FORM NO. 3318-590 NL Rev A

TORO®

MODEL NO. 03530—60001 EN BOVEN
MODEL NO. 03531—60001 EN BOVEN

GEBRUIKERS-HANDLEIDING

REELMASTER® 5300-D

Traktors met twee- en vierwielaandrijving

Om dit produkt goed te leren kennen en ten behoeve van veiligheid en optimaal presteren dient u deze handleiding te lezen alvorens de motor te starten. Speciale aandacht wordt gevraagd voor de VEILIGHEIDS-VOORSCHRIFTEN die door het volgende symbool worden aangeduid.

Dit betekent VOORZICHTIG, WAARSCHUWING of GEVAARLIJK - instructies voor persoonlijke veiligheid. Het niet naleven hiervan kan lichamelijk letsel tengevolge hebben.

De REELMASTER 5100-D voldoet aan specificaties B71.4-1990 van de veiligheidsnormen van het *American National Standards Institute* voor maaiers met meerijdende bestuurder wanneer 30 kg ballast aan de achterwielen is toegevoegd en een stel achtergewichten, onderdeel nr. 75-6690, is geïnstalleerd

© The TORO COMPANY—1994

INHOUD

VEILIGHEID	3
SPECIFICATIES	9
VOOR INGEBRUIKNEMING	11
BEDIENINGSMECHANISME	15
BEDIENING	18
ONDERHOUD	31

Veiligheid

Training

1. Lees de instructies zorgvuldig door. Zorg dat u goed op de hoogte bent van de besturing en het juiste gebruik van de apparatuur.

2. Laat kinderen of personen die niet op de hoogte zijn van deze gebruiksvoorschriften nooit de grasmaaimachine gebruiken. Het is mogelijk dat plaatselijke voorschriften een leeftijdsgrens stellen voor de bediening van de machine.

3. Maai nooit terwijl personen, in het bijzonder kinderen, of huisdieren zich in de buurt van de machine bevinden.

4. Denk eraan dat de bestuurder of gebruiker verantwoordelijk is voor eventuele ongelukken of gevaarlijke situaties met andere personen of hun bezittingen.

5. Vervoer geen passagiers.

6. Alle bestuurders dienen professionele praktische training te volgen. Bij zo'n instructie zou de nadruk moeten liggen op:

- de noodzaak tot zorg en oplettendheid tijdens het werken met zit-maaimachines.
- indien een zit-maaimachine gaat schuiven op een helling, kan deze niet terug onder controle gebracht worden door te remmen. De belangrijkste oorzaken voor het verliezen van de controle over de besturing zijn:
  - onvoldoende grip van de wielen;
  - rijden met te hoge snelheid;
  - verkeerd remmen;
  - het type machine is niet geschikt voor dit soort werk;
  - onvoldoende aandacht voor de gevolgen van de bodemgesteldheid, vooral bij hellingen;
  - onjuist gebruik van de koppelingspunten en onjuiste lastenverdeling.

Voorbereiding

1. Draag altijd geschikt schoeisel en een lange broek tijdens het maaien. Bedien de apparatuur niet indien u blootsvoets bent of sandalen draagt.

2. Inspecteer het terrein waar de apparatuur gebruikt gaat worden grondig, en verwijder alle voorwerpen die door de machine weggeworpen zouden kunnen worden.

3. **WAARSCHUWING - Benzine is licht ontvlambaar.**

- Bewaar brandstof in speciaal hiervoor bedoelde tanks.
- Vul uitsluitend brandstof in de open lucht en rook niet tijdens het tanken.
- Vul de brandstof bij voordat u de machine start. Nooit de dop van de brandstoftank verwijderen of brandstof toevoegen terwijl de machine draait of heet is.
- Probeer niet de machine te starten indien er benzine gemorst is, maar verwijder de machine uit de buurt van de plek waar gemorst is en voorkom ontbranding van wat dan ook totdat de brandstofdampen volledig verdwenen zijn.
- Zorg dat alle brandstoftanks en afsluitdoppen weer veilig teruggeplaatst worden.

4. Vervang alle defecte geluiddempers.

Gebruik

1. Gebruik de machine niet in een afgesloten ruimte waar zich koolmonoxyde-dampen kunnen verzamelen.

2. Maai alleen bij daglicht of goed kunstlicht.

3. Zet alle hendels van de messenaandrijving in de neutraalstand voordat u de machine gaat starten.

4. Maaien op hellingen:

- Maai nooit zijwaarts op hellingen van meer

dan 5°

- Maai nooit klimmend op hellingen van meer dan 10°
- Maai nooit dalend op hellingen van meer dan 15°

5. Denk eraan dat er niet zoiets bestaat als een "veilige" helling. U moet bijzonder goed opletten als u op met gras begroeide hellingen rijdt. Om te voorkomen dat u omkiept:

- niet plotseling stoppen of wegrijden als u daalt of klimt;
- schakel langzaam de versnelling in, houd de machine altijd in de versnelling, vooral tijdens dalen;
- de snelheid van de machine moet laag gehouden worden op hellingen en tijdens het maken van scherpe bochten;
- blijf uitkijken voor bobbels en kuilen en andere verborgen gevaren;
- maai nooit dwars over het hellingoppervlak tenzij de grasmaaier speciaal hiervoor ontworpen is.

6. Voorzichtigheid is geboden wanneer zware lasten getrokken worden of wanneer zwaar materiaal gebruikt wordt.

- Gebruik uitsluitend koppelingspunten die goedgekeurd zijn voor trekstangen.
- Beperk uw ladingen tot wat u veilig onder controle kunt houden.
- Maak geen scherpe bochten. Let op bij achteruitrijden.
- Gebruik contragewicht(en) of wielgewichten indien nodig volgens het handboek.

7. Let op voor het verkeer wanneer u in de buurt van wegen bent of wegen oversteekt.

8. Zorg dat de messen stilstaan voordat u oppervlakken oversteekt die niet met gras begroeid zijn.

9. Stoot geen materiaal uit in de richting van omstanders en laat personen nooit in de buurt van de machine komen als u met accessoires werkt.

10. Gebruik de grasmaaier nooit met defecte bescherm- of afdekplaten of zonder dat de beveiligingen op hun juiste plaats zitten.

11. Verander de regulateurinstelling niet en laat de motor niet te snel draaien. Door de machine met te hoge snelheid te laten werken neemt het risico op lichamelijk letsel toe.

12. Voordat u de bestuurdersstoel verlaat:

- zet de aftakas in de neutraalstand en laat de hulpstukken zakken;
- zet de machine in de neutraalstand en zet hem op de parkeerrem;
- stop de motor en verwijder de sleutel uit het contact.

13. Ontkoppel de aandrijving naar de hulpstukken wanneer de machine vervoerd wordt of niet in gebruik is.

14. Stop de motor en ontkoppel de aandrijving naar de hulpstukken

- voor het bijtanken;
- voordat u de grasopvangbak verwijdert;
- voordat de hoogte-instelling veranderd wordt, behalve wanneer de instelling vanuit de bestuurdersstoel veranderd kan worden.
- voor het wegnemen van blokkages.
- voordat de grasmaaier gecontroleerd of gereinigd wordt, of voordat eraan gewerkt wordt.
- nadat een vreemd voorwerp geraakt wordt. Controleer of de grasmaaier beschadigd is en repareer hem voordat de machine opnieuw gestart wordt en de apparatuur bediend wordt.

15. Neem gas terug terwijl de motor uitloopt en als de motor is uitgerust met een afsluitklep zet dan de brandstoftoevoer dicht nadat u klaar bent met maaien.

Onderhoud en Opslag

1. Zorg dat alle moeren, bouten en schroeven goed vastgedraaid zijn zodat er veilig met de apparatuur gewerkt kan worden.

2. Parkeer de apparatuur nooit in een gebouw terwijl er nog brandstof in de tank zit en waar de dampen in contact kunnen komen met open vuur of vonken.

3. Laat de machine eerst afkoelen voordat u deze parkeert in een afgesloten ruimte.

4. Houd de machine, demper, accu-behuizing en de brandstofopslagplaats vrij van overtollig vet, gras en bladeren om brandgevaar te voorkomen.

5. Controleer regelmatig de grasopvangbak op slijtage of beschadigingen.

6. Vervang, veiligheidshalve, beschadigde of versleten onderdelen.

7. Het legen van de brandstoftank, indien nodig, moet gebeuren in de open lucht.

8. Let op dat dijdens het afstellen van de machine uw vingers niet bekneld raken tussen de draaiende messen en de vastzittende onderdelen van de machine.

9. Ben voorzichtig met machines met meerdere messen omdat door het bewegen van één van de messen, andere messen mee kunnen draaien.

10. Indien de machine geparkeerd, opgeslagen of alleen gelaten wordt moeten de messen neergelaten worden behalve als er een stevige mechanische vergrendeling gebruikt wordt.

Geluids- en trillingsviveau

Geluidsniveau

Deze machine heeft een equivalent continu A-gewogen geluidsdrukniveau bij het oor van de bestuurder van: 89,54 dB(A), gebaseerd op metingen bij identieke machines volgens procedures zoals vastgelegd in 84/538/EEC.

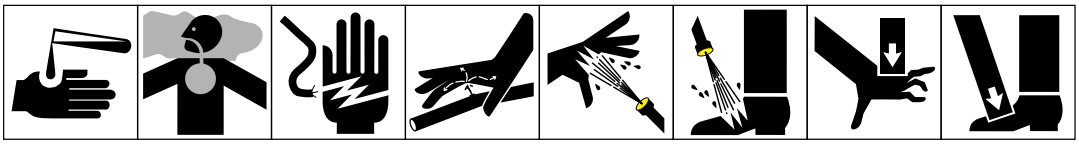
Deze machine heeft een geluidsintensiteitniveau van: 103,5 dB(A) /1 pW, gebaseerd op metingen bij identieke machines volgens procedures zoals samengevat in richtlijn 79/113/EEC en de wijzigingen daarvan.

Trillingsniveau

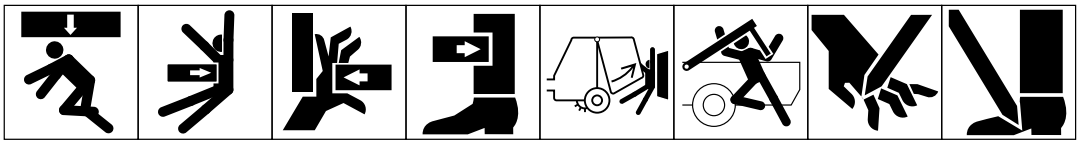
Deze machine heeft een trillingsniveau van 5,0 m/s^2 aan de achterzijde, gebaseerd op metingen bij identieke machines volgens procedures zoals vastgelegd in ISO 2631.

Deze machine heeft een trillingsniveau aan de achterzijde dat niet hoger is dan 0,5 m/s^2, gebaseerd op metingen bij identieke machines volgens procedures zoals vastgelegd in ISO 2631.

Overzicht van gebruikte symbolen

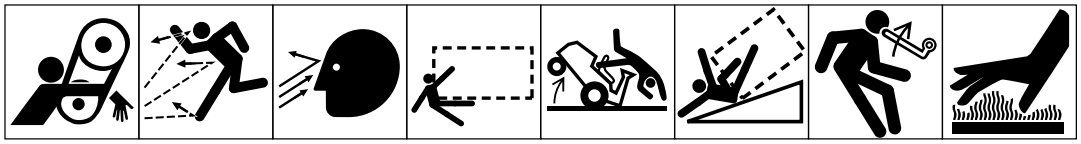


Bijtende vloeistoffen, chemische brandwonden aan vingers of hand | Giftige dampen of gassen, verstikking | Elektrische schokken, elektrokutie | Vloeistof onder hoge druk, kan lichaam binnendringen | Hogedruk-stralen, beschadiging van weefsel | Hogedruk-stralen, beschadiging van weefsel | Bekneld raken vingers of hand, druk van bovenaf | Bekneld raken tenen of voet, druk van bovenaf

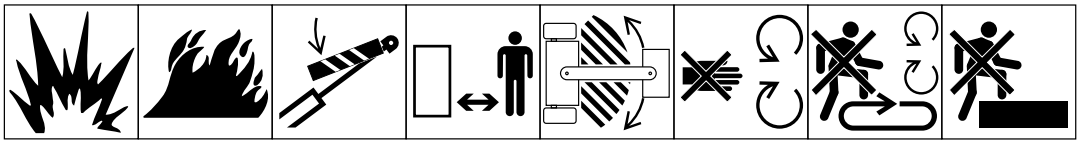


Bekneld raken gehele lichaam van bovenaf | Zijwaardse beknelling bovenlichaam | Zijwaardse beknelling vingers of hand | Zijwaardse beknelling van been | Bekneld raken gehele lichaam | Bekneld raken hoofd, bovenlichaam en armen | Afsnijden vingers of hand | Afsnijden van voet

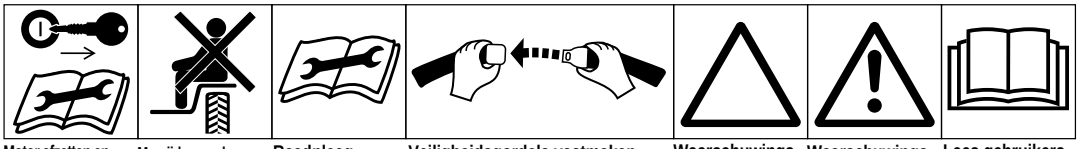
Afsnijden, gegrepen worden voet, ronddraaiende vijzel | Afsnijden voet, ronddraaiende messen | Afsnijden vingers of hand, schoepenrad | Wacht totdat alle machine-onderdelen volledig stil staan voordat u ze aanraakt | Afsnijden vingers of hand, ventilator motor | Bekneld raken gehele lichaam, aandrijflijn appendages | Bekneld raken vingers of handen, kettingaandrijving



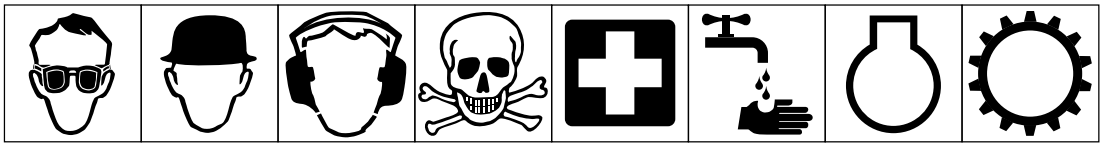
Bekneld raken hand & arm, riemaandrijving | Uitgeworpen of rondvliegende voorwerpen, blootstelling gehele lichaam | Uitgeworpen of rondvliegende voorwerpen, blootstelling gezicht | Overrijden (vooruit/achteruit) (betreffende machine in kader) | Omkiepen machine, zitmaaimachine | Omkiepen machine, ROPS (betreffende machine in kader) | Opgeslagen energie, terugslag of opwaartse beweging | Hete oppervlakken, verbranden van vingers of handen



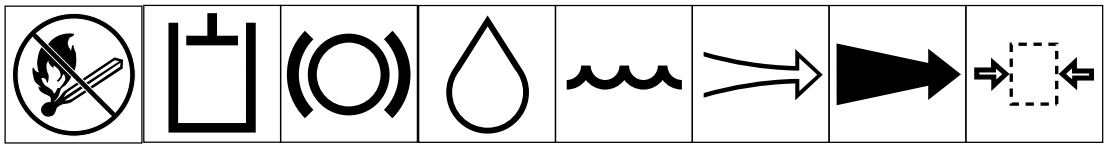
Ontploffing | Vuur of open vlammen | Liftcilinder vastzetten met borgstang alvorens gevaarlijk terrein te betreden | Blijf op veilige afstand van de machine | Blijf op veilige afstand van de aankoppeling als de motor loopt | Veiligheidsschermen niet openen of verwijderen terwijl de motor loopt | Betreedt de laadvloer niet indien de aftakas aan de tractor gekoppeld is en de motor loopt | Niet betreden



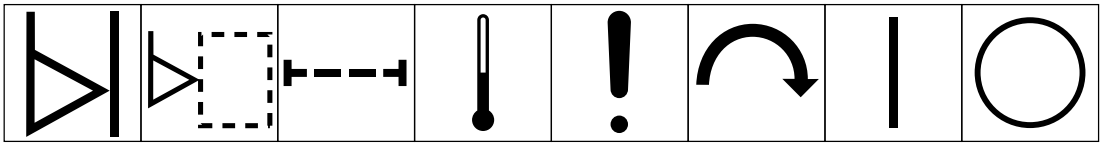
Motor afzetten en sleutel verwijderen alvorens onderhoud of reparaties uit te voeren | Meerijden op deze machine is uitsluitend toegestaan op de passagiersstoel en uitsluitend indien het uitzicht van de chauffeur niet belemmerd wordt | Raadpleeg technische handleiding voor de juiste onderhoudsprocedures | Veiligheidsgordels vastmaken | Waarschuwingsdriehoek | Waarschuwingsdriehoek met veiligheidssymbool | Lees gebruikershandleiding



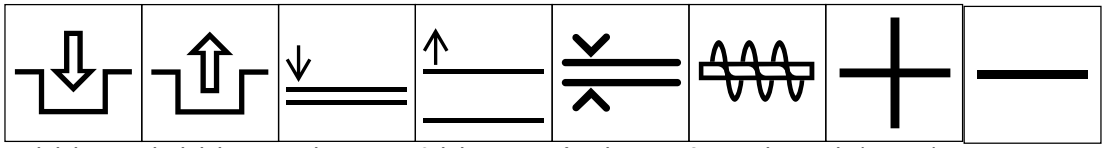
Oogbescherming verplicht | Veiligheidshelm verplicht | Gehoorbescher-ming verplicht | Gevaar, giftige stoffen | Eerste hulp | Spoelen met water | Motor | Overbrenging



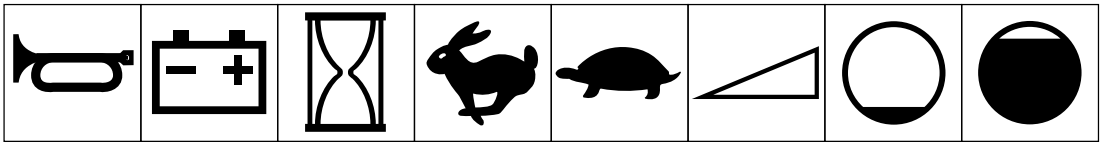
Vuur, open licht en roken verboden | Hydraulisch systeem | Remsysteem | Olie | Koelvloeistof (water) | Luchtinlaat | Uitlaatgassen | Druk



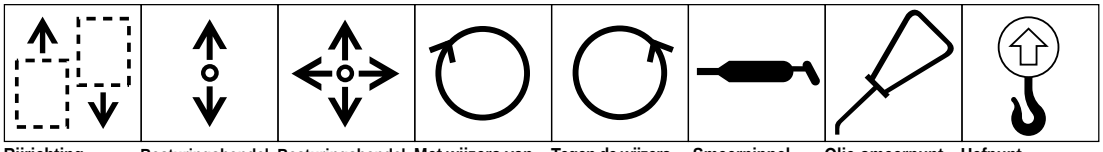
Peilindicator | Vloeistofpeil | Filter | Temperatuur | Defect | Startschakelaar/ mechanisme | Aan/starten | Af/stoppen



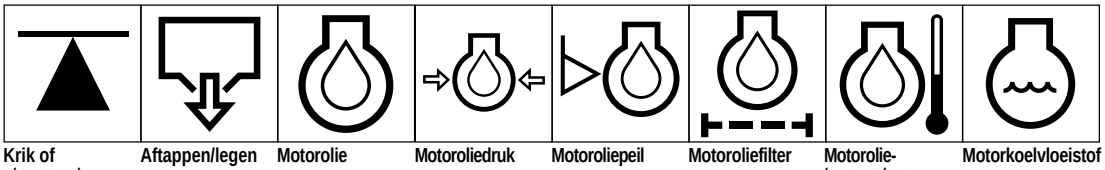
Inschakelen | Uitschakelen | Neerlaten hulpstukken | Ophalen hulpstukken | Afstand | Sneeuwruimer, verzamelvijzel | Plus/toename/ positieve pool | Min/afname/ negatieve pool



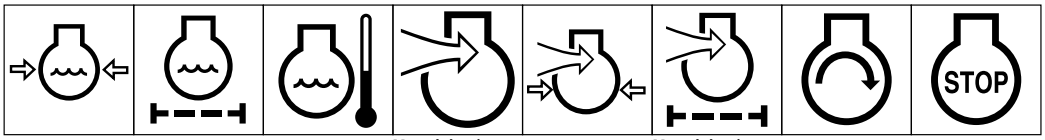
Claxon | Batterij -laadsysteem | Urenteller/ verstreken bedrijfsuren | Snel | Langzaam | Traploos regelbaar, lineair | Volume leeg | Volume vol



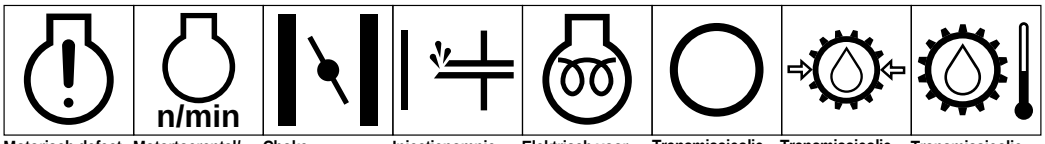
Rijrichting machine, vooruit/achteruit | Besturingshendel rijrichting, twee richtingen | Besturingshendel rijrichting, meerdere richtingen | Met wijzers van de klok meedraaiend | Tegen de wijzers van de klok indraaiend | Smeernippel | Olie-smeerpunt | Hefpunt



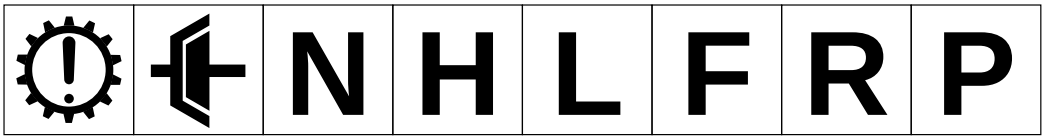
Krik of steunpunt | Aftappen/legen | Motorolie | Motoroliedruk | Motoroliepeil | Motoroliefilter | Motorolie-temperatuur | Motorkoelvloeistof



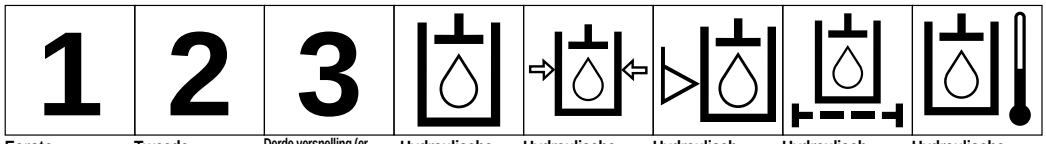
Motorkoelvloeistofdruk | Motorkoelvloeistoffilter | Motorkoelvloeistoftemperatuur | Motorinlaat/verbrandingslucht | Motorinlaat/verbrandingsluchtdruk | Motorinlaat/luchtfilter | Motor starten | Motor stoppen



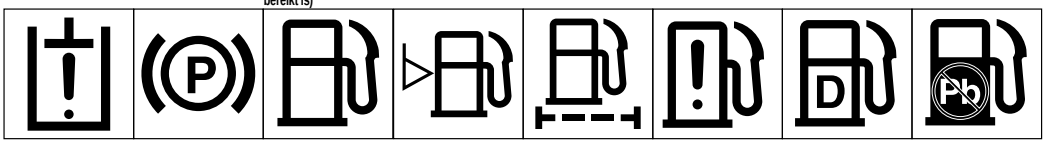
Motorisch defect | Motortoerental/frequentie | Choke | Injectiepompje (starthulpmiddel) | Elektrisch voorgloeien (hulpmiddel starten bij lage temperaturen) | Transmissieolie | Transmissieoliedruk | Transmissieolietemperatuur



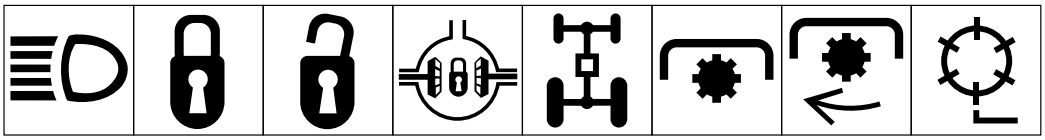
Defect transmissie | Koppeling | Neutraalstand | Hoog | Laag | Vooruit | Achteruit | Parkeerstand



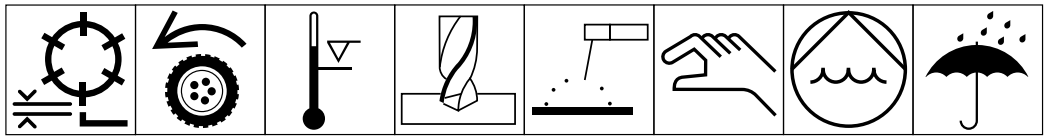
Eerste versnelling | Tweede versnelling | Derde versnelling (er kunnen andere nummers worden gebruikt totdat het maximale aantal voorwaartse versnellingen bereikt is) | Hydraulische olie | Hydraulische oliedruk | Hydraulisch oliepeil | Hydraulisch oliefilter | Hydraulische olietemperatuur



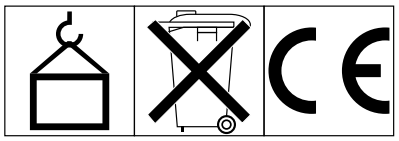
Defect hydraulische oliedruk | Parkeerrem | Brandstof | Brandstofpeil | Brandstoffilter | Defect brandstofsysteem | Dieselbrandstof | Ongelode brandstof



Koplampen | Vergrendelen/vergrendeld | Ontgrendelen/ontgrendeld | Differentieelgrendel | 4-wielaandrijving | Aftakas | Toerental aftakas | Messenkooi



Messenkooihoogteafstelling | Voortbeweging | Boven werktemperatuurbereik | Boren | Handmatig metaalbooglassen | Handmatig | 0356 Waterpomp | 0626 Droog houden



0430 Gewicht | Niet bij het afval werpen | CE logo

Specificaties

Motor: Mitsubishi vloeistofgekoelde driecilinder dieselmotor. 20,9 kW (28 pk) bij afgeregeld maximum toerental van 3200 tpm; cilinderinhoud 1318 cc (80,4 kubieke inch). Driefasig, op afstand gemonteerd luchtfilter voor zwaar gebruik. Hoge watertemperatuur-onderbrekingsschakelaar.

Koelsysteem: Radiateurinhoud 5,7 liter bestaande uit een 50/50 mengsel van water en etheenglycol antivries. Op afstand gemonteerde 0,9 l expansietank. De luchtstroom wordt geregeld door een ventilator met 2 snelheden.

Brandstofsysteem: Tankinhoud 37,9 l #2 dieselolie. 12 Volt elektrische brandstofpomp met verwisselbaar filter. Uitgerust met brandstoffilter/waterafscheider om water uit de brandstof te scheiden.

Tractiesysteem: Voetpedalen bedienen vooruit/achteruit rijsnelheid. Voorwaartse snelheid 0-16,1 km/uur, achterwaartse snelheid 0-6,4 km/uur. Hydrostatische transmissie, rechtstreeks gemonteerd op vooras met overbrengingsverhouding van 20,9:1. Asreservoir capaciteit 4,7 l. Verwisselbaar filter rechtstreeks gemonteerd op transmissiehuis. Alleen bij model 03501 is de mechanische achteras gekoppeld aan de vooras door middel van een cardanas met verloopkoppeling.

Aandrijfsysteem snij-unit: Hydraulische kooimotoren zijn voorzien van snelkoppelingen om montage op en demontage van de snij-unit te vereenvoudigen. Hydraulische vloeistofreservoir heeft een capaciteit van 32,2 l. Het systeem is beveiligd door een filtereenheid met serviceverklikker.

Zitplaats: Luxe uitgevoerde zitting met hoge rugleuning, en vooruit/achteruit en qua zitdruk en hoogte verstelbaar. Gereedschapskist bevindt zich links van de zitplaats.

Stuurinrichting: Specifiek aangedreven stuurbekrachtiging.

Banden: Twee achterbanden: 19x8.508 tubeless, 4 koordlagen. Twee voorbanden: 29x12.0012 tubeless, 4 koordlagen. Aanbevolen bandenspanning voor en achter bedraagt #10-15psi (0,70-1,03 bars).

Remmen: Gescheiden trommelremmen op de voordrijfwielen. Remmen functioneren d.m.v. afzonderlijke door de linkervoet bediende pedalen. Hydrostatisch remvermogen via tractie-aandrijving.

Elektrische installatie: Elektrisch systeem voor motorvoertuigen. 12 Volt onderhoudsvrije accu met koud aanslingervermogen van 530 amps @ -18°C en 85 minuten reservecapaciteit @ 29°C. 40 amp wisselstroomdynamo met IC regulateur/gelijkrichter. Zitplaatsschakelaar, kooi- en tractievergrendelschakelaars. Een elektronisch mechanisme controleert en regelt veiligheid en operationele werking.

Besturing: Voetbediende tractie- en rempedalen. Handbediende gashendel, tractiesnelheidshendel, parkeerremvergrendeling, contactschakelaar met automatische voorverwarmingscyclus, enkele joystickbediening om snij-unit aan/uit en omhoog/omlaag te zetten. Snij-unit omkeerschakelaar en kooisnelheidsregelaar bevinden zich onder de zitplaats.

Meters: Uur-, snelheids-, brandstof- en temperatuurmeter. 4 verklikkerlichtjes: oliedruk, watertemperatuur, amps en gloeipatroon.

Algemene specificaties (bij benadering):

Maaibreedte:	241 cm
Totale breedte:	
Transport	220 cm
Buitenzijde banden	208 cm
Totale lengte:	
Zonder grasvangers	263 cm
Met grasvangers	294 cm
Hoogte:	
Met rollover beveiliging	214 cm
Zonder	142 cm
Aanbevolen maaihoogte	
Snij-unit met 5 messen	1-1,9 cm
Snij-unit met 8 messen	0,4-1,6 cm
Gewicht:	
Model 03530	868 kg*

Model 03531	998 kg*

* Voorzien van snij-unit met 8 messen en grasvangers en met vloeistofspiegels op het hoogste niveau.

Optionele uitrusting:

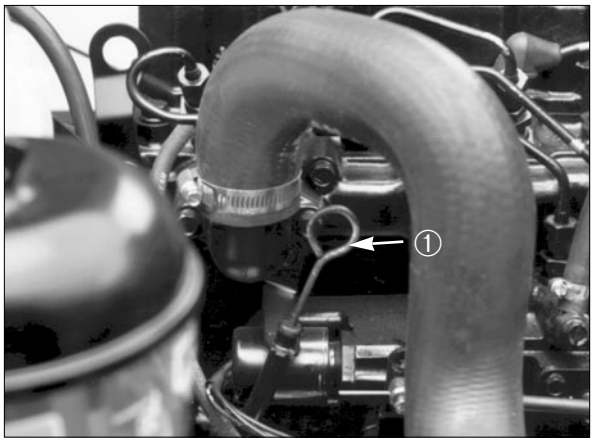
Snij-unit met 5 messen, model nr. 03505
Snij-unit met 8 messen, model nr. 03508
Grasvangerset, model nr. 03513
Stel achtergewichten, onderdeel nr. 75-6690
Achterrolschraper set, model nr. 03512
Voorrolschraper set, model nr. 83-5400
Hoge maaihoogte set, model nr. 83-5300
Schraper/kam set, model nr. 03518
Stel armsteunen, model nr. 30707
Voorschraper, HHOC set, onderdeel nr. 82-6920
Verticuteereenheid, model nr. 03516
Voorfilterkom-verlengslang, onderdeel nr. 43-3810
(klem, onderdeel nr. 20-4840, vereist om verlengslang vast te zetten)
Vierwielaandrijving set, model nr. 03517
(uitsluitend bestemd voor model 03502)

Voorafgaande aan Ingebruikneming

MOTOROLIE CONTROLE

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak en open de motorkap.

2. Haal de peilstok eruit, veeg hem schoon en plaats hem terug. Haal hem er nogmaals uit en controleer het oliepeil dat het FULL streepje moet bereiken.



Afbeelding 1

1. Peilstok

3. Als het oliepeil zich onder het FULL streepje bevindt verwijdert u de vuldop en giet u SAE 10W-30 CD motorolie bij tot het niveau het FULL streepje op de peilstok bereikt. NOOIT OVERVULLEN. De carterinhoud bedraagt 3,7 l met filter.

Afbeelding 2

1. Olievuldop

4. Plaats de olievuldop terug en sluit de motorkap.

CONTROLE VAN HET KOELSYSTEEM

Maak grille, oliekoeler en voorkant van de radiateur dagelijks volledig schoon, en vaker wanneer sprake is van uitzonderlijk vuile of stoffige omstandigheden.

Het koelsysteem is gevuld met een 50/50 mengsel van water en permanente etheenglycol antivries. Controleer het peil van de koelvloeistof in de expansietank elke dag vóór u de machine start. De inhoud van het koelsysteem bedraagt 9,6 l.

⚠ VOORZICHTIG

Wanneer de motor heeft gelopen kan onder druk staande hete koelvloeistof ontsnappen zodra de radiateurdop wordt verwijderd hetgeen brandwonden kan veroorzaken

1. Controleer het niveau van de koelvloeistof in de expansietank. Het dient zich tussen de peilstreepjes aan de zijkant van de tank te bevinden.

2. Als het niveau van de koelvloeistof laag is verwijder dan de dop van de expansietank en vul het systeem bij. NOOIT OVERVULLEN.

Afbeelding 3

1. Expansietank

3. Plaats de dop van de expansietank weer terug.

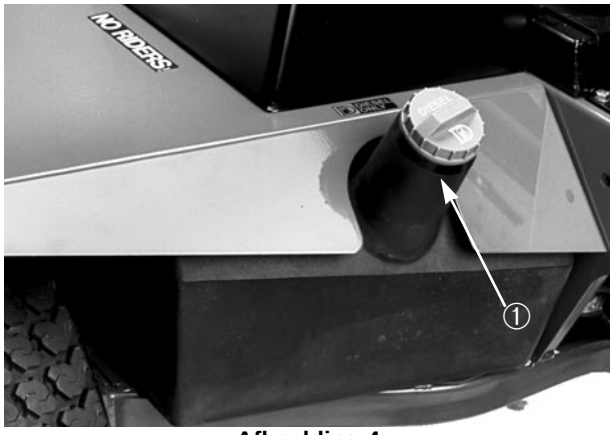
HET VULLEN VAN DE BRANDSTOFTANK

1. Haal de vuldop eraf.

2. Vul de tank tot ongeveer 2,5 cm onder de rand met dieselolie nr**.2.** De vulpijp blijft altijd leeg. Plaats de dop weer terug.

⚠ GEVAAR

Omdat dieselolie brandbaar is dient de nodige voorzichtigheid te worden betracht bij het bewaren of hanteren ervan. Rook niet tijdens het vullen van de tank. Vul deze niet terwijl de motor loopt, heet is, of wanneer de machine zich in een besloten ruimte bevindt. Vul de tank altijd in de buitenlucht en neem gemorste brandstof op alvorens de motor te starten. Bewaar de brandstof in een schone container die aan de veiligheidsvoorschriften voldoet en houdt de dop op zijn plaats. Gebruik de dieselolie uitsluitend voor de motor, niet voor enig ander doel.



Afbeelding 4

1. Dop brandstoptank

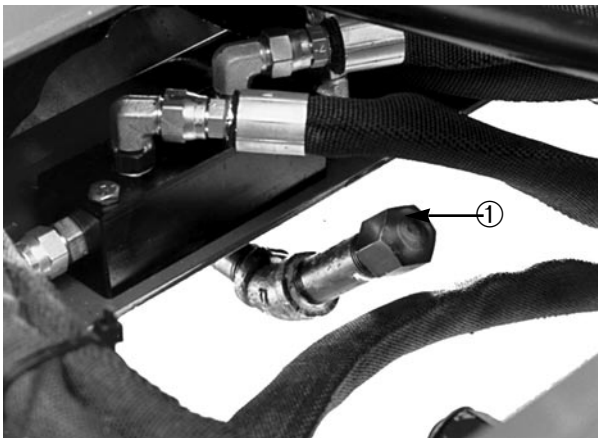
CONTROLE VAN DE TRANSMISSIEOLIE

Het voorashuis dient als reservoir voor het systeem. Het transmissie- en ashuis zijn bij het verlaten van de fabriek gevuld met 4,7 l Mobil 424 motorolie. U dient het niveau van de transmissieolie evenwel vóór ingebruikneming van de machine te controleren en daarna dagelijks.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer op de grond en zet de motor af.

2. Verwijder het toegangspaneel achter de voetsteun.

3. Schroef de dop van de peilstok los van de transmissie-vulpijp en veeg deze met een schone doek af. Schroef de peilstok in de vulpijp, haal hem eruit en controleer het oliepeil. Als dit zich niet binnen 1,2 cm vanaf de markering op de peilstok bevindt dient u voldoende olie bij te vullen tot het streepje wordt bereikt. NIET HOGER VULLEN dan 6 mm boven het streepje.



Afbeelding 5

1. Transmissie peilstokdop

4. Draai de vuldop van de peilstok handvast op de vulpijp. Het is niet nodig om de dop met een sleutel vast te schroeven.

CONTROLE VAN DE HYDRAULISCHE OLIE

In het hydraulische systeem dat de kooien aandrijft moet anti-slijt hydraulische vloeistof worden gebruikt. Het reservoir van de machine is bij aflevering door de fabriek gevuld met 32,2 l Mobil 424 hydraulische olie. Controleer het peil van het reservoir vóór ingebruikneming van de machine en daarna dagelijks.

Groep 1 hydraulische olie (aanbevolen voor omgevingstemperaturen die zich constant onder 38°C bevinden):

ISO type 46/68 anti-slijt hydraulische vloeistof

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
International Harvester	Hy-Tran
Texaco	TDH
Shell	Donax TD
Union Oil	Hydraulic/Tractor Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
BP Oil	BP HYD TF
Boron Oil	Eldoran UTH
Exxon	Torque Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG Fluid

Attentie Bovengenoemde oliemerken zijn onderling verwisselbaar.

Groep 2 hydraulische olie (aanbevolen voor omgevingstemperaturen die zich constant boven 21°C bevinden:

ISO type 68 ant-slijt hydraulische vloeistof

Mobil	DTE 26 of DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf	68AW
Pennzoil	AW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

Attentie Bovengenoemde oliemerken zijn onderling verwisselbaar.

BELANGRIJK: Er zijn twee groepen hydraulische olie gespecificeerd voor optimale operationele werking van de machine onder sterk uiteenlopende temperaturen. De in groep 1 genoemde merken betreffen multi-viscositeit hydraulische oliën die gebruik bij lagere temperaturen mogelijk maken zonder dat sprake is van de verhoogde weerstand die gepaard gaat met het gebruik van olie met enkelvoudige viscositeit.

De Mobil DTE 26 typen olie hebben een enkelvoudige viscositeit en blijven bij hogere temperaturen iets viskeuzer dan de multi-viscositeit typen.

Gebruik van de Mobil 424 typen olie bij hogere omgevings- temperaturen kan resulteren in verminderde doeltreffendheid van sommige hydraulische onderdelen in vergelijking met de Mobil DTE 26 typen.

Gebruik van de Mobil DTE 26 typen olie bij lagere omgevings-temperaturen kan resulteren in moeilijk starten, zwoegende motor en trage of niet-werkende schuifplunjers bij kou, en verhoogde filtertegendruk als gevolg van de grotere viscositeit van de olie.

Bepaal u tot de algemeen heersende weersomstandigheden (d.w.z. een omgevingstemperatuur boven 21°C of onder 38°C en gebruik het relevante type olie doorlopend in plaats van enkele malen per jaar van type te wisselen.

Group 3 Hydraulische vloeistof (biologisch afbreekbaar):

ISO VG 32/46 smerende hydraulische vloeistof
Mobile EAL 224L

N.B.: Deze biologisch afbreekbare vloeistof in deze groep is niet compatibel met de vloeistoffen in groep 1 of 2.

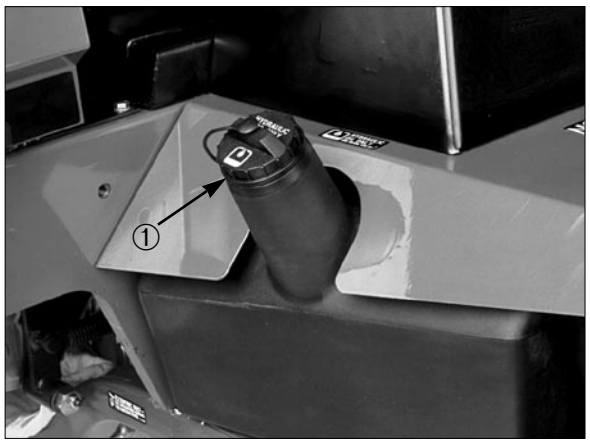
Attentie: Wanneer u van een bepaald type hydraulische olie op een ander overgaat verwijder dan alle oude olie uit het systeem omdat sommige merken van het ene type niet geheel verenigbaar zijn met die van een ander. Als u altijd Mobil produkten gebruikt dan zijn de bovengenoemde typen verenigbaar en onderling verwisselbaar.

BELANGRIJK: Gebruik uitsluitend de gespecificeerde typen olie. Andere kunnen het systeem beschadigen.

Attentie Een rode kleurstof voor toevoeging aan de hydraulische systeemolie is verkrijgbaar in 20 ml flesjes. Eén hiervan is voldoende voor 15-22 l hydraulische olie. Te bestellen bij uw erkende Toro dealer als onderdeel nr. 44-2500.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer en zet de motor af.

2. Maak het gedeelte rond vulpijp en -dop van de hydraulische tank schoon en verwijder de dop.



Afbeelding 6
1. Vuldop hydraulische tank

3. Haal de peilstok uit de vulpijp en veeg hem met een schone doek af. Steek hem terug in de vulpijp en haal hem er nogmaals uit om het oliepeil te controleren. Dit dient zich binnen 6 mm van het FULL streepje op de peilstok te bevinden.

4. Als het niveau laag is vul dan olie bij tot het streepje is bereikt.

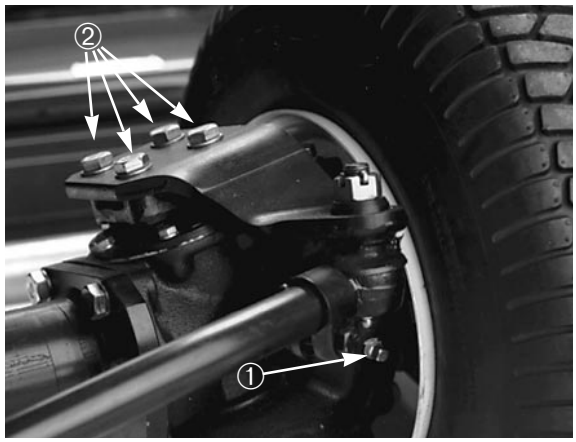
5. Plaats peilstok en dop weer terug in en op de vulpijp.

CONTROLE VAN ACHTERAS SMEEROLIE (alleen model 03531)

De achteras heeft drie afzonderlijke reservoirs die SAE 80W90 transmissieolie gebruiken. Hoewel de as bij het verlaten van de fabriek met olie is gevuld dient u het peil te controleren vóór ingebruikneming van de machine.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak.

2. Open de controlepluggen aan weerszijden van de as en overtuig u ervan dat olie tot de onderkant van het gaatje reikt. Indien sprake is van een laag niveau verwijdert u de montagebout boven elke plug en vult u olie bij tot eerdergenoemd niveau wordt bereikt (Afb.7).



Afbeelding 7
1. Controlepluggen (2) 2. Montagebouten

Afbeelding 8
1. Controle/vulplug

3. Open de plug in het midden van de as en controleer het niveau. Indien dit laag is vult u zoveel olie bij tot de onderkant van het gaatje wordt bereikt (Afb.8).

CONTROLE VAN KOOI-ONDER-MES CONTACT

Elke dag dient vóór ingebruikneming van de machine

het kooi-ondermes contact te worden gecontroleerd, ongeacht de kwaliteit van de snijprestatie. Over de volle lengte van kooi en mes behoort sprake te zijn van licht contact.

CONTROLE VAN WIELMOER-AANTREKKOPPEL

WAARSCHUWING

Draai de wielmoeren na 1-4 uur operationele werking aan tot 61-74 Nm, herhaal dit na 10 uur en vervolgens na elke 250 uur. Veronachtzaming van het juiste aantrekkoppel kan een defect of aflopend wiel veroorzaken hetgeen kan resulteren in lichamelijk letsel.

Bedieningsmechanisme

Zitplaats (Afb.9)—Met de stelhendel kan de zitplaats 10 cm naar voren en naar achteren worden geschoven. De stelknop dient ter aanpassing aan het gewicht van de bestuurder. Om de zitplaats naar voren of achteren te schuiven trekt u de zich links bevindende hendel buitenwaarts. Zodra de gewenste stand is bereikt wordt deze geborgd door de hendel los te laten. Voor aanpassing aan het gewicht van de bestuurder draait u de veerspanknop rechtsom t.b.v. meer en linksom t.b.v. minder spanning.

Afbeelding 9

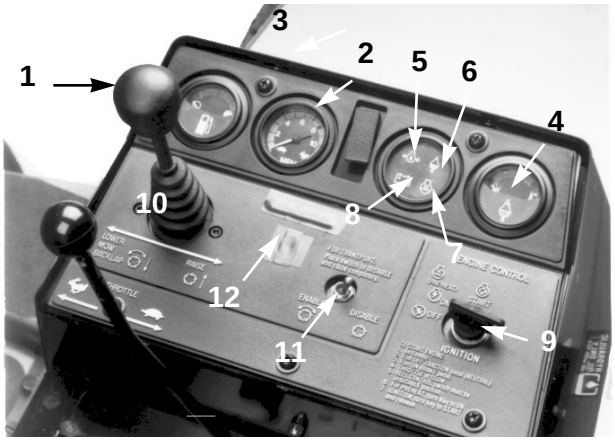
1. Zitplaatsstelhendel 2. Zitplaatsstelknop

Tractiepedaal (Afb.10)—Bedient voor- en achterwaartse beweging. Om vooruit te rijden drukt u de bovenkant van de pedaal in terwijl indrukken van de onderkant achteruitrijden teweegbrengt. De snelheid hangt af van hoe diep de pedaal wordt ingedrukt. Voor maximumsnelheid, zonder belasting, drukt u de pedaal helemaal in waarbij de gashendel op FAST staat. Om te stoppen vermindert u de voetdruk op de pedaal die u laat opkomen tot de middelste stand.

Tractiesnelheidsbegrenzer (Afb.10)—Deze hendel moet worden vóóringesteld om de afstand te beperken tot hoever de tractiepedaal kan worden ingedrukt teneinde een constante maaisnelheid te onderhouden.

Afbeelding 10

1. Tractiepedaal 2. Tractiesnelheidsbegrenzer



Afbeelding 11

1. Omlaag/omhoog/maaien controlehendel
2. Snelheidsmeter
3. Brandstofmeter
4. Koelvloeistoftemperatuurmeter
5. Motoroliedrukverklikker
6. Koelvloeistoftemperatuurverklikker
7. Gloeipatroonindicator
8. Laadstroomindicator
9. Contactschakelaar
10. Handgascontrole
11. Enable/disable schakelaar

Omlaag/omhoog/maaien controlehendel (Afb.11)—Deze hendel brengt de snij-units omlaag/omhoog en start/stopt de kooien.

Snelheidsmeter (Afb.11)—Geeft de snelheid aan waarmee de machine zich voortbeweegt.

Brandstofmeter (Afb.11)—Laat zien hoeveel brandstof zich in de tank bevindt.

Motoroliedrukverklikker (Afb.11)—Geeft gevaarlijk lage druk aan.

Koelvloeistoftemperatuurverklikker (Afb.11)—Lampje gaat branden en de motor slaat af indien de koelvloeistof een gevaarlijk hoge temperatuur bereikt.

Gloeipatroonindicator (Afb.11)—Verlichting hiervan toont aan dat de gloeipatronen zijn ingeschakeld.

Laadstroomindicator (Afb.11)—Verlichting hiervan toont een storing in de systeemlaadkring aan.

Contactschakelaar (Afb.11)—Drie standen: OFF (uit), ON/Preheat (aan/voorverwarming) en START.

Handgascontrole (Afb.11)—Naar voren zetten doet de snelheid toenemen, naar u toehalen vermindert de snelheid.

Enable/Disable schakelaar (Afb.11)—Wordt gebruikt met de omlaag/omhoog/maaien controlehendel om de kooien te bedienen.

Kooiverklikker (Afb.11)—Verlichting hiervan indiceert dat werking van de machine dusdanig is dat de automatische kooisnelheid niet de gewenste snijding oplevert.

Omkeerschakelaar (Afb.12)—Voor gebruik met Omlaag/omhoog/maaien controlehendel voor omgekeerde draaibeweging.

Afbeelding 12

1. Omkeerschakelaar

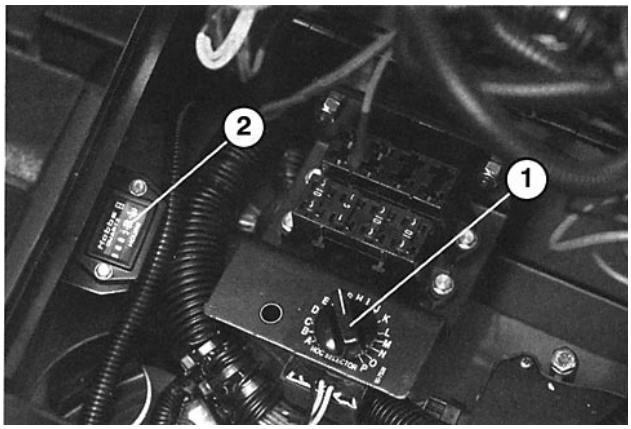
Maaihoogte selectieknop (Afb.13)—Door deze knop in de toepasselijke stand te zetten wordt een elektronische controller informatie over de maaihoogte van de machine gevoed opdat de gewenste snijding wordt bereikt.

5/8 Messen schakelaar (Afb.13)—Door de schakelaar in de juiste stand te zetten wordt de elektronische controller verteld of de machine met een 5- of 8 messen snij-unit is uitgerust.

Uurmeter (Afb.13)—Laat het totale aantal machinebedrijfsuren zien.

Rempedalen (Afb.14)—Twee voetpedalen bedienen gescheiden wielremmen t.b.v. draaien, parkeren en rij-

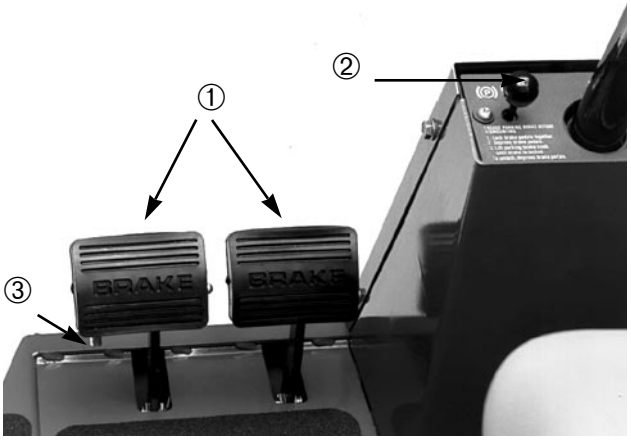
den op heuvelhellingen. Een borgpen verbindt de pedalen voor parkeerrembediening en tijdens transport.



Afbeelding 13

1. Maaihoogte selectieknop
2. 5/8 Messen schakelaar
3. Uurmeter

Parkeerrempal (Afb.14)—Een knop aan de linkerkant van het paneel activeert de parkeerremvergrendeling. Om de parkeerrem aan te trekken verbindt u beide pedalen met de borgpen waarna u ze indrukt en de parkeerrempal uittrekt. Om de parkeerrem te ontspannen drukt u beide pedalen in tot de parkeerrempal terugspringt.



Afbeelding 14

1. Rempedalen
2. Parkeerrempal
3. Borgpen

Bediening

VOORZICHTIG

Alvorens te beginnen aan onderhoud of bijstelling van de machine moet de motor worden afgezet en de contactsleutel verwijderd.

STARTEN EN STOPPEN

BELANGRIJK: Het brandstofsysteem moet worden ontlucht indien zich één van de volgende situaties heeft voorgedaan.

A. Nieuwe machine is opgestart.

B. De motor is afgeslagen als gevolg van brandstofgebrek.

C. Er is onderhoud uitgevoerd aan onderdelen van het brandstofsysteem, t.w. filter vervangen, afscheider gereviseerd enz.

Zie sectie *Ontluchting van het brandstofsysteem*

1. Neem plaats op de zitting zonder de tractiepedaal aan te raken. Overtuig u ervan dat de parkeerrem is aangetrokken, de tractiepedaal in zijn vrij staat, de handgascontrole op SLOW en de ENABLE/DISABLE schakelaar op DISABLE.

2. Zet de contactschakelaar in de ON/Preheat stand. Een automatische timer schakelt de preheatfunctie 15 seconden in. Draai de sleutel daarna naar START. DE MOTOR MAG NIET LANGER DAN 15 SECONDEN WORDEN AANGESLINGERD. Wanneer de motor start laat u de sleutel los. Indien meer voorverwarming nodig is draait u de sleutel naar OFF en vervolgens naar de ON/Preheat stand. Herhaal de procedure indien gewenst.

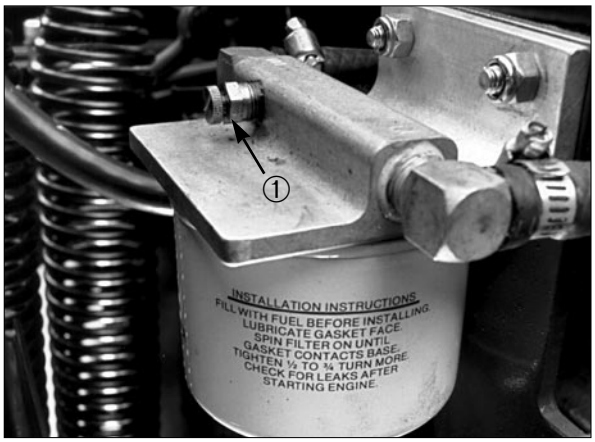
3. Laat de motor stationair lopen of maak gebruik van weinig handgas tot hij op temperatuur komt.

4. Om te stoppen moet het hele bedieningsmechanisme op NEUTRAL worden gezet en de parkeerrem worden aangetrokken. Zet de handgascontrole weer op stationair, en verwijder de sleutel na hem naar de OFF stand te hebben gedraaid.

ONTLUCHTING VAN HET BRANDSTOFSYSTEEM

1. Open de motorkap.

2. Draai de ontluchtingsschroef bovenop de brandstoffilter/waterafscheider (Afb.15) los.



Afbeelding 15
1. Ontluchtingsschroef

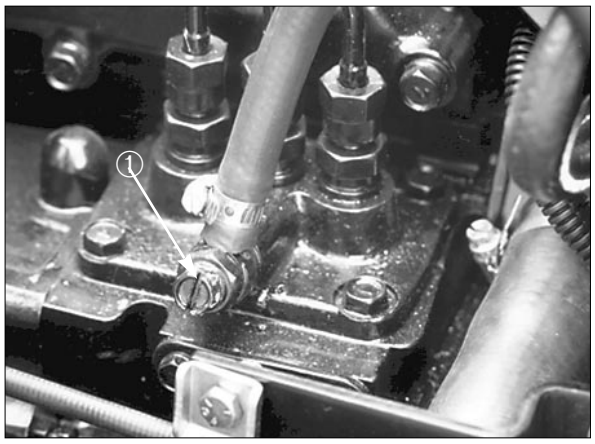
3. Zet de contactsleutel op ON. De elektrische brandstofpomp begint te werken en drijft de lucht langs de ontluchtingsschroef naar buiten. Laat de sleutel in de ON stand tot een vaste straal brandstof langs de schroef uitstroomt. Draai de schroef weer vast en zet de sleutel in de OFF stand.

4. Open de ontluchtingsschroef op de brandstofinspuitpomp met een 10 mm moersleutel.

5. Zet de contactsleutel op ON. De elektrische brandstofpomp begint te werken en drijft de lucht langs de ontluchtingsschroef op de brandstofinspuitpomp naar buiten. Laat de sleutel in de ON stand tot een vaste straal brandstof langs de schroef uitstroomt. Draai de schroef weer vast en zet de sleutel in de OFF stand.

Attentie: Normaal gesproken behoort de motor na bovengenoemde ontluchting te starten. Wanneer dit evenwel niet het geval is kan sprake zijn van een lucht-

bel tussen de inspuitpomp en de verstuivers; zie *Ontluchting van de verstuivers*.



Afbeelding 16
1. Ontluchtingsschroef op brandstofinspuitpomp

AUTOMATISCHE SNIJCONTROLE

De RM 5300-D is voorzien van een elektronische controller die is geprogrammeerd voor automatische snijcontrole. De machine stelt de kooisnelheid automatisch bij om de gewenste snijding te bereiken bij verschillende rijsnelheden. Om de controller te laten weten welke snijding wordt verlangd moet het aantal messen op de kooien en de maaihoogte-instelling van de machine door de operator worden ingevoerd.

Het bereik van mogelijke kooisnelheden varieert van een minimum toerental van 600 omw/min tot een maximum van 1800 omw/min (beide bij benadering). Zolang de gewenste snijding een kooisnelheid binnen dit bereik behoeft, blijft de machine het verlangde resultaat leveren. Indien de tractiesnelheid te laag of te hoog is voor de gewenste snijding gaat de kooiverklikker (op het controlepaneel) branden als indicatie van het niet-handhaven van de gewenste snijding. Bijvoorbeeld, als de rijsnelheid nul is, draaien de kooien nog steeds op het minimum toerental van 600 omw/min, hetgeen in een kleinere snijding dan de gewenste kan resulteren waardoor de verklikker gaat branden. In onderstaande tabel vindt u enkele relevante rijsnelheden voor verschillende gewenste maaihoogten:

Aantal bladen per snij - unit	Maaihoogte	Minimumrijsnelheid	Maximumrijsnelheid
8	6mm(0.25in.)	1,9km/uu	6,4km/uu
8	12mm(0.50in.)	4,0km/uu	12,9km/uu
5	12mm(0.50in.)	2,7km/uu	8km/uu
5	2cm(0.88in.)	4,3km/uu	13,4km/uu

SELECTIE VAN DE MAAI-PRESTATIE (KOOISNELHEID)

Om een constante en gelijkmatige snijding van hoge kwaliteit te bereiken is het van belang dat de kooisnelheid is aangepast aan de maaihoogte. De machine controller is geprogrammeerd om de kooisnelheid automatisch te besturen teneinde een juiste snijding op te leveren, ook als de rijsnelheid verandert. Om dit correct te kunnen uitvoeren moet de controller de betreffende gegevens zijn gevoed, t.w. de maaihoogte van de machine en het aantal bevestigde messen, vijf of acht.

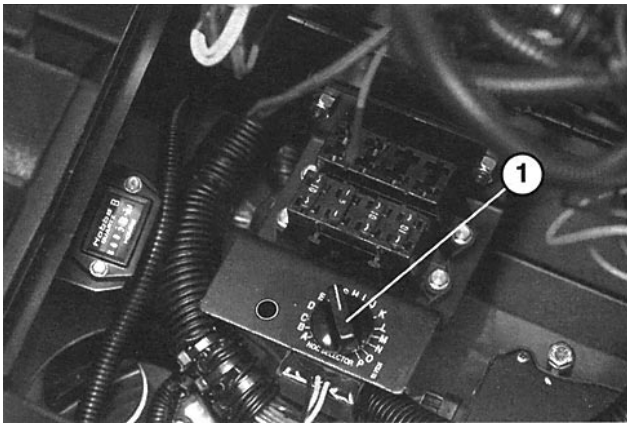
Stel de maaihoogte-selectieknop als volgt af:

1. Zet de 5/8 messen schakelaar op de stand die past bij de gemonteerde snij-units.

2. Verifieer de maaihoogte-instelling van de snij-units. In de 5- dan wel 8 messen kolom van de tabel gaat u omlaag tot u de maaihoogtewaarde vindt die de feitelijke instelling het dichtst benadert. In horizontale richting vindt u dan de letter die daarmee correspondeert.

3. Zet de maaihoogte-selectieknop op de onder **2.** gevonden letter.

4. Werk enkele dagen met de machine tot het behandelde gras “geconditioneerd” is om hiermee te worden gemaaid. Controleer dan de snijding om te zien of de kwaliteit bevredigend is. De maaihoogteknop kan worden ingesteld op één stand aan weerszijden van de tabelpositie, rekening houdend met de staat en snijlengte van het gras alsmede de persoonlijke voorkeur van de supervisor. Voor een snijding van meer lengte maar met iets beter zichtbare ‘knip’ zet u de knop één stand hoger dan gespecificeerd. Voor een snijding van minder lengte en met minder zichtbare ‘knip’ zet u de knop één stand lager dan gespecificeerd.



Afbeelding 17
1. Maaihoogte-selectieknop

Volle snelheid—Het kan voorkomen dat het gewenst is om de kooien op volle snelheid te laten draaien ongeacht de rijsnelheid van de machine, bijvoorbeeld wanneer sprake is van verticaal snijden of gelijk met de grond afmaaien. In dergelijke gevallen kan de selectieknop het beste in stand “A” worden gezet waarin de machine controller de kooien opdraagt continu op volle snelheid te draaien. Stand “A” moet ook worden gekozen wanneer het elektrische systeem op storing wordt onderzocht.

MAAISNELHEID SELECTIETABEL

Snij-unit met 8 messen		Snij-unit met 5 messen	
Stand van maaihoogteknop	**Maaihoogte**	**Stand van maaihoogteknop**	**Maaihoogte**
A	**vitesse max**	**A**	**vitesse max**
B	**6.4 mm**	**B**	**12.7 mm**
C	**7.6 mm**	**C**	**14.0 mm**
D	**8.9 mm**	**D**	**15.2 mm**
E	**10.2 mm**	**E**	**16.5 mm**
F	**11.4 mm**	**F**	**17.8 mm**
G	**12.7 mm**	**G**	**19.0 mm**
H	**14.0 mm**	**H**	**20.3 mm**
I	**15.2 mm**	**I**	**21.6 mm**
J	**16.5 mm**	**J**	**22.9 mm**
K	**17.8 mm**	**K**	**24.0 mm**
L	**19.0 mm**	**L**	**25.4 mm**
M	**20.3 mm**	**M**	**27.0 mm**
N	**21.6 mm**	**N**	**30.0 mm**
O	**22.9 mm**	**O**	**33.0 mm**
P	**24.1 mm**	**P**	**36.0 mm**

VOLLE SNELHEID - In deze stand werken snij-units altijd op volle snelheid

KOOIVERKLIKKER

De kooiverklikker op het controlepaneel stelt de operator in staat om waar te nemen of de machine controller in staat is de gewenste snijding te verwezenlijken. Als de machine een te lage of te hoge rijsnelheid heeft is het mogelijk dat de machine controller de vereiste waarde van de kooisnelheid niet kan instellen zodat de gewenste snijding niet wordt bereikt. Indien dit gebeurt gaat het verklikkerlampje branden.

Wanneer dit gebeurt, kan het volgende het geval zijn:

1. De rijsnelheid van de machine is te laag voor de gewenste snijding.

2. De rijsnelheid van de machine is te hoog voor de gewenste snijding. Om de situatie te herstellen dient de rijsnelheid te worden veranderd tot het lampje uitgaat.

3. Er is een stuk hout, plag of ander voorwerp in een kooi vastgeraakt waardoor de werking wordt belemmerd.

Indien gewijzigde rijsnelheid niet het gewenste effect heeft in die zin dat het verklikkerlampje blijft branden ongeacht de snelheid dan moet het probleem worden opgelost door uw plaatselijke erkende Toro dealer.

AFSTELLING VAN DE NEERWAARTSE DRUK VAN DE HEFARM

De neerwaartse drukveer op de hefarm van elke snij-

unit kan worden bijgesteld overeenkomstig de uiteenlopende staat van het gras. Grotere druk helpt de snij-units tegen de grond te houden wanneer met hogere snelheid wordt gemaaid en om een gelijkmatige maaihoogte te handhaven op ruig terrein of daar waar zich opgehoopt los gras bevindt.

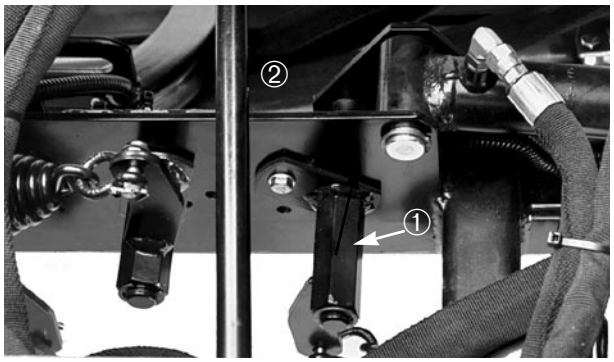
Elke drukveer kan op vier verschillende standen worden bijgesteld. Elke volgende stand vermeerdert of vermindert de neerwaartse druk op de snij-unit met 3 kg.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer, zet de motor af, trek de handrem aan en haal de contactsleutel eruit.

2. Verwijder de vloerplaat vóór de zitplaats en open de motorkap om toegang te krijgen tot alle (5) veren.

VOORZICHTIG

De veren staan onder spanning: ga behoedzaam te werk tijdens het bijstellen.



Afbeelding 18

1. Zeskantas van veersteun 2. Borgklem

3. Plaats een steeksleutel op de zeskantas van de veersteun.

4. Verwijder de dopschroef en contramoer die de borgklem vastzetten en draai aan de as om de veerspanning te verminderen.

5. Zet de veersteun in de gewenste positie en breng schroef en moer weer aan terwijl u aan de as draait om de veerspanning te verminderen.

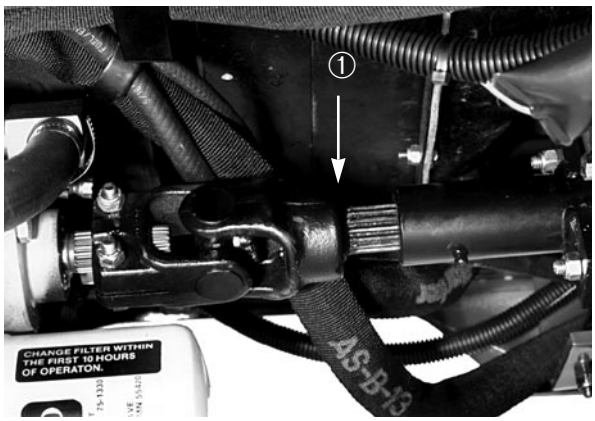
HET SLEPEN VAN DE TRACTOR

Als het nodig mocht zijn om de machine te slepen doe dit dan uitsluitend in voorwaartse richting en met een snelheid van maximaal 16 km/uur.

Attentie: Indien van het bovenstaande wordt afgeweken kan ernstige schade aan de hydrostatische transmissie het gevolg zijn.

Een defecte machine wordt als volgt gesleept:

1. Verwijder de dopschroeven waarmee de cardanas op het aandrijf-koppelmechanisme is vastgezet. Draai de dopschroeven los die de cardanas aan de transmissie vastzetten (Afb.19) en verwijder de cardanas.



Afbeelding 19

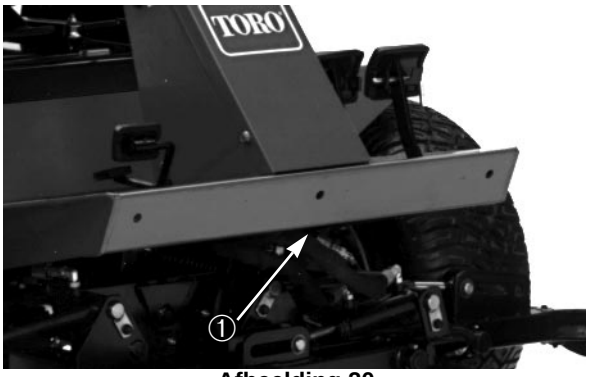
1. Cardanas

Belangrijk: Als de cardanas niet wordt verwijderd vóór met slepen wordt begonnen, kan de transmissie-invoeras niet draaien waardoor inwendige smering achterwege blijft en ernstige schade aan het transmissiesysteem het gevolg kan zijn.

2. Bevestig een geschikte ketting, strop of kabel in het midden van de voorste chassisbalk (Afb.20).

Attentie: Vergrendel beide rempedalen aan elkaar vóór het slepen begint.

3. Bevestig het andere einde van de sleepkabel aan een voertuig waarmee de machine, met een veilige snelheid van maximaal 16 km/uur, kan worden voortgetrokken.



Afbeelding 20

1. Midden van voorste chassisbalk

4. Tijdens het slepen dient zich een operator op de machine te bevinden om deze te sturen en de tractiepedaal volledig ingedrukt in de vooruitstand te houden.

5. Na het slepen wordt de cardanas weer teruggeplaatst als aangegeven in Afb.19**.** (De groeven zijn zodanig aangebracht dat montage alleen mogelijk is wanneer de twee ashelften zich in de juiste positie bevinden).

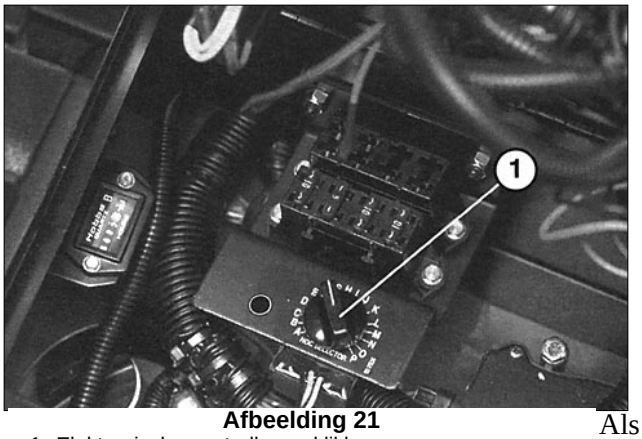
DIAGNOSEVERKLIKKER

De RM 5300-D is uitgerust met een disgnoseverklikker die aangeeft of de elektronische controller goed functioneert. Het groene diagnoselampje bevindt zich onder het controlepaneel, naast het veiligheidenblok. Wanneer de elektronische controller op de juiste wijze werkt en de contactsleutel op ON staat gaat het diagnoselampje branden. Wanneer de controller een storing in het elektrische systeem ontdekt gaat het lampje knipperen. Dit stopt en de verklikker wordt automatisch teruggesteld wanneer de contactsleutel naar de OFF stand wordt gedraaid.

Wanneer het diagnoselampje knippert is bij de outputs in de controller één van de volgende problemen geconstateerd:

1. Eén van de outputs heeft kortgesloten
2. Er is sprake van open kring bij één van de outputs.

Met behulp van de diagnosedisplay stelt u vast welke output is gestoord—zie Controle van vergrendelschakelaars.



Afbeelding 21

1. Elektronische controller verklikker

Als het diagnoselampje niet brandt wanneer de contactsleutel op ON staat, kan dit het volgende betekenen:

1. Terugkoppellus is niet aangesloten.
2. Het lampje is doorgebrand.
3. De controller is niet aangesloten.
4. De controller functioneert niet correct.

Controleer elektrische aansluitingen, inputveiligheden en diagnoselampje om de storing te vinden. Zorg dat de terugkoppellusconnector is aangesloten op de kabelboomconnector.

DIAGNOSTIC ACE DISPLAY

De RM 5300-D is voorzien van een elektronische controller die de meeste machinefuncties bestuurt. De controller bepaalt welke functie is vereist voor de verschillende inputschakelaars (t.w. zitplaatsschakelaar, contactschakelaar enz.) en initieert de vereiste outputs om de solenoïden of relais voor een bepaalde machinefunctie te activeren.

Om dit op de gewenste manier te kunnen uitvoeren moeten alle inputschakelaars en outputsolenoïden en -relais goed zijn aangesloten en correct werken. De Diagnostic ACE display is een hulpmiddel waarmee de juiste elektrische functies van de machine kunnen worden geverifieerd.

CONTROLE VAN DE VERGRENDELSCHAKELAARS

De vergrendelschakelaars voorkomen dat de machine

wordt aangeslingerd of gestart tenzij de tractiepedaal in zijn vrij (NEUTRAL) staat, de ENABLE/DISABLE schakelaar op DISABLE en de omhoog/omlaag/ maaien controlehendel in de neutrale stand. De motor stopt ook wanneer de tractiepedaal wordt ingedrukt en de bestuurder zich niet op de zitplaats bevindt.

⚠ VOORZICHTIG

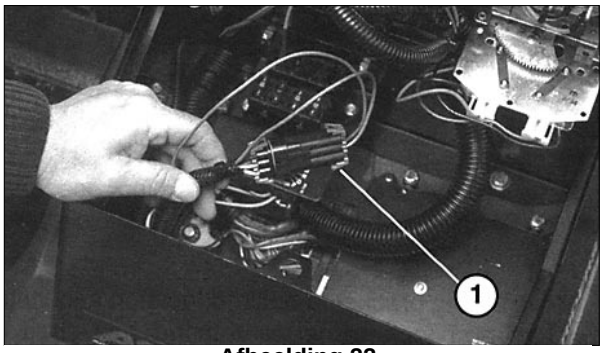
Omdat de vergrendelschakelaars dienen ter beveiliging van bestuurder en omstanders en om juiste werking van de machine te verzekeren, moet shunten of uitschakelen worden vermeden. Controleer dagelijks de werking van de schakelaars om zeker te stellen dat het vergrendelsysteem goed functioneert. Als een schakelaar defect is moet deze onmiddellijk worden vervangen. De controller is in staat om geshunte schakelaars waar te nemen en kan na ontdekking hiervan de machinewerking stilleggen. Verlaat u niet geheel op vergrendelschakelaars, gebruik altijd gezond verstand!

Verificatie van de vergrendelschakelaarfunctie:

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer, zet de motor af en trek de handrem aan.

2. Open de klep van het controlepaneel. Lokaliseer de kabelboom met connectors nabij de controller. Haal de terugkoppellus- connector voorzichtig los van de kabelboomconnector.

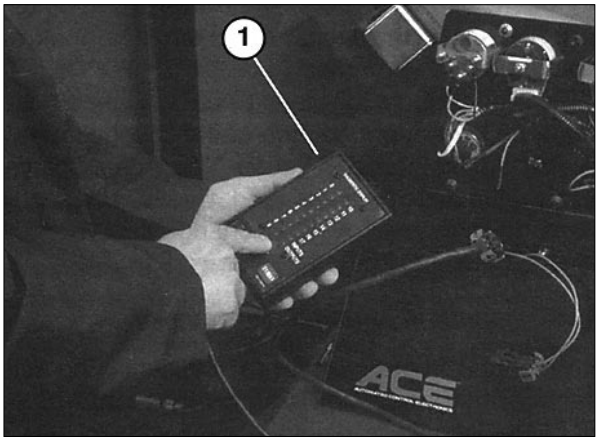
3. Verbindt de Diagnostic ACE connector met de kabelboom-connector. Zorg dat het juiste overdrukplaatje op de Diagnostic ACE display is aangebracht.



Afbeelding 22
1. Kabelboom en connectors

4. Zet de contactsleutel in de ON stand maar start de motor niet.

Attentie De rode tekst op het overdrukplaatje verwijst naar de inputschakelaars en de groene naar de outputs.



Afbeelding 23
1. Diagnostic ACE

5. De “inputs displayed” (getoonde inputs) LED op de kolom rechtsonderaan de Diagnostic ACE display dient te zijn verlicht. Als de “outputs displayed” (getoonde outputs) LED is verlicht, druk dan op de tuimelschakelaar van de Diagnostic ACE display om in plaats daarvan de “inputs displayed” LED te laten branden.

6. Op de Diagnostic ACE display wordt de bij een bepaalde input behorende LED verlicht wanneer de betreffende inputschakelaar wordt gesloten.

Zet elke schakelaar afzonderlijk over van open op gesloten (d.w.z. neem plaats, druk de tractiepedaal in enz.) en controleer of de betreffende LED op

het Diagnostic ACE display even knippert wanneer de corresponderende schakelaar wordt gesloten. Overtuig u ervan of het mogelijk is om elke schakelaar met de hand over te zetten.

7. Als een schakelaar is gesloten en de bijbehorende LED knippert niet loop dan alle bedrading en verbindingen van de schakelaar na en/of voer een controle uit met een ohmmeter. Vervang eventueel defecte schakelaars en repareer zo nodig de bedrading.

Diagnostic ACE is tevens in staat om te ontdekken welke outputsolenoïden of -relais zijn ingeschakeld. Dit is een snelle manier om vast te stellen of een machinestoring een elektrische of hydraulische oorzaak heeft.

Verificatie van de outputfunctie:

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer, zet de motor af en trek de handrem aan.

2. Open de klep van het controlepaneel. Lokaliseer de kabelboom met connectors nabij de controller. Haal de terugkoppellus-connector voorzichtig los van de kabelboomconnector. Zet de maaihoogte-selectieknop in stand “A”.

3. Verbindt de Diagnostic ACE connector met de kabelboom-connector. Zorg dat het juiste overdrukplaatje op de Diagnostic ACE display is aangebracht.

4. Zet de contactsleutel in de ON stand maar start de motor niet.

Attentie: De rode tekst op het overdrukplaatje verwijst naar de inputschakelaars en de groene naar de outputs.

5. De “inputs displayed” (getoonde inputs) LED op de kolom rechtsonderaan de Diagnostic ACE display dient te zijn verlicht. Als de “outputs displayed” (getoonde outputs) LED is verlicht, druk dan op de tuimelschakelaar van de Diagnostic ACE display om in plaats daarvan de “inputs displayed” LED te laten branden.

Attentie: Het kan nodig zijn om enkele malen op de volgende wijze tussen “inputs displayed” en “outputs displayed” te wisselen. Voor een heen-en-weer beweging drukt u eenmaal op de tuimelschakelaar hetgeen zo vaak als nodig kan worden herhaald. HOUDT DE TUIMELSCHAKELAAR NIET VAST.

6. Zet u op de zitplaats en probeer de gewenste functie van de machine uit te voeren. (Indien u hulp behoeft bij de verificatie van de juiste inputinstelling voor elke functie, raadpleeg dan de Logic tabel). De betreffende output LED’s dienen te gaan branden om aan te geven dat de elektronische controller een bepaalde functie activeert. (Zie het overzicht of de Logic tabel om zeker te zijn van de gespecificeerde output LED’s).

Attentie: Indien één van de LED’s knippert is dit een teken van een elektrisch probleem met de betreffende OUTPUT. Repareer of vervang defecte elektrische onderdelen onmiddellijk. Om een knipperende LED terug te stellen zet u de contactsleutel op OFF en daarna weer op ON.

Indien geen van de LED’s knippert maar de correcte output LED’s niet branden ga dan na of de vereiste inputschakelaars in de aangewezen stand staan om de betreffende functie te laten plaatsvinden. Verifieer de juiste schakelaarfunctie.

Indien de output LED’s branden overeenkomstig de specificatie maar de machine werkt niet naar behoren duidt dit op een niet-elektrisch probleem. Voer de nodige reparatie uit.

Attentie: Als gevolg van beperkingen in het elektrische systeem is het mogelijk dat de output LED’s voor “START”, “PREHEAT” en “ETR/ALT” niet knipperen zelfs wanneer zich een elektrische storing in deze functies voordoet. Indien het probleem van de machine te maken schijnt te hebben met één van deze functies, overtuig u dan hiervan door het elektrische circuit te controleren met een volt/ohmmeter om er zeker van te zijn of deze functies al dan niet een elektrische storing veroorzaken.

Wanneer elke outputschakelaar in de juiste stand staat en normaal functioneert maar de output LED's niet naar behoren zijn verlicht wijst dit op een probleem in de controller. In een dergelijk geval dient u contact op te nemen met uw erkende Toro dealer.

Belangrijk: De Diagnostic ACE display mag niet op de machine aangesloten blijven. Het apparaat is niet ontworpen om bestand te zijn tegen de dagelijkse werkomstandigheden van de machine. Na gebruik dient u de Diagnostic ACE display van de machine los te koppelen en de terugkoppellus-connector weer aan de kabelboomconnector aan te sluiten. De machine werkt niet indien laatstgenoemde installatie niet is uitgevoerd. Berg de Diagnostic ACE op een droge en veilige plaats in de werkplaats op—laat hem niet in de machine.

HET FUNCTIONEREN VAN DE LEKDETECTOR

De TurfDefender is een elektronisch apparaat dat hydraulische vloeistoflekkages opspoort en in de hydraulische tank van uw machine past. Het systeem werkt op druk en voor het correct functioneren is het noodzakelijk dat de hydraulische tank goed dicht afsluit. Zeer kleine schommelingen in het oliepeil van de afgesloten tank resulteren in een grote verplaatsing van de interne vlotter van de lekdetector. De interne microprocessor van de TurfDefender analyseert de verplaatsing van de vlotter en registreert of het systeem lek is.

- Draai de contactschakelaar naar de "ON/AAN"-positie om het systeem te starten. (Het systeem zal zichzelf resetten als de sleutel in de "OFF/AF"-positie gezet wordt. Wacht 5 seconden en draai dan de sleutel naar de "ON/AAN"-positie om het systeem opnieuw te starten).

- Als de machine gestart is, geeft het alarm een korte pieptoon om aan te geven dat alles naar behoren functioneert. Indien het alarm geen geluidssignaal produceert, moet het door een technicus nagekeken worden.

- Indien het alarm vier korte pieptonen produceert, dan wil dit zeggen dat er een fout in het systeem geconstateerd is en dat dit door een technicus nagekeken moet worden. Dit alarm van vier pieptonen zal ongeveer 1½ minuut aanhouden en daarna stoppen, behalve als de contactsleutel in de "OFF/AF"-positie gezet wordt.

  N.B.: Het geluidssignaal van 4 pieptonen dat waarschuwt voor een te hoog of te laag oliepeil kan ook voorkomen als de machine op een helling gestart wordt. Verplaats de machine naar een horizontaal oppervlak, zet de contactsleutel in de "OFF/AF"-positie, wacht 5 seconden en zet de sleutel vervolgens in de "ON/AAN"-positie en start het systeem opnieuw.

- Indien het alarm voortdurend een luide pieptoon produceert tijdens het maaien, en de maai-eenheden uitschakelt, dan geeft dit aan dat er een lek geconstateerd is. Op de tractie-eenheid zal ook het rode lampje op de stuurkolom knipperen om aan te geven dat de ECU de maai-eenheden uitgeschakeld heeft.

HET CONTROLEREN VAN HET FUNCTIONEREN VAN DE LEKDETECTOR

De werking van de TurfDefender moet gecontroleerd worden indien zich één van de volgende situaties voordoen:

a. Er zijn geen pieptonen hoorbaar indien de contactsleutel in de "ON/AAN"-positie gezet wordt.

b. Als de machine (wanneer dan ook) een reeks van vier korte pieptonen laat horen.

c. Als vals alarm gegeven wordt.

1. Parkeer de machine op een horizontaal oppervlak, stop de motor en activeer de parkeerrem.

2. Open het deksel van het besturingspaneel. Zoek de kringloopconnector van de kabelboom van de lekdetector met de markering met het hydraulische symbool. Koppel de kringloopconnector voorzichtig los van de kabelboomconnector.

3. Sluit de connector van het Diagnostische ACE display aan op de juiste kringloopconnector van de kabelboom. Plaats het TurfDefender sjabloon (is geleverd bij de lekdetector-set) op het Diagnostische ACE (Afb. 24).

4. Zet de contactsleutel in de “ON/AAN”-positie, maar start de machine niet.

   N.B.: De rode tekst op de sjabloon verwijst naar de inputs en de groene tekst verwijst naar de outputs.

5. De rode “inputs weergegeven”-LED (Light Emitting Diode) rechts onder in het Diagnostische ACE, moet nu branden. Indien de groene “outputs weergegeven”-LED brandt, drukt u kort op de schakelaar van het Diagnostische ACE om over te schakelen naar de LED “inputs weergegeven”. Houd de knop niet ingedrukt (Afb. 24).

Als de TurfDefender normaal functioneert:

1. Als het “inputs weergegeven”-LED brandt, moeten de eigenlijke positie van de vlotter (1 of 2 LED's in de linker rij) en “oliepeil OK” weergegeven worden (Afb. 25).

2. Druk de schakelaar in totdat het groene “outputs weergegeven”-LED brandt. De LED's “Klep AAN”, “data lijn” en “zelftest” moeten branden. De LED “Alarm AAN” kan kort branden (circa 5 seconden)(Afb. 26).

   N.B.: Indien de LED's “data lijn” of “zelftest” knipperen dan is er een probleem in het systeem.

Indien er geen pieptonen geproduceerd worden:

1. Controleer de bedrading van het alarm en controleer of ze niet los zijn, gebroken zijn of dat “+” en “-” niet verkeerd om zitten.

2. Kies voor “outputs weergegeven” op het Diagnostische ACE display (Afb. 26).

   - Alarm open circuit (LED knippert): Controleer/vervang het TurfDefender alarm of de bedrading.
   - Alarm kortsluiting (LED knippert): Controleer/vervang het TurfDefender alarm of de bedrading.

Indien er vier pieptonen geproduceerd worden:

De meest voorkomende oorzaak voor het signaal van vier pieptonen is een onjuiste aflezing van het oliepeil. Zorg ervoor dat de machine op een horizontaal oppervlak staat als de olie gepeild wordt. Omdat het oliepeil mee verandert met de temperatuur, kan de olie het beste gepeild worden als deze koud is.

1. Als u kiest voor “input”, geeft een LED (Afb. 25) één van de volgende problemen aan die door de TurfDefender geconstateerd zijn:

   - Oliepeil te laag: Plaats de machine op een horizontaal oppervlak en vul het bij tot het juiste peil.
   - Oliepeil te hoog: Plaats de machine op een horizontaal oppervlak en tap de overtollige olie af totdat het juiste peil bereikt is.
   - Olie te heet: Laat de machine afkoelen en verwijder eventueel vuil van de oliekoeling.
   - Luchtlek in het systeem: Zorg ervoor dat de dop goed afsluit of controleer of de tank lekt.

   N.B.: Het draagbare Diagnostische ACE kan uitsluitend grote luchtlekken opsporen. Er is een lektest nodig om kleine luchtlekken op te sporen. Raadpleeg uw Geautoriseerde Toro Dealer voor assistentie.

2. Als u kiest voor “output” geeft een LED (Afb. 26) één van de volgende problemen aan die door de TurfDefender geconstateerd zijn:

   - Klep open circuit (LED knippert): Controleer/vervang de elektromagnetische klep of de bedrading van de TurfDefender.
   - Klep kortsluiting (LED knippert): Controleer/vervang de elektromagnetische klep of de bedrading van de TurfDefender.

- Zelftest (LED knippert): Fout in het interne circuit van de TurfDefender. Raadpleeg uw Geautoriseerde Toro Dealer voor assistentie.
- Data lijn (LED knippert): Probleem in de communicatie tussen de machine en de lekdetector; of probleem met de bedrading. Raadpleeg uw Geautoriseerde Toro Dealer voor assistentie.

N.B.: Indien de machine moet werken met een uitgeschakelde lekdetector moet de 4-pins connector van de lekdetector van de 4-pins kabelboomconnector verwijderd worden. Koppel het lekdetectoralarm niet los.

Indien er een vals alarm gegeven wordt:

1. Het oliepeil is misschien te laag, waardoor lucht uit het systeem ontsnapt. Controleer het oliepeil.

2. Bij zeer scherpe linkse bochten kan de olie naar rechts geworpen worden, waardoor de zuigleiding droog komt te liggen en lucht uit het systeem wegzuigt. Bij normaal gebruik zal dit zich niet voordoen.

3. Er is een luchtlek in het systeem. Controleer of de tankdop goed afsluit. Raadpleeg uw plaatselijke geautoriseerde Toro Dealer voor verdere hulp bij luchtlekkages.

4. Sluit het draagbare Diagnostische ACE display aan om een probleem in het systeem op te sporen, schakel tussen input en output en controleer op eerder genoemde problemen.

N.B.: Het systeem zal zichzelf resetten als de contactschakelaar in de “OFF/AF”-positie gezet wordt. Het draagbare ACE moet aangesloten en geraadpleegd worden tijdens een vals alarm. Als de contactschakelaar in de “OFF/AF”-positie gezet wordt, zal de TurfDefender zichzelf resetten.

5. Uw Geautoriseerde Toro Dealer is in het bezit van apparatuur om de problemen van uw systeem te analyseren.

BELANGRIJK: Het Diagnostische ACE display mag niet op de machine aangesloten blijven.

Het is niet bestand tegen het gebruik op de machine bij het uitvoeren van de alledaagse werkzaamheden. Wanneer u klaar bent met het gebruik van het Diagnostische ACE, dan moet u deze loskoppelen van de machine en de kringloopconnector weer aansluiten op de kabelboomconnector. De machine werkt niet als de kringloopconnector niet op de kabelboom-connector is aangesloten. Bewaar het Diagnostische ACE op een droge, veilige plek in de werkplaats en niet op de machine.

HYDRAULISCHE SCHUIF-SOLENOÏDE FUNCTIES

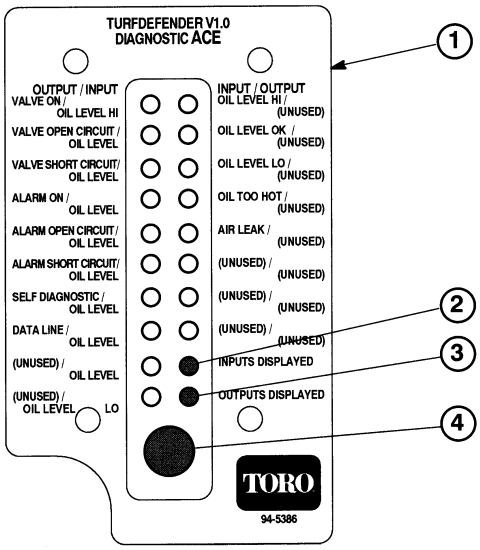
Gebruik onderstaand overzicht voor identificatie en beschrijving van de verschillende solenoïdefuncties in het hydraulische spruitstuk.

Elke solenoïde moet worden bekrachtigd om te kunnen functioneren.

Solenoïde	Functie
VS1,S1	Voorste kooicircuit
VS2,S2	Achterste kooicircuit
S3	Omhoog/omlaag middelste snij-unit
S4	Omhoog/omlaag voorflank snij-units
S5	Omhoog/omlaag achterste snij-units
S6	Neerlaten van elke snij-unit
S7	Opheffen van elke snij-unit
S8,S9	Omgekeerde draaibeweging van elke snij-unit

VERVANGING VAN MAAI-HOOGTESELECTIE POTEN-TIOMETER

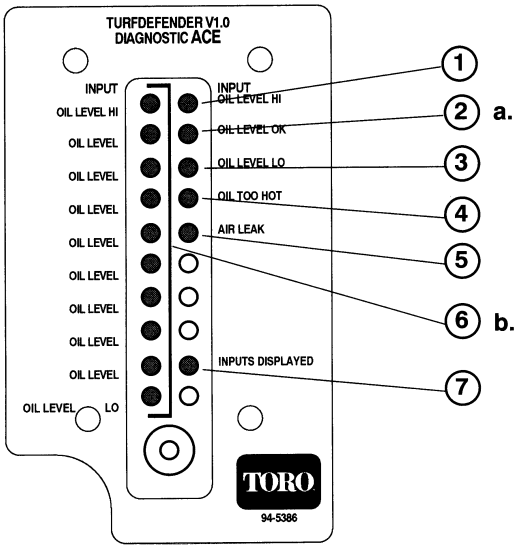
De maaihoogte potentiometer is in de fabriek gekalibreerd. Indien wegens enige reden tot vervanging wordt overgegaan moet de nieuwe potentiometer worden gekalibreerd om juiste snijding te verzekeren. Bij verkeerde kalibrering kan de snijding twee of drie standen afwijken van de gewenste instelling. Kalibrering dient door uw erkende Toro dealer te worden verricht.



Functies Diagnostische ACE display

1. **Sjabloon (Engelse versie afgebeeld)**
2. **“inputs weergegeven” LED (rood)**
3. **“outputs weergegeven” LED (groen)**
4. **Schakelaar**

Afbeelding 24

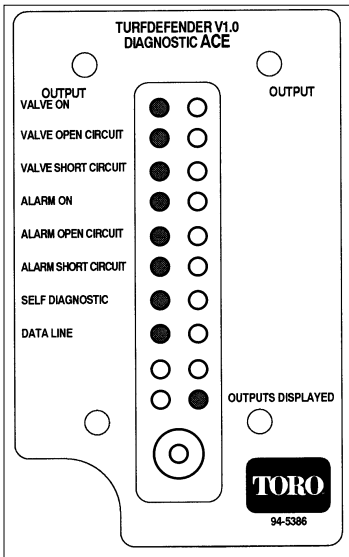


Het gebruik van “inputs weergegeven” (rode tekst)

1. **LED brandt indien het oliepeil te hoog is**
2. **LED brandt indien het oliepeil te hoog is**
3. **LED brandt indien het oliepeil te hoog is**
4. **LED brandt indien het oliepeil te hoog is**
5. **LED brandt indien een luchtlek in het systeem geconstateerd is.**
6. **Een of twee LED’s branden om de relatieve positie van de interne vlotter van de TurfDefender aan te geven.**
7. **“inputs weergegeven” LED “AAN” (rood)**

Normaal gebruik:
a. “oliepeil OK” LED brandt
b. 1 of 2 LED’s in de linker rij branden

Afbeelding 25



Het gebruik van “outputs weergegeven” (groene tekst)

Normaal gebruik:
a. “Klep AAN” LED brandt
b. “Zelftest” LED brandt
c. “DATA LIJN” LED brandt
b. “Alarm AAN” LED licht kort op

Constatering probleem:
De juiste LED knippert om het probleem aan te geven.

Afbeelding 26

OPERATIONELE KENMERKEN

Maak uzelf vertrouwd met de machine—Alvorens gras te gaan maaien dient u de machine op open terrein uit te proberen. Tot de eerste handelingen behoren starten en stilzetten van de motor, vooruit en achteruit rijden, het neerlaten en omhoog brengen van de snij-units, en het koppelen en ontkoppelen van de kooien. Wanneer u zich hierin voldoende geoefend heeft kunt u uw programma uitbreiden door hellingen met verschillende snelheden op en af te rijden.

De remmen kunnen worden gebruikt als hulp bij het maken van bochten. Betracht hierbij evenwel de nodige voorzichtigheid, vooral op zacht of nat gras omdat beschadiging van de grond dan het gevolg kan zijn. De remmen kunnen ook individueel worden gebruikt voor het onderhouden van de rijsnelheid. In een hellende omgeving, bijvoorbeeld, kan het gebeuren dat het opwaartse wiel slipt en trekkracht verliest. In zo'n situatie drukt u de opwaartse rempedaal geleidelijk en onderbroken in tot het opwaartse wiel niet meer slipt en de greep van het neerwaartse wiel toeneemt.

Waarschuwing: gebruik altijd de veiligheidsgordel en de omkiepbeveiliging als u de machine bestuurt.

Waarschuwingssysteem—Wanneer een waarschuwingslampje tijdens de bediening gaat branden stop de machine dan ogenblikkelijk en los het probleem op alvorens het werk voort te zetten. Indien de machine in bedrijf blijft terwijl sprake is van een storing kan ernstige beschadiging het gevolg zijn.

Maaien—Start de motor en zet de handgascontrole op FAST zodat het maximum toerental wordt bereikt. Zet de ENABLE/DISABLE schakelaar op ENABLE en gebruik de Omhoog/omlaag/maaien controlehendel om de snij-units te bedienen (de timing gebiedt dat de voorste units eerder dan de achterste worden neergelaten). Om vooruit te rijden en gras te snijden drukt u de tractiepedaal voorwaarts in. U dient een zodanige snelheid te onderhouden dat de kooiverklikker niet gaat branden. Snelheidsvermeerdering of -vermindering moet geleidelijk gebeuren om u te verzekeren van een juiste snijding.

Transport—Zet de ENABLE/DISABLE schakelaar op DISABLE en breng de snij-units omhoog in de transportstand. Wanneer er zich hindernissen op het terrein bevinden dient u voorzichtig te manoeuvreren om de machine of de snij-units niet per ongeluk te beschadigen. Extra oplettendheid is geboden wanneer u met de machine op hellingen werkt. Hierbij geldt: langzaam rijden en het maken van scherpe bochten vermijden teneinde omslaan te voorkomen. De snij-units moeten tijdens het heuvelafwaarts rijden worden neergelaten ten behoeve van grotere stuurcontrole.

Selectie van de maaiprestatie (kooisnelheid)—De automatische snijcontrole die is opgenomen in het programma van de machine controller dient te weten op welke maaihoogte de machine werkt en of sprake is van units met 5 of 8 messen. Zie sectie *Selectie van de maaiprestatie (kooisnelheid)*.

Wanneer de machine zodanig wordt bediend dat de kooisnelheid wordt beheerst voor het bereiken van de gewenste snijding wordt de kooiverklikker niet verlicht. Indien het laatste wel het geval is, is de tractiesnelheid te laag of te hoog om de machine in staat te stellen de gewenste snijding te verwezenlijken.

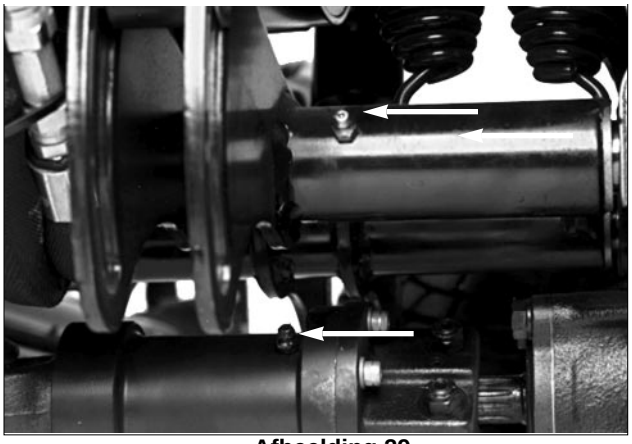
Onderhoud

⚠ VOORZICHTIG

Tijdens bediening van de machine dient u altijd de veiligheidsgordel te gebruiken samen met de rollover beveiliging

SMERING VAN LAGERS EN BUSSEN

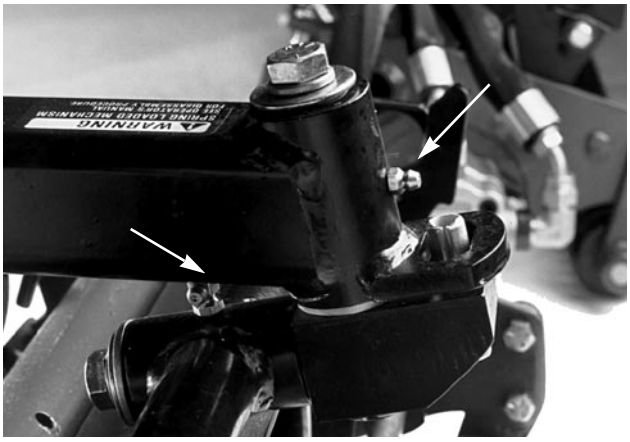
De machine is uitgerust met smeernippels die regelmatig met universeel lithiumvet nr. 2 moeten worden gesmeerd. Als de machine onder normale omstandigheden wordt gebruikt dienen alle lagers en bussen na elke 50 bedrijfsuren te worden gesmeerd.



Afbeelding 29

Afbeelding 27

Afbeelding 30

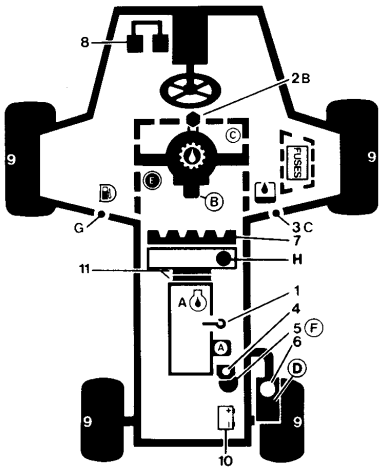


Afbeelding 28

Afbeelding 31

Afbeelding 32

Afbeelding 33



SERVICESCHEMA

Controle/service (dagelijks)

1. Oliepeil, motor
2. Oliepeil, transmissie
3. Oliepeil, hydraulische tank
4. Koelvloeistofpeil, radiateur
5. Brandstof/waterafscheider
6. Voorfilter - luchtfilter
7. Radiateurgrille
8. Remwerking
9. Bandenspanning
10. Accu
11. Drijfriemen (ventilateur, dynamo)

Smering - zie gebruikshandleiding

	VLOEISTOF TYPE	INHOUD	VERVERSEB	FILTER VER-VANGEN	FILTER OND. NR.
MOTOROLIE	SAE 10W-30	3.7 l	na 50 uur	na 100 uur	67-4330
TRANSMISSIE OLIE	Mobile 24	4.7 l*	na 800 uur	na 800 uur	75-1330
HYDRAULISCH CIRCUIT OLIE	Mobile 24	32.2 .	na 800 uur	wanneer indicator in rode zone staate	75-1310
LUCHTFILTER				na 400 uur	27-7110
BRANDSTOFPOMP				na 400 uur	43-2550
WATER-AFSCHEIDER				na 400 uur	63-8300
BRANDSTOFTANK	No. 2 Diesel	37.9 l			
KOELVLOEISTOF	50/50 megsel etheeng-lycol/wate	9.1 l			

*INCLUDING FILTER

Minimaal aanbevolen onderhoudsbeurten

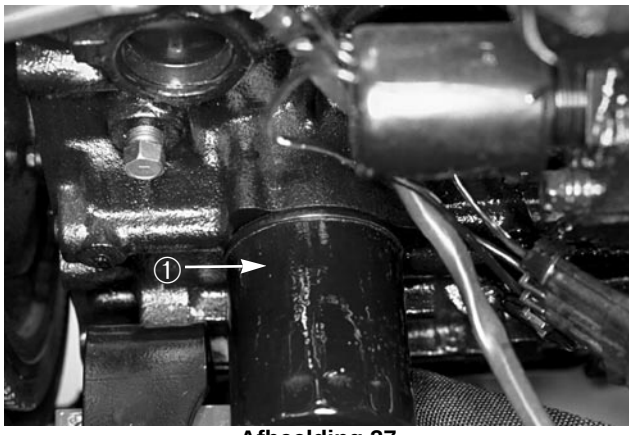
Onderhoudsprocedure	Onderhoud & Service-beurten			
	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Elke 400 uur	Elke 800 uur
Controleren accuvloeistofpeil					
Controleren accukabelconnectors					
Smeren alle smeernippels					
Verversen motorolie					
Inspecteer luchtfilter, stofdop en keerring					
†Controleren snaarspanning ventilator en wisselstroomgenerator					
‡Vervangen motoroliefilter					
Inspecteren slangen koelsysteem					
Vocht aftappen—hydraulische tank					
Vocht aftappen—brandstoftank					
Controleren belasting lagers messenkooi					
†Vastzetten wielmoeren					
Onderhoud luchtfilter					
Vervangen filter brandstofpomp					
Vervangen filter water/brandstofafscheider					
Inspecteren speling aankoppelingstractie					
‡Vastzetten kop en kleppen stellen					
‡Controleren motortoerental (vrijloop en vol gas)					
Verversen hydraulische vloeistof					
†Verversen vloeistof transmissie					
†Vervangen filter transmissie					
Controleren toespoor achterwielen					
Onderhoud achteras					
–smeren lagers achteras (2-wielaandrijving)					

†Eerste inrijperiode 10 uur
‡Eerste inrijperiode 50 uur

Vervangen bewegende slangen Vervangen veiligheidsschakelaars Schoonspoelen brandstofsysteem en verversen vloeistof Aftappen en schoonspoelen brandstoftank Aftappen en schoonspoelen hydraulische tank	**Jaarlijks Aanbevolen:** Items worden elke 1600 uur of elke 2 jaar aanbevolen, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet.

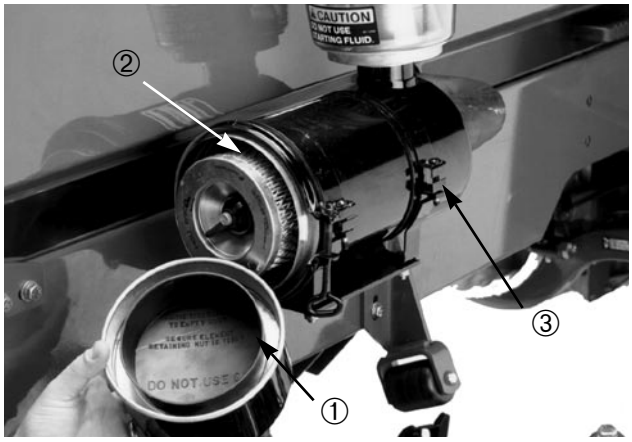
Afbeelding 34

1. Voorfilterkom7



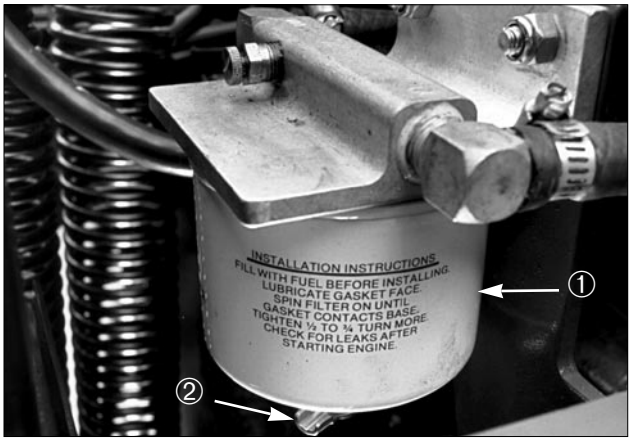
Afbeelding 37

1. Motoroliefilter



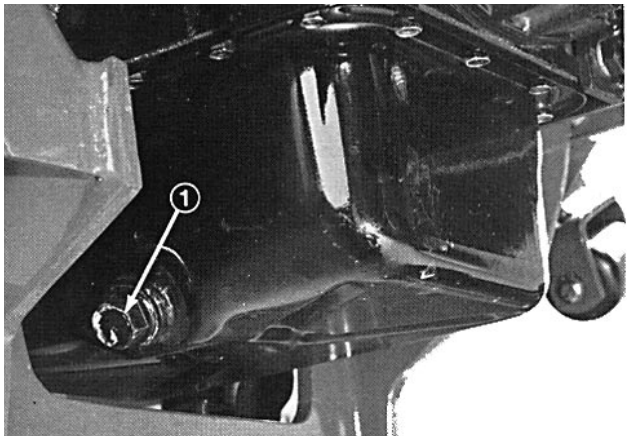
Afbeelding 35

1. Stofkom & keerschot
2. Filterelement
3. Luchtfilterhuis



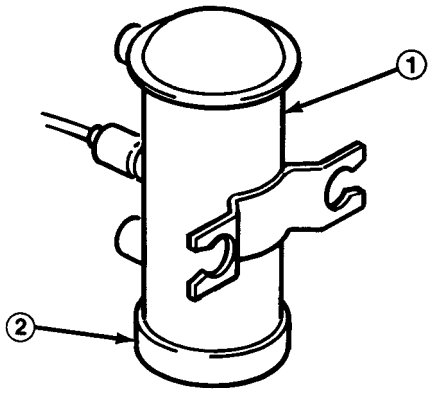
Afbeelding 38

1. Brandstoffilter/waterafscheider



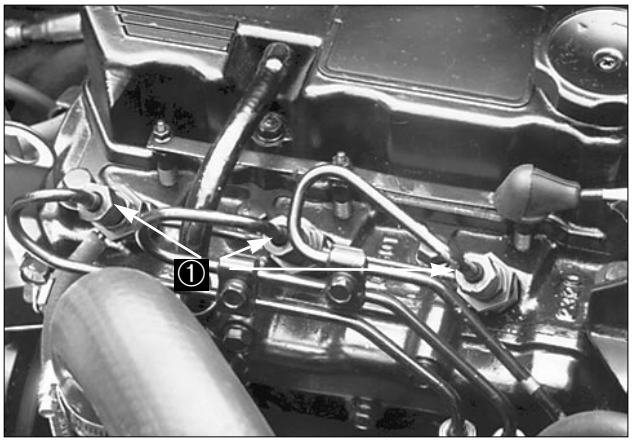
Afbeelding 36

1. Motorolie-aftapplug



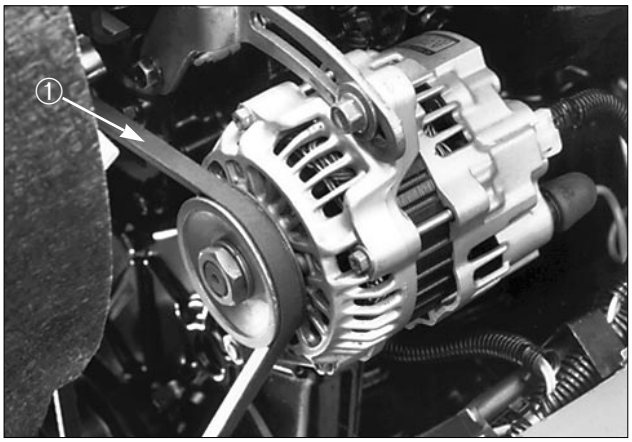
Afbeelding 39

1. Brandstofpomp
2. Kap



Afbeelding 40

1. Brandstofverstuivers (3)

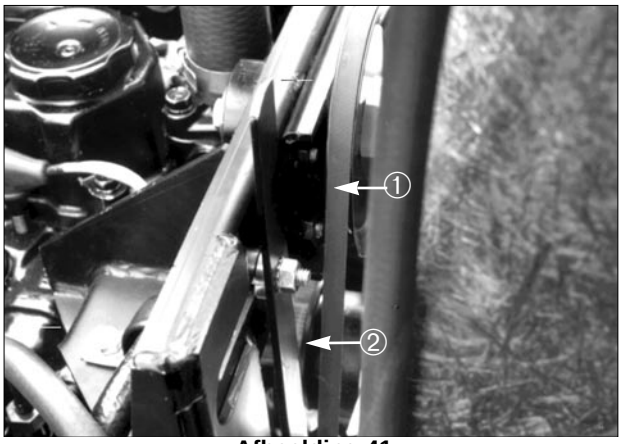


Afbeelding 40

1. Dynamoriem

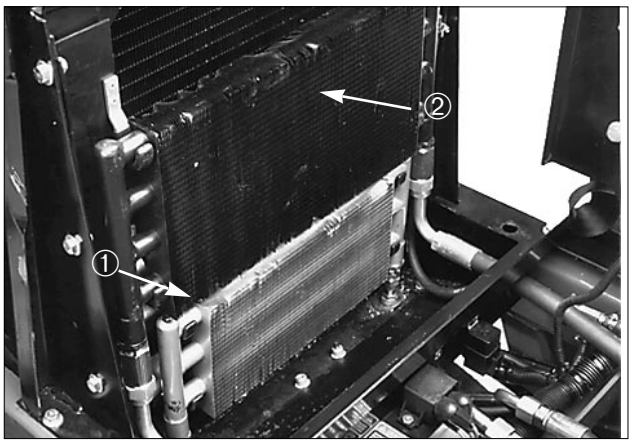
Afbeelding 41

1. Grille omhoogtrekken en uit montagesleuven schuiven. Grondig schoonmaken met water of perslucht.



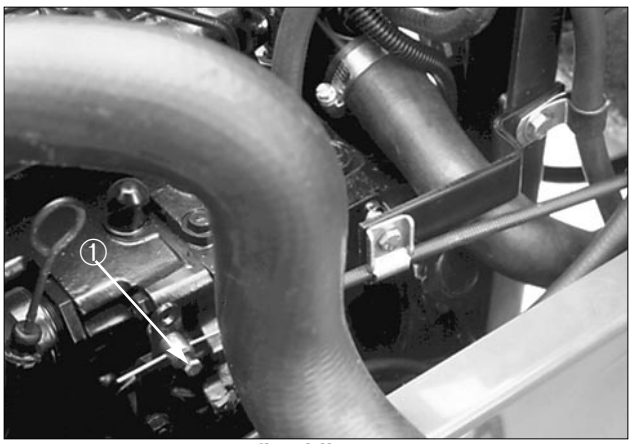
Afbeelding 41

1. Koelventilateurriem 2. Spannerhefboom



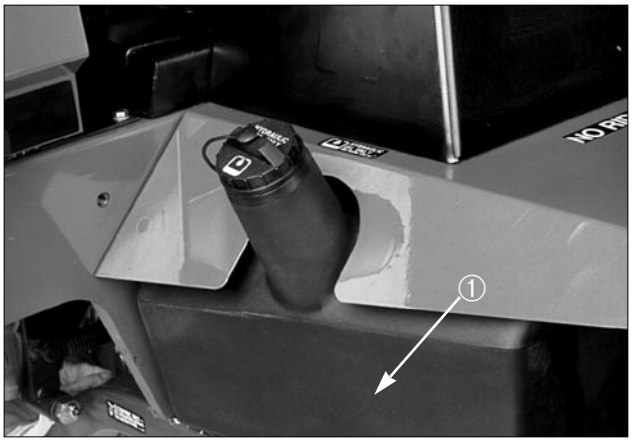
Afbeelding 42

1. Oliekoeler 2. Radiateur



Afbeelding 42

1. Inspuitpomp-hefboomarm



Afbeelding 43

1. Hydraulisch reservoir

BELANGRIJK: Gebruik uitsluitend de gespecificeerde typen hydraulische oliën. Andere kunnen het systeem beschadigen.

VERVANGING VAN HET HYDRAULISCHE FILTER

De filterkop van het hydraulische systeem is voorzien van een servicetijd-indicator die dient te worden gecontroleerd met lopende motor en zich in de GROENE zone moet bevinden. Wanneer de indicator zich in de RODE zone bevindt moet het filterelement worden vervangen.

Gebruik hiervoor het Toro vervangingsfilter (onderdeel nr. 75-1310).

BELANGRIJK: Gebruik van enig ander filter kan de garantie van sommige onderdelen ongeldig maken.

CONTROLE VAN HYDRAULISCHE LEIDINGEN EN -SLANGEN

Na elke 100 bedrijfsuren dienen de hydraulische leidingen en -slangen te worden gecontroleerd op lekken, kinken, losgeraakte montagesteunen, slijtage, losse fittingen, verwering en chemische aantasting. Alle noodzakelijke reparaties moeten worden uitgevoerd vóór de machine weer in gebruik wordt genomen.

⚠ WAARSCHUWING

Lichaam en handen weghouden van speldeprikgaatjes of mondstukken waardoor hydraulische vloeistof onder hoge druk wordt uitgespoten. Gebruik karton of papier om hydraulische lekken te vinden. Onder druk ontsnappende hydraulische vloeistof kan in de huid dringen en letsel veroorzaken. Wanneer dit gebeurt dient men zich direct onder behandeling van een dokter te stellen die vertrouwd is met dit soort verwonding en operationeel kan ingrijpen voordat koudvuur optreedt.

VRIJLOOPAFSTELLING VAN DE TRACTIEAANDRIJVING

De machine mag niet kruipen nadat de tractiepedaal is losgelaten. Indien dit het geval is, is bijstelling nodig.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, zet de motor af en laat de snij-units neer op de grond. Druk alleen de rechter rempedaal in en trek de handrem aan.

2. Krik de linkerzijde van de machine op tot het voorwiel vrij komt. Plaats steunen onder de machine om per ongeluk vallen te voorkomen.

3. Draai de borgmoer los die zich op de tractiestelnok onder de rechterzijde van de machine bevindt.

⚠ WAARSCHUWING

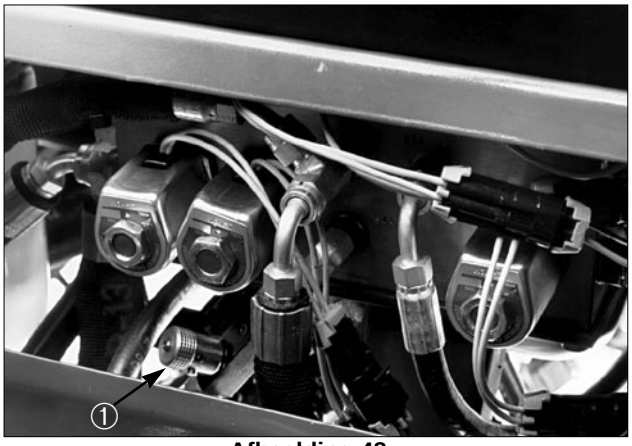
De motor moet lopen voor de eindafstelling van de tractienok. Ter bescherming tegen mogelijk lichamelijk letsel dienen handen, voeten, gezicht en andere lichaamsdelen op veilige afstand te blijven van de knaldemper, overige hete motordelen en bewegende delen.

4. Start de motor en draai de zeskantnok links- of rechtsom tot de wielrotatie ophoudt.

5. Draai de borgmoer aan om de bijstelling vast te zetten.

Afbeelding 47

1. Tractiestelnok



Afbeelding 48

1. Stelklep van middelste snij-unit

6. Zet de motor af en ontspan de rechter rem. Verwijder de steunen onder het voertuig en laat de machine op de grond zakken. Maak een proefrit om te controleren of de machine niet meer kruipt.

BIJSTELLING VAN DE HEFSNELHEID VAN DE SNIJ-UNITS

Het snij-unit hefcircuit is voorzien van (2) verstelbare kleppen die zijn aangebracht om te verzekeren dat de middelste en achterste snij-units niet te snel omhoog komen en tegen de aanslagen stoten. De snij-units moeten als volgt worden bijgesteld:

Middelste snij-unit

1. Lokaliseer de klep achter het toegangspaneel boven het bestuurdersplatform.

2. Draai de stelschroef op de klep los en draai de klep ongeveer één slag rechtsom.

3. Verifieer de hefsnelheid door de snij-unit enkele malen op en neer te bewegen en stel naar behoefte bij.

4. Nadat dit tot tevredenheid is gebeurd draait u de stelschroef weer vast om de bijstelling te borgen.

Achterste snij-units

1. Zet de motorkap omhoog en lokaliseer de klep links achterin de machine.

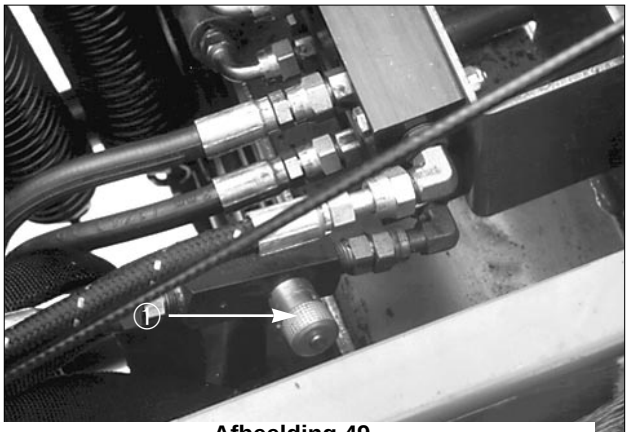
2. Draai de stelschroef op de klep los en draai de klep ongeveer één slag rechtsom.

3. Verifieer de hefsnelheid door de snij-unit enkele malen op en neer te bewegen en stel naar behoefte bij.

4. Nadat dit tot tevredenheid is gebeurd draait u de stelschroef weer vast om de bijstelling te borgen.

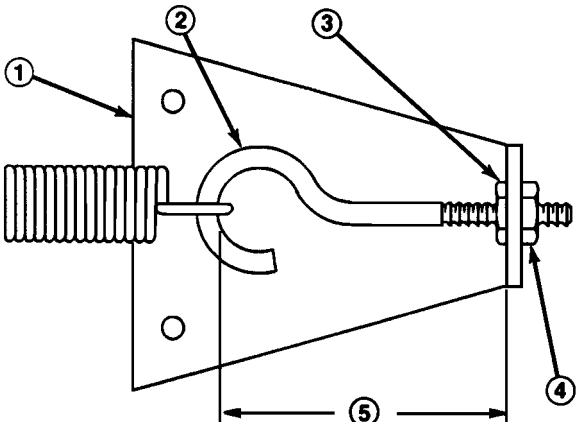
CONTROLE EN BIJSTELLING VAN DE TRACTIEKOPPELING

Als gevolg van normale slijtage in motorkoppel en hydrostatische transmissie kan teveel kracht nodig zijn om de transmissie in de vrijstand te zetten. De machine dient hierop regelmatig te worden gecontroleerd.



Afbeelding 49

1. Stelklep van achterste snij-units



Afbeelding 50

1. Veerankerplaa
2. Oogbout
3. Binnenste borgmoet
4. Buitenste borgmoer

Controle van de tractiekoppeling

1. Op een groot, open, vlak terrein rijdt u de machine met vol gas en maximale tractiesnelheid.

2. Haal uw voet van de tractiepedaal en meet de afstand die de machine nodig heeft om tot stilstand te komen.

3. Als deze afstand meer dan 5,5 meter bedraagt is bijstelling van de tractiekoppeling vereist. Ga over naar de volgende fase.

Bijstelling van de tractiekoppeling

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer en zet de motor af.

2. Verbindt de rempedalen door middel van de borgpen, druk beide in en trek de parkeerrempal uit.

3. Draai de buitenste zeskantmoer los die de oogbout op de veerankerplaat vastzet.

4. Verklein de afstand om de tijd te bekorten die nodig is om de machine tot stilstand te brengen.

5. Draai rechtsom tot de afstand tussen de binnenkant van de oogboutlus en die van de veerankerplaat 3 mm minder is geworden. Zet de zeskantmoer vast.

6. Laat de machine rijden en controleer de stopafstand. Herhaal de procedure zo nodig.

Attentie Verkleining van de afstand tussen de binnenkanten van de oogboutlus en de veerankerplaat verhoogt de pedaaldruk op de tractiepedaal. Niet te ver bijstellen.

VERVERSING VAN DE TRANSMISSIEOLIE

Onder normale omstandigheden moet de transmissieolie na elke 800 bedrijfsuren worden ververst.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer, zet de motor af, trek de parkeerremmen aan en haal de sleutel uit het contact.

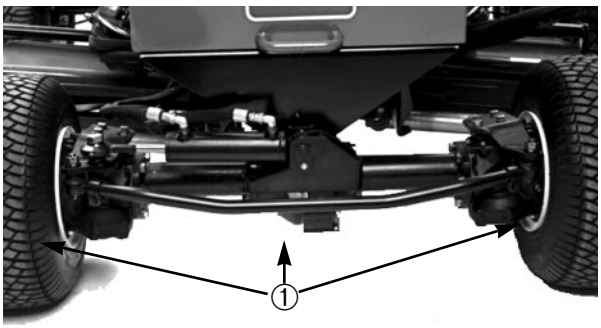
2. Maak het gedeelte rond de zuigleiding onderaan de transmissie schoon. Zet een aftapbak onder de leiding.

3. Maak de leiding van de transmissie los en laat de olie in de aftapbak lopen.

4. Sluit de zuigleiding weer op de transmissie aan.

5. Vul het systeem met olie.

6. Alvorens de motor te starten na het verversen van de transmissieolie maakt u de loopsolenoïde (ETR) van de motor los en slingert u de motor een paar maal gedurende 15 seconden aan. Dit stelt de drukvullingpomp in staat om de transmissie met olie te vullen vóór de motor wordt gestart.



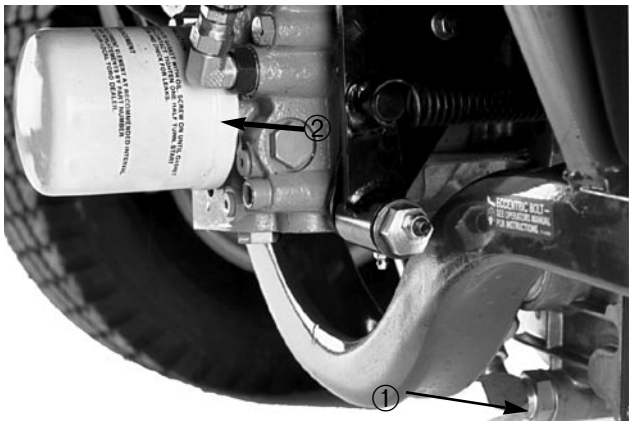
Afbeelding 51

1. Aftappluggen (3)

VERVERSING VAN DE ACHTERASSMERING (alleen model 03504)

Na elke 500 bedrijfsuren moet de olie in de achteras worden ververst.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak.
2. Maak het gedeelte rond de drie aftappluggen schoon, t.w. één aan elk eind en één in het midden.
3. Verwijder de pluggen en laat de olie in de aftapbakken lopen.



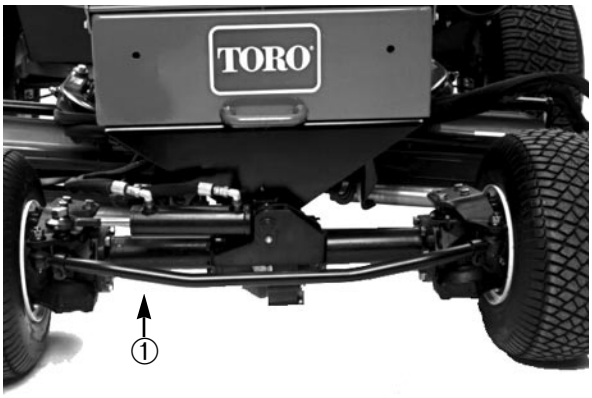
Afbeelding 52
1. Transmissiezuigleiding 2. Transmissieoliefilter

4. Nadat de olie is afgetapt brengt u vloeibaar borgmiddel aan op het schroefdraad van de pluggen die daarna in de as worden teruggeplaatst.
5. Vul de as met olie.

ACHTERWIEL TOESPOOR

Na elke 800 bedrijfsuren dan wel jaarlijks moet het achterwiel toespoor worden gecontroleerd.

1. Meet de hart/hart afstand (op ashoogte) aan de voor- en achterkant van de stuurbanden. De afstand aan de voorkant moet 3 mm minder zijn dan die aan de achterkant.
2. Voor bijstelling maakt u de klemmen aan weerszijden van de spoorstang los.
3. Draai de spoorstang(en) om de voorkant van de band meer naar binnen of naar buiten te zetten.
4. Zet de spoorstangklemmen weer vast wanneer de juiste bijstelling is uitgevoerd.



Afbeelding 53
1. Spoorstang(en)

VEILIGHEDEN

BELANGRIJK
GEBRUIK DE JUISTE ZEKERINGEN. DOOR GEBRUIK VERKEERDE ZEKERINGEN VERVALT DE GARANTIE EN KAN DE REGEL-UNIT BESCHADIGD WORDEN.

BESTURING REGEL-UNIT	VOEDING REGEL-UNIT
4A	10A
VOEDING ACCESSOIRES	ONTSTEKING
7.5A	20A
OPTIONELE LAMPEN	VOEDING REGEL-UNIT
10A	10A
OPEN	VOEDING REGEL-UNIT
	10A

94-6766

ONDERHOUD VAN DE SNIJ-UNITS

OMGEKEERDE DRAAIBEWEGING

GEVAAR

De kooien kunnen tijdens een omgekeerde draaibeweging stoppen. Tracht nooit om ze in zo'n geval met de hand te herstarten. Zet de motor af en draai de maaihoogteknop één stand richting "A".

Attentie Tijdens een omgekeerde draaibeweging werken alle voorste units tegelijk, evenals de achterste units.

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de snij-units neer, zet de motor af, trek de handrem aan en zet de ENABLE/ DISABLE schakelaar op DISABLE.

2. Ontsluit de zitplaats en klap hem omhoog om het controle- mechanisme te bereiken.

3. Open de klep hiervan en zet de maaihoogte-selectieknop in de "P" stand.

4. Voer een provisorische kooi/ondermes bijstelling uit van alle snij-units die zijn bedoeld voor omgekeerde draaibeweging.

5. Start de motor en laat hem stationair lopen.

GEVAAR

Teneinde lichamelijk letsel te voorkomen dient men handen en voeten op veilige afstand van de kooien te houden wanneer de motor loopt. Omdat verandering van het motortoerental tijdens het werken met omgekeerde draaibeweging de kooien kan laten stoppen moet dit worden vermeden. De omgekeerde draaibeweging mag alleen worden uitgevoerd met stationair lopende motor. Tracht nooit om kooien met de hand of de voet te draaien zolang de motor loopt.

6. Om te bepalen of de vóór- dan wel de achterkooien een omgekeerde draaibeweging krijgen opgedragen, kiest u de relevante stand op de omkeerschakelaar

7. Zet de ENABLE/DISBALE schakelaar op DISABLE. Beweeg de Omhoog/omlaag/maaien controlehendel naar voren om een omgekeerde draaibeweging van tevoren vastgestelde kooien te starten.

GEVAAR

Teneinde lichamelijk letsel te voorkomen dient u veilige afstand van de snij-units te bewaren vóór u enig werk uitvoert.

8. Breng slijppasta aan met de meegeleverde borstel met lange steel. Gebruik nooit een borstel met een korte steel.

9. Als een kooi die een omgekeerde draaibeweging moet maken dit te langzaam of onregelmatig doet, zet de motor dan af en draai de maaihoogteknop één stand richting "A". Herhaal fasen 5 t/m 8. (Stand "P" geeft de laagste snelheid bij de omgekeerde draaibeweging en stand "A" de hoogste. Nieuwe motoren voeren doorgaans een bevredigende omgekeerde draaibeweging in stand "P" uit maar na verloop van tijd kan een instelling dichter bij stand "A" nodig zijn ter compensatie van motorslijtage).

10. Om een bijstelling aan de snij-units te verrichten terwijl een omgekeerde draaibeweging wordt uitgevoerd zet u de kooien in de OFF stand door de Omhoog/omlaag/maaien controlehendel naar achteren te halen, de ENABLE/DISABLE schakelaar op DISABLE en de motor uit te zetten. Na voltooiing van de bijstelling herhaalt u fasen 5 t/m 8.

11. Herhaal deze procedure voor alle snij-units die zijn bestemd voor omgekeerde draaibeweging.

12. Wanneer het werken met de omgekeerde draaibeweging is volbracht zet u de omkeerschakelaar op OFF, klapt u de zitplaats neer, draait u beide borgbouten stevig vast, en wast u alle sli-

jppasta van de snij-units. Stel de kooi/ondermes afstand zo nodig bij.

BELANGRIJK: Als de omkeerschakelaar na het beëindigen van de omgekeerde draaibeweging niet op OFF wordt gezet, komen de snij-units niet omhoog en functioneren niet op de juiste wijze.

BELANGRIJK: Als de snij-units worden verwijderd t.b.v. werken met een omgekeerde draaibeweging (bijvoorbeeld wanneer ondermessen worden vervangen) moeten de kooisnelheid-sensors die zich links vooraan en -achteraan op de snij-units bevinden worden weggehaald. Alvorens met de omgekeerde draaibeweging te beginnen moet een 9,5 mm dopschroef worden vastgedraaid in het linkereinde van de kooias waarmee de kooi tijdens de omgekeerde draaibeweging wordt aangedreven. Gebruik NOOIT de dopschroef waarmee de magneet is bevestigd voor aandrijving van de kooi tijdens een omgekeerde draaibeweging—deze schroef moet tot een maximum koppel van 0,7 kgm worden aangedraaid om beschadiging van de magneet te voorkomen.

VOORBEREIDING VOOR DE WINTERSTALLING

Tractor

1. Maak tractor, snij-units en motor grondig schoon.
2. Controleer de bandenspanning. Pomp alle tractorbanden op tot # 15-20 psi (1,03-1,38 bars).
3. Controleer alle bevestigingen op vastzitten, zo nodig corrigeren.
4. Alle smeer- en draaipunten moeten worden gesmeerd, en overtollig smeermiddel dient te afgeveegd.
5. Krassen, afschilfering en roest moeten licht worden geschuurd en bijgelakt. De metalen carrosserie dient waar nodig te worden uitgedeukt.
6. Accu en kabels dienen als volgt te worden onderhouden:
   a. Haal de accuklemmen van de polen.
   b. Maak accu, klemmen en polen met een staalborstel en een zuiveringszoutoplossing schoon.
   c. Smeer de kabelklemmen en accupolen in met Grafo 112X skin- over smeer (Toro onderdeel nr. 50547) of vaseline om corrosie te voorkomen.
   d. Laadt de accu na elke 60 dagen langzaam gedurende 24 uur op om sulfatering te voorkomen.

Motor

1. Tap de motorolie uit het carter en plaats de aftapplug terug.
2. Vervang het oliefilter door een nieuw exemplaar.
3. Vul het carter met 3,7 l SAE10W30 motorolie.
4. Start de motor en laat hem twee minuten stationair lopen.
5. Zet de motor af.
6. Tap alle brandstof zorgvuldig af uit de tank, de leidingen en de brandstoffilter/waterafscheider.
7. Spoel de brandstoftank door met verse, schone dieselolie.
8. Zorg dat alle brandstofsysteemfittingen vastzitten.
9. Geef het luchtfilter een onderhoudsbeurt en maak het grondig schoon.
10. Dicht de luchtfilterinlaat en de motoruitlaat af met weerbestendige tape.
11. Controleer antivriesbeveiliging en vul de inhoud bij om voorbereid te zijn op de verwachte minimumtemperatuur in uw gebied.

IDENTIFICATIE EN BESTELLEN

Model- en serienummer

Het model- en serienummer vindt u op een plaatje dat is aangebracht links van de voetsteun. Vermeldt het model- en serienummer in alle correspondentie en wanneer een bestelling wordt geplaatst.

Bij bestelling van vervangingsonderdelen bij een erkende TORO dealer dient de volgende informatie te worden verstrekt:

1. Model- en serienummer van de machine.

2. Onderdeelnummer, beschrijving en hoeveelheid van het benodigde.

Attentie Noem bij bestellingen niet het referentienummer dat in een catalogus staat vermeld, maar het onderdeelnummer.

TORO®