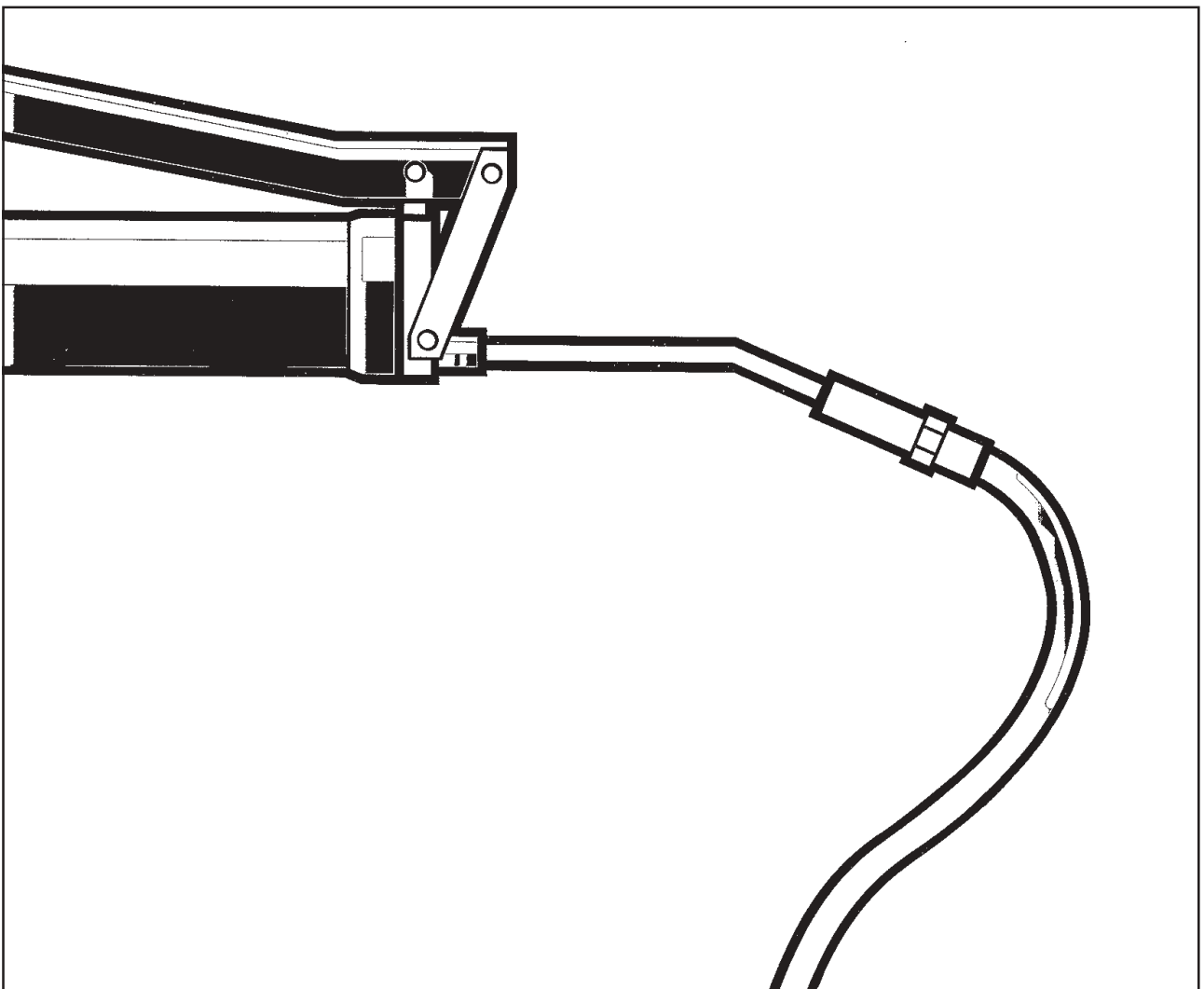


# DYNAPAC CC 82/92 ONDERHOUD

M092NL3



**DYNAPAC**  
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden  
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)



# **DYNAPAC**

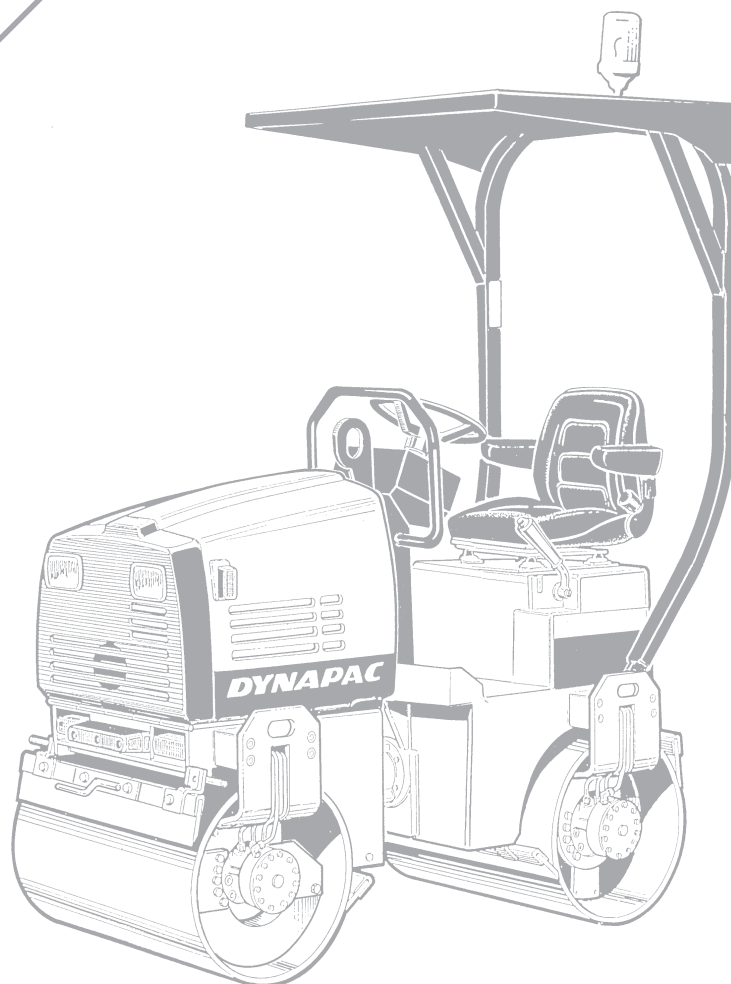
## **Trilwals CC 82/92**

### **Onderhoud M092NL3, Januari 2002**

**Dieselmotor:  
HATZ 2G40**

**De instructie geldt vanaf:  
CC 82: PIN (S/N) \*60620504\*  
CC 92: PIN (S/N) \*60610500\***

**HOU DIT HANDBOEK  
BIJ VOOR TOEKOMSTIG  
GEBRUIK**



*De CC 82 en 92 zijn triltandemwalsen van 1,5 ton met knikbesturing.*

*De walsen zijn bedoeld voor het aandrukken van zowel aarde als asfalt. Ze kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van reparaties en onderhoud en voor het aanleggen van voetpaden en fietspaden, kleinere straten en wegen, parkeerplaatsen e.d.*

## INHOUD

	Blz.
Smeermiddelen en symbolen .....	3
Technische specificaties .....	4-6
Onderhoudsschema .....	7
Onderhoudsmaatregelen .....	8, 9
Om de 10 werkuren (Dagelijks) .....	10-12
Om de 50 werkuren (Wekelijks) .....	13, 14
Om de 250 werkuren (Maandelijks) .....	15-18
Om de 500 werkuren (Om de drie maanden) .....	19
Om de 1 000 werkuren (Om de zes maanden) .....	20
Om de 2 000 werkuren (Jaarlijks) .....	21, 22
Langdurig opbergen .....	23
Speciale instructies .....	24
Elektrisch systeem, zekeringen .....	25

## WAARSCHUWINGSSYMBOLEN



**Veiligheidsinstructie – Persoonlijke veiligheid.**



Extra opletten – Machine- of componentbeschadiging.

## ALGEMEEN



**Lees eerst het hele handboek door voor u met het onderhoud begint.**



**Zorg voor een goede ventilatie (afzuiging) wanneer u de dieselmotor binnenshuis laat draaien.**

Het is belangrijk dat de wals op de juiste manier wordt onderhouden om goed te kunnen werken. Hij moet schoon gehouden worden zodat eventuele lekkage en losse bouten en aansluitingen tijdig ontdekt kunnen worden.

Maak er een goede gewoonte van om elke dag voor u de machine de eerste keer start, rond de wals te lopen en te controleren of er lekkage of iets anders abnormaals is. Controleer ook de grond onder de wals, daar is het vaak gemakkelijker om eventuele lekkages te ontdekken.

### DENK OM HET MILIEU!

Zorg ervoor dat oliën, brandstoffen en andere stoffen die een gevaar vormen voor het milieu, niet in de natuur terechtkomen.

Het handboek bevat instructies voor periodieke maatregelen die normaal uitgevoerd moeten worden door de chauffeur van de wals.








Voor de dieselmotor gelden bovendien de instructies van de producent, die in het motorhandboek staan. U vindt ze onder een afzonderlijke flap in de productmap van de wals.

## SMEERMIDDELEN EN SYMBOLEN



Gebruik altijd smeermiddel van een hoge kwaliteit en in de aangegeven hoeveelheid. Een te grote hoeveelheid vet of olie kan tot warm lopen leiden wat resulteert in een snelle slijtage.

	<b>MOTOROLIE,</b> luchttemp. -10°C - +50°C	Shell Rimula SAE 15W/40 of gelijkwaardig API Service CD/SE, CD/SF
	<b>HYDRAULISCHE OLIE,</b> luchttemp. -10°C - +40°C <b>luchttemp. van meer dan +40°C</b>	Shell Tellus Oil TX68 of gelijkwaardig <b>Shell Tellus Oil T100 of gelijkwaardig</b>
	<b>WALSOLIE.</b> luchttemp. -15°C - +40°C <b>luchttemp. van meer dan +40°C</b>	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 <b>Shell Spirax HD85W/140 of gelijkwaardig</b>
	<b>VET</b>	Shell Calithia EPT2 of gelijkwaardig
	<b>BRANDSTOF</b>	Zie handboek van de motor



Bij rijden in uitzonderlijk hoge of lage buitentemperaturen moet men andere smeermiddelen gebruiken. Raadpleeg het hoofdstuk "Speciale instructies" of neem contact op met Dynapac.

	Motor, oliepeil		Luchtfilter
	Motor, oliefilter		Accu
	Hydraulische olietank, peil		Sprinkler
	Hydraulische olie, filter		Sprinklerwater
	Transmissie, oliepeil		Recycling
	Olie voor smeren		Brandstoffilter

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

### Gewicht en afmetingen

CC 82 CC 82H CC 92

Werkgewicht, met ROPS , EN500 (kg) .....	1570	1630	1590
Lengte, wals met standaarduitrusting met ROPS (mm) .....	2050	2050	2050
Breedte, wals met standaarduitrusting met ROPS (mm) .....	1058	1058	1058
Hoogte, wals met standaarduitrusting met ROPS (mm) .....	2405	2405	2405
Hoogte, wals met standaarduitrusting zonder ROPS (mm) ..	1600	1600	1600

### Vloeistofhoeveelheden (liter)

Hydraulische tank .....	30	30	30
Brandstoftank .....	30	30	30
Watertank .....	75	75	80
Dieselmotor (Hatz 2G40) .....	3,0	3,0	3,0
Wals .....	3,5	3,5	3,5

### Elektrisch systeem

Accu .....	12V, 75Ah
Dynamo .....	14V, 55A
Zekeringen .....	8A & 16A

### Trillinggegevens

CC 82 CC 82H CC 92

Statische lineaire belasting, voor/achter (kg/cm) ....	9,4/10,2	10,2/10,2	8,5/9,1
Amplitude (mm) .....	0,27	0,27	0,27
Frequentie (Hz) .....	68	68	68
Centrifugale kracht (kN) .....	13	13	13

### Aandrijving

Snelheidsbereik (km/u) .....	0-10
Klimvermogen — theoretisch (%)....	60

### Dieselmotor

Model .....	Hatz 2G 40
Max. Vermogen, DIN bij 2700 omw./min. (kW) .....	13 (18,0 hk)

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

### Aanhaalkoppel

Aanhaalkoppel in Nm voor ingeoliede, verzinkte schroeven bij gebruik van een momentsleutel.

M schroef- draad	STERKTEKLASSE		
	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	–

### ROPS



De ROPS-bouten moeten **altijd** droog aangehaald worden tot het juiste koppel.

Boutdimensie:	M16 (P/N 90 37 45)
Sterkteklasse:	10,9
Aanhaalkoppel:	240 Nm (behandeld met Dacromet)

### Hydraulisch systeem

#### Openingsdruk MPa

Aandrijfsysteem .....	33,0
Aanvoersysteem .....	2,0
Trillingsysteem .....	31,0
Regelsysteem .....	6,5
Remmen ontgrendelen .....	1,4

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

### Geluidsniveaus – Chauffeursplaats (ISO 6394)

**Geluidsdrukniveaus zonder trillingen (dB(A))  
(Wordt gemeten op een harde ondergrond/  
standaardwals)**

**Standaardwals**

Chauffeursplaats ..... 84

7 meter van de machine ..... 82

**Gedempte wals**

Chauffeursplaats ..... 80

7 meter van de machine ..... 74

### Trillingen – Chauffeursplaats (ISO 2631)

**Wordt gemeten met ingeschakeld trillingsysteem  
en op zacht polymeermateriaal, standaardwals.**

Het trillingniveau in de chauffeursstoel bedraagt  
0,26 m/s<sup>2</sup> (zonder cabine)

Het trillingniveau in de chauffeursstoel bedraagt  
0,74 m/s<sup>2</sup> (met cabine)

De grenswaarde voor verklaring volgens  
Machinerichtlijn 98/37/EG bedraagt 0,5 m/s<sup>2</sup>.

### Geluidswaarden

**De geluidswaarden zijn gemeten volgens EU-richtlijn  
2000/14/EG op een EU-uitgeruste machine, met  
ingeschakeld trillingsysteem en op zacht  
polymeermateriaal en met de chauffeursstoel in de  
transportstand.**

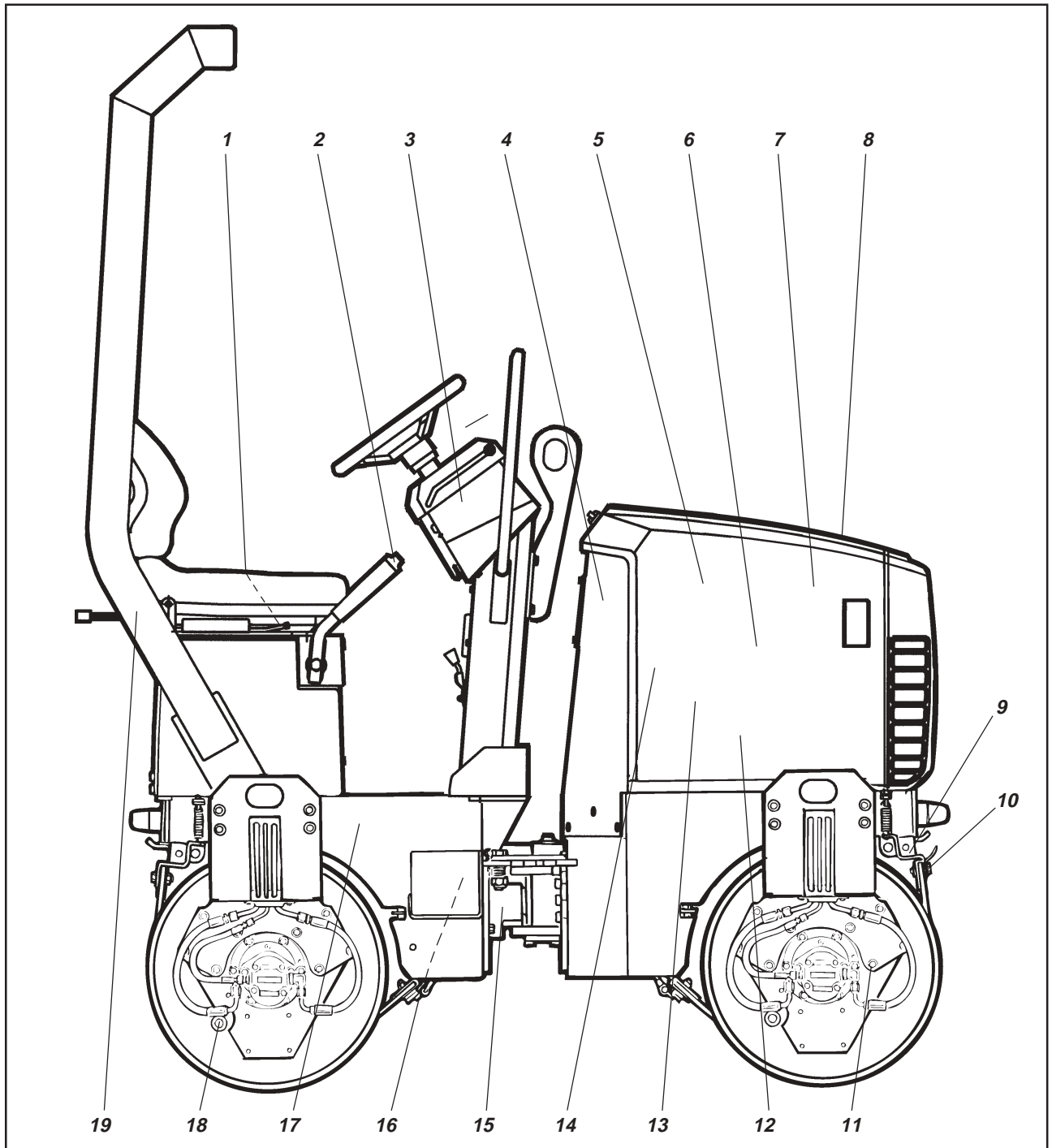
Model	Gewaarborgd geluids- vermogens- niveau dB(A)	Geluidsdrukniveau, oor van de chauffeur (ROPS) dB(A)
CC 82	103	–
CC 92	103	–



Het geluidsniveau kan variëren afhankelijk van  
de ondergrond waarop de machine wordt  
gebruikt en van de positie van de stoel.



## ONDERHOUDSSCHEMA



**Afb. 1 Service- en onderhoudspunten**

- |                             |                                    |                              |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Watertank, vuldop        | 8. Dynamoriem                      | 15. Stuurverbinding          |
| 2. Vooruit/achteruit-hendel | 9. Sprinkler                       | 16. Stuurcilinder            |
| 3. Noodrem                  | 10. Egaliseerbladen                | 17. Brandstoftank, bijvullen |
| 4. Accu                     | 11. Rubberelementen                | 18. Walsen, olievuldop       |
| 5. Luchtreiniger            | 12. Tandriem                       | 19. ROPS                     |
| 6. Dieselmotor              | 13. Filter hydraulische olie       |                              |
| 7. Hydraulische olie-koeler | 14. Tank hydraulische olie, vuldop |                              |

## ONDERHOUDSMAATREGELEN

De periodieke maatregelen moeten in de eerste plaats uitgevoerd worden volgens het opgegeven aantal werkuren, en op de tweede plaats volgens het aangegeven tijdstip; elke dag, elke week enz.



Verwijder voor het bijvullen, voor het controleren van het olie- en brandstofpeil en voor het smeren met vet of olie, altijd al het externe vuil.




Voor de dieselmotor gelden bovendien de instructies van de producent, die in het motorhandboek staan.

### Om de 10 werkuren (Dagelijks)

Pos. op afb. 1	Maatregel	zie blz.	Opmerking
	<b>Aan het begin van de werkdag</b>		
6	Controleer het oliepeil van de dieselmotor	10	Zie instructieboek van de motor
14	Controleer het oliepeil in de hydraulische tank	10	
17	Vul de brandstoftank	11	
	Vul de watertank.	11	
9	Controleer het sprinklersysteem	11	
6	Controleer of de koellucht vrij circuleert	12	
10	Controleer de egaliseerinstelling	12	
3	Controleer de remmen	12	

### Om de 50 werkuren (Wekelijks)

Pos. op afb. 1	Maatregel	zie blz.	Opmerking
15	Smeer de stuurverbindingen	13	
16	Smeer de bevestigingen van de stuurcilinder	13	
5	Maak de stofzak van de luchtreiniger leeg	13	
4	Controleer de accu	14	
11	Controleer de rubberelementen en de schroefverbindingen	14	
	Na de <b>eerste</b> 50 werkuren van de wals, moeten alle oliefilters vervangen worden en moeten alle smeroliën, behalve de hydraulische olie, vervangen worden.		

## ONDERHOUDSMAATREGELEN

### Om de 250 werkuren (Maandelijks)

Pos. op afb. 1	Maatregel	zie blz.	Opmerking
5	Vervang het filterelement van de luchtreiniger of maak het schoon, en controleer of de slangen en aansluitingen goed afdichten.	15	
6	Maak de koelflenzen van de dieselmotor schoon.		Zie instructieboek van de motor
6	Controleer de kleppenspel van de dieselmotor.		Zie instructieboek van de motor
6	Ververs de smeeroil van de dieselmotor en vervang het oliefilter.	16	Zie instructieboek van de motor
7	Maak de hydraulische olie-koeler uitwendig schoon.	16	
2	Smeer de hendels en scharnieren.	17	
18	Controleer het oliepeil in de walsen.	17	
14	Controleer het deksel/de ontluchting van de hydraulische olie-tank.	18	
8	Controleer de riemspanning van de dynamo.	18	

### Om de 500 werkuren (Om de drie maanden)

Pos. op afb. 1	Maatregel	zie blz.	Opmerking
6	Vervang het brandstoffilter van de dieselmotor.		Zie instructieboek van de motor
13	Vervang het hydraulische olie-filter.	19	

### Om de 1 000 werkuren (Om de zes maanden)

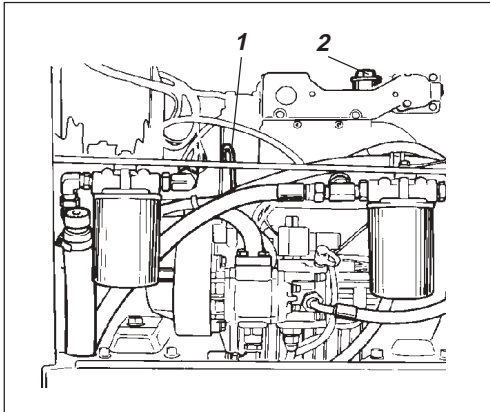
Pos. op afb. 1	Maatregel	zie blz.	Opmerking
14	Tap het condensatiewater in de hydraulische tank af.	20	
5	Vervang het luchtfilter	20	
12	Controleer de tandriem van de trillingpomp	20	

### Om de 2 000 werkuren (Jaarlijks)

Pos. op afb. 1	Maatregel	zie blz.	Opmerking
14	Ververs de olie in de hydraulische tank.	21	
18	Vervang de olie in de walsen.	21	
1	Maak de watertank leeg en maak hem schoon.	22	
17	Maak de brandstoftank leeg en maak hem schoon	22	
	Controleer de conditie van de stuurverbinding	22	

## OM DE 10 WERKUREN (Dagelijks)

### Dieselmotor – Oliepeil controleren



**Afb. 2 Dieselmotor**  
1. Peilstok  
2. Bijvulplug



Zet de wals op een vlakke ondergrond. Tenzij iets anders wordt vermeld, moet tijdens het controleren en instellen van de wals altijd de motor uitgeschakeld zijn en moet de reserve/parkeerremknop ingeschakeld zijn.

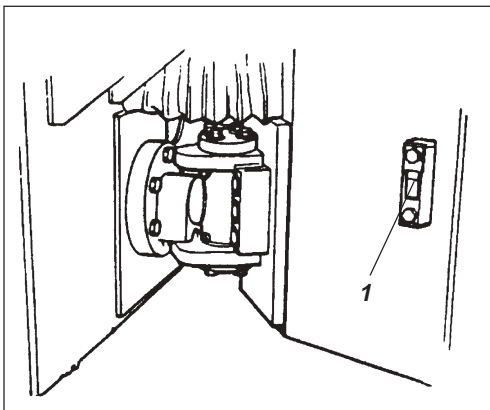
Draai het motorkapslot om en open de motorkap naar voren.



Zorg ervoor dat de motorkap volledig geopend is.

Controleer het oliepeil met de peilstok (1). Het peil moet zich tussen de strepen bevinden. Als het peil zich bij de onderste streep bevindt, moet u nieuw motorolie bijvullen via de bijvulplug (2), raadpleeg het hoofdstuk smeermiddel voor de juiste oliekwaliteit.

### Hydraulische tank – Oliepeil controleren



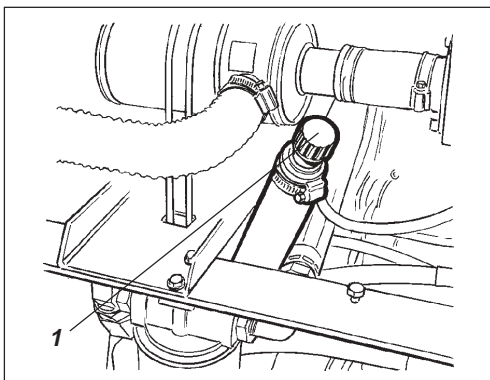
**Afb. 3 Hydraulische olie-tank**  
1. Peilglas



Vul nooit teveel olie bij, dit kan de motor beschadigen.

Droog het peilglas (1) af. Controleer of het oliepeil tussen de minimum- en maximaanduiding ligt.

### Hydraulische olie-tank – Bijvullen



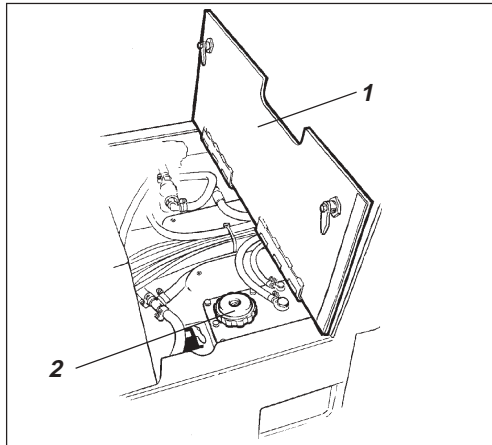
**Afb. 4 Rechterzijde motorruimte**  
1. Bijvulslang

Vul nieuwe hydraulische olie bij via de bijvulslang (1), tot het peil zichtbaar wordt in het peilglas.

Raadpleeg het hoofdstuk "Smeermiddel" voor de juiste oliekwaliteit

## OM DE 10 WERKUREN (Dagelijks)

### Brandstoftank – Bijvullen



Afb. 5 Vloer van het chauffeursplatform

1. Vloerluik
2. Bijvulpijp/dop

Vul elke dag de brandstoftank, voor u begint te werken. Open het vloerluik (1) om brandstof bij te vullen, gebruik de meegeleverde sleutel.

Vul bij via de brandstofbijvulpijp (2).



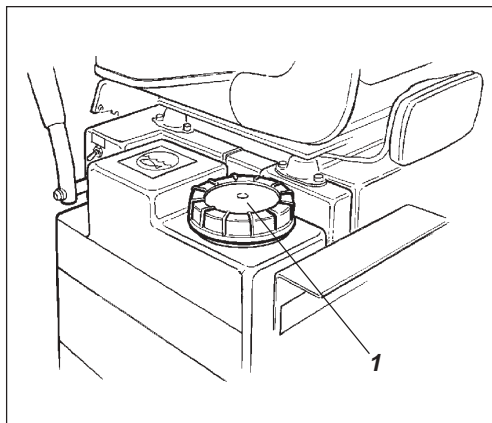
**Tank nooit wanneer de dieselmotor draait, rook niet en voorkom dat er brandstof wordt gemorst.**



**Schakel de dieselmotor uit. Druk tijdens het tanken het bijvulpistool tegen de bijvulpijp (2).**

De brandstoftank heeft een inhoud van 30 liter.

### Watertank – Bijvullen



Afb. 6 Watertank

1. Tankdop



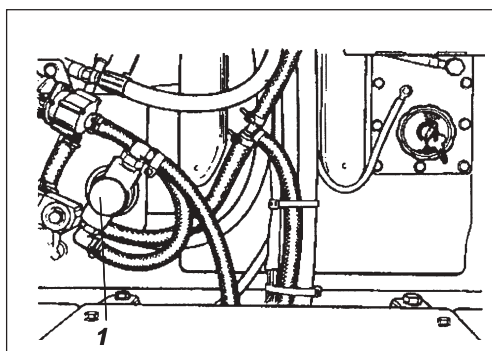
Schroef de tankdop (1) los en vul schoon water bij, verwijder de zeef niet.

Vul de watertank, hij heeft een inhoud van 75–80 liter.



Enige toevoeging: Kleine hoeveelheid milieuvriendelijk antivriesmiddel.

### Sprinklersysteem – Controleren, reinigen



Afb. 7 Sprinklersysteem

1. Waterfilter

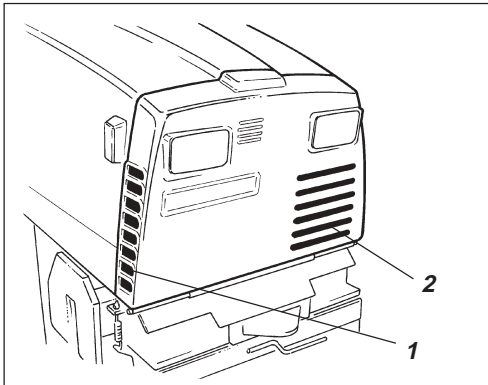
Controleer of het waterfilter (1) en de openingen van de sprinklersproeiers niet verstopt zijn.

Maak het waterfilter schoon door het uit zijn houder te halen, het onderste gedeelte van het filter eraf te schroeven en de zeef en het filterhuis schoon te maken.

Monteer in omgekeerde volgorde.

## OM DE 10 WERKUREN (Dagelijks)

### Luchtcirculatie – Controleren

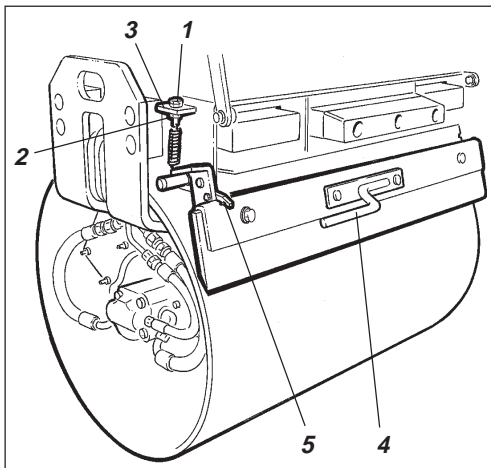


**Afb. 8 Motorkap**

1. Koelluchtrooster/motor
2. Koelluchtrooster/oliekoeler

Controleren of de koellucht van de dieselmotor vrij door het beschermrooster in de motorruimte circuleert.

### Egaliseerbladen – Controleren, instellen



**Afb. 9 Voorste egaliseerbladen, transportpositie**

1. Stelschroeven
2. Borgmoer
3. Bevestigingsplaat
4. Handvat
5. Vergrendeling

Controleer of de egaliseerbladen niet beschadigd zijn. Stel indien nodig de egaliseerbladen als volgt bij:

Om de aanligdruk van het egaliseerblad te verhogen, moet men de borgmoer (2) losmaken en de stelmoer (1) naar rechts draaien tot men de gewenste druk krijgt.

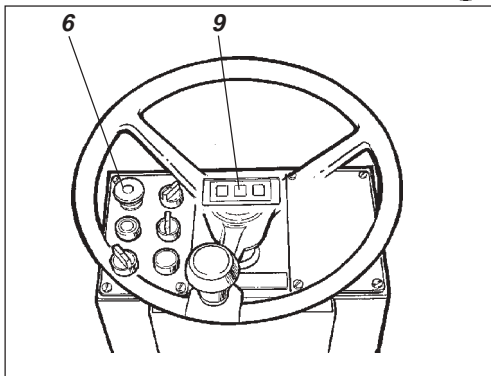
Borg de instelling door de borgmoer aan te halen tegen de bevestigingsplaat (3).

Stel de aanspanning van de beide bevestigingen van het egaliseerblad bij.

Om een lagere aanligdruk te krijgen, moet men in omgekeerde volgorde tewerk gaan.

Tijdens het transporteren kunnen de schuifbladen ontkoppeld worden van de wals door ze met behulp van het handvat (4) en de vergrendeling (5) omhoog te klappen.

### Remwerking – Controleren (○)



**Afb. 10 Instrumentenpaneel**

6. Reserve-/parkeerremknop
9. Remwaarschuwinglampje



**Controleer de remwerking als volgt:**

Rij de wals **langzaam** vooruit.

Druk de reserve/parkeerremknop (6) in. Het remwaarschuwinglampje (9) op het instrumentenpaneel moet nu gaan branden en de wals moet stoppen.

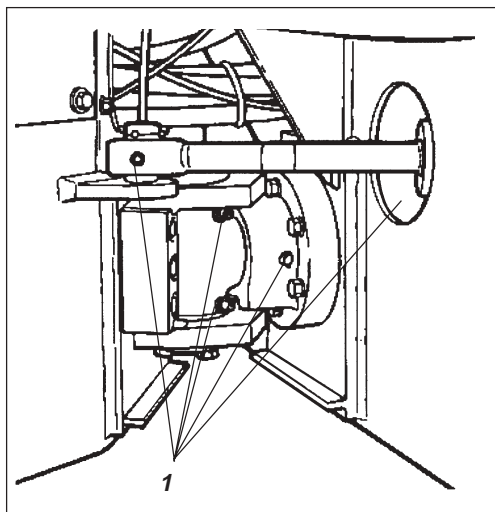
Zet na de remcontrole de vooruit-/achteruithendel in de neutrale positie.

Trek de reserve-/parkeerremknop uit.

De wals is nu rijklaar.

## OM DE 50 WERKUREN (Wekelijks)

### Stuurcilinder en stuurverbinding – Smeren



Afb. 11 Stuurverbinding, linkerkzijde  
1. Smeernippels



Zet de wals op een vlakke ondergrond. Tenzij iets anders wordt vermeld, moet tijdens het controleren en instellen van de wals altijd de motor uitgeschakeld zijn en moet de reserve/parkeerremknop ingeschakeld zijn.

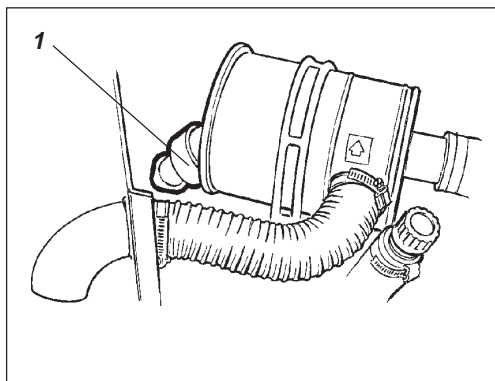


Wanneer de motor draait, mag niemand zich niet in de buurt van de stuurverbinding bevinden. Anders bestaat het risico dat men beklemd raakt wanneer de besturing bediend wordt. Schakel voor het smeren de reserve-/parkeerremknop in.

Draai aan het stuur zodat u een volledige stuuruitslag naar rechts krijgt en alle vijf de smeernippels (1) bereikbaar zijn van de linkerkant van de machine.

Droog de smeernippels (1) af. Smeer elke nippel met driemaal pompen met de handsmeerspuit. Controleer of het vet door de lagers dringt. Als het vet niet door de lagers dringt, kan het nodig zijn om de knikbesturing te ontlasten met een dommekracht en tegelijkertijd de smering te herhalen.

### Luchtreiniger – Legen

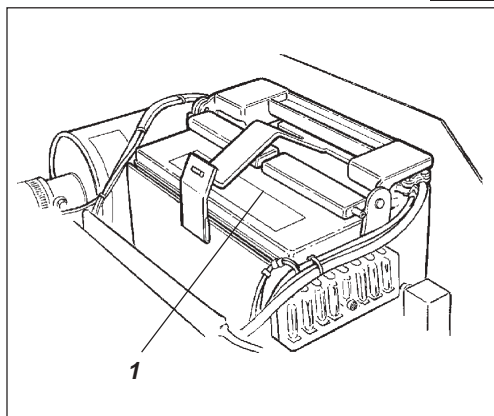


Afb. 12 Luchtreiniger  
1. Stofzak

Maak de stofzak (1) van de luchtreiniger leeg door met uw vingers op de rubberbalgen te drukken. Controleer ook of de luchtslangen niet beschadigd zijn.

## OM DE 50 WERKUREN (Wekelijks)

### Accu – Vloeistofpeil controleren



Afb. 13 Accuplank  
1. Accu



Gebruik nooit een open vlam wanneer u het vloeistofpeil controleert. Wanneer de dynamo laadt, wordt er explosief gas gevormd.

Open de motorkap volledig.

Droog de bovenkant van de accu af.



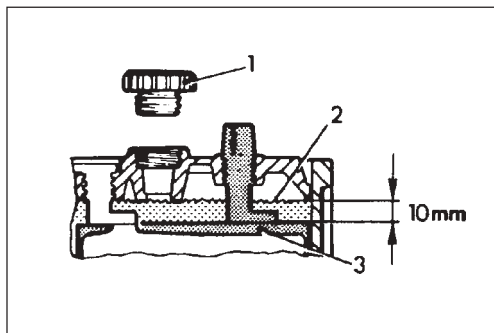
**Draag altijd een veiligheidsbril. De accu bevat bijtend zuur. Draag altijd een veiligheidsbril wanneer u met luchtdruk werkt.**

Verwijder de celdeksels en controleer of het vloeistofpeil circa 10 mm boven de platen staat. Controleer het peil van alle cellen. Als het peil te laag is, moet u bijvullen met gedestilleerd water, tot het juiste niveau. Als de luchttemperatuur lager is dan het vriespunt, moet u de motor een tijdje laten draaien nadat u gedestilleerd water heeft bijgevuld. Anders bestaat het risico dat de accuvloeistof bevroest.

Controleer of de ventilatieopeningen in de celdeksels niet verstopt zijn. Zet daarna de deksels terug op hun plaats.

De kabelschoenen moeten goed aangehaald en schoon zijn. Maak door corrosie aangetaste kabelaansluitingen schoon en vet ze in met zuurvrije vaseline.

### Accucel



Afb. 14 Vloeistofpeil in de accu  
1. Celdeksel  
2. Vloeistofpeil  
3. Plaat

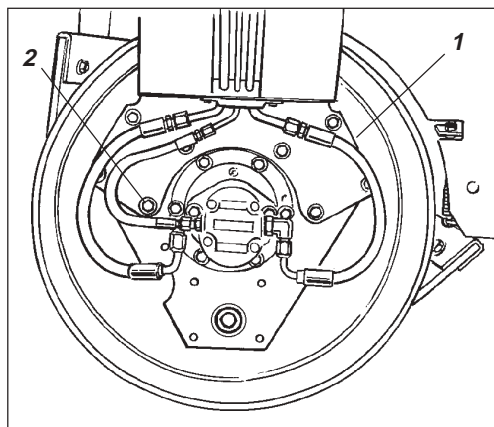


Wanneer u de accu demonteert, moet u altijd eerst de minkabel losmaken. Wanneer u de accu monteert, moet u altijd eerst de pluskabel aansluiten.



Wanneer u de accu vervangt, moet u de oude accu inleveren op de voorgeschreven plaats. De accu bevat lood dat schadelijk is voor het milieu.

### Rubberen elementen en bevestigingsschroeven – Controleren



Afb. 15 Walsophanging  
1. Rubberen elementen  
2. Bevestigingsschroeven



**Wanneer u de machine elektrisch last, maak dan de aardkabel van de accu los en daarna alle elektrische aansluitingen van de dynamo.**

Controleer alle rubberelementen (1), vervang alle elementen als meer dan 25% van alle elementen aan één kant van de wals barsten van meer dan 10–15 mm vertonen.

Gebruik voor de controle een mes of ander scherp voorwerp.

Controleer ook of de bevestigingsschroeven (2) aangehaald zijn.

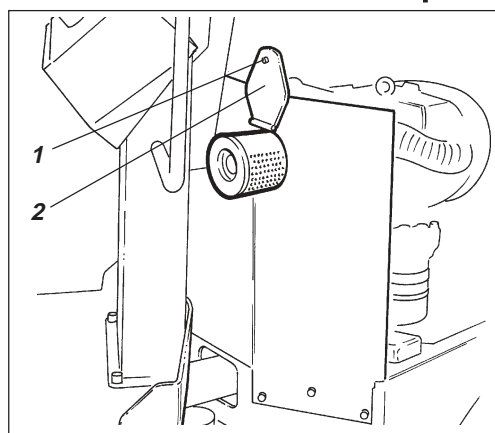


De schroeven van de rubberen elementen zijn in de wals geborgd in loctite. Controleren de rubberen elementen aan de beide zijden van de walsen.



## OM DE 250 WERKUREN (Maandelijks)

### Luchtreiniger – Demonteren

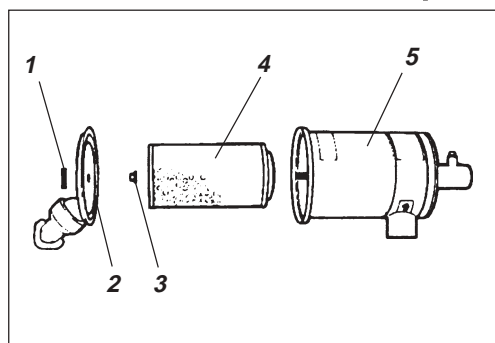


Afb. 16 Luchtreiniger

1. Bevestigingsschroef
2. Luik

Draai de machine in de positie om een linkerbocht te nemen. Maak de schroef (1) los, door ze een 1/4 slag te draaien, klap het luik (2) omhoog en trek het filter eruit door de opening of nadat de volgende punten werden uitgevoerd.

### Luchtfilter – Reinigen



Afb. 17 Luchtreiniger

1. Vleugelmoer
2. Deksel
3. Moer
4. Filterelement
5. Filterhuis

Verwijder het filterelement (4) door eerste de moer (1) en daarna het deksel (2) en de moer (3) los te maken. Controleer of het filterelement niet beschadigd is. Maak het element schoon door het tegen uw hand of een ander zacht voorwerp te slaan. Blaas daarna met luchtdruk vanaf de binnenkant van het filter schoon. Zie hieronder.

Maak ook het filterhuis (5) en het deksel (2) schoon.

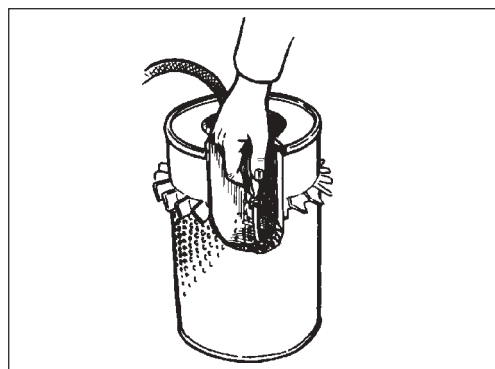


Na 5 reinigingsbeurten, moet het filterpatroon vervangen worden.



Controleer de aansluitingen tussen de motor en de luchtreiniger. Als er stof in de inlaatpijp van de motor is, moeten de aansluitdetails gecontroleerd worden en eventueel vervangen worden.

### Filterelement – Reinigen met luchtdruk



Afb. 18 Filterelement

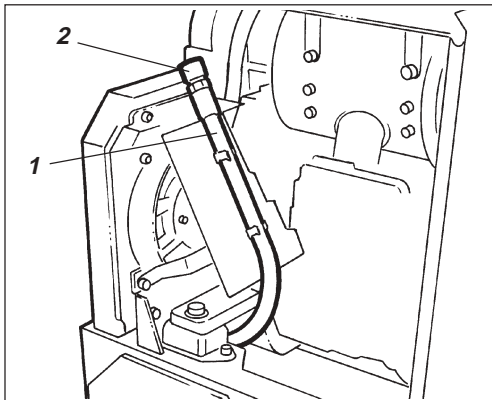
Blaas op en neer langs de papiervouwen aan de binnenkant van het filterelement. Hou de sproeier tenminste 20-30 mm van de papiervouwen zodat het papier niet stuk gaat.



**Draag altijd een veiligheidsbril wanneer u met luchtdruk werkt.**

## OM DE 250 WERKUREN (Maandelijks)

### Motorolie verversen en oliefilter vervangen



Afb. 19 Motorruimte, rechterzijde  
1. Aftapslang  
2. Plug

Laat de motor warmdraaien voor u de olie aftapt.



**Zorg voor goede ventilatie (afzuig) als u de dieselmotor binnenshuis laat draaien. (Risico op kooloxidevergiftiging.)**



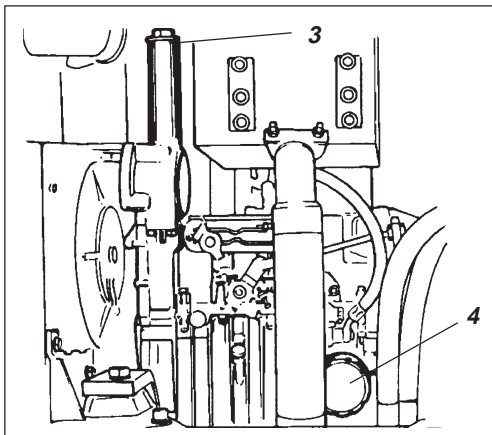
**Schakel de motor uit en schakel de parkeerrem in.**



Zet een vat met een inhoud van minstens 15 liter onder de aftapplug. Vang de olie op en verwerk hem volgens de milieuvorschriften.



**Bij het aftappen van warme olie kunt u brandwonden oplopen. Wees voorzichtig voor uw handen.**



Afb. 20 Motorruimte, linkerzijde  
3. Bijvuldop  
4. Oliefilter

Schroef het oliebijvuldeksel (3) los en maak de plug (2) op het uiteinde van de aftapslang los, laat alle motorolie eruit lopen.

Maak de aftapslang (1) los van de houder op de motor, en verwijder de slang bij het voorste blad.

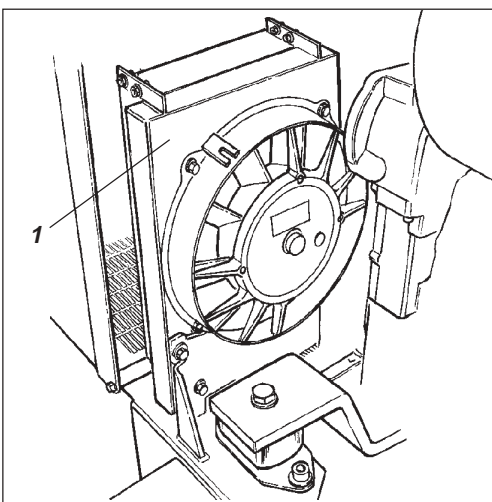


Raadpleeg het motorhandboek voor gedetailleerde instructies, indien u olie ververs of filters vervangt.

Demonteer het oliefilter (4) en monteer een nieuw filter.

Monteer de aftapplug (2) terug op het uiteinde van de slang en hang de slang in de houder op de motor.

### Koeler hydraulische olie – Reinigen



Afb. 21 Motorruimte  
1. Koeler hydraulische olie



**Draag altijd een beschermbril wanneer u met luchtdruk werkt.**

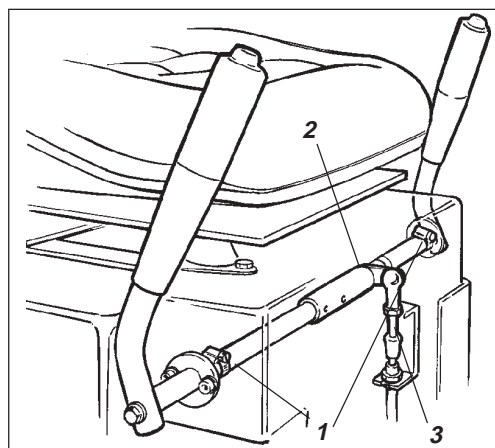
Vul nieuwe motorolie bij, raadpleeg het hoofdstuk smeermiddelen voor de juiste oliekwaliteit, monteer de bijvuldop (3) terug op zijn plaats. Controleer het juiste peil op de peilstok, start de motor en controleer de afdichting rond het oliefilter.

Maak de koelflenzen van de hydraulische olie-koeler schoon, bij voorkeur met luchtdruk.

Controleer ook of de thermostaat die de koelventilator regelt, werkt. Hij moet ingeschakeld worden bij een temperatuur van 60°C.

## OM DE 250 WERKUREN (Maandelijks)

### Vooruit/achteruit-hendel – Controleren en smeren



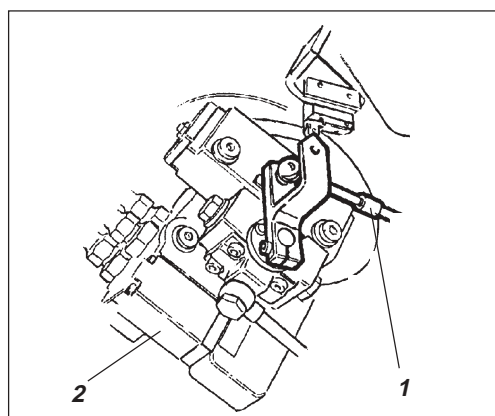
**Afb. 22** Vooruit/achteruit-hendel

1. Wrijvingsschroeven
2. Schroef
3. Regelkabel

Controleer de wrijving van de vooruit/achteruit-hendel. De wrijvingsschroeven (1) moeten zo hard aangehaald worden dat de vooruit/achteruit-hendel tijdens het rijden in zijn ingestelde positie blijft staan.

De "O-positie" wordt bepaald door de schroef (2) die in de groef van de as tussen de hendels grijpt.

Als de hendel na langdurig gebruik begint te haperen, smeer de hendel dan bij de lagers (1) en bij de hendelkabel (3) met een paar druppels olie.

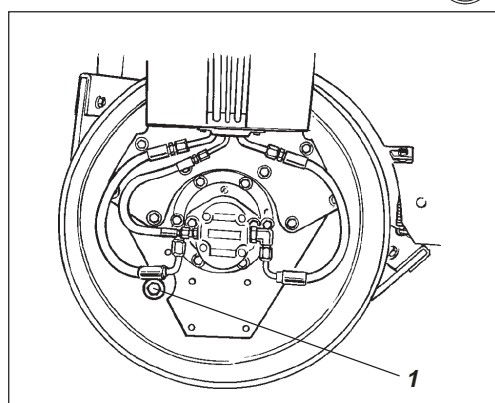


**Afb. 23** Motorruimte

1. V/A-hendel
2. Aandrijfpomp

Als de vooruit/achteruihendel na de bovenstaande maatregel nog steeds hapert, smeer dan ook het andere uiteinde van de hendelkabel met een paar druppels olie. De kabel is op de bovenkant van de aandrijfpomp geplaatst.

### Wals – Oliepeil controleren



**Afb. 24** Wals Aandrijfzijde

1. Olieplug

Plaats de wals op een effen ondergrond en rij langzaam vooruit tot de olieplug (1) zich vlak voor de halfcirkelvormige uitsparing in de walsophanging bevindt.



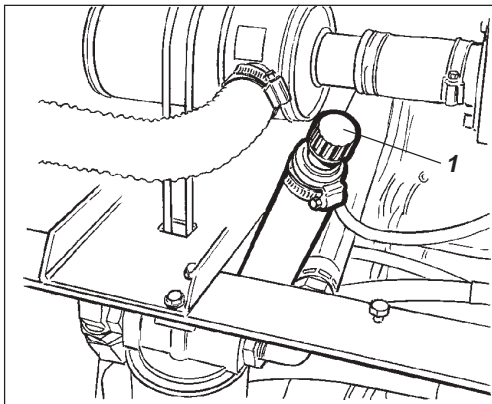
**Schakel de motor uit, schakel de stroom uit en schakel de parkeerrem/noodstopknop in.**

Schroef de plug los en controleer of het oliepeil tot aan de onderste rand van de opening komt. Vul nieuwe transmissie-olie bij als het peil te laag is, zie het hoofdstuk smeermiddelen voor de juiste oliekwaliteit.

Verwijder eventuele metaalresten van de magnetische olieplug (1) en monteer de plug terug op zijn plaats.

## OM DE 250 WERKUREN (Maandelijks)

### Tank hydraulische olie – Controleren/ontluchten



Afb. 25 Motorruimte, rechterzijde  
1. Dop hydraulische olie-tank

Zet de motorkap volledig in de open stand.

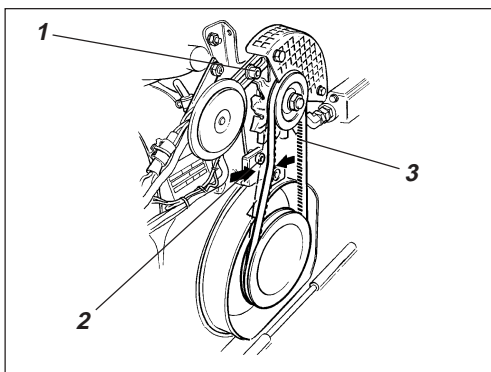
Verwijder en controleer of het tankdeksel niet verstopt is, de lucht moet ongehinderd in beide richtingen door het deksel passeren.

Als een richting verstopt is, moet u ze met een beetje dieselolie schoonmaken en met luchtdruk blazen tot de doorgang vrij is, of het deksel vervangen door een nieuw.



**Draag altijd een veiligheidsbril wanneer u met luchtdruk werkt.**

### Dynamo – Riemsparing controleren



Afb. 26 Dynamo van voren gezien  
1. Stelschroef  
2. Bevestigingsschroef  
3. Dynamoriem



**Schakel de motor uit, schakel de stroom uit en schakel de parkeerrem/noodstopknop in.**

Als u de dynamoriem (3) met de hand circa 10 mm midden tussen de riemschijven naar beneden kunt drukken, is hij juist aangespannen. Als de riem niet hard genoeg aangespannen is, moet u als volgt tewerk gaan.

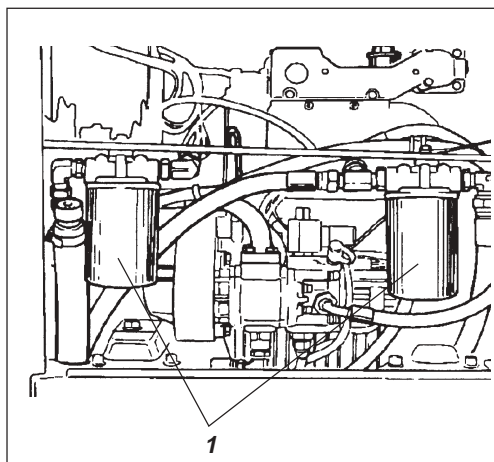
Maak de beide inbusschroeven (1) en (2) los.

Druk over de dynamo zodat de riem wordt aangespannen zoals hierboven aangegeven.

Haal daarna eerst schroef (1) en daarna schroef (2) aan. Controleer of de riem na het aanhalen nog steeds de juiste spanning heeft.

## OM DE 500 WERKUREN (Om de drie maanden)

### Filter hydraulische olie – Vervangen



Afb. 27 Motorruimte, rechterzijde  
1. Filter hydraulische olie



Zet de wals op een vlakke ondergrond. Tenzij iets anders wordt vermeld, moet tijdens het controleren en instellen van de wals altijd de motor uitgeschakeld zijn en moet de reserve/parkeerremknop ingeschakeld zijn.



Draai het oliefilter (1) los en gooi het op een milieuvriendelijke manier weg, het is van het wegwerptype en kan niet schoongemaakt worden.

Maak het aanligoppervlak van de filterhouder grondig schoon.

Strijk een dunne laag schone hydraulische olie op de rubberafdichting van het nieuwe filter.

Schroef het filter met de hand vast, schroef eerst tot de afdichting van het filter tegen de filterbevestiging aan ligt, haal daarna nog een halve slag aan.

Start de motor en controleer of het filter rondom goed afgedicht is.

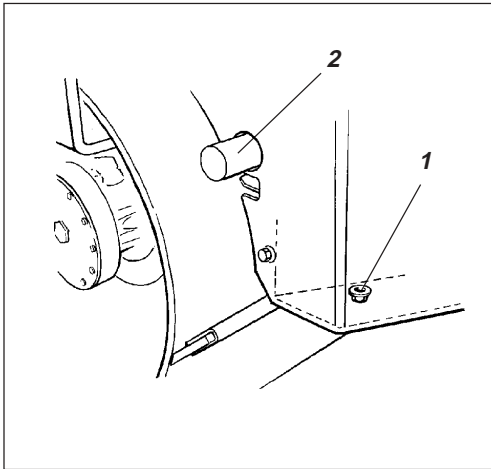
Controleer het peil van de hydraulische olie in het glas (3), vul bij indien nodig, zie onder "Om de 10 werkuren".



Haal het filter niet te hard aan, de afdichting kan beschadigd worden.

## OM DE 1 000 WERKUREN (Om de zes maanden)

### Hydraulische tank – Aftappen



**Afb. 28 Linkerzijde machine**

1. Olie-aftapplug
2. Uitlaatpijp

Het condensatiewater in de hydraulische tank moet afgetapt worden via de plug (1). Het aftappen moet gebeuren wanneer de wals een tijdje stil heeft gestaan, b.v. na een nacht stilstaan.



Wees voorzichtig bij het aftappen. Laat de plug niet los, want dan loopt alle olie eruit.

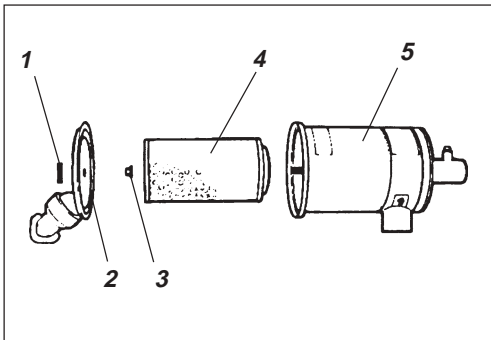
Ga als volgt te werk:

Plaats een opvangbak onder de plug (1).

Maak de plug los en laat eventueel condensatiewater weglopen.

Haal de plug opnieuw aan.

### Luchtfilter vervangen



**Afb. 29 Luchtreiniger**

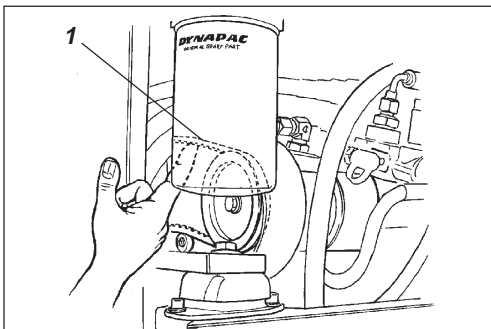
1. Vleugelmoer
2. Deksel
3. Moer
4. Filterelement
5. Filterhuis

Vervang het hoofdfilter (4) van de luchtreiniger, ook indien het minder dan vijfmaal werd schoongemaakt, zie “Om de 250 werkuren” om het filter te vervangen.



Als het filter niet wordt vervangen wanneer het verstopt is, komt er rook uit de motor en wordt zijn vermogen gereduceerd en is er bovendien een groot risico op motorbeschadigingen.

### Tandriem van de trillingpomp – Riemsparing controleren



**Afb. 30 Motorruimte, rechterzijde**

1. Tandriem



De onderstaande controle mag uitsluitend uitgevoerd worden wanneer de motor koud is, anders kunt u brandwonden oplopen. Volg de onderstaande punten nauwkeurig, er bestaat risico op beklemd raken.



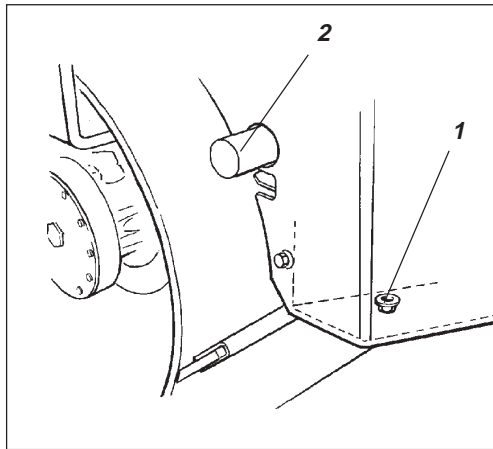
Schakel de motor uit, schakel de stroom uit en schakel de parkeerrem/noodstopknop in.

Stop uw hand onder het linker hydraulische olie-filter en voel aan het bovenste gedeelte van de riem midden tussen de aandrijfwielen.

De riem is juist aangespannen als u hem circa 5 mm op en neer kunt bewegen.

## OM DE 2 000 WERKUREN (Jaarlijks)

### Hydraulische tank – Olie verversen



**Afb. 31 Linkerzijde wals**  
1. Aftapplug  
2. Uitlaatpijp



Zet de wals op een vlakke ondergrond. Tenzij iets anders wordt vermeld, moet tijdens het controleren en instellen van de wals altijd de motor uitgeschakeld zijn en moet de reserve/parkeerremknop ingeschakeld zijn.



Bij het aftappen van warme olie kunt u brandwonden oplopen. Wees voorzichtig voor uw handen.



Zet een vat met een inhoud van minstens 40 liter onder de plug. Vang de olie op en verwerk hem volgens de milieuvoorschriften.

Schroef de aftapplug (1) los en laat alle olie eruit lopen, droog de aftapplug en plaats ze terug.

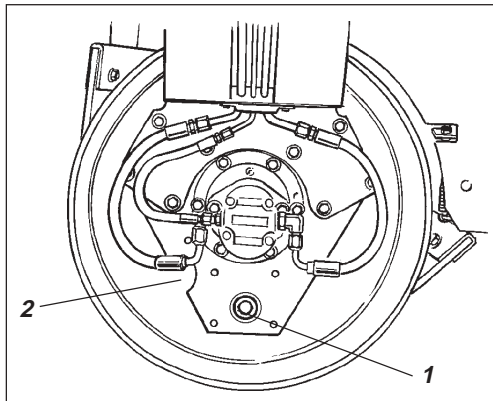


Vul nieuwe en schone hydraulische olie bij volgens de smeermiddelspecificatie.

Vervang het hydraulische oliefilter, zie "Om de 500 werkuren".

Zorg voor goede ventilatie (afzuig) als u de dieselmotor binnenshuis laat draaien. Risico op kooloxidevergiftiging.

### Wals – Olie verversen



**Afb. 32 Wals, trillingzijde**  
1. Olieplug  
2. Peilcontrole-positie



Zorg voor goede ventilatie (afzuig) als u de dieselmotor binnenshuis laat draaien. Risico op kooloxidevergiftiging.



Schakel de motor uit, schakel de stroom uit en schakel de parkeerrem/noodstopknop in.

Maak de olieplug (1) losser, wanneer hij zich in de peilcontrole-positie (2) bevindt, zodat u hem daarna met de hand los kunt schroeven.

Zet de wals op een vlakke ondergrond en rij langzaam met de wals tot de olieplug (1) recht naar beneden gericht is.



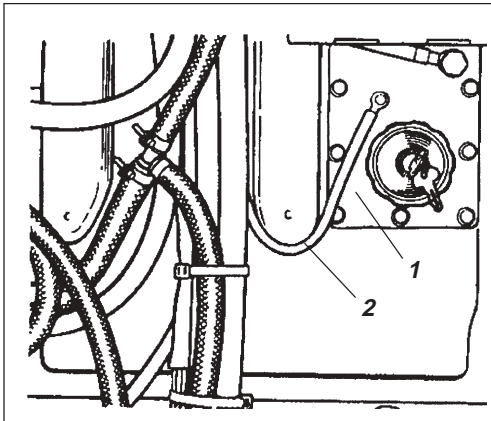
Zet een vat met een inhoud van minstens 5 liter onder de plug. Vang de olie op en verwerk hem volgens de milieuvoorschriften.

Verwijder de plug en laat alle olie eruit lopen.

Zie om de 250 werkuren, Olie bijvullen.

## OM DE 2 000 WERKUREN (Jaarlijks)

### Brandstoftank – Reinigen



Afb. 33 Brandstoftank

1. Luik
2. Retourleiding

De tank kan het gemakkelijkst gereinigd worden wanneer hij bijna leeg is.



Pomp eventueel bodembezinksel omhoog met een geschikte pomp, bijvoorbeeld een oliedraineerpomp. Vang de inhoud op in een vat en verwerk hem volgens de milieuvorschriften.

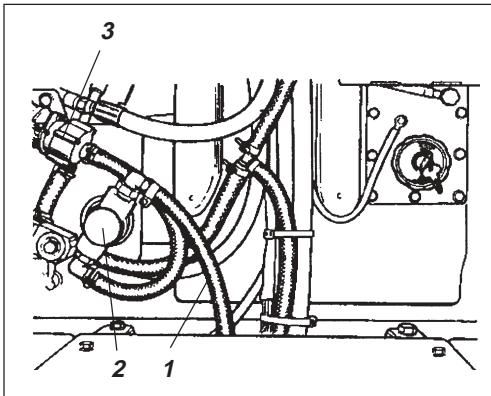


**Vergeet niet dat er bij het hanteren van brandstof een risico op brand bestaat.**

Verwijder het luik (1).

Maak de brandstoftank schoon met een hogedrukreiniger of op een andere geschikte manier en verwijder eventueel sediment. Droog met een doek.

### Watertank – Reinigen



Afb. 34 Ruimte onder de vloer

1. Tankslang
2. Waterfilter
3. Waterpomp

Vul dieselbrandstof bij en controleer of alle aansluitingen goed afdichten.

Pomp indien nodig met een handpomp aan de linkerkant van de motor tot er brandstof in de retourleiding (2) naar de tank komt.



De brandstoftank is vervaardigd uit kunststof (Polyetheen) en kan gerecycled worden.



Vergeet niet dat er 's winters risico op vorst is. Maak de tank, pomp en leidingen leeg.

Maak de tank leeg door de slang (1) bij het filter los te maken.

Maak de tank inwendig schoon met water, voeg er een geschikte hoeveelheid schoonmaakmiddel voor kunststoffoppervlakken aan toe.

Monteer de slang opnieuw en maak het waterfilter (2) schoon. Vul de tank met water en controleer of de sprinkler werkt.



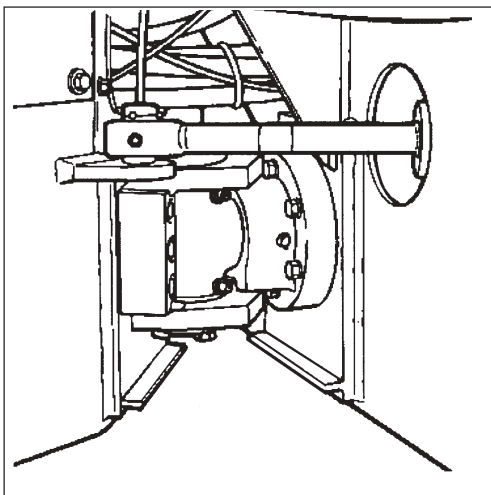
De watertank is vervaardigd uit kunststof (polyetheen), en kan gerecycled worden.

Controleer de stuurverbinding op fysieke beschadigingen of barsten.

Controleer en haal losse bouten aan.

Controleer ook op eventuele stroefheid en speling.

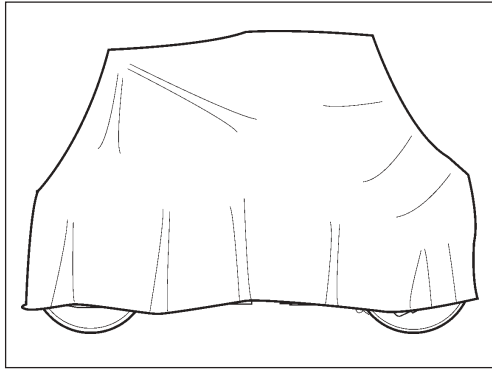
### Stuurverbinding – Controleren



Afb. 35 Stuurverbinding



## LANGDURIG OPBERGEN



Afb. 36 Tegen weer en wind beschutte wals



Wanneer u de wals langer dan een maand opbergt, moet u de volgende instructies volgen.

Deze maatregelen gelden voor een stilstandtijd van maximum 6 maanden.

Voor u de wals daarna terug in gebruik neemt, moet u de hieronder met een \* gemerkte punten uitvoeren.

### Dieselmotor

- \* Zie de instructies van de producent in het instructieboek van de motor dat bij de wals wordt geleverd.

### Accu

- \* Demonteer de accu uit de wals, maak ze uitwendig schoon, controleer of het vloeistofpeil correct is (zie "Om de 50 werkuren") en laad de accu één keer per maand ter onderhoud.

### Luchtfilter, uitlaatpijp

- \* Bedek het luchtfilter (zie onder "Om de 50 werkuren" en onder "Om de 1000 werkuren") of de inlaatopening van het filter met plastic of tape. Bedek ook de opening van de uitlaatpijp. Dit om te voorkomen dat er vocht in de motor dringt.

### Brandstoftank

Vul de brandstoftank volledig om condensatiewatervorming te voorkomen.

### Hydraulische tank

Vul de hydraulische tank tot de bovenste niveaumarkering, zie "Om de 10 werkuren".

### Sprinklersysteem

- \* Verwijder al het water uit de watertank (zie "Om de 2000 werkuren"). Ook de slangen, het filterhuis en de waterpomp moeten leeggemaakt worden. Verwijder ook alle sprinklersproeiers (zie "Om de 10 werkuren").

### Stuurcilinder, scharnieren enz.

Smeer de lagers van de stuurverbinding en de beide lagers van de stuurcilinder met vet (zie "Om de 50 werkuren"). Vet de zuigerstang van de stuurcilinder in met conserveringsvet. Ook de scharnieren van de motorkap, de stoelrails, de toerentalregelaar en de beide uiteinden van de vooruit/achteruit-hendel (glimmende delen) moeten ingevet worden (zie om de 250 werkuren).

### Kappen, zeil

- \* Klap de instrumentenbeschermp plaat over de stuurkolom. Bedek de hele wals met een zeil. Het zeil mag niet helemaal tot aan de grond reiken. Parkeer indien mogelijk de wals binnenshuis in een ruimte met een gelijkmatige temperatuur.

## SPECIALE INSTRUCTIES

### Standaardoliën en andere aanbevolen oliën

Af fabriek zijn de verschillende systemen en componenten gevuld met oliën die aangegeven zijn in de smeermiddelenspecificatie en kunnen dan gebruikt worden bij temperaturen van  $-10^{\circ}\text{C}$  tot  $+40^{\circ}\text{C}$ .



Voor biologische hydraulische olie geldt een maximum temperatuur van  $+35^{\circ}\text{C}$ .

### Hogere omgevingstemperatuur van meer dan $+40^{\circ}\text{C}$

Bij rijden in een hogere omgevingstemperatuur, die echter maximum  $+50^{\circ}\text{C}$  mag bedragen, gelden de volgende aanbevelingen:

De standaard olie in de dieselmotor is bestand tegen deze temperatuur, maar in de overige componenten moeten de volgende oliën gebruikt worden: Hydraulisch systeem met minerale olie Shell Tellus TX100 of gelijkwaardig. Overige componenten met transmissieolie: Shell Spirax HD 85W/140 of gelijkwaardig.

### Temperaturen

De temperatuurgrenzen gelden voor walsen met standaarduitrusting.

Walsen met extra accessoires, zoals geluiddemping enz. vereisen soms extra maatregelen bij hoge temperaturen.

### Hogedrukreiniging



Wanneer u de machine reinigt, mag u de waterstraal niet rechtstreeks op de tankdoppen (van de hydraulische en brandstoftanks) richten. Dit is extra belangrijk wanneer u een hogedrukreiniger gebruikt.

Spuit niet rechtstreeks op elektrische componenten of het instrumentenpaneel. Trek een plastic zak over de tankdop en zet hem vast met een elastiek. Op die manier voorkomt u dat er water onder druk door de ademhalingsopening van de tankdop komt. Dit kan namelijk tot storingen leiden, zoals verstopte filters.

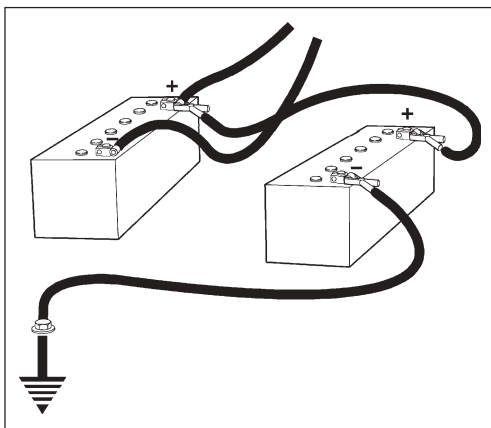
### Brandbestrijding

In geval van brand in de machine moet u eerst een brandblusser van het type ABE gebruiken. U kunt ook een brandblusser van het type BE koolzuur gebruiken.

### Rolkooi (ROPS)

Als de wals uitgerust is met een rolkooi (ROPS, Roll Over Protecting Structure) of een veiligheidscabine, mag er in geen geval gelast of gemonteerd worden op of mogen er geen gaten geboord worden in de kooi of de cabine. Een beschadigde kooi of cabine moet altijd vervangen worden door een nieuwe en mag nooit gerepareerd worden!

### Starthulp



Afb. 37 Starthulp



**Sluit de minkabel niet aan op de negatieve pool van de lege accu omdat anders, als er een vonk zou ontstaan, het knalgas dat rond de accu wordt gevormd, vlam kan vatten.**

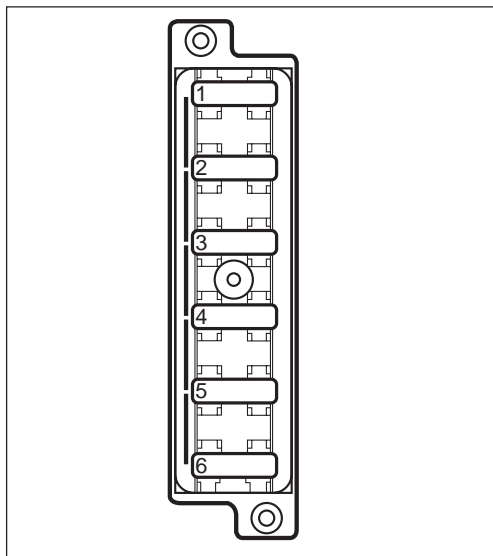


Controleer altijd of de starthulpaccu dezelfde spanning heeft als de lege accu.

Schakel de ontsteking en alle stroomverbruikers uit. Schakel de motor van de assisterende machine uit. Sluit eerst de positieve pool van de starthulpaccu aan op de positieve pool van de lege accu en daarna de negatieve pool van de starthulpaccu op bijvoorbeeld een schroef of het hefoog van de motor van de machine met de lege accu. Start de motor van de assisterende machine en laat hem een tijdje draaien. Probeer nu om de andere machine te starten. Maak de kabels in omgekeerde volgorde los.

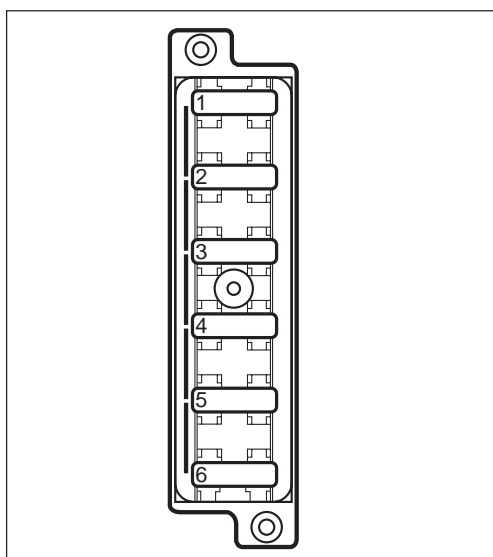
## ELEKTRISCH SYSTEEM, ZEKERINGEN

### Zekeringen



**Afb. 38 Linker zekeringenkast (standaard)**

- |       |   |
|-------|---|
| 7,5 A | 1. Start                                |
| 15 A  | 2. Ventilator, koeler hydraulische olie |
| 7,5 A | 3. Sprinkler, neutraalschakelaar relais |
| 7,5 A | 4. Claxon, tandmeter                    |
| 7,5 A | 5. Waarschuwingssignaal achteruitrijden |
|       | 6. VBS-relais, AVC                      |



**Afb. 39 Rechter zekeringenkast (accessoire)**

- |      |                                |
|------|--------------------------------|
| 15 A | 1. Verkeersverlichting         |
| 15 A | 2. Werkverlichting             |
| 5 A  | 3. Knipperlichten rechts       |
| 5 A  | 4. Knipperlichten links        |
| 10 A | 5. Roterend waarschuwingslicht |
| 10 A | 6. Knipperlichtrelais          |

De machine is uitgerust met een 12 V elektrisch systeem en een wisselstroomdynamo.



Sluit de accu met de juiste polariteit aan (- op aarde). De kabel tussen de accu en de dynamo mag niet losgemaakt worden, wanneer de motor draait.



Wanneer u laswerken uitvoert aan de machine, moet u eerst de aardkabel van de accu losmaken en daarna alle elektrische aansluitingen naar de dynamo.

Het elektrische regel- en controlesysteem is beveiligd tegen overbelasting met zekeringen, die in de zekeringenkast links van de accu in de motorruimte, geplaatst zijn.

De afbeeldingen tonen de ampèresterkte en de functie van de verschillende zekeringen. De linker zekeringenkast is op alle machines te vinden. De rechter zekeringenkast is alleen te vinden op machines die uitgerust zijn met elektrische accessoires.

Om bij de zekeringen te komen, moet u de afdekplaat aan de voorkant van de stuurkolom losmaken. Ze is bevestigd met twee schroeven.