FORM NO. 3323-381 Rev. A

TORO

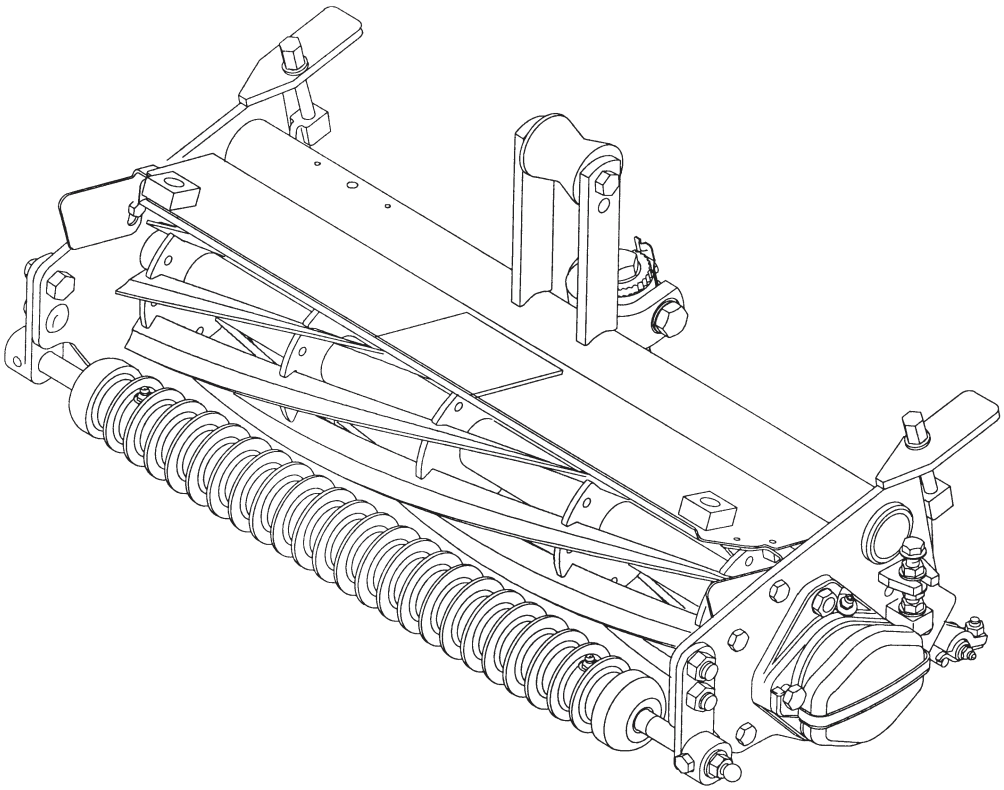
MODELNR. 04482 200000001 & HOGER

MODELNR. 04483 200000001 & HOGER

GEBRUIKERS-HANDLEIDING

MAAIMACHINES MET 8 EN 11 MESSEN

(Voor Greensmaster® 3200)



© The TORO Company—1999, 2000

Inhoud

	Bladzijde
SPECIFICATIES	2
HET AFSTELLEN VAN DE MAAI-EENHEID	3
Het afstellen van de snijplaat op de messenkooi	3
Het uitlijnen van de voorste roller aan de messenkooi	5
Het afstellen van de maaihoogte	6
Dagelijkse afstellingen van de maai-eenheid	6
SMERING	7
Het smeren van lagers en lagerbussen	7
HET WETTEN VAN DE MAAI-EENHEDEN	8

Specificaties

Maaihoogte: De maaihoogte wordt afgesteld met de achterste roller door middel van twee verticale schroeven, en wordt dan vastgezet met twee borg-tapbouten. Het bereik van de in te stellen maaihoogte is 2,4 mm tot 26 mm. De effectieve maaihoogten van de maaieenheden zullen verschillend zijn, afhankelijk van hun configuratie. In feite kan de effectieve maaihoogte worden beïnvloed door de volgende factoren; de gazonomstandigheden, het profiel van de roller, de hoek van de maaieenheid, de accessoires van de maaieenheid, het gewicht van de maaieenheden en het profiel van de snijplaat. Daarom is de instelling van een maaieenheid op een werkbank niet gelijk aan de effectieve (feitelijke) maaihoogte die u krijgt. U moet vaststellen hoe u de maaieenheid moet instellen op de werkbank om een maaihoogte te krijgen die vergelijkbaar is met een maaieenheid die een andere configuratie heeft, een maaieenheid van een ander merk of een ander model.

Messenkooi-constructie: De messenkooien hebben een diameter van 13 cm en een lengte van 53,3 cm. De messen van hoogwaardig koolstofstaal zijn op 5 spinnen gelast van gestampt staal en hittebehandeld tot hardheid Rc 48-54. De messenkooi is geslepen op diameter en concentriciteit en is gewet.

Lagers messenkooi: Twee op de as van de messenkooi geperste dubbele rijen kogellagers, 30 mm binnendiameter. De afdichting is op de as van de messenkooi geperst. De zijwaartse lagerdruk wordt op peil gehouden door een 3½ toers gegolfde volgring zonder stelmoer.

Aandrijving messenkooi: De as van de messenkooi is een buis met een diameter van 3,5 cm; aan weerszijden zijn inzetstukken voor de aandrijving vast in de buis geperst. In de fabriek is aan de rechterzijde een vrij beweegbare spiekoppeling met inwendige vertanding (acht tanden) gemonteerd. De koppeling kan worden vervangen, en wordt op zijn plaats gehouden door een veerring. De losse koppeling kan naar de andere kant van de messenkooi worden overgebracht als de maaier rechtsvoor op de tractie-eenheid wordt gebruikt.

Frame-constructie: De twee zijplaten zijn vastgelast aan een enkele bovenbuis. Een met bouten bevestigde kruisstang bepaalt de breedte van het frame aan de voorkant en verstevigt het geheel. De liftbanden hebben een vervangbare roller die verplaatst kan worden om de transporthoogte te veranderen.

Snijplaat: Vervangbaar, met 13 schroeven en een enkele rand, van hoogwaardig koolstofstaal getemperd tot RC 48-55, bevestigd aan een machinaal bewerkte gietijzeren snijbalk. De Tournament snijplaat is standaard.

Afstelling snijplaat: De enkele stelschroef is voorzien van pallen die bij elke stap de snijbalk 0,18 mm (0,0007 inch) verplaatsen. De snijbalk kan uitgelijnd worden aan de hand van de messen van de messenkooi door middel van een lineaire afstelling op het linker uiteinde van de snijbalk. Een gecentreerde hendel (arm) zorgt van de afstelling van de snijplaat op de messenkooi met behulp van twee rubber lagerbussen die als scharnierpunt fungeren.

Voorste roller: De standaard voorroller heeft een diameter van 6,4 cm, Weihle met volledige straal. De rechtse beugel is voorzien van een excentrische schouderbout voor de uitlijning. Een tweede excentrische bout kan aan de linkse beugel worden toegevoegd om het bereik van het uitlijnen te vergroten. De roller heeft een doorgaande as met kogellagers die gesmeerd kunnen worden.

Achterste roller: De standaard roller achter is een vlakke roller met een diameter van 5,2 cm. De roller heeft een doorgaande as met kogellagers die

gesmeerd kunnen worden.

Tegengewicht: Het linker uiteinde van de maai-eenheid bevat een gewicht met een vleugelmoer, net zoals de motoren van de messenkooien, zodat ze eenvoudige te installeren zijn. Het gewicht vormt een afsluiting voor het lager en vorm een tegengewicht voor het gewicht van de motor van de messenkooien tijdens het maaien.

Opties:

Micro-Cut Snijplaat	Onderdeelnr. 93-4246
Lo-Cut Snijplaat	Onderdeelnr. 93-4264
High-Cut Snijplaat	Onderdeelnr. 94-6392
Fairway Snijplaat	Onderdeelnr. 94-6393
Spoel met vijf messen voor intensief gebruik	stuknummer 98-2181
Spoel met acht messen voor intensief gebruik	stuknummer 98-2182
Maaihoogte-set	stuknummer 99-1496
Weilhe achterroller	modelnummer 04488
Volledige voorroller	modelnummer 04496

Wijzigingen in specificaties en ontwerp onder voorbehoud.

Het afstellen van de maai-eenheid

BELANGRIJK: Lees deze gebruikershandleiding aandachtig door voordat u de maaimachine gaat gebruiken. Indien u verzuimt dit te doen kan dit leiden tot beschadigingen van de maai-eenheid.

N.B.: Als er gesproken wordt over de linker- of rechterkant dan is dit gezien vanuit het oogpunt van de normale werkpositie.

Nadat u de maai-eenheid uit de doos gehaald hebt, volgt u de volgende procedures zodat u er zeker van bent dat de maai-eenheden op de juiste manier afgesteld worden.

1. Controleer of beide uiteinden van de messenkooi gesmeerd zijn. Het smeer moet duidelijk zichtbaar zijn in de lagers van de messenkooi.

2. Zorg ervoor dat alle moeren en bouten stevig vast zitten.

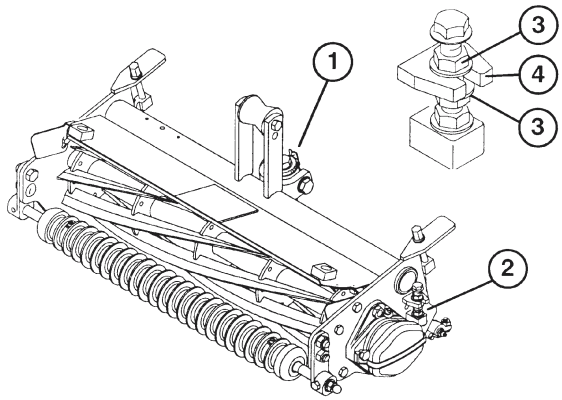
3. Stel de verstelbare roller af aan de hand van de ophanging.
   - Hoogste stand voor standaard transporthoogte
   - Laagste stand voor hogere transporthoogte

4. Controleer of de snijplaat en de messenkooi parallel zijn. Zie “Het afstellen van de snijplaat op de messenkooi”.

Het afstellen van de snijplaat op de messenkooi (Afb. 1 & 2)

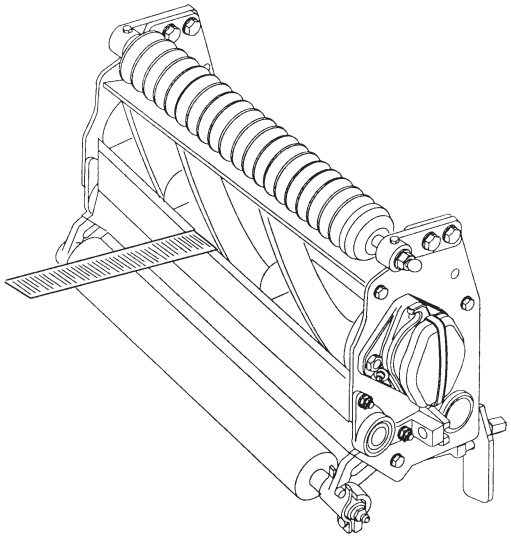
1. Verwijder de maai-eenheden van de tractie-eenheid en plaats deze op een horizontaal werkoppervlak.

2. Zorg ervoor dat er geen contact met de messenkooi is door de stelknop van de snijplaat tegen de wijzers van de klok in te draaien (Afb. 1).



Afbeelding 1

1. Instelknop bodemmes
2. Behuizing linker draaipen van bodembalk
3. Flensmoeren
4. Treklipje frame



Afbeelding 2

3. Steek aan beide uiteinden aan de voorkant van de messenkooi een lange strook krantenpapier tussen de messenkooi en de snijplaat. Draai de stelknop van de snijplaat klik voor klik met de wijzers van de klok mee terwijl u de messenkooi langzaam vooruit rond draait, totdat het papier licht bekneld raakt, hetgeen merkbaar is doordat het lichte weerstand ondervindt als eraan getrokken wordt.

4. Draai de borgmoeren los waarmee het scharnierhuis van de snijbalk aan de linkerkant bevestigd is.

5. Draai de flensmoeren (Fig. 1, inzet) aan de bovenkant en de onderkant van de lip van het frame rechtsom of linksom om indien nodig het uiteinde van de bedbalk hoger of lager te zetten. Draai de onderste flensmoer niet los. Zet de flensmoer vast tegen de lip van het frame nadat u de gewenste instelling hebt verkregen.

6. Controleer de afstellingen door stap 1 en 2 te herhalen.

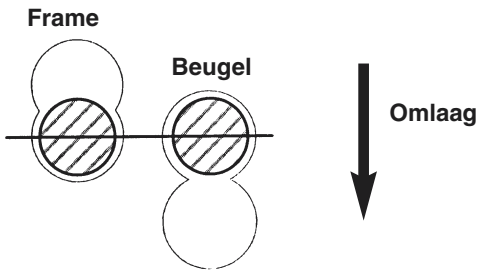
7. Als het papier duidelijk licht contact maakt aan beide uiteinden van de snijplaat, dan draait u borgmoeren waarmee het scharnierhuis bevestigd is, goed vast.

Hoek van de maaieenheid kiezen

De beugels van de voorroller kunnen in vier standen worden gezet.

Stand 1: Minst agressieve stand; wordt gebruikt voor een zeer zachte en kwetsbare grasmat.

Bereik maaihoogte—3,2 mm–26 mm

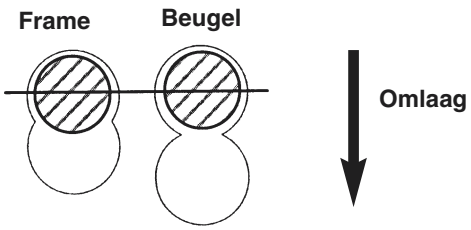


Stand 1

Stand 2: Standaard stand; wordt gebruikt in de meeste omstandigheden.

Bereik maaihoogte —2,4 mm–24 mm

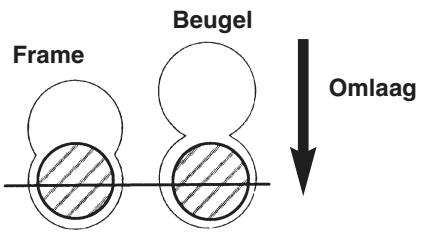
N.B.: De bovenste gaten in het frame en de beugel zullen Stand 2 (de standaard stand) opleveren.



Stand 2

Stand 3: agressiever; wordt gebruikt op een stevige grasmat of bij hogere maaihoogten.

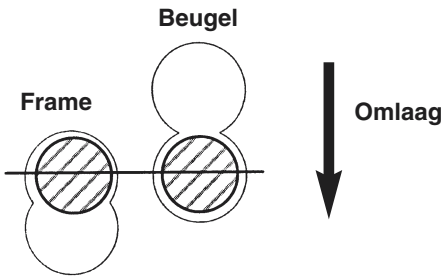
Bereik maaihoogte —2,4 mm–21 mm



Stand 3

Stand 4: de meest agressieve stand; wordt uitsluitend gebruikt op een zeer stevige grasmat of bij hogere maaihoogten.

Bereik maaihoogte —2,4 mm–19 mm



Stand 4

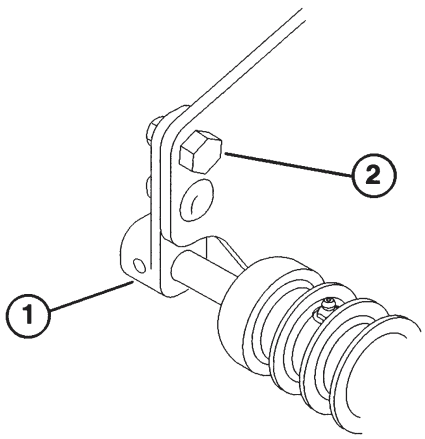
N.B.: bij een meer agressieve instelling zal er meer gras worden verwijderd en zal het maaiwerk van betere kwaliteit zijn, maar is de kans groter dat de toplaag wordt weggeslagen en de grasmat wordt beschadigd.

N.B: een meer agressieve instelling is nodig als de spoel is versleten.

Het uitlijnen van de voorste roller aan de messenkooi (Afb. 3)

1. Plaats de maai-eenheid op een horizontaal oppervlak.

2. Leg een plaat van minimaal 6 mm onder de messen van de messenkooi en tegen de voorkant van de snijplaat.



Afbeelding 3

1. Voorste rollerbeugel rechts
2. Bevestigingsbout roller rechts boven

N.B.: Zorg ervoor dat de plaat onder de gehele lengte van de messen ligt en dat drie messen contact maken met de plaat.

3. Draai de borgmoeren los waarmee de voorste rollerbeugel rechts bevestigd is.

4. Terwijl u de spoel stevig op de plaat houdt en de druk op de voorroller handhaaft, draait u de montagebout van de roller rechtsboven rond. Deze montagebout heeft een verloop dat u door deze rond te draaien kunt gebruiken als een nok om de roller op te halen of neer te laten. Op de boutkop bevindt zich een markeringsstip die het verloop van de bout aangeeft. De stip laat zien in welke richting het rechteruiteinde van de roller beweegt als de bout wordt gedraaid.

   N.B.: Indien verdere instelling vereist is, vervangt u een schroef op de linkerbeugel door een andere bout, stuknummer 93-2573. Zorg ervoor dat beide beugels van de voorroller zich in hetzelfde gat bevinden.

5. Om vast stellen of de roller horizontaal staat, moet u proberen of u een stuk papier onder beide uiteinden van de roller kunt schuiven.

6. Als de roller horizontaal staat, draait u de moeren stevig vast.

Instelling van de hoogte van het bovensherm

1. Draai de tapbouten en moeren los waarmee het scherm is bevestigd aan beide platen.

2. Stel het scherm in op de gewenste stand en zet de bevestigingen vast.

3. Herhaal deze procedure bij de andere maai-eenheden en stel de bovenbalk in.

   N.B: Het scherm kan worden opgehaald in buitengewoon vochtige omstandigheden.

Instelling bovenbalk

U moet de bovenbalk onder het achterscherm instellen zodat het gemaaide gras op behoorlijke

wijze wordt verwijderd uit de omgeving van de spoel.

1. Draai de schroeven los waarmee de bovenbalk is bevestigd. Steek een spleetmaat van 1,5 mm tussen de bovenkant van de spoel en draai de schroeven vast. Zorg ervoor dat de afstand tussen de balk en de spoel overal gelijk is.

2. Herhaal deze procedure bij de andere maai-eenheden.

N.B.: De balk kan worden ingesteld al naar gelang de omstandigheden van de grasmat waarin de grasmat verkeert. De afstand tussen de balk en de spoel moet worden verminderd, als de grasmat uitzonderlijk vochtig is. Daartegenover staat de afstand tussen de balk en de spoel groter moet zijn als de grasmat droog is. De balk moet altijd worden ingesteld als u de hoogte van het bovenscherm verandert.

Het afstellen van de maaihoogte (Afb. 4)

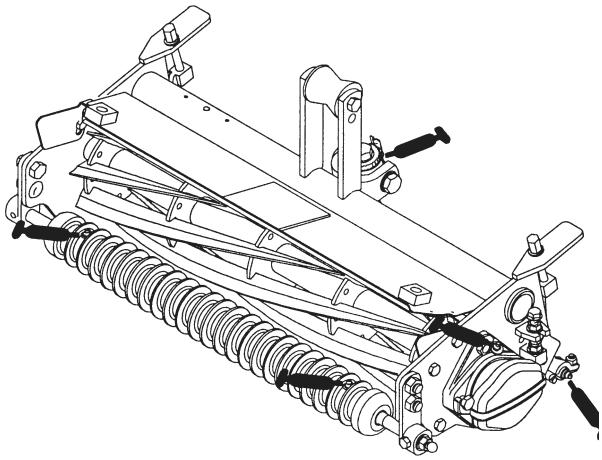
1. Controleer of de voorste roller gelijk is afgesteld en of het contact tussen snijplaat en messenkooi correct is.

2. Kantel de maai-eenheid (90°) en laat deze op de achterste roller en de steuntjes rusten die boven achterop zitten. Draai de borgmoeren op de tapbouten los waarmee de achterste rollerbeugels bevestigd zijn.

3. Stel op de meetlat (Onderdeelnr. 13-8199) de kop van de schroef af op de gewenste maaihoogte. Deze afstand is gemeten vanaf de voorkant van de lat tot aan de onderkant van de kop van de schroef.

4. Plaats de lat over de voorste en achterste roller en verdraai de maaihoogteknop totdat de onderkant van de kop van de schroef in contact komt met de snijrand van de snijbalk.

BELANGRIJK: Herhaal de procedure voor beide uiteinden van de snijplaat en draai de borgmoeren vast waarmee de achterste rollerbeugels aan beide kanten bevestigd zijn.



Afbeelding 4

1. Meetlat
2. Tapbout rollerbeugel
3. Maaihoogteknop

Kenmerken van de maai-eenheid

Het enkelknops systeem voor de afstelling snijbalk-messenkooi waarmee deze maai-eenheid is uitgerust vereenvoudigt de afstelprocedure die nodig is om optimale maaiprestaties te leveren. De exacte afstelling die mogelijk is dankzij het enkelknops/snijbalk-ontwerp verschaft u de nodige afstelmogelijkheden voor een voortdurende zelfscherpende werking waardoor de snijranden scherp gehouden worden, hetgeen een goede maaikwaliteit verzekert en het routinematig noodzakelijke wetten vermindert.

De effectieve maaihoogten van de maaieenheden zullen verschillend zijn, afhankelijk van hun configuratie. In feite kan de effectieve maaihoogte worden beïnvloed door de volgende factoren; de gazonomstandigheden, het profiel van de roller, de hoek van de maaieenheid, de accessoires van de maaieenheid, het gewicht van de maaieenheden en het profiel van de snijplaat. Daarom is de instelling van een maaieenheid op een werkbank niet gelijk aan de effectieve (feitelijke) maaihoogte die u krijgt. U moet vaststellen hoe u de maaieenheid moet instellen op de werkbank om een maaihoogte te krijgen die vergelijkbaar is met een maaieenheid die een andere configuratie heeft, een maaieenheid van een ander merk of een ander model.

Dagelijkse afstelling van de maai-eenheid

Elke dag voordat u begint met maaien, ofmeer wanneer dat nodig is, moet bij elke maai-eenheid gecontroleerd worden of het contact tussen snijplaat en messenkooi correct is. Dit moet gedaan worden zelfs al is de kwaliteit van het maaien acceptabel.

1. Laat de maai-eenheden zakken op een harde ondergrond, schakel de motor uit en verwijder de sleutel uit het contact.

2. Draai de messenkooi langzaam achteruit en luister of u hoort dat er contact is tussen de messenkooi en de snijplaat. Indien er geen duidelijk contact is, draait u de stelknop van de snijbalk klik voor klik met de wijzers van de klok mee totdat het contact voelbaar en hoorbaar is.

3. Indien het contact te zwaar is, draait u de stelknop van de snijbalk klik voor klik tegen de wijzers van de klok in totdat er geen contact meer is. Draai daarna de stelknop van de snijbalk klik voor klik met de wijzers van de klok mee totdat licht contact voelbaar en hoorbaar is.

BELANGRIJK: Licht contact is altijd aanbevolen. Indien er geen licht contact gemaakt wordt, zullen de randen van de snijplaat/messen zichzelf onvoldoende scherpen en zullen er na een tijdje botte randen gevormd worden. Indien het contact te zwaar is, zullen de snijplaat en de messenkooien te snel slijten, hetgeen kan leiden tot ongelijke slijtage, wat een nadelige invloed kan hebben op het maaien.

N.B.: Omdat de messen langs de snijplaat af blijven schaven, zal er een klein braamrandje gevormd worden over de snijrand over de gehele lengte van de snijplaat. Door met een vijl over de rand te gaan, verwijdert u deze braam, hetgeen de maairesultaten ten goede komt.

Na geruime tijd zal er uiteindelijk een groef gevormd worden aan beide uiteinden van de snijplaat. Deze groeven moeten afgerond worden of vlak gevijld worden met de snijrand van de snijplaat om een soepele werking te garanderen.

Smering

Het smeren van lagers en lagerbussen

Elke maai-eenheid is voorzien van (7) smeernippels die regelmatig gesmeerd moeten worden met Nr. 2 smeervet op lithiumbasis voor algemene doeleinden.

1. De smeerpunten en de aantallen zijn: Draaipunt van snijplaat (1), lagers van messenkooi (2) en voorste en achterste rollers (2 elk). (Fig. 5).

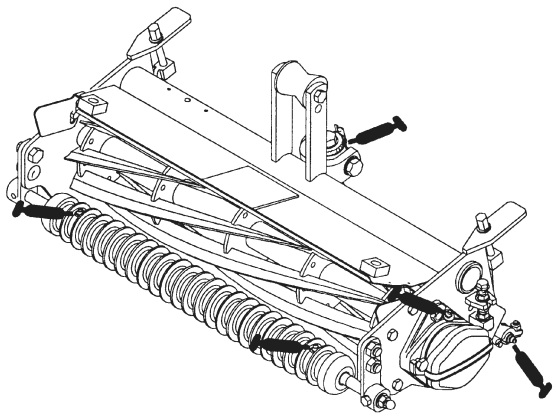
BELANGRIJK: Door de maai-eenheden onmiddellijk na elke wasbeurt te smeren wordt het water uit de lagers verwijderd, waardoor de lagers langer meegaan.

2. Reinig elke smeernippel met behulp van een schone doek.

3. Spuit smeervet in totdat u weerstand voelt op de hendel.

BELANGRIJK: Zorg ervoor dat de druk niet te hoog is omdat anders de pakkingen van het vet voorgoed beschadigd kunnen worden.

4. Verwijder overtollig vet.



Afbeelding 5

Het wetten van de maai-eenheden

LET OP

Ga voorzichtig te werk tijdens het wetten van de messenkooi omdat contact met de messenkooi of andere bewegende delen kan leiden tot lichamelijk letsel.

1. Plaats de machine op een schoon en horizontaal oppervlak, laat de maai-eenheden zakken, stop de motor, activeer de parkeerrem en verwijder de sleutel uit het contactslot.

2. Verwijder de motors van de messenkooien van de maai-eenheden, koppel de messenkooien los en verwijder ze van de liftarmen.

3. Koppel de machine voor het wetten aan de maai-eenheid door een vierkant blok van 9 mm in de spiekoppeling te steken aan het rechter uiteinde van de maai-eenheid.

N.B.: Extra instructies en procedures voor het wetten zijn te vinden in de TORO handleiding “Het scherpen van cirkel- en kooimaaiers”, documentnr. 80-300PT.

N.B.: Voor een betere snijrand kunt u een vijl over de voorkant van de snijplaat halen nadat het wetten uitgevoerd is. Hierdoor zullen eventuele bramen of ruwe randjes die zich op de snijrand gevormd kunnen hebben, verwijderd worden.