aldrig passagerer sidde eller stå på maskinen under transport.
- Sænk hastigheden på ujævne veje og overflader
- Uafhængige hjulbremser skal altid være låst sammen under transport.

Kraftudtagsaksel

- Det er stærkt tilrådeligt at kontakte den lokale Toro-forhandler, når en ståldel i kraftudtagsakslen (rør, lejer, samlinger osv.) skal demonteres eller repareres. Ved afmontering af komponenter med henblik på reparation og genmontering kan visse dele blive beskadiget, hvis afmonteringen ikke udføres med specialværktøj af uddannede teknikere.
- Kraftudtagsakslen må ikke bruges uden de medfølgende afskærmninger, og heller ikke med delvis beskyttelse eller beskadiget afskærmning. På CE-maskiner er betjening forbudt, uden at de særlige antirotationskæder er korrekt monteret, så der er plads til kraftudtagsakselets maksimale vinkel uden, at kæderne brister.
- Friktionskoblinger kan blive varme under brug. **Rør ikke ved dem.**For at undgå brandfare skal området omkring koblingen holdes fri for brandbart materiale. Undgå desuden langvarigt koblingsslip.

Vedligeholdelse

- Før du foretager justeringer eller udfører vedligeholdelse på dybdelufteren, skal du slukke motoren, stoppe kraftudtaget og aktivere parkeringsbremsen, før du stiger af traktoren. Sørg for, at dybdelufteren står på jorden eller er sænket ned på sikkerhedsstøttebenene.
- Understøt maskinen med blokke, donkrafte eller støtteben, når du arbejder under maskinen. **Stol aldrig på, at traktorens hydraulik understøtter maskinen.**
- Sæt alle betjeningsanordninger i neutral stilling, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, og vent, til alle bevægelige dele er standset, før du servicerer, vedligeholder, justerer eller frigør dybdelufteren.
- Sørg for, at maskinen er i sikker driftsmæssig stand ved at holde møtrikker, bolte og skruer fast tilspændt. Kontroller tinemonteringsboltene dagligt for at sikre, at de er strammet i henhold til specifikationerne.
- Kædespændingen må ikke kontrolleres eller justeres, når traktormotoren kører.
- Sørg for, at alle afskærmninger er påsat, og at beskyttelseskappen er forsvarligt lukket efter vedligeholdelse eller justering af 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 samt for at sikre, at din maskine er en fuldblods Toro fra ende til anden. 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.

Sikkerhed i forbindelse med opbevaring

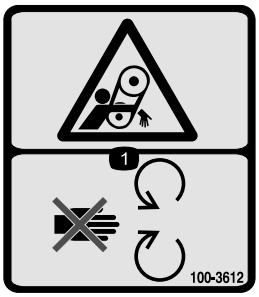
- Opbevar dybdelufteren på støttebenene på en fast, plan overfalde.
- Opbevar dybdelufteren væk fra områder med menneskelig aktivitet.
- **Tillad ikke** børn at lege på eller rundt om maskinen, der står til opbevaring.
- Sørg for, at dybdelufteren er placeret på et fast og solidt underlag, så den ikke synker eller vælter.

Sikkerheds- og instruktionsmærkater

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

117–7052

1. Læs *betjeningsvejledningen*, og smør ikke kædedrevet.

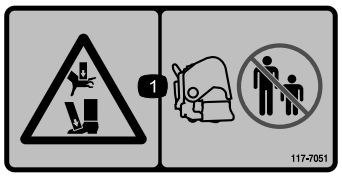


100–3612

1. Fare for at blive viklet ind – hold afstand til bevægelige dele. Hold alle afskærmninger og sikkerhedsanordninger på plads.

110-4668

1. Fare for at blive viklet ind, aksel – hold afstand til bevægelige dele.
2. Kraftudtagshastighed og indgangsretning.
3. Brug en clips til at fastgøre det fiberoptiske kabel, når det ikke er i brug. Brug det fiberoptiske kabel til at understøtte udkoblingen af kraftudtaget, når maskinen er koblet af traktoren.

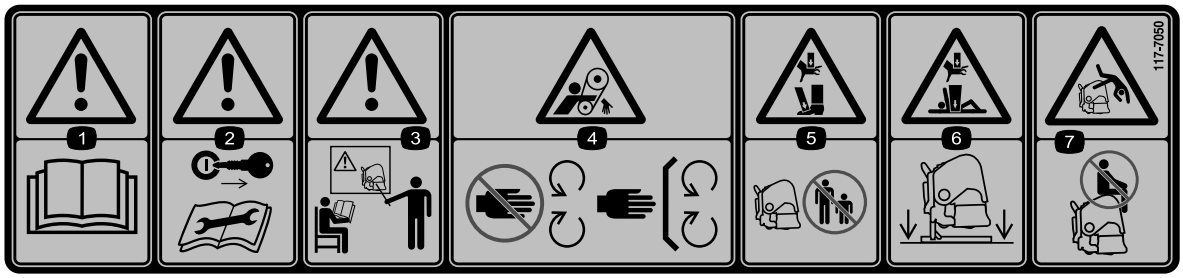


117–7051

1. Fare for knusning af hænder eller fødder – hold omkringstående personer på sikker afstand af maskinen.

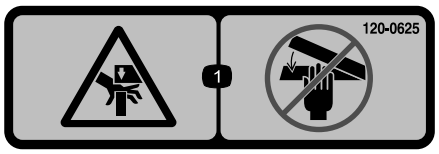
92–1581

92–1582



117–7050

1. Advarsel – læs *betjeningsvejledningen*.
2. Advarsel – tag tændingsnøglen ud og læs vejledningerne, før der foretages service eller vedligeholdelse.
3. Advarsel – få undervisning, før denne maskine tages i brug.
4. Fare for at blive viklet ind, rem – hold afstand til bevægelige dele. Hold alle afskærmninger og sikkerhedsanordninger på plads.
5. Fare for knusning af hænder eller fødder – hold omkringstående personer på sikker afstand af maskinen.
6. Fare for knusning af hænder og krop – understøt maskinen med støttebenene, når den ikke er i brug.
7. Fare for at falde af – medtag ikke passagerer.



120-0625

1. Klempunkt, hånd – hold hænderne væk.

Opsætning

Løsdele

Brug skemaet herunder til at kontrollere, at alle dele er blevet leveret.

Fremgangsmåde	Beskrivelse	Antal	Anvendelse
1	Kræver ingen dele	–	Udtag dybdelufteren fra kassen
2	Koblingstap Ringstift	2 2	Tilslut de nederste forbindelsesarme (koblingstapper og ringstifter er monteret på dybdelufter SR54 og SR54-S ved afsendelse)
3	Hydraulisk topforbindelse Hydraulikslange, 1 m Hydraulikslange, 0.76 m Forlængerbeslag Rotationsbeslag Lynkoblinger til slanger	1 1 1 2 1 2	Tilslut den hydrauliske topforbindelse (model SR48, SR54, SR70, SR72 og SR75)
4	Dybdemåler Glideblok Maskinskrue, nr. 10 x 1/2 tomme Skrue, 1/4 x 2-1/2 tomme Rørklemme Svejseplade Dybdemærkat	1 1 2 2 1 1 1	Monter dybdemåleren
5	Fjederbelastet topforbindelse Kædebolt Ringstift	1 3 3	Tilslut den øverste forbindelse (model SR54–S og SR70–S)
6	Kræver ingen dele	–	Kontroller topforbindelsens opsætning
7	Kræver ingen dele	–	Kontrol af kraftudtagsvinklen
8	Kraftudtagsaksel	1	Montering af kraftudtagsakslen
9	Kraftudtagsskærm	1	Monter kraftudtagsskærmen
10	Stift (vedlagt kraftudtagsakslen) Møtrik (vedlagt kraftudtagsakslen)	1 1	Indkobl kraftudtagsakslen
11	Kræver ingen dele	–	Justering af stabiliseringsleddene
12	Vaterpas (medfølger ikke)	1	Niveller dybdelufteren fra side til side
13	Tines	A/R	Monter tines
14	Kræver ingen dele	–	Indstil tinedybden
15	Bageste afskærmning Skrue, 3/8 x 3-1/4 tomme Flad skive, 0,438 x 1 tomme Låsemøtrik Endedæksel	1 4 12 4 2	Monter den bageste afskærmning

Fremgangsmåde	Beskrivelse	Antal	Anvendelse
16	Låseplade Fransk skrue Låsering	2 2 2	Monter smæklåsen
17	Kræver ingen dele	–	Fjern støttebenene
18	Kræver ingen dele	–	Fjern støttebenene

Medier og øvrige dele

Beskrivelse	Antal	Anvendelse
Betjeningsvejledning	1	Læs før betjening af dybdelufteren
Reservedelskatalog	1	Brug som reference til delnumre
Fjedertråde – SR48	4	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR48	2	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR54 & SR54-S	6	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR70 & SR70-S	8	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR72	4	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR72	2	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR75	4	Fjedertråde til udskiftning
Fjedertråde – SR75	2	Fjedertråde til udskiftning
Uddannelsesmaterialer til operatører	1	Se dem før betjening af dybdelufteren
Betjeningsvejledning til kraftudtaget	1	Læs før betjening af dybdelufteren

1

Udtagningen af dybdelufteren fra kassen

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Udtag dybdelufteren fra kassen.
2. Fjern de bolte, der fastholder dybdelufterens støtteben til forsendelsespallen, og fjern dybdelufteren fra pallen.
3. Fjern støttebenene fra dybdelufteren. Behold dem til brug ved opbevaring.

   Bemærk: SR54-S og SR70-S har ikke støtteben til forsendelse.
4. Placer dybdelufteren på en flad, jævn overflade med frontrullen på jorden og en 2 x 4 under hovederne.

2

Tilslutning af de nederste forbindelsesarme

Dele, der skal bruges til dette trin:

2	Koblingstap
2	Ringstift

Fremgangsmåde

1. Bak traktoren op til dybdelufteren i en ret vinkel, indtil de nederste forbindelsesarme er rettet ind efter monteringsbeslagene.

   Bemærk: Dybdelufterens gearkasseaksel skal være rettet ind med traktorens kraftudtagsaksel (midt på traktoren). Hvis ikke de er rettet ind, skal de nederste forbindelsesarme justeres fra side til side, indtil akslerne er rettet ind.

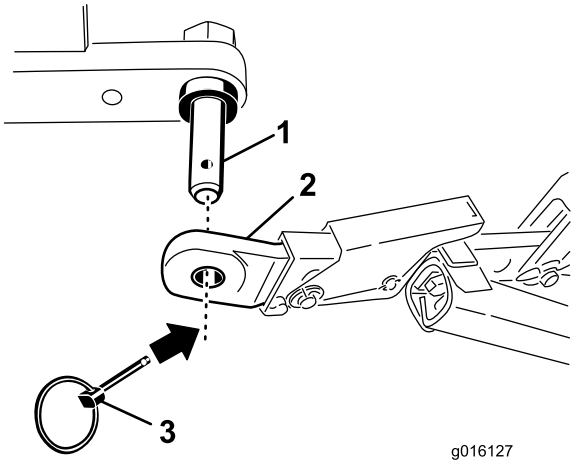
2. Sørg for, at kraftudtaget er frakoblet.
3. Aktiver parkeringsbremsen, STOP motoren, og fjern nøglen fra tændingslåsen. Vent, til motoren og alle bevægelige dele er STANDSET, før du forlader traktorens førersæde.

   Bemærk: For at opnå maksimal afstand til underlaget skal koblingstapperne fastgøres i dybdelufterens nederste monteringshuller (hvis sådanne findes). Læs afsnittet Indkobling af kraftudtagsakslen for at finde ud af, hvornår de øverste monteringshuller skal bruges.

   Kun dybdelufter SR54 og SR54-S

   Bemærk: Koblingstapper og ringstifter er monteret på dybdelufter SR54 og SR54-S ved afsendelse.

4. Fastgør de nederste forbindelsesarme til dybdelufterens monteringstapper med ringstifter (Figur 3).

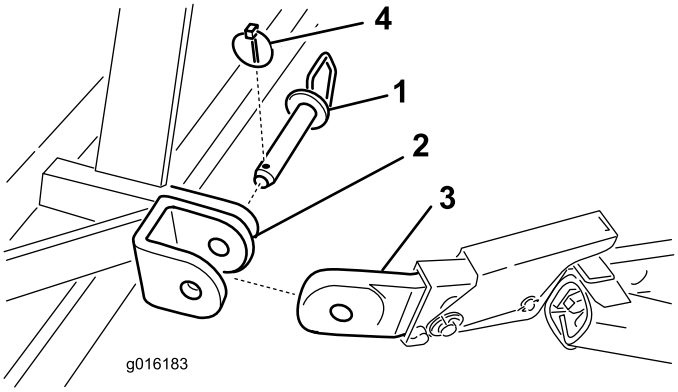


Figur 3

1. Dybdelufterens monteringstap
2. Nederste forbindelse
3. Ringstift

Kun dybdelufter SR48, SR70, SR70-S, SR72 og SR75

5. Fastgør de nederste forbindelsesarme på dybdelufterens monteringsbeslag med koblingstapper og ringstifter (Figur 4).



Figur 4

1. Samletap
2. Dybdelufterens monteringsbeslag
3. Nederste forbindelse
4. Ringstift

3

Tilslutning af den hydrauliske topforbindelse (Model SR48, SR54, SR70, SR72 og SR75)

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Hydraulisk topforbindelse
1	Hydraulikslange, 1 m
1	Hydraulikslange, 0.76 m
2	Forlængerbeslag
1	Rotationsbeslag
2	Lynkoblinger til slanger

Fremgangsmåde

Bemærk: Sørg for, at de leverede koblinger passer til traktoren. Hvis ikke, skal traktorproducenten kontaktes for at få de korrekte koblinger.

Traktoren skal være udstyret med en dobbeltvirkende spoleventil med et betjeningsanordningshåndtag og to 12,7 mm lynafkoblingskoblinger bag på traktoren. To lynkoblinger er vedlagt til montering på de hydrauliske topforbindelsesslanger (1/2–14 NPTF gevindstørrelse på slangeende).

Dette afsnit anvendes til montering af slangerne og til at afgøre, om der er behov for forlænger- eller drejeklodser. Disse oplysninger hjælper til med at afgøre dybdelufterens dybdeinterval.

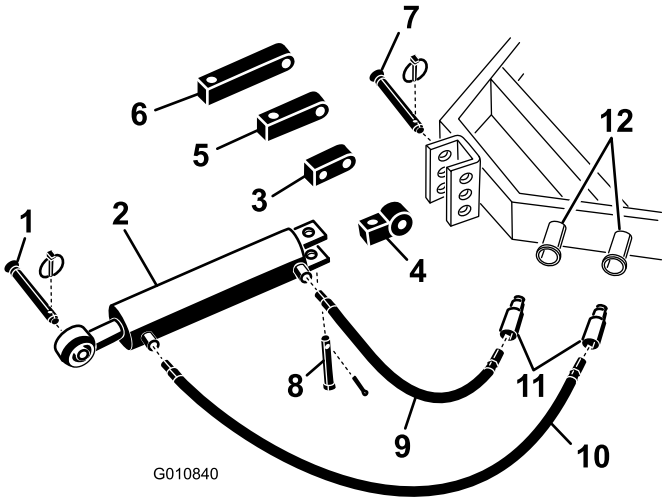
1. Fastgør koblingsforbindelsen til den hydrauliske topforbindelse til traktoren med de stifter, bolte og tapper, der fulgte med traktoren (Figur 5). Placer den hydrauliske topforbindelse, så stangenden vender mod dybdelufteren. Cylinderens huller skal placeres, så de peger frem mod traktorens hjælpehydraulikkraft.

   Bemærk: Hvis hydraulikcylinderen skal placeres med hullerne vendt opad, skal du bruge rotationsbeslaget i stedet for standardmonteringsbeslaget for at flytte cylinderen (Figur 5). En 90 graders fitting kan anvendes i stedet for drejeklodser (fittings ikke vedlagt).

   Monter rotationsbeslaget som følger:

   A. Fjern låseclipsen, og clipsen der fastgør standardkoblingsforbindelsen til cylinderen (Figur 5). Fjern koblingsforbindelsen fra cylinderen.

   B. Monter rotationsbeslaget på cylinderen med de stifter, bolter og tapper, du fjernede tidligere (Figur 5).



Figur 5

1.	Dybdelufterens koblingstap	7.	Traktorkædebolt
2.	Hydraulisk topforbindelse	8.	Gaffelbolt og ringstift
3.	Rotationsklods	9.	75 cm hydraulikslange
4.	Koblingsforbindelse	10.	1 m hydraulikslange
5.	8 cm forlængerklods	11.	Lynkoblinger til slanger
6.	13 cm forlængerklods	12.	Traktorens hydraulikporte

2. Tilslut den 106 cm lange hydraulikslange til porten på den hydrauliske topforbindelse, som er tættest på dybdelufteren (Figur 5). Brug Teflon-tape eller gevindforseglingsmiddel på slangegevindet til at forebygge eventuelle lækager.

3. Tilslut den 76 cm lange hydraulikslange til porten på den hydrauliske topforbindelse, som er tættest på traktoren (Figur 5). Brug Teflon-tape eller gevindforseglingsmiddel på slangegevindet til at forebygge eventuelle lækager.

4. Monter lynkoblinger på hydraulikslangerne (1/2–14 NPTF gevindstørrelse på slangeende). Brug Teflon-tape eller gevindforseglingsmiddel på slangegevindet for at undgå eventuelle lækager.

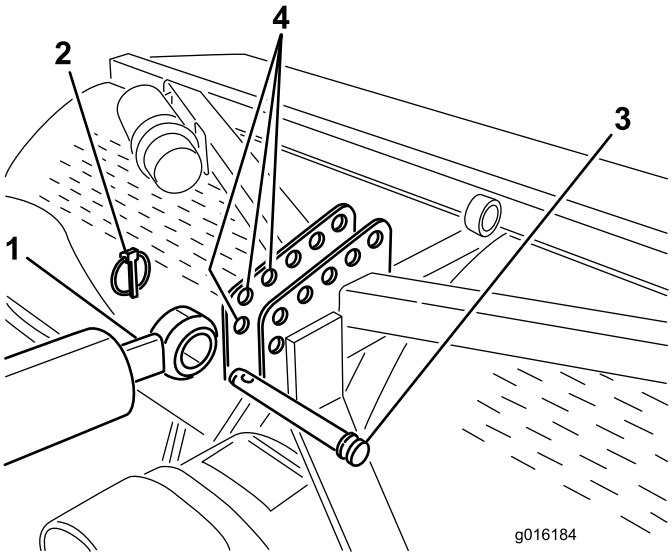
5. Tilslut de to hydrauliske lynkoblinger til slanger til portene på traktoren.

6. Start traktorens motor, og anvend traktorspoleventilen til at kontrollere den hydrauliske topforbindelses udtrækning- og indtrækningsbevægelser.

   Bemærk: Byt om på traktorens slangetilslutninger, hvis de ikke i er overensstemmelse med traktorbetjeningsanordningen.

7. Fastgør den hydrauliske topforbindelses stangende til det hul, der er længst muligt fremme i dybdelufterens beslag, med kædebolt og ringstift (Figur 6, Figur 7 eller Figur 8).

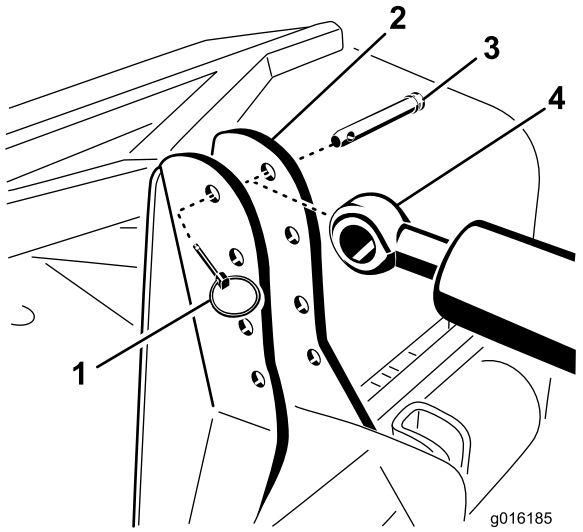
   Vigtigt: Når stangenden på den hydrauliske forbindelse fastgøres, skal du sørge for at bruge de monteringshuller, der er længst fremme på monteringsbeslaget, så der er nok afstand til cylinderløbet, når det er skubbet ind.



Figur 6

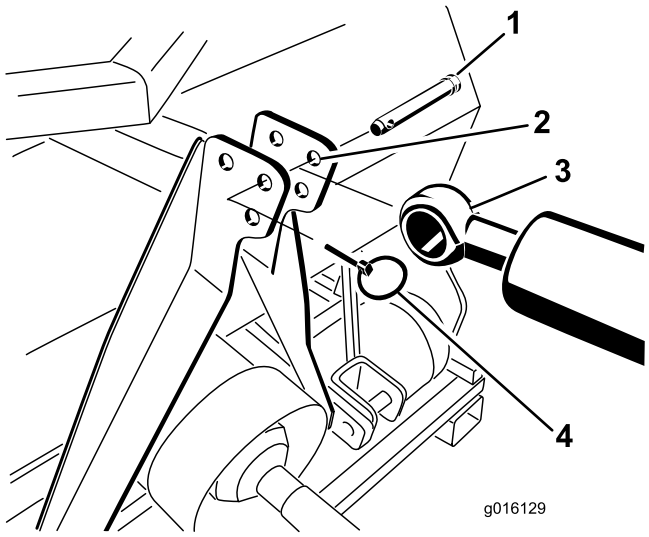
Montering af SR54 og SR70 er vist

1.	Cylinderens stangende	3.	Kædebolt
2.	Ringstift	4.	Dybdelufterens beslag (forreste huller)



Figur 7
Montering af SR48 og SR72 er vist

1. Ringstift
2. Dybdelufterens beslag
3. Kædebolt
4. Cylinderens stangende



Figur 8
Montering af SR75 er vist

1. Kædebolt
2. Dybdelufterens beslag
3. Cylinderens stangende
4. Ringstift

Hvis den hydrauliske cylinder ikke kan nå dybdelufterens monteringsbeslag, kan du bruge en forlængerklods i stedet for standardmonteringsklodsen til at tilslutte cylinderen til traktoren (Figur 5).

Bemærk: Hvis en forlængerklods monteres, og cylinderen skal trækkes tilbage for at kunne monteres, kommer dybdelufterens tinehoveder tættere på jorden.

Monter forlængerklodserne som følger:

A. Fjern låseclipsen og clipsen, der fastgør standardkoblingsforbindelsen til cylinderen (Figur 5). Fjern koblingsforbindelsen fra cylinderen.

B. Monter den nødvendige længdeforlængerklods på cylinderen med de clips, du fjernede tidligere (Figur 5).

4

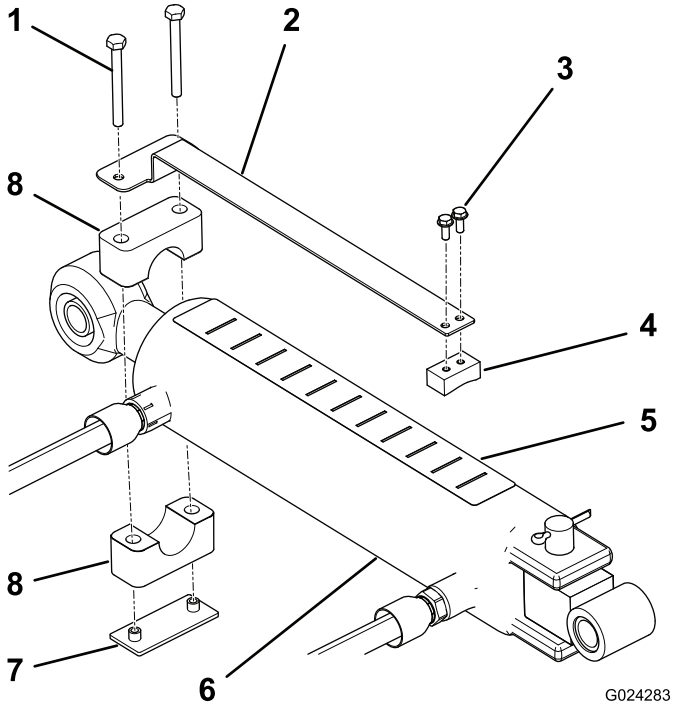
Montering af dybdemåleren (Model SR48, SR54, SR70, SR72 og SR75)

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Dybdemåler
1	Glideblok
2	Maskinskrue, nr. 10 x 1/2 tomme
2	Skrue, 1/4 x 2-1/2 tomme
1	Rørklemme
1	Svejseplade
1	Dybdemærkat

Fremgangsmåde

1. Monter dybdemåleren på glideblokkens flade side ved hjælp af to nr. 10 x 1/2 tommers maskinskruer, idet du placerer komponenterne som vist i Figur 9.



Figur 9

1. Skrue
2. Dybdemåler
3. Maskinskrue (2)
4. Glideblok
5. Dybdemærkat
6. Cylinder
7. Svejseplade
8. Rørklemme

2. Brug rørklemmen, svejsepladen og to 1/4 x 2-1/2 tommers skruer til at montere dybdemåleren på topforbindelsescylinderens stangende (Figur 9). Sørg for, at klemmerne er tilstrækkeligt løse til, at de kan drejes til den ønskede position.
3. Sørg for, at cylindertoppen er ren nok til, at mærkatet kan sættes på.
4. Sæt dybdemærkatet på toppen af cylinderen, så det er synligt for operatøren og ikke rører ved hydrauliske slanger eller andre forhindringer (Figur 9). Mærkatets ende med bogstavet "J" skal vendes mod dybdelufteren.
5. Sørg for, at cylinderstangen kan trækkes helt ud og ind uden at røre ved andre traktor- eller dybdelufterkomponenter. Stram derefter dybdemålerens monteringsskruer, når den ønskede position er opnået.
6. Bogstaverne på mærkatet svarer ikke til en bestemt dybde. Kør dybdelufteren på et prøveområde for at bestemme den ønskede indstilling, og noter den tilsvarende position på dybdeindikatoren. Operatøren kan så efter behov justere cylinderen under drift til en dybere indstilling ("J") eller en fladere indstilling ("A").

5

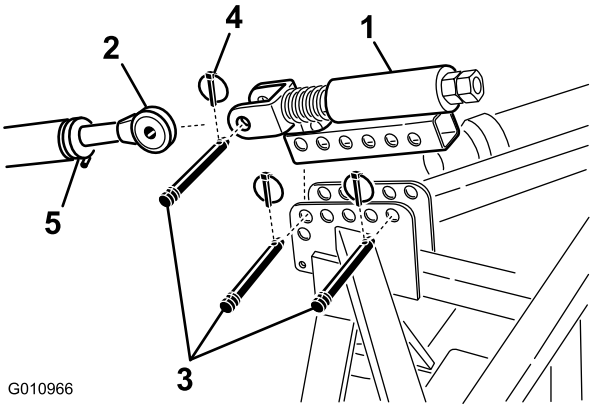
Tilslutning af traktorens øverste forbindelse (model SR54–S og SR70–S)

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Fjederbelastet topforbindelse
3	Kædebolt
3	Ringstift

Fremgangsmåde

1. Monter den fjederbelastede topforbindelse på dybdelufterens beslag med to kædebolte og ringstifter (Figur 10)
2. Løsn låsemøtrikken på traktorens øverste forbindelse. Juster den øverste forbindelses længde, indtil den flugter med gaffelbolten på dybdelufterens fjederbelastede topforbindelse (Figur 10).



Figur 10

1. Fjederbelastet topforbindelse
2. Øverste forbindelse
3. Kædebolt
4. Ringstift
5. Låsemøtrik

3. Tilslut traktorens øverste forbindelse med gaffelbolten på den fjederbelastede topforbindelse, og fastgør med en kædebolt og ringstift (Figur 10).
4. Smør gevindet på de øverste forbindelsesrør af stål.
5. Mål længden på fjederen i topforbindelsen.
6. Drej den øverste forbindelse, indtil fjederen er sammentrykt med ca. 13 mm (Figur 10).
7. Stram låsemøtrikken for at sikre, at den øverste forbindelse er på plads.

6

Kontrol af opsætningen for den hydrauliske topforbindelse

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

- Forlængelse af den hydrauliske cylinder forøger tinedybden.
- Forlæng den hydrauliske cylinder helt for at bestemme tinehovedernes placering, og kontroller, om de berører jorden.

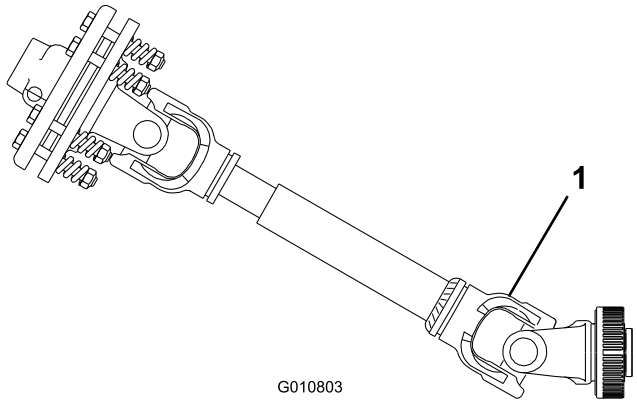
⚠ FORSIGTIG

Hvis tinehovederne berører jorden, kan plænen blive beskadiget.

Bemærk: På en bølget plæne kan føreren justere cylinderen til at opretholde tinedybden (ved kørsel over bakke), men det vil være nødvendigt at have tinehovederne ca. 51 mm under jorden.

- Hvis tinehovederne berører jorden, skal du justere placeringen af cylinderenderne for at flytte toppen af dybdelufteren tættere på traktoren.
- Hvis tinehovederne ikke berører jorden, kan du montere forlængerbeslag (vedlagt dybdelufteren) på topforbindelsen for at flytte tinehovederne tættere på jorden.

Vigtigt: Når kraftudtaget indkobles, skal du være sikker på, at dybdelufteren ikke løftes højere end nødvendigt. Drejeleddet på kraftudtagsakslen går i stykker, hvis maskinen løftes for højt (Figur 11). Lad aldrig kraftudtaget dreje, når dybdelufteren løftes. Kraftudtaget kan betjenes op til en vinkel på 25°, men kan aldrig overskride en vinkel på 35°, når dybdelufteren er i sin højeste position, da der ellers kan opstå alvorlige akselskader.



Figur 11

1. Brud kan opstå her

7

Kontrol af kraftudtagsvinklen

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Vigtigt: Sørg for, at tines er fjernet, inden du gør dette.

Når dybdelufteren står på jorden og er sænket til den dybeste placering, skal du kontrollere vinklen mellem kraftudtaget og dybdelufteren.

Løft dybdelufteren, og træk den hydrauliske topforbindelsescylinder helt tilbage. Brug en vinkelindikator til at kontrollere vinklen mellem kraftudtaget og dybdelufteren. Hvis denne vinkel er større end 35 grader, skal du lave justeringer på traktoren, så dybdelufteren ikke kan løftes mere end 35 grader. Denne kan opnås ved at bruge traktorløftestoppet (hvis et sådant findes) eller ved at flytte de nederste forbindelser til et højere monteringshul (hvis et sådant findes).

8

Montering af kraftudtagsakslen

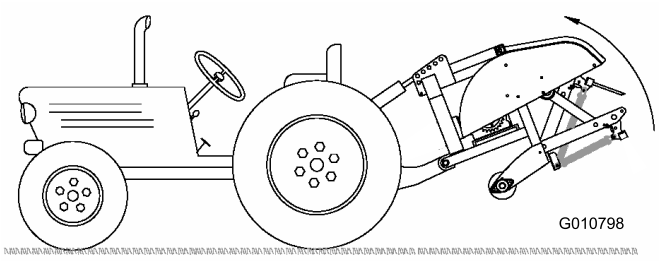
Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Kraftudtagsaksel

Fremgangsmåde

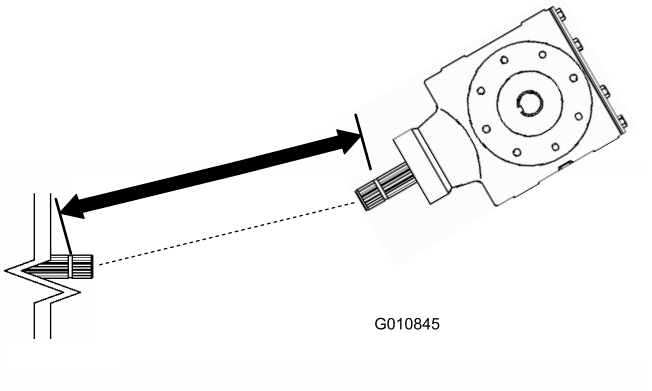
1. Flyt traktor og dybdelufteren til en plan overflade.

2. Hæv dybdelufteren helt, og træk den hydrauliske topforbindelsescylinder eller den øverste forbindelse helt tilbage (Figur 12).



Figur 12

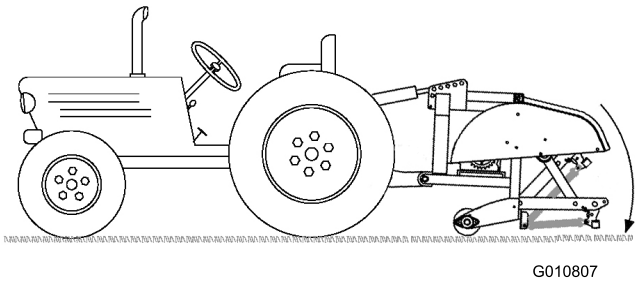
3. Mål afstanden fra låserillen på enden af traktorens kraftudtagsaksel til låserillen på kraftudtagsakslen på dybdelufterens gearkasse (Figur 13). Noter denne afstand. F.eks. 67 cm.



Figur 13

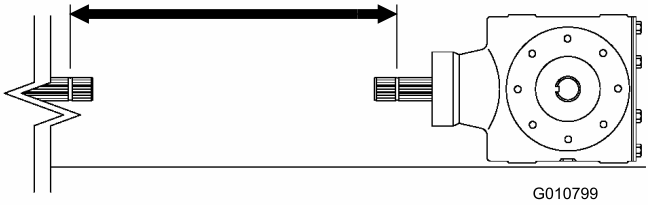
1. Mål her
2. Låserille

4. Sænk dybdelufteren ned på jorden, og udstræk den hydrauliske topforbindelsescylinder eller den øverste forbindelse helt (Figur 14).



Figur 14

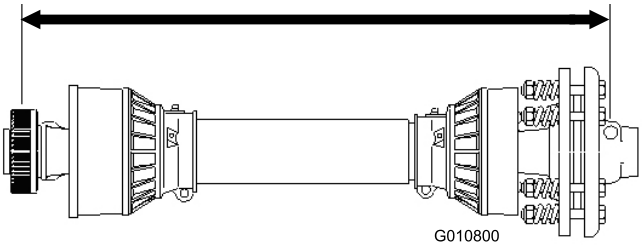
5. Mål afstanden fra låserillen på enden af traktorens kraftudtagsaksel til låserillen på kraftudtagsakslen på dybdelufterens gearkasse (Figur 15). Noter denne afstand. F.eks. 70 cm.



Figur 15

1. Mål her
2. Låserille

6. På kraftudtagsakslen skal du måle afstanden fra midten af kuglelåsepinden på den ene ende til midten af låsepinden på den anden ende (Figur 16). Noter denne afstand. F.eks. 81 cm.

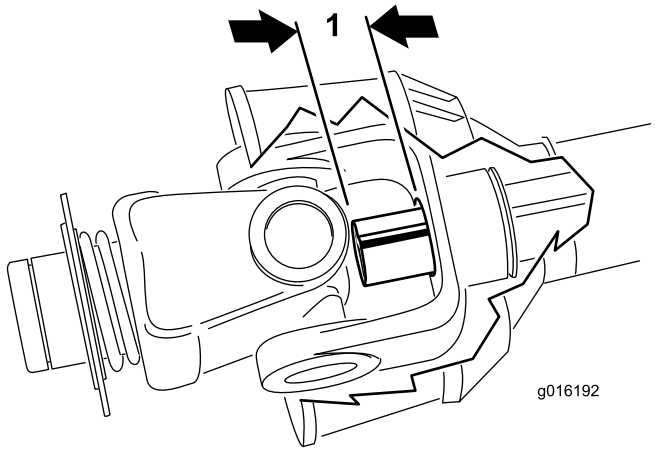


Figur 16

1. Mål her

7. Brug det mindste af de to mål i Figur 15 og Figur 13, og træk den afstand fra afstanden i Figur 16. F.eks. 81 cm minus 67 cm er lig med 14 cm.
8. Målene i eksemplet viser, at akslen er 14 cm for lang. Tilføj 1,2 cm ekstra for at sikre, at kraftudtagsakslen ikke er helt i bund, når dybdelufteren løftes i den højeste position.

   F.eks. 14 cm plus 1,3 cm er lig med 15 cm.
9. Skub rørene på kraftudtagsakslerne sammen, indtil de er trykket helt sammen. Kontroller, at det **indvendige** rør ikke stikker ind i kryds- og lejedelen på det udvendige rør (Figur 17). Hvis dette sker, skal du skære **mere** af det indvendige rør for at afhjælpe problemet. Fortsæt til næste trin.
10. Mål, hvor langt det indvendige rør stikker ind i kryds- og lejedelen på det udvendige rør (Figur 17). Tilføj denne længde til den længde, der måltes i trin 8.



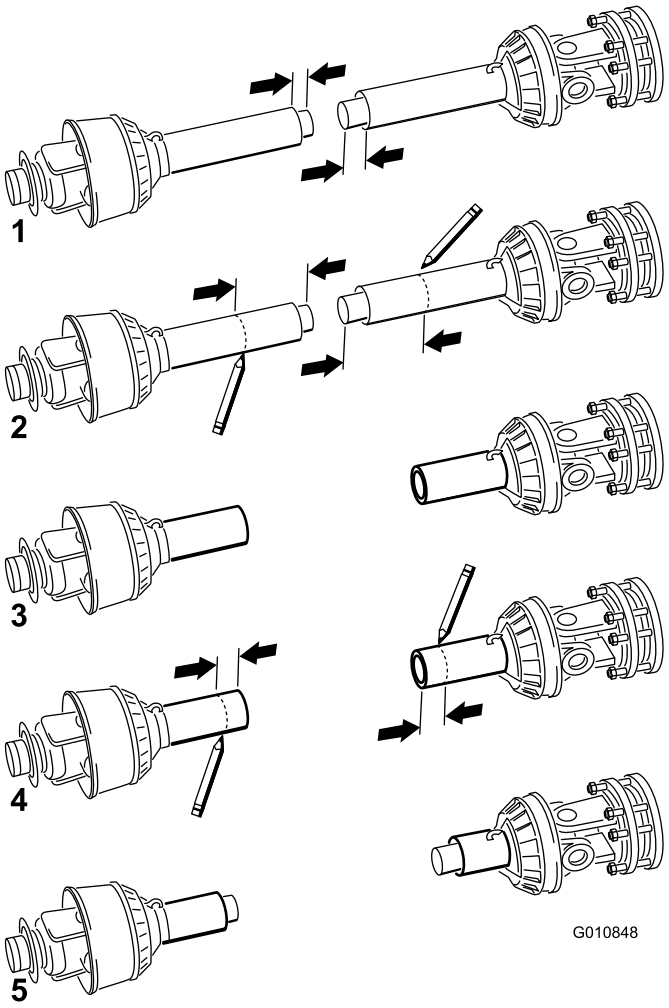
Figur 17

1. Skær af
2. Indvendigt rør

11. Skil de to halvdele af kraftudtagsakslen fra hinanden (Figur 18, illustration 1).
12. Mål afstanden fra enden af hvert rør til dets sikkerhedsskærm (Figur 18, illustration 1). Noter afstandene.
13. Brug dimensionerne målt i trin 8 til at finde, markere og afskære skærmen og røret fra hver kraftudtagshalvdel (Figur 18, illustration 2 og 3).

    Bemærk: Der skal kun skæres mere af det indvendige rør, hvis det stikker ind i det udvendige rørs kryds- og lejedel.
14. Brug dimensionerne fra trin 11 til at finde og markere, og afskær kun sikkerhedsskærmene for at blotlægge rørene (Figur 18, illustration 4 og 5).
15. Afgrat forsigtigt enderne af rørene med en fil, og fjern alle spånerne fra rørene.
16. Smør fedt på det indvendige rør.

    Bemærk: Teleskoprør skal altid have en overlapning på halvdelen af deres længde ved normal betjening og mindst en tredjedel af deres længde under alle driftsforhold. Under transport, når drivremmen ikke roterer, skal teleskoprørene have en passende overlapning for at opretholde rørenes justering og få dem til at glide frit.



Figur 18

1. Mål her

9

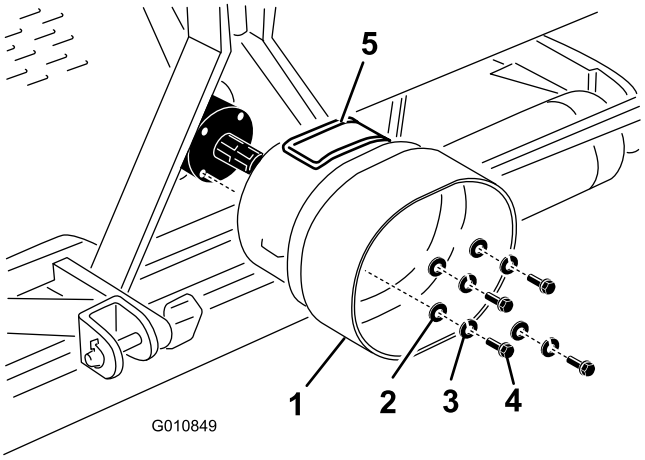
Montering af kraftudtagsskærmen

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Kraftudtagsskærm

Fremgangsmåde

1. Fjern de 4 bolte, låseskiver og flade skiver, der er fastgjort på enden af dybdelufterens gearkasse (Figur 19).



Figur 19

1. Kraftudtagsskærm
2. Flad skive
3. Låseskive
4. Bolt
5. Adgangspanel

2. Monter kraftudtagsskærmen på dybdelufterens gearkasse med fastgørelsesanordningerne, der blev fjernet tidligere (Figur 19). Når kraftudtagsskærmen monteres, skal du kontrollere, at adgangspanelet (Figur 19) er placeret øverst eller på siden afhængig af dybdelufterens rammekonfiguration.

10

Indkobling af kraftudtagsakslen

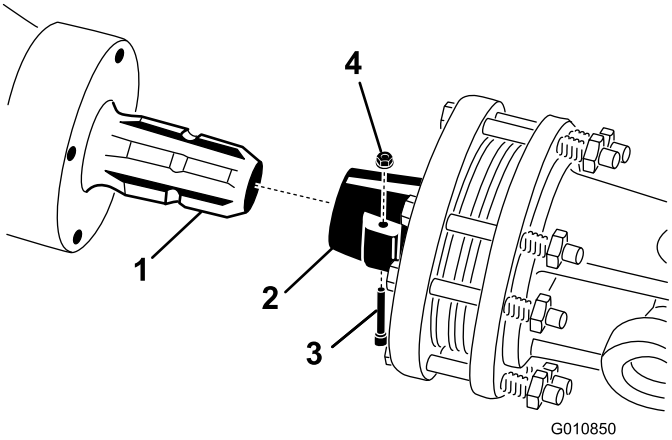
Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Stift (vedlagt kraftudtagsakslen)
1	Møtrik (vedlagt kraftudtagsakslen)

Fremgangsmåde

Bemærk: Adgangspanelet (Figur 19) kan åbnes for at gøre det nemmere at fjerne og montere kraftudtagsakslernes fastgørelsesanordninger.

1. Fjern stiften og møtrikken fra kraftudtagsakslen (Figur 20).
2. Tilslut kraftudtagets koblingsende til indgangsakslen på dybdelufterens gearkasse med stiften og møtrikken, der blev fjernet tidligere (Figur 20). Stiften kan kun sættes i på en måde.



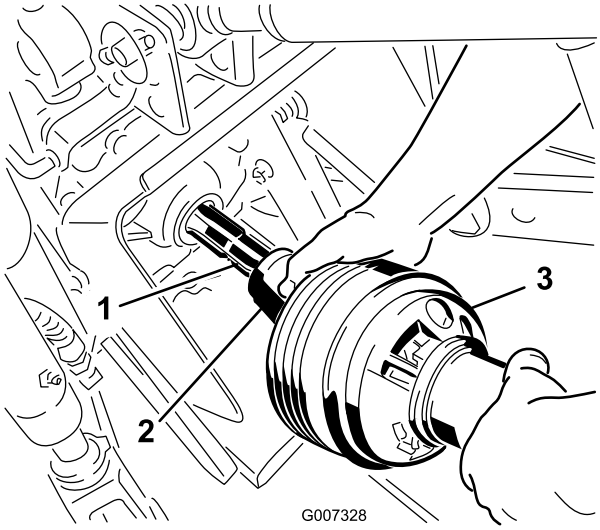
Figur 20

1. Gearkassens indgangsaksel
2. Kraftudtagsakslens kobler
3. Stift
4. Møtrik

Bemærk: Kontroller, at kraftudtagets adgangspanel er lukket og låst.

Bemærk: Sørg for, at stiften er helt indført i kraftudtagets gaffel.

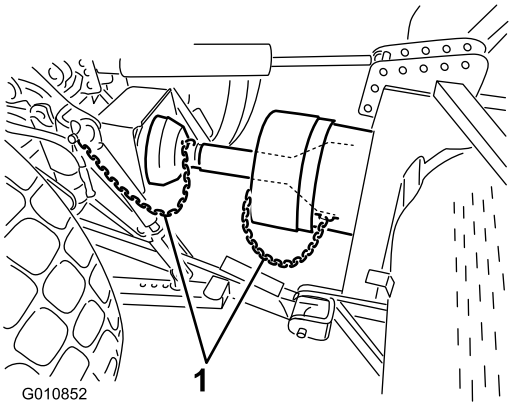
3. Tilslut kraftudtagsakslen til traktorens kraftudtagsaksel (Figur 21).



Figur 21

1. Traktorens udgangsaksel
2. Kraftudtagsakslens kobler
3. Kraftudtagsaksel

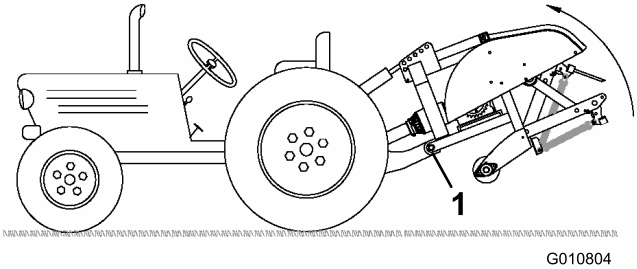
4. Skyd kraftudtagsakslen fremad i det omfang, traktoren tillader det.
5. Træk låsemuffen tilbage for at fastgøre kraftudtagsakslen. Skyd kraftudtagsakslen frem og tilbage for at sikre, at den er låst forsvarligt.
6. Tilslut sikkerhedsafskærmningskæderne til kraftudtagsskærmen og traktorens beslag (Figur 22). Sørg for, at kæderne forbliver slække, når dybdelufteren hæves eller sænkes.



Figur 22

1. Sikkerhedskæder

Bemærk: For at undgå unødvendige løft kan du tilslutte traktorens løftearme til løftebeslagets øverste huller (hvis sådanne forefindes (Figur 23)). Den maksimale vinkel på kraftudtagsakslen er 35°.

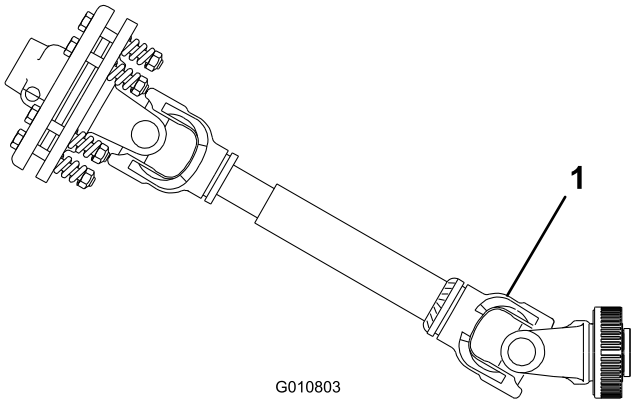


Figur 23

1. Øverste huller

Vigtigt: Når kraftudtaget indkobles, skal du være sikker på, at dybdelufteren ikke løftes højere end nødvendigt. Drejeleddet på kraftudtagsakslen går i stykker, hvis maskinen løftes for højt (Figur 24). Lad aldrig kraftudtaget dreje, når dybdelufteren løftes. Kraftudtaget kan betjenes op til en vinkel på 25°, men kan aldrig overskride en vinkel på 35°, når dybdelufteren er i sin højeste position.

7. Kontroller, at kraftudtagsskærmen ikke kommer i berøring med koblingen.



Figur 24

1. Brud kan opstå her

11

Justering af stabiliseringsleddene

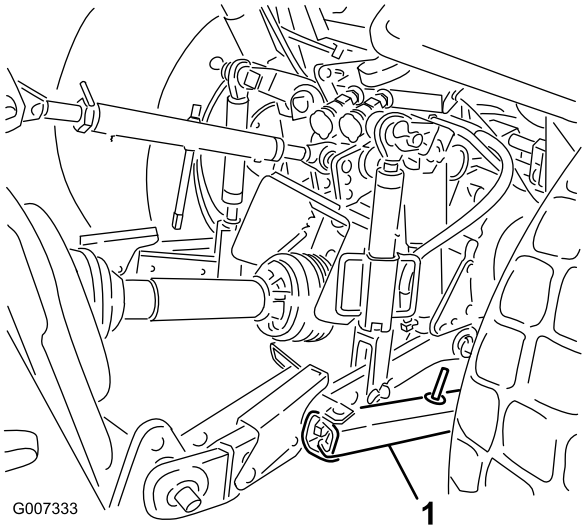
Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Dybdelufteren er konstrueret, således at den er centreret i forhold til midterlinjen på traktorens kraftudtagsaksel. Juster stabiliseringsleddene som ønsket.

Kraftudtagsakslen skal være så lige som muligt i forhold til traktorens kraftudtagsaksel.

Juster stabiliseringsleddene på de nederste løftearme for at minimere bevægelsen fra side til side til maksimum 25 mm på hver side (Figur 25).



Figur 25

1. Stabiliseringsled

Juster de nederste led indad, indtil de kommer i berøring med dybdelufterens monteringsplader. Dette vil mindske belastningen på stifterne. Hvis traktoren har stabiliseringskæder i stedet for stabiliseringsled, anbefales det at montere spændeskiver mellem den nederste forbindelsesarm og ringstiften for at mindske overhængsbelastningen på løftestifterne.

Bemærk: Se betjeningsvejledningen til traktoren for at få yderligere installations- og justeringsprocedurer.

12

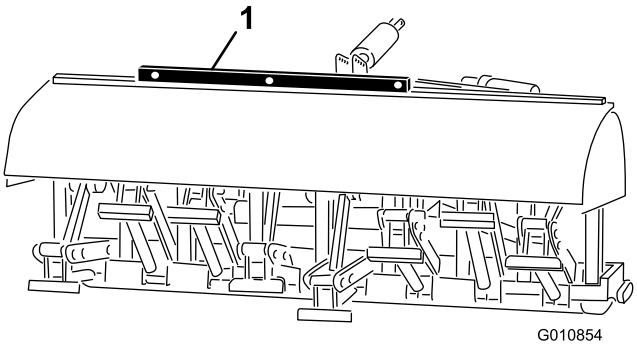
Nivellering af dybdelufteren fra side til side

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Vaterpas (medfølger ikke)

Fremgangsmåde

1. Parker traktoren og dybdelufteren på en plan, fast overflade.
2. Anbring et vaterpas oven på dybdelufterens stel for at undersøge nivelleringen fra side til side (Figur 26).



Figur 26

1. Vaterpas

3. Drej det justerbare forbindelseshovedelement (hvis et sådant findes) for at hæve eller sænke forbindelsesarmen, indtil dybdelufteren er nivelleret fra side til side.

   Bemærk: Se betjeningsvejledningen til traktoren for at få yderligere justeringsprocedurer.

13

Montering af tines

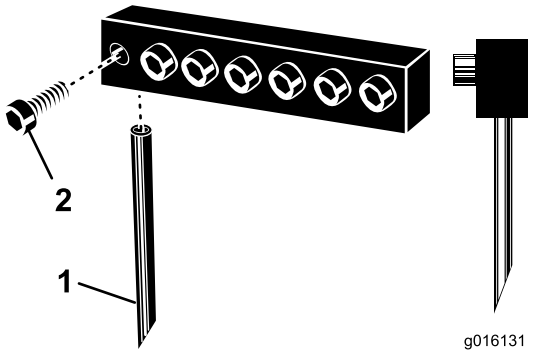
Dele, der skal bruges til dette trin:

A/R	Tines

Fremgangsmåde

Der fås et bredt udvalg af tines til dybdelufteren. Vælg den tinetype, -størrelse og indbyrdes afstand, som er nødvendig til opgaven. Se reservedelskataloget for at få en liste over tilbehør.

1. Sørg for, at støttebenene eller støtteblokkene understøtter dybdelufteren fuldstændigt.
2. Sluk traktorens motor, og fjern nøglen.
3. Løsn låseboltene, og fjern de tidligere brugte tines (Figur 27).



Figur 27

1. Tine
2. Låsebolt

4. Skub de nye tines ind i hullerne, der passer til de valgte tines. Brug aldrig tines med en lille diameter i huller med en stor diameter – tines skal passe tæt i hullet. Sørg for at skubbe piben op i hovedet, indtil den går helt i bund.

   Bemærk: Hule kernetines skal placeres med åbningen til udblæsning bagest, mens massive tines skal have tinespidsen mod maskinen (Figur 27).

5. Tilspænd låseboltene godt for at fastgøre tines. **Brug ikke slagværktøjer.**
6. Indstil tinevinklen for nye tines. Læs Justering af tinevinklen i afsnittet Betjening.
7. Inden dybdeluftning af en formel plæne den første gang efter montering af tines skal du teste dybdelufteren på et mindre vigtigt område, så du kan prøve andre traktorgear og finindstille justeringen til at opnå det ønskede mellemrum mellem hullerne og plænens ønskede udseende.

14

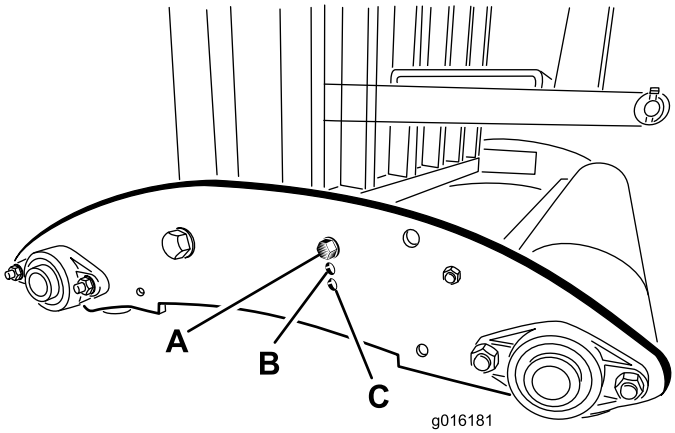
Indstilling af tinedybden (model SR54–S og SR70–S)

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

Tinedybden kan ændres ved at løfte eller sænke den bageste rulle. Rullehøjden justeres ved at flytte rullens justeringsbolte til den ønskede position.

Bemærk: Dybdelufteren afsendes i position A.



Figur 28

- **Position A** – maksimal dybde
- **Position B** – dybden mindskes med 38 mm fra position A
- **Position C** – dybden mindskes med 76 mm fra position A

15

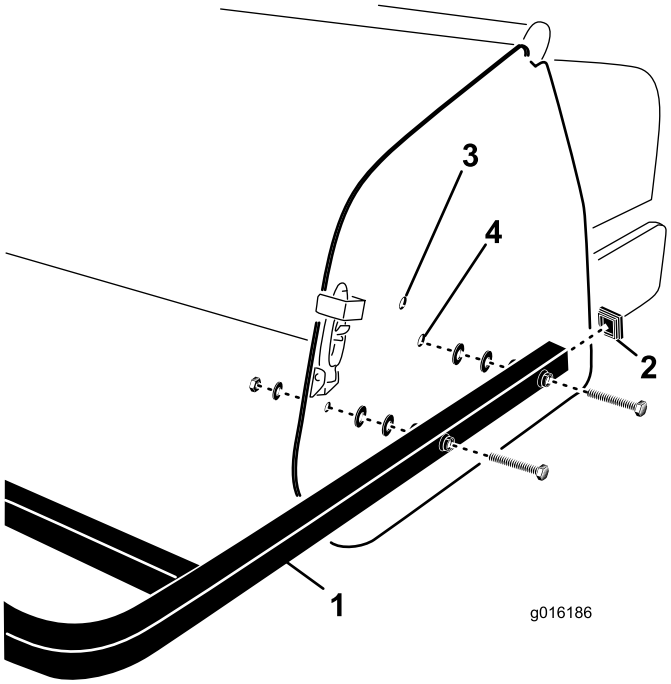
Montering af den bageste afskærmning

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Bageste afskærmning
4	Skrue, 3/8 x 3-1/4 tomme
12	Flad skive, 0,438 x 1 tomme
4	Låsemøtrik
2	Endedæksel

Fremgangsmåde

1. Indfør endedækslet i enderne på den bageste afskærmnings rør (Figur 29).

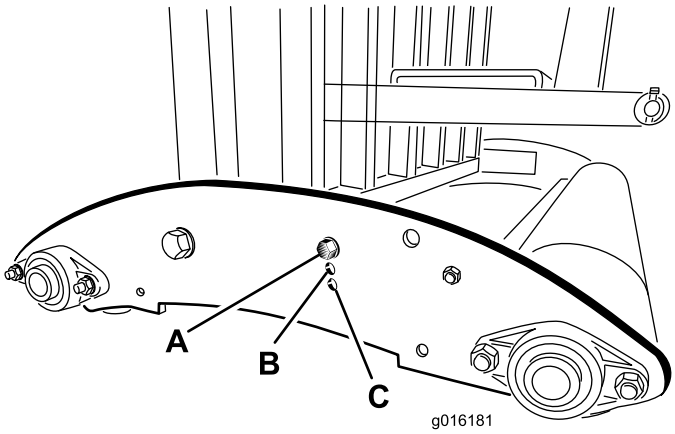


Figur 29

1. Bageste afskærmning
2. Endedæksel
3. Øverste monteringshul
4. Nederste monteringshul

2. Ret hullerne i den bageste afskærmnings monteringsrør ind med hullerne i dybdelufterens sideplader (Figur 29).

   Bemærk: På modellerne SR54–S og SR70–S skal rørenderne monteres på den nederste sideplades monteringshuller, hvis dybdelufteren er indstillet i position A (Figur 30). Brug de øverste monteringshuller til dybdeindstillingposition B eller C.



Figur 30

3. Fastgør afskærmningens monteringsrør på sidepladerne med (4) skruer, flade skiver og møtrikker (Figur 29).

   Bemærk: Anvend de resterende skiver som påkrævet for at udfylde et evt. mellemrum mellem rørene og dybdelufterens sideplader.

16

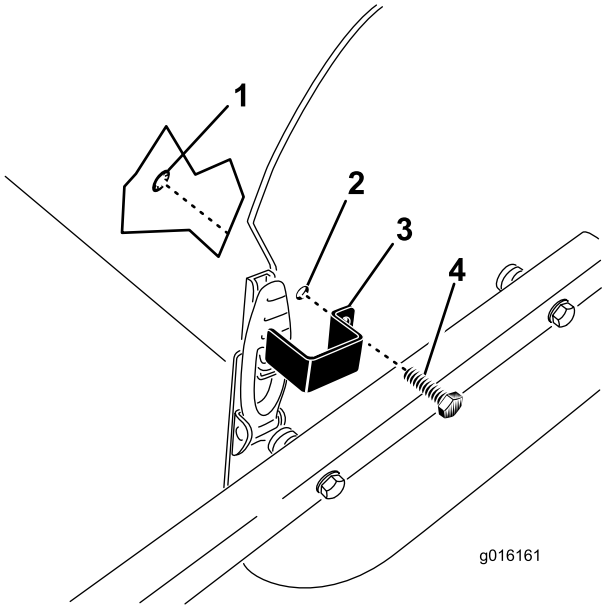
Montering af smæklåsen

Dele, der skal bruges til dette trin:

2	Låseplade
2	Fransk skrue
2	Låsering

Fremgangsmåde

1. Placer låsepladen over motorhjelmslåsen, mens monteringshullet rettes ind efter hullet i sidepladen (Figur 31).



Figur 31

1. Låsering
2. Monteringshul
3. Låseplade
4. Fransk skrue

2. Fastgør låsepladen på sidepladen med en fransk skrue og en låsering (Figur 31).
3. Gentag proceduren på den anden motorhjelmslås.

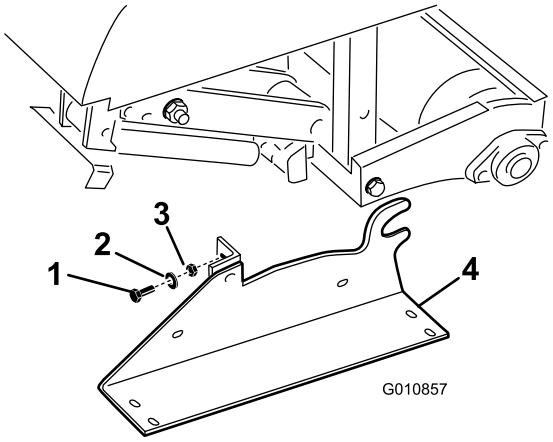
17

Fjernelse af støttebenene (Model SR54 og SR70)

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Hæv dybdelufterens rulle(r), så den/de er 76-152 mm over jorden. Læg støtteklodser under rullen/rullerne.
2. Fjern de bolte, låseskiver og møtrikker, der fastgør støttebenene på hver ende af dybdelufteren (Figur 32).



Figur 32

1. Bolte
2. Låseskive
3. Møtrik
4. Støtteben

3. Fjern støttebenene.
4. Brug støttebenene, når dybdelufteren frakobles traktoren.

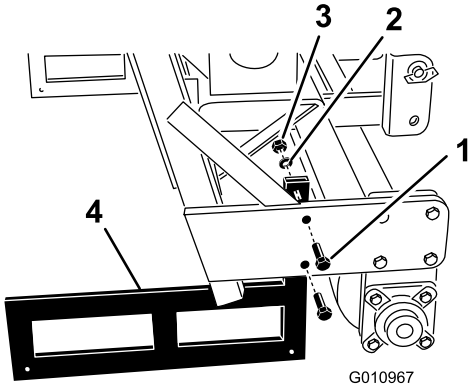
18

Fjernelse af støttebenene (Model SR48 og SR72)

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Hæv dybdelufterens rulle(r), så den/de er 76-152 mm over jorden. Læg støtteklodser under rullen/rullerne.
2. Fjern de bolte, låseskiver og møtrikker, der fastgør støttebenene på hver ende af dybdelufteren (Figur 33).



Figur 33

1. Bolte
2. Låseskive
3. Møtrik
4. Støtteben

3. Fjern støttebenene.
4. Brug støttebenene, når dybdelufteren frakobles traktoren.

Bemærk: Når støttebenene monteres igen, skal du være sikker på, at de monteres på indersiden af rammens rulle, så det nederste rammerør hviler på toppen af støttebenene.

Bemærk: SR75's støtteben til forsendelse bruges også ved opbevaring, og SR54-S og SR70-S har ikke støtteben til forsendelse.

Produktoversigt

Specifikationer

Bemærk: Specifikationer og design kan ændres uden forudgående varsel.

	ProCore SR48	ProCore SR54	ProCore SR54–S	ProCore SR70	ProCore SR70–S	ProCore SR72	ProCore SR75
Vægt med kraftudtag og topforbindelse	694 kg	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg	1406 kg
Arbejdsbredde	1,22 m	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m	1,98 m
Arbejdsdybde (kan tilpasses)	25-300 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-400 mm	25-400 mm
Hulafstand	75-150 mm	64-102 mm	64-102 mm	64-102 mm	64-102 mm	75-150 mm	75-150 mm
Produktivitet	2.325 m2/t	3.345 m2/t	3.345 m2/t	4.460 m2/t	4.460 m2/t	3.530 m2/t	4.460 m2/t
Anbefalet traktorstørrelse	25 hk	16-18 hk	18 hk	25-35 hk	25-35 hk	45 hk	55+ hk
Anbefalet løftekapacitet	817 kg	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1.270 kg	1.815 kg
Anbefalet kontravægt	135 kg	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135-225 kg	315-410 kg
Anbefalet kraftudtagshastighed	460-500 o/min.	460-500 o/min.	460-500 o/min.	460-500 o/min.	460-500 o/min.	460-460 o/min.	460-500 o/min.
Faktisk arbejdshastighed ved 400 kraftudtagsomdrejninger i minuttet (Varierer med hulafstand)	1,3-2 km/t.	2,4-4 km/t.	2,4-4 km/t.	2,4-4 km/t.	2,4-4 km/t.	1,3-2 km/t.	1,3-2 km/t.
Løftesystem	Std. 3-punkt	Std. 3-punkt	Std. 3-punkt	Std. 3-punkt	Std. 3-punkt	Std. 3-punkt	Std. 3-punkt

Udstyr/tilbehør

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

Betjening

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

Betjeningsanordninger på traktoren

Det er nødvendigt at lære følgende betjeningsanordninger på traktoren at kende, før du kan betjene dybdelufteren:

- Indkobling af kraftudtaget
- Motor/kraftudtags omdrejninger i minuttet
- 3-punkts-træk (hæv/sænk)
- Aflastningsventildrift
- Kobling
- Gashåndtag
- Gearvalg
- Parkeringsbremse

  Bemærk: Se betjeningsvejledningen til traktoren for at få oplysninger om betjening.

Betjeningsprincipper

Traktorens 3-punkts-trækforbindelse/hydraulisk topforbindelse løfter dybdelufteren til transport og sænker den til drift.

Kraften fra traktorens kraftudtag overføres via aksler, gearkasse og O-ringkædedrev til en krumtapaksel, som trækker tine holdearme ned i plænens overflade.

Når traktoren kører fremad med kraftudtaget indkoblet og maskinen sænket, skabes der en række huller i plænens overflade.

Tines nedramningsdybde bestemmes ved at forlænge den hydrauliske topforbindelse eller ved at indstille den faste øverste forbindelse til den ønskede position.

Bemærk: Forsøg ikke at tilpasse en fast topforbindelse, mens maskinen kører.

Afstanden mellem de frembragte huller bestemmes af traktorens udvekslingsforhold (eller den hydrostatiske traktionspedals position) og antallet af tines i hvert tinehoved. Hvis man blot ændrer motorens omdrejningshastighed, ændres afstanden mellem hullerne ikke.

Traktorens kraftudtagshastighed

Dybdelufteren er konstrueret til brug med et kraftudtagshastighed på 460 o/min. afhængig af tines størrelse/vægt. De fleste traktorer angiver en position for 540 kraftudtagsomdrejninger i minuttet på bakmodstanden. Da motoren og kraftudtagsomdrejningerne i minuttet er direkte proportionale, kan du fastsætte motorens o/min. til 400 kraftudtagsomdrejninger i minuttet ved at bruge følgende udregning:

(Motorens o/min. ved 540 kraftudtagshastighed) x (400÷540) = påkrævet motor-o/min.

Hvis motorens o/min. for eksempel var 2700 ved en kraftudtagshastighed på 540 o/min., ville du få:

2700 x 400÷540) = 2000 o/min.

I dette eksempel får du en kraftudtagshastighed på 400 o/min, når din traktor kører med 2000 o/min.

Hvis din traktor angiver en anden motoromdrejning i minuttet ved 540 kraftudtagsomdrejninger i minuttet, kan du erstatte de 2700, der var brugt i eksemplet, med dette tal.

Bemærk: Den anbefalede kraftudtagshastighed for 25,4 cm tines og kortere er 460 o/min. og 425 o/min. for tines, der er længere end 25,4 cm.

Uddannelsesperiode

Find et område uden forhindringer, og øv dig i at bruge maskinen, før du bruger dybdelufteren. Betjen traktoren med de anbefalede gearindstillinger og kraftudtagsdrevhastigheder, og lær at håndtere maskinen, så du er helt fortrolig med den. Øv dig i at standse og starte, hæve og sænke dybdelufteren, udkoble kraftudtagsdrevet og rette maskinen ind efter tidligere kørte baner. Praktiske øvelser sikrer, at du får lejlighed til at lære dybdelufterens ydelser at kende, ligesom de medvirker til at sikre, at du benytter en korrekt driftsteknik, hvor som helst maskinen betjenes.

Hvis der er sprinklerhoveder, elektriske ledninger eller kommunikationslinjer eller andre forhindringer i det område, der skal luftes, skal disse genstande afmærkes for at sikre, at de ikke bliver beskadiget under drift.

⚠ FORSIGTIG

Forlad aldrig førersædet uden først at have udkoblet kraftudtagsdrevet, aktiveret parkeringsbremsen og stoppet motoren med henblik på at undgå personskade. Udfør aldrig reparationer på dybdelufteren uden først at have sænket dybdelufteren ned på støtteben eller lignende blokke eller donkrafte. Sørg for, at alle sikkerhedsanordninger sidder rigtigt på plads, før du genoptager driften.

Før luftning

Efterse arbejdsområdet for farer, som kan beskadige maskinen, og fjern dem om muligt, eller planlæg, hvordan de kan undgås. Medtag tines til udskiftning, fjedertråde, fjedre samt værktøj i tilfælde af, at tines beskadiges ved berøring med fremmedlegemer.

Vigtigt: Brug aldrig dybdelufteren i bakgear, eller når den er hævet.

Luftningsprocedurer

Vigtigt: Hvis dybdelufteren har stået opbevaret i længere tid, skal det kontrolleres, at kraftudtagets glidning fungerer. Se Justering af kraftudtagskoblingen under afsnittet Vedligeholdelse.

1. Sænk dybdelufteren, så tines er tæt på jorden i den nederste del af deres vandring.
2. Aktiver koblingen til kraftudtaget ved lave traktormotoromdrejninger for at starte dybdelufteren.
3. Vælg et gear, der giver en hastighed i fremadgående retning på ca. 1 til 4 km/t. ved den normerede kraftudtagshastighed på 400–460 o/min. (se betjeningsvejledningen til traktoren).
4. Idet koblingen slippes, og traktoren kører fremad, skal dybdelufteren sænkes helt ned til rullen/rullerne, og motorens hastighed skal øges for at opnå maks. 400-460 o/min. (460 på model SR72) ved kraftudtaget.

   Vigtigt: Traktorens kraftudtag må aldrig betjenes med et omdrejningstal på over 460 o/min., da der ellers kan opstå skader på dybdelufteren.

   Vigtigt: Sørg for, at rulleren altid er på jorden, når dybdelufteren er i brug.
5. Bemærk hulmønstret. Hvis du har behov for større hulafstand, skal du øge traktorens hastighed i fremadgående retning ved at skifte et gear op eller – med en traktor med hydrostatisk drev – aktivere hydrostatgrebet eller -pedalen for at opnå højere hastighed. Sænk traktorens fremadgående hastighed for at få mindre hulafstand. **Hvis motorhastigheden ændres i det samme gear, ændres hulmønstret ikke.**

   Vigtigt: Kig ofte bagud for at sikre, at maskinen fungerer korrekt, og justeringen opretholdes i forhold til de tidligere kørte baner.
6. Brug det forreste traktorhjul som hjælp til at holde samme sideværts hulafstand som i den forrige bane.
7. Ved enden af luftningsbanen skal du hæve dybdelufteren og hurtigt udkoble kraftudtaget.
8. Hvis du bakker ind på et snævert område (som f.eks. et tee-sted), skal du udkoble kraftudtaget og hæve dybdelufteren til den højeste position. Forsøg aldrig at dybdelufte i bakgear.
9. Ryd altid området for alle beskadigede maskindele såsom brækkede tines osv. for at forhindre plæneklipperen eller andet plænevedligeholdelsesudstyr i at opsamle og udkaste sådanne enheder.
10. Udskift brækkede tines, og efterse og afhjælp skader på dem, der stadig kan bruges. Reparer eventuel anden maskinskade, før betjening påbegyndes.

Tip vedrørende betjening

1. Indkobl kraftudtaget ved lav motorhastighed. Øg motorens hastighed for at nå en kraftudtagshastighed på 400-460 o/min. (maksimum), og sænk dybdelufteren. Betjenes ved en motorhastighed, hvor dybdelufteren kører mest gnidningsløst.

   Bemærk: Hvis du ændrer motorens/kraftudtagets o/min. i et bestemt traktorgear (eller fast hydrostatisk pedalposition på traktorer med hydrostatisk transmission), ændres hulafstanden ikke.
2. Foretag meget gradvise vendinger under luftning. Foretag aldrig skarpe vendinger med kraftudtagsdrevet indkoblet. Planlæg den luftningsbane, der skal køres, før du sænker dybdelufteren. Skarpe sving, mens der dybdeluftes, vil skade dybdelufteren og tines.
3. Hvis traktoren kører fast under kørsel på en hård flade eller op ad bakke, skal du hæve dybdelufteren lidt, indtil hastigheden er genvundet og derefter sænke dybdelufteren igen.
4. De bedste resultater opnås, når tineindgangen skråner lidt indad mod bagenden af maskinen. Udvis forsigtighed, når du forlænger den øverste hydraulikforbindelse for at undgå at slå på plænen med tinehovederne. I nogle tilfælde opnår du måske ikke de bedste resultater ved at bruge forudindstillede huller i hældningsbeslagene. Især steder, hvor græsrødderne er korte eller svage. Du kan forsøge at bruge en anden hældningsindstilling, der vil indstille tines til en mere skrående flade for at undgå at trække jord ud af hullet.
5. Luft ikke, hvis jorden er for hård eller tør. De bedste resultater opnås efter regn, eller når plænen er blevet vandet dagen før.

   Bemærk: Hvis rullen ikke følger jordens overflade under luftning, er jorden for hård til at opnå den ønskede dybde. Reducer luftningsdybden, indtil rullen berører jorden under drift.
6. Gør huldybden mindre ved at hæve dybdelufteren, hvis jorden er stenhård. Rengør kernerne, og luft igen med dybere nedramning, helst efter vanding.

⚠ FORSIGTIG

Forlad aldrig førersædet uden først at have udkoblet kraftudtagsdrevet, aktiveret parkeringsbremsen og stoppet motoren med henblik på at undgå personskade. Udfør aldrig justeringer eller reparationer på dybdelufteren uden først at sænke dybdelufteren ned på sikkerhedsstøttebenet. Sørg for, at alle sikkerhedsanordninger sidder rigtigt på plads, før du genoptager driften.

7. Kig ofte bagud for at sikre, at maskinen fungerer korrekt, og at justeringen opretholdes i forhold til de tidligere kørte baner. Et tab af en linje af huller

indikerer en bøjet eller mistet tine. Kontroller efter hver omgang.

8. Ryd altid området for alle beskadigede maskindele såsom brækkede tines osv. for at forhindre plæneklipperen eller andet plænevedligeholdelsesudstyr i at opsamle og udkaste sådanne enheder.
9. Udskift brækkede tines, og efterse og afhjælp skader på dem, der stadig kan bruges. Reparer eventuel anden maskinskade før betjening påbegyndes.

Dyrkning af undergrunden

Dyrkning af undergrunden, sprækker eller ”træk” laves med en spadebevægelse i tinen i jorden, når dybdelufteren og traktoren kører fremad. Den færdige kvalitet på legeoverflader efter dybdeluftning afhænger af forskellige faktorer, der omfatter plænetilstand, rodvækst og fugtighedsindhold.

Hård jord

Hvis jorden er for fast til, at den ønskede luftningsdybde kan opnås, kan kernehovedet komme ind i en "hoppende" rytme. Dette skyldes den hårde såkaldte al, som tines forsøger at trænge igennem. Dette forhold kan korrigeres ved at foretage en af følgende handlinger:

- De bedste resultater opnås efter regn, eller når plænen er blevet vandet dagen før.
- Reducer antallet af tines pr. stampearm. Forsøg at opretholde en symmetrisk tinekonfiguration for at belaste stampearmene ensartet.
- Reducer dybdelufterens nedramning (dybdeindstilling), hvis jorden er stenhård. Fjern kernerne, vand plænen, og foretag dybdeluftning igen med en dybere nedramning.

Luftning af jordtyper, der er lagt oven på hård underjord (dvs. sand/forvitringsskorpe oven på stenet jord), kan medføre en uønsket hulkvalitet. Dette sker, når luftningsdybden er større end forvitringsskorpen, og når underjorden er for hård til, at tines kan ramme ned i den. Når tines rammer denne underjord, kan dybdelufteren løfte sig og bevirke, at hullerne bliver aflange for oven. Reducer luftningsdybden så meget, at der ikke foretages nedramning i den hårde underjord.

Længere/større tines (25,4 cm eller derover)

Brug af længere/større tines kan efterlade det forreste eller bageste af hullet toftet eller lidt deformeret. Hulkvaliteten for denne konfiguration forbedres generelt, hvis kernehovedets hastighed reduceres 10-15 % i forhold til fuld driftshastighed. Kraftudtagsdrevne dybdeluftere reducerer motorhastigheden, indtil kraftudtagshastigheden er ca. 400-420 o/min. Hulafstanden i fremadgående retning påvirkes ikke, når motorhastigheden reduceres. Det skubbede hul kan også påvirkes af hældningsbeslagets position. Se Justering af tinevinklen.

Adapterhoved med flere rækker

Apapterhoveder med flere rækker reducerer motorhastigheden, indtil kraftudtagshastigheden er ca. 400-420 o/min. Hulafstanden i fremadgående retning påvirkes ikke, når motorhastigheden reduceres.

Løftning af rodzonen

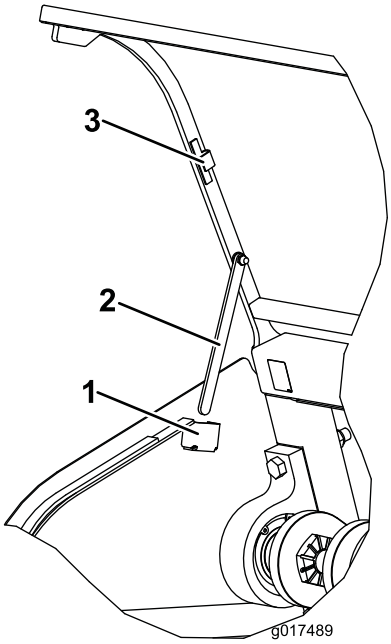
Ved at bruge tines med flere hoveder samt større kernetines eller kraftige tines med en stor diameter kan man belaste plænens rodzone betydeligt. Denne belastning kan skabe brud på rodzonen og medføre, at plænen løftes. Hvis denne skade sker, skal du forsøge at udføre en eller flere af følgende handlinger:

- Reducer tine tæthed (fjern nogle af tines)
- Mindsk kernedybden (foreslåede intervaller på 13 mm).
- Øg hulafstanden i fremadgående retning (sæt traktorens transmission et gear op)
- Reducer tinediameteren (fast materiale eller kerner)

Brug af støttepindene til beskyttelseskappen

Kun model SR75

1. Frigør låsen på hver side af dybdelufterens beskyttelseskappe.
2. Hæv beskyttelseskappen.
3. Drej støttepinden ned på hver side af beskyttelseskappen fra det magnetiske opbevaringsbeslag, og sæt den i hagen til støttepinden (Figur 34).



Figur 34

1. Hage til støttepind
2. Støttepind
3. Magnetisk opbevaringsbeslag

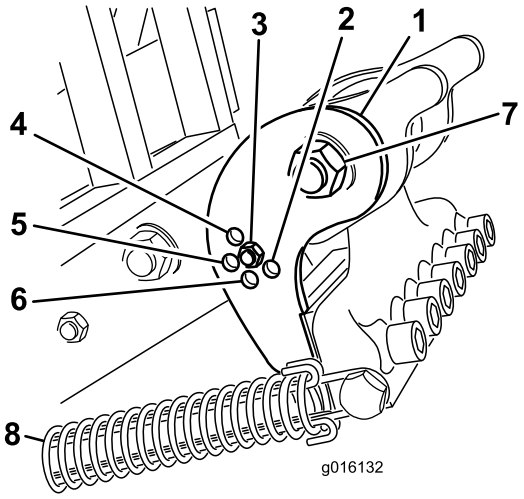
4. Når beskyttelseskappen sænkes, skal støttepindene sættes tilbage i de magnetiske opbevaringsbeslag.

Justering af tinevinklen

Model SR72

Indstil hældningsbeslaget (Figur 35) til den korrekte position baseret på længden af de tines, der skal bruges. Hovedstoppet indstilles til en af fem forudindstillede positioner ved at vælge det hul, som justeringsstanden er boltet gennem. Disse huller er kun forudindstillede. Ved at bruge en 25,4 cm tine i en 30,48 cm position kan du f.eks. opnå et blødere finish afhængig af brugen.

1. Udkobl kraftudtaget, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Stop motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
3. Frigør fjederspændingen på tinehovedet (Figur 35).
4. Fjern møtrikken og bolten i justeringshullerne i hældningsbeslaget (Figur 35).



Figur 35

1. Hældningsbeslag
2. 40,6 cm tine
3. 30,48 cm tine
4. 17,77 cm tine
5. 25,4 cm tine
6. 35,6 cm tine
7. Drejebolt på tinehovedet
8. Fjeder

5. Roter hældningsbeslaget, indtil det er på linje med det ønskede hul i armen, og fastspænd bolten og møtrikken.

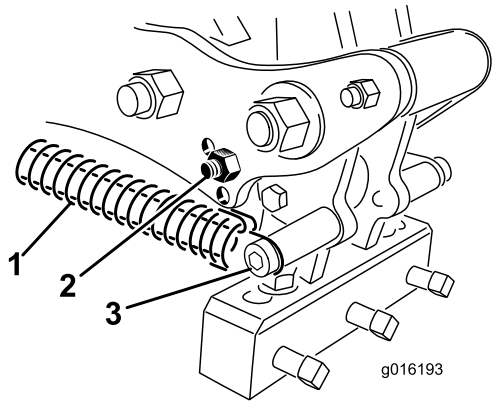
   Bemærk: Sørg for, at bolten går gennem hældningsbeslaget og pladen.

6. Tilslut fjederspændingen på tinehovedet igen.

Model SR54, SR54S, SR70 og SR70–S

Indstil tinevinklen efter tinelængden ved at bruge en af de to justeringshuller i forbindelsesarmen. Disse huller er kun forudindstillede. Når du bruger tines på 17,77 cm til 25,4 cm, skal hovedstødfangeren være tættest på den bageste del af tinehovedet. Den anden position (hullet længst væk fra hovedet) kan være nødvendigt afhængig af forskelle i jordforhold.

1. Udkobl kraftudtaget, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Stop motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
3. Frigør fjederspændingen på tinehovedet (Figur 36).



Figur 36

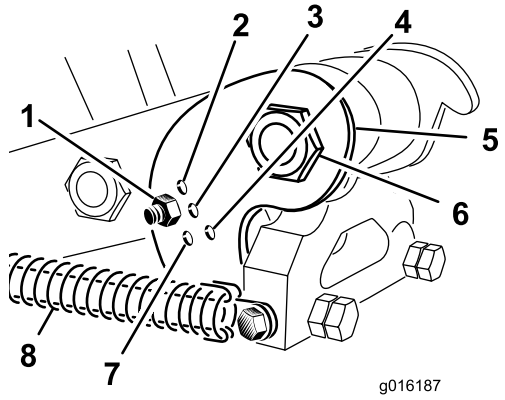
1. Fjeder
2. Støddæmperbolt
3. Fjederpind og clip

4. Fjern støddæmperbolten og støddæmperen fra forbindelsesarmen, og sæt dem i det andet justeringshul (Figur 36).
5. Tilslut fjederspændingen på tinehovedet igen.

Model SR75

Indstil hældningsbeslaget (Figur 37) til den korrekte position baseret på længden af de tines, der skal bruges. Hovedstoppet indstilles til en af fem forudindstillede positioner ved at vælge det hul, som justeringsstanden er boltet gennem. Disse huller er kun forudindstillede. Ved at bruge en 25,4 cm tine i en 30,48 cm position kan du f.eks. opnå et blødere finish afhængig af brugen.

1. Udkobl kraftudtaget, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Stop motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
3. Frigør fjederspændingen på tinehovedet (Figur 37).



Figur 37

1. 25,4 cm tine
2. 17,77 cm tine
3. 30,48 cm tine
4. 40,6 cm tine
5. Hældningsbeslag
6. Drejebolt på tinehovedet
7. 35,6 cm tine
8. Fjeder

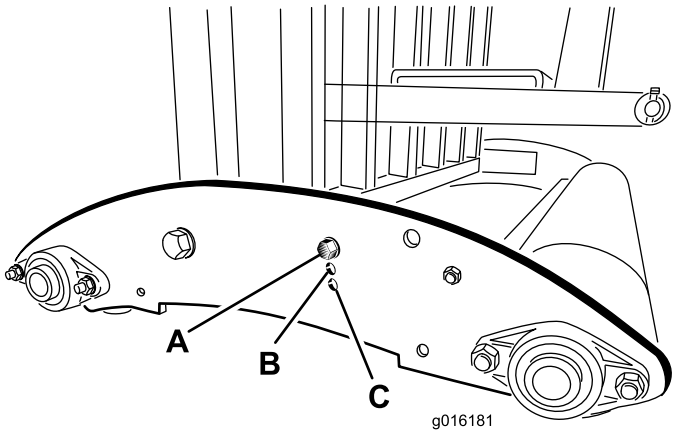
4. Fjern møtrikken og bolten i justeringshullerne i hældningsbeslaget (Figur 37).
5. Roter hældningsbeslaget, indtil det er på linje med det ønskede hul i armen, og fastspænd bolten og møtrikken (Figur 37).

   Bemærk: Sørg for, at bolten går gennem hældningsbeslaget og pladen.
6. Tilslut fjederspændingen på tinehovedet igen.

Indstilling af tinedybden (model SR54–S og SR70–S)

Tinedybden kan ændres ved at løfte eller sænke den bageste rulle. Rullehøjden justeres ved at flytte rullens justeringsbolte til den ønskede position.

Bemærk: Dybdelufteren afsendes i position A.



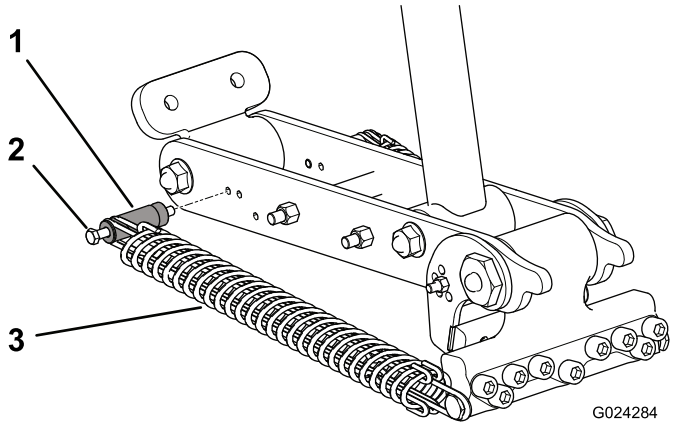
Figur 38

- **Position A** – maksimal dybde
- **Position B** – dybden mindskes med 38 mm fra position A
- **Position C** – dybden mindskes med 76 mm fra position A

Indstilling af hovedreturfjedre

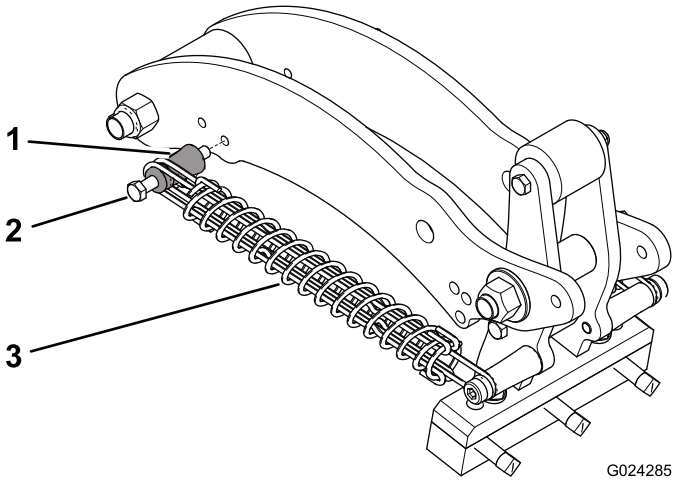
Hovedreturfjedrene kan indstilles for at øge eller mindske spændingen. Hvis fjederen flyttes mod dybdelufteren, øges fjederens spænding, hvilket øger afstanden mellem fjedermonteringsstængerne.

1. Udkobl kraftudtaget, og aktiver parkeringsbremsen.
2. Stop motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
3. Frigør fjederspændingen på forbindelsesarmen.
4. Fjern møtrikken, der fastgør fjedermonteringsstangens bolt til forbindelsesarmen (se nedenstående figur).
5. Fjern monteringsstangen og monteringsstangens bolt fra forbindelsesarmen, og sæt dem i det andet justeringshul (se nedenstående figur).
6. Monter møtrikken, der fastgør fjedermonteringsstangens bolt til forbindelsesarmen.
7. Forbind fjederspændingen til forbindelsesarmen igen.
8.



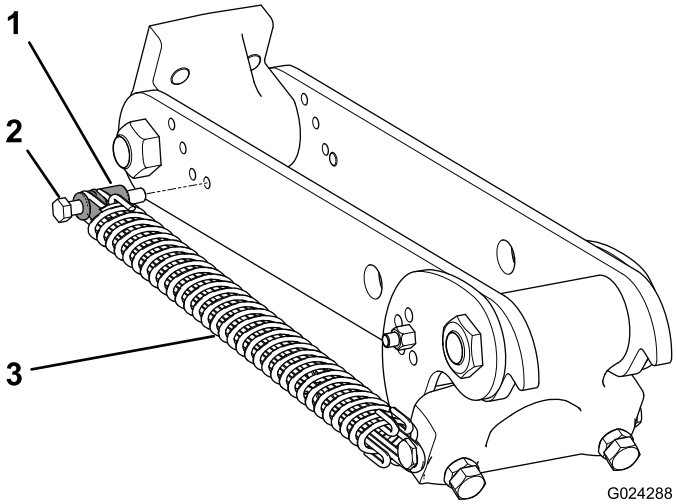
Figur 39
SR48 og SR72

1. Fjedermonteringsstang
2. Bolt
3. Fjeder



Figur 40
SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S

1. Fjedermonteringsstang
2. Bolt
3. Fjeder



Figur 41
SR75

1. Fjedermonteringsstang
2. Bolt
3. Fjeder

Betjening ved transport

Når dybdelufteren skal transporteres, skal den først hæves, og kraftudtaget skal udkobles. Undgå at miste herredømmet: kør langsomt hen over stejle skråninger, kør hen til ujævne områder med nedsat hastighed, og kryds meget kuperet terræn med forsigtighed.

Vigtigt: Transporthastigheden på 24 km/t. må ikke overskrides .

Eftersyn og rengøring efter brug

Efter daglig brug skal maskinen vaskes grundigt med en haveslange **uden** dyse for at undgå kontaminering og skader på forseglinger og lejer pga. for stort vandtryk. Du kan bruge en børste til at fjerne materiale, som har sat sig fast i kager. Brug en mild sæbeopløsning til at rengøre dækslerne. Efter rengøring skal alle transmissioner og rullelejer smøres, og maskinen skal efterses for skade, olielækage samt slid på komponenter og tines. **Smør ikke O-ringdrivkæden med olie.**

Fjern, rengør og smør tines. Sprøjt en let olietåge på kernehovedets lejer (krumtap og dæmperled).

Rengør, og smør fjedrene med et tørt smøremiddel såsom grafit eller silikone.

Vedligeholdelse

Skema over anbefalet vedligeholdelse

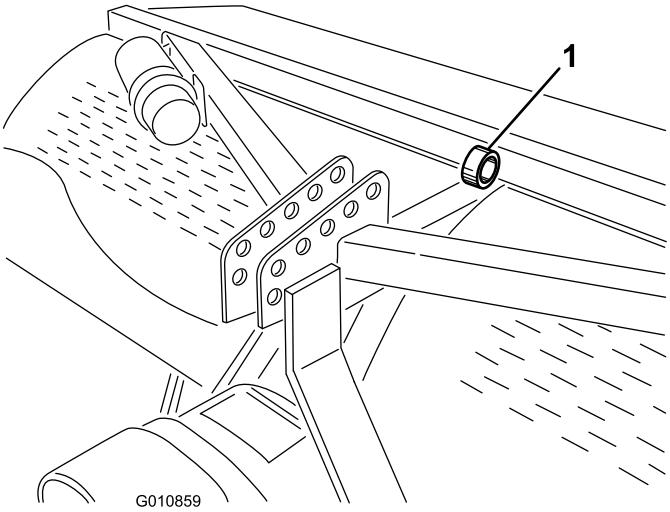
Vedligeholdelsesintervaller	Vedligeholdelsesprocedure
Efter de første 50 timer	• Skift gearkasseolien
Hver anvendelse eller dagligt	• Kontroller kædespændingen • Kontroller fjedrene • Rengør og smør fjedre og tinemonterinsskruer • Kontroller kraftudtaget for tegn på slitage.
For hver 50 timer	• Indfedt lejerne og kraftudtagsakslen • Kontroller gearkasseolien • Kontroller kædespændingen • Efterse lejerne
For hver 500 timer	• Skift gearkasseolien • Efterse lejerne, og udskift om nødvendigt
Før opbevaring	• Giv tineholdernes fastgørelsesanordninger olie • Gennemfør alle 50 timers vedligeholdelsesprocedurer • Beskadigede overflader – maling • Løsn kraftudtagets koblingsbolte • Fjern og rengør tines • Fjern alt snavs
Årlig	• Juster kraftudtagskoblingen Før og efter opbevaring

Løftning af maskinen

⚠ FORSIGTIG

Når redskaberne justeres, eller der udføres anden service, skal de korrekte blokke, hejseanordninger eller donkrafte bruges. Sørg for, at maskinen er parkeret på en fast, plan overflade, som for eksempel et betongulv. Før maskinen hæves, skal eventuelt udstyr, der kan gøre det svært at hæve maskinen på sikker og korrekt vis, fjernes. Spær eller bloker altid bugseringskøretøjets hjul. Brug støtteben eller klodser til at understøtte den hævede maskine. Hvis maskinen ikke er korrekt understøttet, kan den flytte sig eller vælte, hvilket kan føre til personskade.

Bemærk: Et hejseapparat kan bruges til at løfte dybdelufteren. Brug kernehovedøjet som monteringspunkt til hejseapparatet (Figur 42). Sørg for, at hejseapparatet har nok løftekapacitet. Se specifikationsskemaet for at få oplysninger om dybdelufterens vægt.



Figur 42

1. Kernehovedøje

Indfedtning af lejerne

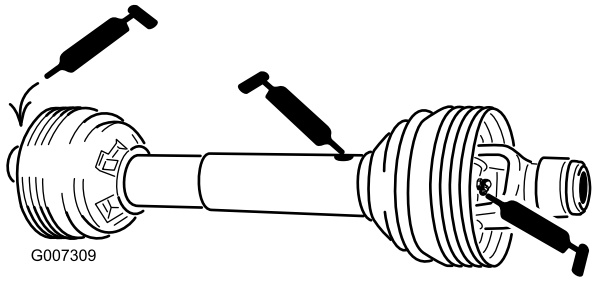
Eftersynsinterval: For hver 50 timer

De arbejdende hovedlejer på dybdelufteren er forseglet og kræver hverken vedligeholdelse eller smøring. Dette mindsker i høj grad den påkrævede vedligeholdelse og fjerner risikoen for, at der tabes fedt eller olie ned på plænen.

Der er smørenipler, som skal smøres med SAE-universalfedt til høje temperaturer og med højtryksydeevne (EP) eller litiumbaseret SAE-universalfedt.

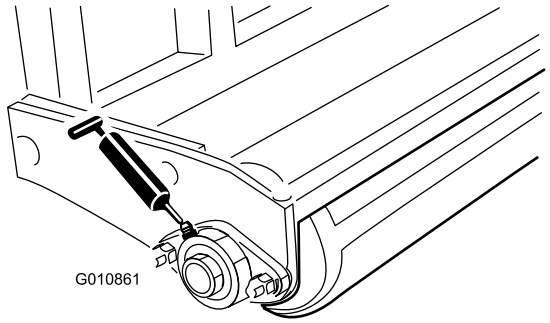
Smørepunkterne er:

Kraftudtagsaksel (3) (Figur 43)



Figur 43

Rullelejer (antal 2 eller 4, afhængig af model) (Figur 44)



Figur 44

O-ringkæde – **Smør ikke kæden.**

Vigtigt: Lejer bliver sjældent defekte som følge af materialefejl og fejl ved den håndværksmæssige udførelse. Den mest almindelige årsag til fejl er fugt og kontaminering, der har arbejdet sig forbi de beskyttende tætninger. Lejer, der smøres, skal vedligeholdes regelmæssigt for at fjerne skadeligt affald fra lejeområdet. Forseglede lejer skal påfyldes et særligt smørefedt fra begyndelsen og have en robust integreret tætning, der kan holde kontaminanter og fugt ude af de rullende elementer.

De forseglede lejer kræver ingen smøring eller vedligeholdelse på kort sigt. Dette minimerer rutinemæssig service og reducerer risikoen for beskadigelse af græsset som følge af kontaminering med smørefedt. Disse forseglede lejepakker har en god funktion og holdbarhed ved normal brug, men der bør foretages regelmæssigt eftersyn af lejernes tilstand og tætningernes uskadthed for at undgå nedetid. Disse lejer skal efterses hver sæson og udskiftes, hvis de er beskadiget eller slidt. Lejer bør fungere gnidningsløst uden nogen ødelæggende karakteristika som for eksempel kraftig varme, støj, løshed eller rustudsivning.

Som følge af de driftsforhold, disse lejer udsættes for (dvs. sand, kemikalier, vand stød, osv.) betragtes de som normale sliddele. Lejer, der bliver defekte af andre årsager end materialefejl eller fejl i den håndværksmæssige udførelse, dækkes normalt ikke af garantien.

Bemærk: Lejernes levetid kan påvirkes negativt af uhensigtsmæssige vaskeprocedurer. Sprøjt ikke direkte på lejerne med højtryk eller store vandmængder.

Det er almindeligt, at nye lejer skubber fedt ud af tætningerne på en nye enhed. Dette fedt bliver sort som følge af opsamling af snavs, og ikke som følge af for høj varme. Det er en god ide at tørre dette overskydende fedt af tætningerne efter de første 8 timer. Det kan godt se ud som om, der altid er et vådt område omkring tætningernes kant. Dette har normalt ingen negativ indflydelse på lejernes levetid, men holder tætningernes kant smurt.

Kontroller kernehovedlejerne efter hver 500. driftstime, og udskift, når det er nødvendigt.

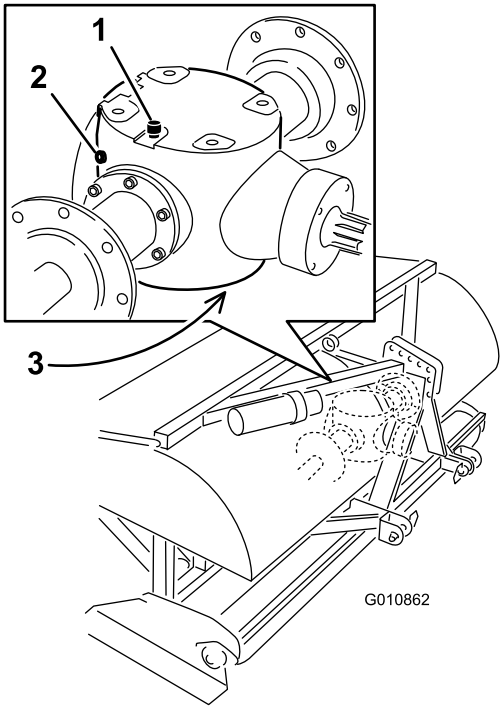
Kontrol af gearkasseolien

Eftersynsinterval: For hver 50 timer

Gearkassen fyldes med 80 W-90 gearolie eller tilsvarende. Lad gearkassen køle af, inden olieniveauet kontrolleres.

1. Fjern snavs fra påfyldningsproppen og kontrolproppen for at undgå kontaminering.
2. Tag kontrolproppen af gearkassen (Figur 45).

   Bemærk: Hvis gearkassen har to kontrolpropper, skal du bruge den nederste.



Figur 45

1. Udluftnings-/påfyldningsprop
2. Kontrolprop
3. Aftapningsprop

3. Sørg for, at olien når op til bunden af kontrolprophullet i gearkassen (Figur 45).
4. Hvis oliestanden er lav, skal du fjerne udluftnings-/påfyldningsproppen oven på gearkassen og påfylde olie efter behov.
5. Monter propperne.

Skift af gearkasseolie

Eftersynsinterval: Efter de første 50 timer

For hver 500 timer

Gearkassen fyldes med 80 W-90 gearolie eller tilsvarende.

1. Fjern snavs fra udluftnings-/påfyldningsproppen og aftapningsdækslet for at undgå kontaminering (Figur 45).
2. Tag udluftnings-/påfyldningsproppen af for at lette luftudsugningen.
3. Placer en drænbakke under aftapningsdækslet, og fjern proppen.

   Bemærk: Kold olies høje viskositet forlænger aftapningstiden. (ca. 30 minutter)
4. Når al olie er aftappet, sættes aftapningsproppen på plads igen.
5. Fyld gearkassen med 80 W-90 gearolie af høj kvalitet. Brug det følgende skema til at bestemme gearkasseoliekapaciteten.

Model	Gearkassekapacitet
SR48	1,9 l
SR54	1,9 l
SR54–S	1,9 l
SR70	1,9 l
SR70–S	1,9 l
SR72	3,8 l
SR75	3,8 l

6. Skru udluftnings-/påfyldningsproppen i.
7. Kontroller oliestanden igen, og påfyld olie, hvis det er nødvendigt.

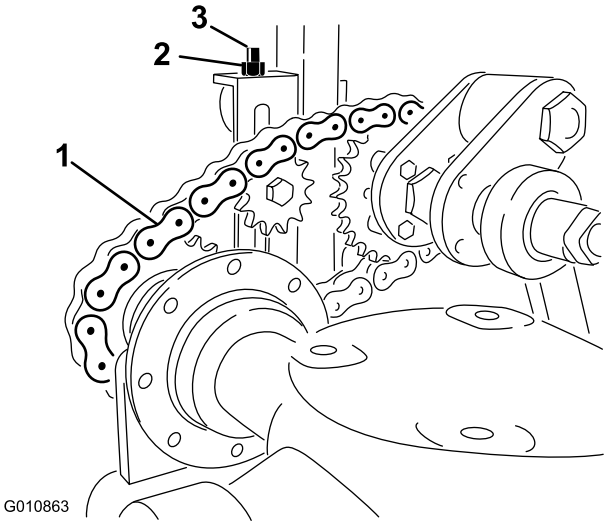
Kontrol/justering af drivkæden

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

For hver 50 timer

Kontroller drivekæden for skade og korrekt tilpasning. Kæden skal have ca. 13 mm samlet afvigelse (6 mm i hver retning).

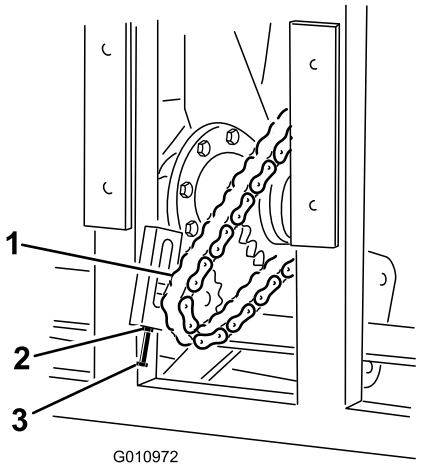
Kædespændingen kan tilpasses ved let af løsne hovedkontramøtrikken og spænde forbindelsesstangen til den ønskede position (Figur 46 eller Figur 47). Juster ikke kædespændingen, når kæden er varm.



Figur 46

Model SR54, SR54–S, SR70, og SR72

1. Drivkæde
2. Kontramøtrik
3. Forbindelsesstang



Figur 47

Model SR72

1. Drivkæde
2. Kontramøtrik
3. Forbindelsesstang

Vigtigt: Overspænd ikke kæderne. For stor kædespænding kan føre til skade på gearkassen/drivkædehjulet.

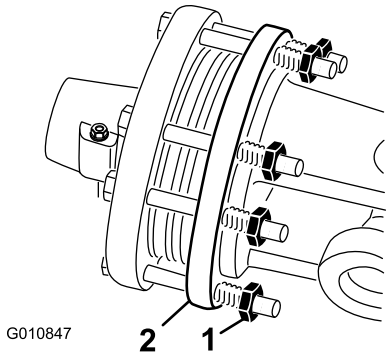
Justering af kraftudtagskoblingen

Eftersynsinterval: Årlig Før og efter opbevaring

⚠ ADVARSEL

Friktionskoblinger kan blive varme under brug. *Rør ikke ved dem.*For at undgå brandfare skal området omkring koblingen holdes fri for brandbart materiale. Undgå desuden langvarigt koblingsslip.

1. Ved sæsonens afslutning skal hver af koblingsmøtrikkerne drejes 2 omgange tilbage (Figur 48).



Figur 48

1. Koblingsmøtrik
2. Kobling

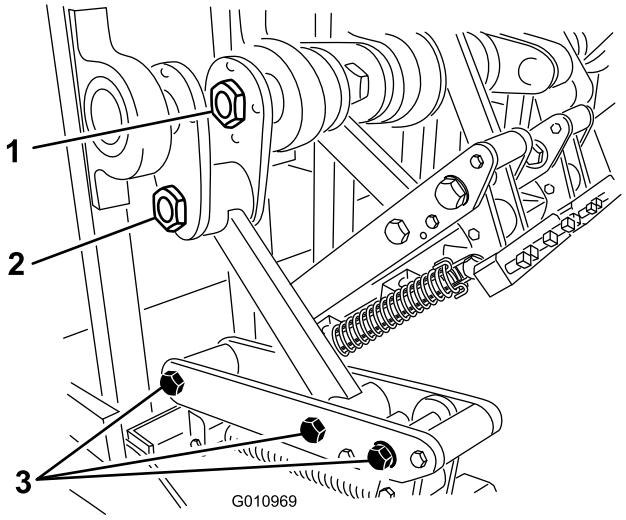
2. Ved begyndelsen på en ny sæson skal du starte kraftudtaget og lade koblingen slippe i et par sekunder, før kraftudtaget stoppes. Drej møtrikkerne tilbage 2 gange mere.

   Bemærk: Lad ikke koblingen slippe i et længere stykke tid.

3. Hvis koblingen fortsætter med at slippe, efter at møtrikkerne er drejet tilbage, skal hver møtrik strammes yderligere 1/4 omgang, indtil glidningen stopper. Spænd ikke møtrikkerne for meget, da dette kan beskadige akslen.

Specifikationer for fastgøringsanordningers tilspændingsmoment

	Model SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S	SR48 og SR72	SR75
Krumtapakselmøtrik	1.288 Nm	1.627 Nm	1.491 Nm
Krumtappindmøtrik	1.288 Nm	1.288 Nm	1.491 Nm
Hængelsesbolt	359 Nm	407 Nm	1.085 Nm



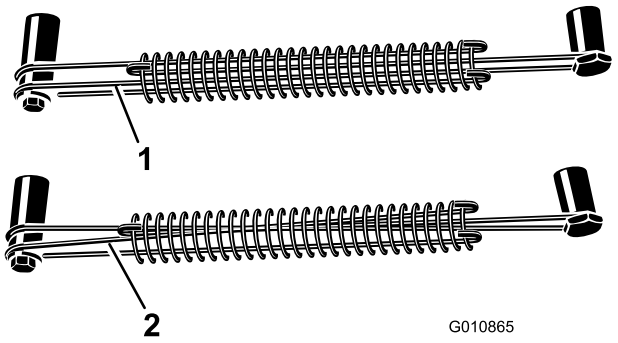
Figur 49

1. Krumtapakselmøtrik
2. Krumtappindmøtrik
3. Hængelsesbolte

Kontrol af fjedrene

Eftersynsinterval: Hver anvendelse eller dagligt

Kontroller fjedrene for krydsede eller beskadigede tråde (Figur 50). Krydsede eller beskadigede fjedertråde kan føre til et uregelmæssigt hulmønster i plænen.



Figur 50

1. Korrekte fjedertråde
2. Krydsede fjedertråde

Bemærk: Tråde til udskiftning er vedlagt dybdelufteren. Trådene betragtes som et forbrugsstof.

Justering af hulafstand

Hulafstanden i fremadgående retning bestemmes af traktorens udvekslingsforhold (eller den hydrostatiske traktionspedal). Ændring af motorens o/min. ændrer ikke hulafstanden i fremadgående retning.

Den sideværts hulafstand bestemmes af antallet af tines i tinehovederne.

Afmontering af dybdelufteren fra traktoren

1. Stands dybdelufteren på en plan flade, ikke på en skråning.
2. Udkobl kraftudtaget, og aktiver parkeringsbremsen.
3. Hæv dybdelufterens rulle(r), så den/de er 8-15 cm over jorden. Læg støtteklodser under rullen/rullerne.
4. Stop motoren, og tag nøglen ud af tændingen.
5. Vent, til motoren og alle bevægelige dele er standset, før du forlader traktorens førersæde.
6. Fjern tines.
7. Monter støttebenene.
8. Sænk langsomt dybdelufteren, indtil støttebenene berører jorden.
9. Fjern pinden, der fastgør topforbindelsen til dybdelufterens beslag. Opbevar pinden sammen med dybdelufteren. På modeller med hydraulisk topforbindelse skal du også frakoble hydraulikslangerne og koblingsforbindelsen fra traktoren. Sæt låg på hydraulikslangerne. Opbevar disse dele sammen med dybdelufteren.
10. Frakobl sikkerhedsafskærmningskæderne fra kraftudtagsakslen.
11. Træk låsemuffen tilbage, så drivakslen kobles af traktorens kraftudtagsaksel.
12. Skyd kraftudtagsakslen tilbage, og tag den af traktoren.
13. Kobl kraftudtagets sikkerhedskæde til dybdelufteren for at forhindre kraftudtagsakslen i at berøre jorden.
14. Fjern pindene, der fastgør de nederste forbindelsesarme til dybdelufterens beslag. Opbevar pindene sammen med dybdelufteren.

Problemløsning

Problem	Løsning
Fjedrene går i stykker eller trækker ikke hovedet tilbage til den normale position.	Sænk traktorens kraftudtagshastighed. Jo længere og tungere tines er, jo større er centrifugalkraften på hovedet. Kontroller om, der er krydsede eller beskadigede fjedertråde.
Huller er aflange eller hakkede.	Juster tinevinklen, eller skift traktorens hastighed. Sørg for, at dybdelufteren kan sænkes mindst 5 cm under plan jordoverflade for at muliggøre bearbejdelse af kuperet terræn.
Tines slår mod jorden med et ujævnt mønster.	• Kontroller, om der er krydsede eller beskadigede fjedertråde. • Sænk traktorens kraftudtagshastighed.
Kraftudtagets kobling glider for meget.	Juster tines til en fladere dybde. Udfør fremgangsmåden for justering af koblingen igen. Udskift kraftudtagets koblinger.
Plænen trækkes på med kernetines.	Plæne med overfladiske rødder kan kræve massive tines den første gang.
Jorden er for hård til fuld nedramning.	Dybdeluft ved en dybde, som maskinen kan opnå, vand i løbet af natten, og forøg derefter dybden. Gentag om nødvendigt, indtil jorden kan dybdeluftes ved den ønskede dybde.
Kernetines går i stykker.	Du prøver at få for meget dybde i forhold til jordforholdet. Se ovenstående og dybdeluft til en mere overfladisk dybde.
Tines vil ikke blive i hovedet.	Fastspænd tineholdermaskinskruerne – brug ikke kontramøtrikker eller skruenøgle. Hvis bolten ikke holder tinen, skal den udskiftes.
Piben trækker jorden op, når maskinen løftes.	Løft maskinen delvist op af jorden, inden kraftudtaget udkobles.
Maskinen vil ikke dreje.	Sørg for at kraftudtaget, drivakslen og drivkæderne virker ordentligt.
Traktoren har svært ved at løfte dybdelufteren.	Flyt traktorens løftearme 76 mm til 102 mm tættere på dybdelufteren. Sørg for, at traktoren har kapacitet til at løfte dybdelufteren.
Den hydrauliske topforbindelsescylinder er svampet. (Den giver sig og bevæger sig lidt ind og ud, når der bruges kraft.	Der er luft i cylinderen eller rørene, som skal udluftes.
Maskinen larmer eller banker.	• Krumtappinden har rystet sig løs. • Kæderne er for løse. • Bolte på bunden af rammen bag ved hovedarmen har rystet sig løse. • Kontroller oliestanden i gearkassen.
Den hydrauliske topforbindelsescylinder kan ikke trækkes helt ind (kraftudtagsakslen sidder fast)	Kraftudtagsakslen er for lang til din traktor og skal skæres af til den korrekte længde.
Traktoren er svær at styre, når den transporterer.	• Tilføj vægt til forenden af traktoren. • Kontroller dæktrykket, og juster efter behov.
Skade på hældningsbeslag	• Opbevar ikke dybdelufteren på jorden med monterede tines. • Lad ikke kernehovedet køre i længere tid ved højt omdrejningstal, når tines ikke er i jorden.

Opbevaring

Ved slutningen af luftningssæsonen, eller når dybdelufteren ikke skal bruges i længere tid, er det god en god ide at udføre følgende forebyggende vedligeholdelse.

1. Rens evt. snavs eller fedt af, som kan have hobet sig op på dybdelufteren eller nogle af de bevægelige dele.
2. Afmonter og rengør tines. Påfør et lag olie på tines og fastgørelsesanordninger for at forhindre, at de ruster under opbevaring.
3. Åbn beskyttelseskappen, og rengør maskinen indvendig.
4. Smør alle smørenipler og tinefastgørelsesskruetråde.
5. Opbevar maskinen på støttebenene på et hårdt, tørt underlag.
6. Løsn kraftudtagets koblingsbolte to omgange.
7. Tilslut kraftudtagets sikkerhedskæde til dybdelufteren i gemt position for at undgå skade, eller fjern kraftudtaget, og gem det under hjelmen for at minimere korrosion.
8. Mal rullen, og pletmal eventuelle andre skrammer på de malede overflader.
9. Udskift alle manglende eller beskadigede mærkater.
10. Opbevar dybdelufteren i en tør, sikker bygning. Indendørs opbevaring vil reducere vedligeholdelsen, give længere levetid og øge maskinens brugtværdi. Hvis maskinen ikke kan opbevares inden døre, skal den tildækkes med en kraftig dug eller en presenning, som skal fastgøres forsvarligt.

Bemærkninger:

Bemærkninger:

Bemærkninger:

Produktgaranti for Toro-dybdelufter

To års 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 din Toro Hydroject- eller ProCore-dybdelufter (”produktet”) er frit for materialefejl og fejl i den håndværksmæssige udførelse i to år eller 500 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 fejldiagnose, arbejdsløn, reservedele og transport. Denne garanti træder i kraft på den dato, produktet leveres til den person, som oprindeligt køber det i detailleddet.
* 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
+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*. 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

Der 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-originalt 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, tines, tændrør, 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.
- 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.

Reservedele

Reservedele, der planmæssigt skal udskiftes 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 fabriksrenoverede reservedele til reparationer, der er dækket af garantien.

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 indirekte-, hændelige- eller følgeskader 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 skader og følgeskader eller at begrænse tidsrummet for en underforstået garantis varighed, så ovenstående ansvarsfragåelser 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:

Emissionskontrolsystemet på dit produkt kan være dækket at 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 timemæssige begrænsninger, der er anført ovenfor, gælder ikke for garantien på emissionskontrolsystemet. Der henvises til garantierklæringen om motoremissionsgaranti, som er trykt i *betjeningsvejledningen* eller indeholdt i motorfabrikantens dokumentation, for yderligere oplysninger

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.