

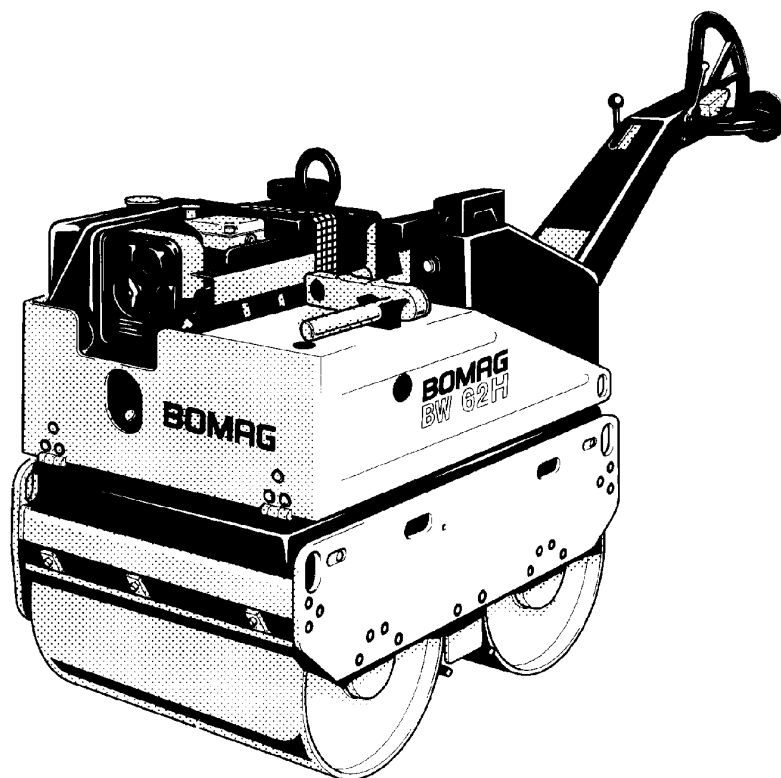
BOMAG

Handleiding Onderhoudsboek

*Conform de
productaansprakelijkheids-
en veiligheidsbepalingen
opgesteld!*

BW 62 H / BW 65 H

S/N 101 100 60> S/N 101 100 61> S/N 101 100 62> S/N 101 100 63> S/N101 100 64>
S/N 101 100 70> S/N 101 100 71> S/N 101 100 72> S/N 101 100 73> S/N 101 100 74>



Dubbele trilwals

De BOMAG-machines zijn producten uit het grote gamma BOMAG-verdichtingsmachines. De grote ervaring van BOMAG en de modernste productie- en testmethoden, zoals b.v. levensduurtests van alle belangrijke onderdelen en de hoogste kwaliteitseisen, staan garant voor een optimale betrouwbaarheid van uw machine.

Het gebruik van deze handleiding

- maakt het gemakkelijker de machine te leren kennen.
- voorkomt storingen als gevolg van ondeskundige bediening.

Het opvolgen van de voorschriften in de onderhoudshandleiding

- vergrootde betrouwbaarheid bij gebruik in de bouw,
- verlengde levensduur van de machine,
- verlaagtreparatiekosten en brengt periodes van stilstand terug.

BOMAG is niet aansprakelijk voor de prestaties van de machine

- bij gebruik dat niet aan de bestemming voldoet,
- bij andere gebruikstoepassingen die niet in de handleiding staan vermeld.

Het recht op garantie vervalt bij

- verkeerde bediening,
- achterstallig onderhoud en
- verkeerde bedrijfsstoffen.

Let op het volgende!

Deze handleiding werd voor de operator en de onderhoudstechnicus op de bouwplek geschreven.

Gebruik de machine uitsluitend na instructie en volg de voorschriften van deze handleiding op.

Houdt u nauwgezet aan de veiligheidsvoorschriften.

Houdt u evenzo aan de richtlijnen voor uw bedrijfstak en de vigerende ongevalspreventievoorschriften.

Gebruik voor uw eigen veiligheid uitsluitend BOMAG-reserveonderdelen.

BOMAG behoudt zich het recht voor in het kader van technische ontwikkelingen wijzigingen door te voeren zonder voorafgaande kennisgeving.

Deze gebruikers- en onderhoudshandleiding is ook in andere talen leverbaar.

Bovendien kunt u een onderdelencatalogus en reparatiehandleiding bij uw BOMAG-dealer bestellen onder vermelding van het serienummer van de machine.

Voor het juiste gebruik van onze machines in de grond- en asfaltbouw kunt u eveneens terecht bij uw BOMAG-dealer voor informatie.

De garantie- en aansprakelijkheidsvoorwaarden van de algemene handelsvoorwaarden van BOMAG worden door bovenstaande richtlijnen en opmerkingen niet uitgebreid.

Wij wensen u veel succes met uw BOMAG-machine.

BOMAG GmbH & Co. OHG

Printed in Germany

Copyright by BOMAG

Voorwoord

Noteren a.u.b.

.....

Machinetype (afb. 1)

.....

Serienummer (afb. 1 en 2)

.....

Motortype (afb. 3)

.....

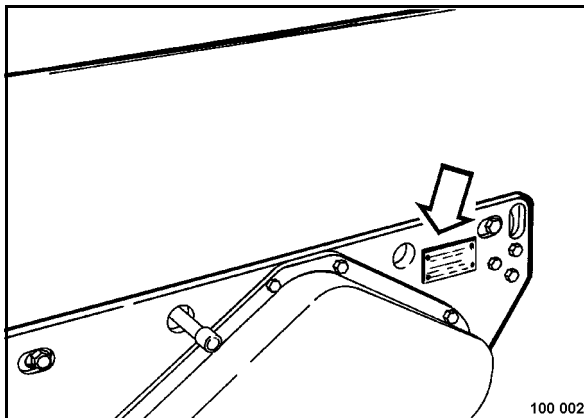
Motornummer (afb. 3)

i Opmerking

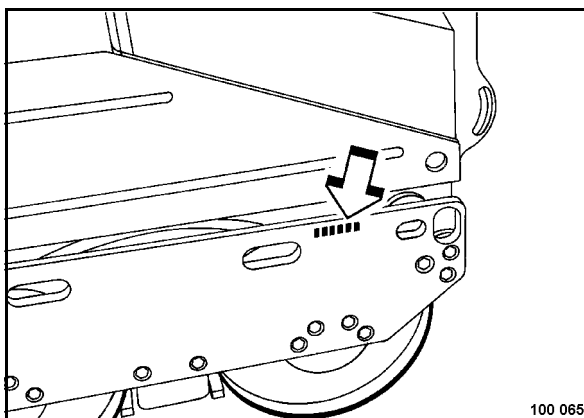
Vul bovenstaande gegevens gelijktijdig met het afleveringsprotocol in.

Bij aflevering van de machine zult u door onze organisatie in de bediening en het onderhoud worden geïnstrueerd.

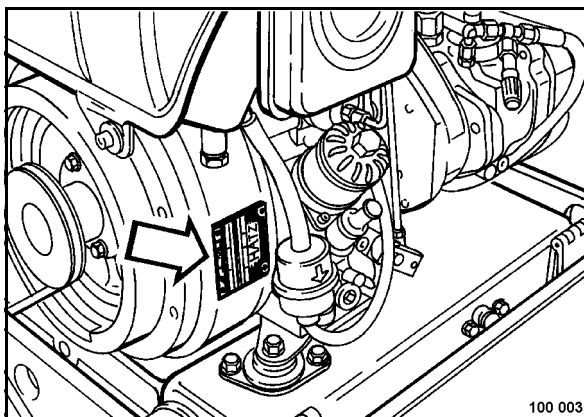
Neemt u hierbij beslist de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in acht.



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

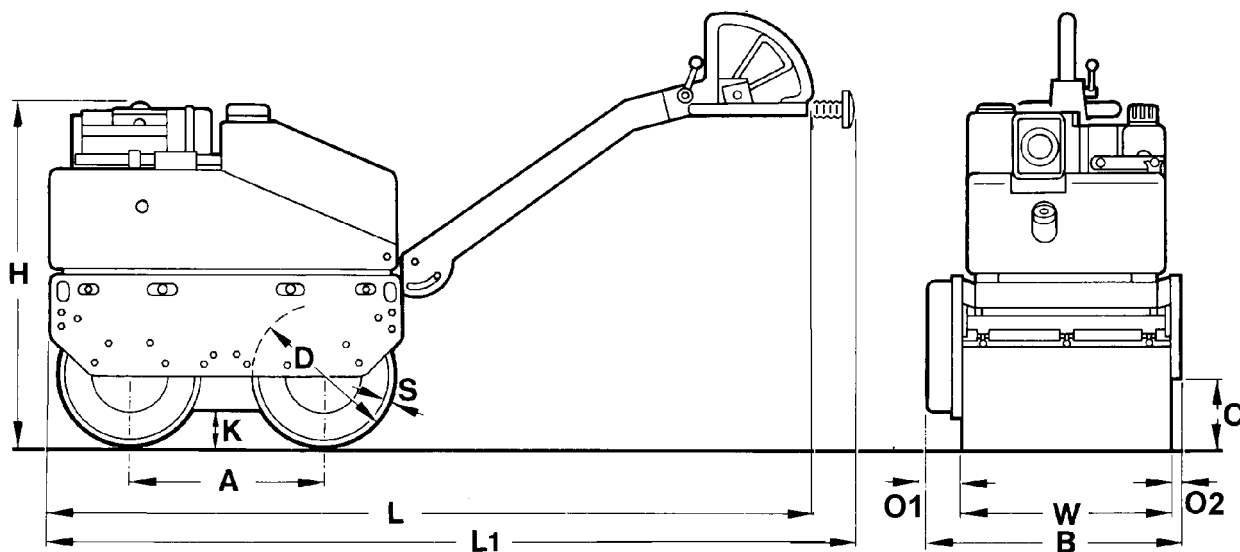
Technische gegevens	7
Veiligheidsvoorschriften	11
Bediening	17
3.1 Algemene opmerkingen	18
3.2 Controles voor ingebruikneming	18
3.3 Motor starten	19
3.4 Disselboom instellen	22
3.5 Parkerrem loszetten	22
3.6 Rijden met de machine	23
3.7 Trilsysteem in-, resp. uitschakelen	24
3.8 Zwaartekracht-sproeinrichting in-, resp. uitschakelen	25
3.9 Parkeerrem inschakelen	26
3.10 Motor afzetten	26
3.11 Optakelen en transport	27
Onderhoud	29
4.1 Algemene opmerkingen t.a.v. het onderhoud	30
4.2 Bedrijfsstoffen	31
4.3 Bedrijfsstoffentabel	34
4.4 Inloopvoorschrift	35
4.5 Onderhoudstabel	36
4.6 Motor reinigen	38
4.7 Motoroliepeil controleren	38
4.8 Brandstofvoorraad controleren	39
4.9 Peil hydraulische vloeistof controleren	39
4.10 Watervoorraad sproeinrichting controleren	40
4.11 Motorolie verversen	41
4.12 Motoroliefilter vervangen	42
4.13 Droog luchtfilter reinigen, vervangen	42
4.14 Klepspeling controleren, afstellen	43
4.15 Koelribben en koelluchtopeningen reinigen	44
4.16 V-snaar controleren, spannen, vervangen	45
4.17 Getande riem van trilsysteem controleren, spannen, vervangen	46
4.18 Tandwielen invetten	47
4.19 Silent-blocs controleren	48
4.20 Boring voor de slinger reinigen	48
4.21 Onderhoud aan de accu	49
4.22 Brandstoffilter vervangen	50
4.23 Hydraulische vloeistof verversen	51
4.24 Hydraulische-vloeistoffilter vervangen	52
4.25 Sproeinrichting, reinigen, onderhoud bij kans op vorst	53
4.26 Schrapers bijstellen	54

Inhoudsopgave

	4.27 Waterafscheider controleren	54
	4.28 Aanhaalmomenten voor bouten met metrische schroefdraad	55
	4.29 Motorconservering	55
Storingstabel		57
	5.1 Algemene opmerkingen	58
	5.2 Motorstoringen	59

1 Technische gegevens

Technische gegevens



100 004

Afb. 4

Maten in mm	A	B	C	D	H	K	L	L ₁	O ₁	O ₂	W
BW 62 H	550	712	200	400	960	110	2200	2320	92	20	600
BW 65 H	550	762	200	400	960	110	2200	2320	92	20	650

*

BW 62 H

BW 65 H

Gewichten

Eigen gewicht	kg	558	675
Rijklaar gewicht (CECE)	kg	592	709
Statische lijnbelasting	kg/cm	4,9	5,5

Afmetingen

Werkbreedte	mm	600	650
Afmetingen		zie tekening	zie tekening

Rij eigenschappen

Snelheid vooruit	km/h	0 - 5,5	0 - 5,5
Snelheid achteruit	km/h	0 - 2,5	0 - 2,5

Max. klimvermogen (afhankelijk van bodemgesteldheid)

zonder/met trilsysteem	%	40/35	40/35
------------------------	---	-------	-------

*		BW 62 H	BW 65 H
Aandrijving			
Motorfabrikant/type		Hatz 1 D 41 S	Hatz 1 D 41 S
Koelsysteem		lucht	lucht
Principe		4-takt	4-takt
Aantal cilinders		1	1
Vermogen conform ISO 9249	kW (pk)	5,6 (7,6)	5,6 (7,6)
Nominaal toerental	1/min	2800	2800
Brandstof		dieselolie	dieselolie
Type aandrijving		hydrostatisch	hydrostatisch
Startmechanisme		slinger	slinger
Aangedreven walsrollen		voor + achter	voor + achter
Trilsysteem			
Trillende walsrollen		voor + achter	voor + achter
Type aandrijving		mechanisch	mechanisch
Frequentie	Hz	55	55
Amplitude	mm	0,45	0,45
Centrifugaalkracht	kN	8,5	11
Tankinhoud			
Brandstoftank (dieselolie)	l	5	5
Watertank	l	60	60
Hydraulische-vloeistof-tank	l	ca. 13,5	ca. 13,5
Sproeiinrichting			
Type sproeiinrichting		zwaartekracht	zwaartekracht

* Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens

De in wat volgt opgesomde geluids- en trilgegevens werden volgens

- EG-machinerichtlijn in de versie 98/37/EG
- geluidsrichtlijn 2000/14/EG, geluidsbeschermingsrichtlijn 2003/10/EG
- trilbeschermingsrichtlijn 2002/44/EG

bij de typische operationele toestanden van het apparaat en met toepassing van geharmoniseerde normen vastgesteld.

Bij operationeel gebruik kunnen afhankelijk van de heersende operationele voorwaarden waarden ontstaan die hiervan afwijken.

Geluidsgegevens

Geluidsdrukniveau op de bedieningsplaats:

$L_{pA} = 87 \text{ dB(A)}$, BW 62H vastgesteld volgens ISO 11204 en EN 500

$L_{pA} = 87 \text{ dB(A)}$, BW 65H vastgesteld volgens ISO 11204 en EN 500

Gegarandeerd geluidsvermogensniveau:

$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$, BW 62H vastgesteld volgens ISO 3744 en EN 500

$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$, BW 65H vastgesteld volgens ISO 3744 en EN 500

Gevaar

Gehoorverlies!

Vóór ingebruikname persoonlijke middelen voor geluidswering (gehoorbescherming) opzetten.

Trilgegevens

Hand-arm-trilwaarden:

Vectorsom van de gewogen effectieve versnelling van de drie orthogonale richtingen:

Gewogen totale trilwaarde

BW 62H $a_{hw} = 3,2 \text{ m/sec}^2$ op steenslag vastgesteld volgens ISO 5349 en EN 500

BW 65H $a_{hw} = 4,4 \text{ m/sec}^2$ op steenslag vastgesteld volgens ISO 5349 en EN 500

Aandacht

Rekening houden met dagelijkse trilbelasting (wettelijke maatregelen ter bescherming van de werknemer volgens 2002/44/EG).

2 Veiligheidsvoorschriften

Algemene opmerkingen

Deze BOMAG-machine is geconstrueerd op basis van de huidige kennis en de geldende voorschriften en regels van de techniek. Desondanks kan deze machine persoonlijke en materiële schade veroorzaken als:

- zij niet volgens bestemming wordt gebruikt
- zij door niet goed opgeleid personeel wordt bediend
- zij ondeskundig wordt gemodificeerd of omgebouwd
- de veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen

Daarom dient iedereen die zich met de bediening, het onderhoud en de reparatie van de machine bezighoudt, de veiligheidsbepalingen te lezen en op te volgen. Eventueel dient de onderneming waar de machine in gebruik is, dit schriftelijk te laten bevestigen.

Bovendien gelden vanzelfsprekend:

- vigerende ongevalspreventievoorschriften
- algemeen erkende veiligheidstechnische en verkeersrechtelijke regels
- voor elk land specifieke bepalingen

Gebruik volgens bestemming

Deze machine mag uitsluitend worden gebruikt voor:

- het verdichten van bitumineus materiaal (wegdek)
- lichte verdichtingswerkzaamheden in de grondbouw (onderbouw van wegen).

Gebruik strijdig met de bestemming

De machine kan gevaar opleveren als zij door niet goed opgeleid personeel ondeskundig of niet volgens bestemming wordt gebruikt.

Wie mag de machine bedienen?

Alleen geschoold, geïnstrueerd of daartoe opdracht gegeven personen boven de 18 jaar mogen de machine verplaatsen en bedienen. De verantwoordelijkheden moeten bij de bediening duidelijk zijn vastgelegd en iedereen dient zich ook daaraan te houden.

Het onderhoud en reparaties vereisen speciale kennis en mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden verricht.

Ombouwwerkzaamheden en modificaties aan de machine

Eigenmachtige modificaties aan de machine zijn om veiligheidsredenen niet toegestaan.

Speciaal voor de machine zijn originele onderdelen en accessoires ontworpen. We willen er nadrukkelijk op wijzen dat niet door ons geleverde onderdelen en accessoires ook niet door ons zijn vrijgegeven. De montage en/of het gebruik van dergelijke producten kan ook de actieve en/of passieve veiligheid in gevaar brengen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het gebruik van niet- originele onderdelen of accessoires.

Veiligheidsvoorschriften in de gebruikers- en onderhoudshandleiding:

Gevaar

Zodanig gemerkte tekstpassages duiden op mogelijk persoonlijk gevaar.

Aandacht

Zodanig gemerkte tekstpassages duiden op mogelijk gevaar voor de machine of onderdelen daarvan.

Opmerking

Zodanig gemerkte tekstpassages verschaffen technische informatie voor een efficiënt gebruik van de machine.

Veiligheidsstickers op de machine

Houd de veiligheidsstickers heel en leesbaar en houdt u aan de voorschriften erop.

Vervang beschadigde en onleesbare veiligheidsstickers.

Machine laden

Gebruik uitsluitend stevige oprijplaten met voldoende draagvermogen. De hellingshoek van de oprijplaten moet kleiner zijn dan het klimvermogen van de machine.

Beveilig de machine tegen kantelen of wegglijden.

Voor personen bestaat er levensgevaar, als

- ze onder een in de lucht hangende lading (gaan) staan.

Zet de machine op het transportvoertuig vast om te voorkomen dat ze wegrolt, wegglijdt of kantelt.

Starten

Voor het starten

Maakt u zich eerst vertrouwd met de uitrusting, de bedieningselementen, meters en controlelampen en het werkprincipe van de machine, en het werkterrein.

Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting (veiligheidshelm, veiligheidsschoenen enz.).

Controleer voor het starten of:

- de machine opvallende gebreken vertoont
- alle veiligheidsvoorzieningen vast op hun plaats zijn gemonteerd
- de bedieningselementen goed functioneren
- de machine vrij is van vettig en ontvlambaar materiaal
- alle handgrepen vrij zijn van vet, olie, brandstoffen, vuil, sneeuw en ijs.

Start de motor nooit als er bedieningsorganen defect zijn.

Neem geen losse voorwerpen mee, resp. zet deze vast op de machine. Gebruik uitsluitend machines waaraan regelmatig onderhoud wordt gepleegd.

Starten

- Ga bij het starten in de juiste stand t.o.v. de motor staan en pak de slinger op de juiste manier vast.
- Gebruik geen starthulpmiddelen zoals startpijl of ether.

Starten in een afgesloten ruimte

Uitlaatgassen zijn levensgevaarlijk! Zorg daarom bij het starten in een afgesloten ruimte voor voldoende ventilatie!

Rijden met de machine

Personen in de gevarezone

Controleer telkens bij hervatting van het werk, ook na een werkonderbreking, en dan vooral bij achteruitrijden, of er zich personen of obstakels in de gevarezone bevinden.

Geef indien nodig waarschuwingstekens. Zet het werk direct stil als personen ondanks een waarschuwing de gevarezone niet verlaten.

Rijden

Gebruik de machine niet voor het vervoer van personen.

Verander alleen van rijrichting wanneer de machine stilstaat.

Verplaats de rijrichtingshendel slechts langzaam bij het weggrijden en stoppen.

Houd de machine zo vast, dat de handen niet tegen vaste obstakels slaan. Kans op letsel!

Houd afstand tot randen en taluds.

Stop bij ongebruikelijke geluiden en rookontwikkeling, stel de oorzaak vast en laat het defect repareren.

Geef beladen transportvoertuigen voorrang.

Op hellingen rijden

Rijd geen hellingen op waarvan het hellingspercentage groter is dan het maximale klimvermogen van de machine.

Rijd hellingen altijd voorzichtig en haaks op of af.

Op hellingen moet de disselboom altijd bergafwaarts gericht zijn.

Een vochtige en losse ondergrond vermindert de grip van de machine op hellingen aanzienlijk. Dit brengt een grotere kans op ongevallen met zich mee!

Effecten van het trilsysteem controleren

Controleer bij verdichtingswerkzaamheden in de buurt van gebouwen het effect van de trillingen op het gebouw; zet indien nodig het werk met het trilsysteem stil.

Schakel het trilsysteem nooit in op een harde ondergrond, op beton of op een bevroren ondergrond. Lagerschade!

Machine parkeren

Parkeer de machine zo mogelijk op een vlakke, stevige ondergrond.

Alvorens de machine te verlaten:

- plaats de schakelhendel in de vrijstand
- zet de motor nooit via de decompressiehendel af
- zet de motor af

Zet een geparkeerde machine met opvallende middelen af, als zij een obstakel vormt.

Parkeren op hellingen

Parkeer de machine dwars op de helling, resp. leg metalen keggen tegen één van de walsrollen.

Tanken

Tank alleen als de motor is afgezet.

Tank niet in een afgesloten ruimte.

Blijf uit de buurt van open vuur, rook niet.

Mors geen dieselolie. Vang wegstromende dieselolie op, laat deze niet in de bodem weglopen.

Onderhoudswerkzaamheden

Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden verricht door gekwalificeerd personeel dat daartoe opdracht heeft gekregen.

Houd onbevoegden uit de buurt van de machine.

Verricht nooit onderhoudswerkzaamheden aan een rijdende machine of een draaiende motor.

Parkeer de machine op een vlakke, stevige ondergrond.

Werkzaamheden aan hydraulische leidingen

Hef de druk in hydraulische leidingen op alvorens er werkzaamheden aan uit te voeren. Onder druk vrijkomende hydraulische vloeistof kan in de huid dringen en ernstig letsel veroorzaken.

Neem bij letsel door onder druk staande vloeistof direct contact op met een arts, daar anders ernstige infecties kunnen ontstaan.

Ga bij afstelwerkzaamheden aan het hydraulisch systeem niet voor of achter de walsrollen staan.

Verstel de overdrukklep niet.

Tap de hydraulische vloeistof af als deze op bedrijfstemperatuur is - kans op brandwonden!

Vang wegstromende hydraulische vloeistof op en laat deze op milieuvriendelijke wijze verwerken.

Vang hydraulische bio-vloeistoffen altijd apart op en laat ze ook apart verwerken.

Start de motor in geen geval wanneer de hydraulische vloeistof is afgetapt.

Controleer na afloop van alle werkzaamheden (wanneer het systeem nog niet op druk is!) alle aansluitingen en koppelingen op lekkage.

Sla gebruikte filters en andere, door vloeistof vervuilde materialen op in een aparte, als zodanig gemerkte bak o.i.d. en laat ze op milieuvriendelijke wijze verwerken.

Hydraulische slangen vervangen

Hydraulische slangen moeten regelmatig aan een visuele controle worden onderworpen.

Hydraulische slangen moeten direct worden vervangen bij:

- beschadiging van de buitenmantel tot aan de binnenmantel (b.v. door schuurplekken, insnedden of scheuren)
- veroudering van de buitenmantel (scheurvorming van de slang)
- vervorming in drukloze of drukbelaste toestand die niet overeenkomt met de natuurlijke vorm van de hydraulische slang
- vervorming bij bochten, b.v. knelplekken, knikplekken, loslaten van lagen, blaasvorming
- lekkages
- veronachtzaming van de inbouwisen
- loslaten van de hydraulische slang uit het armatuur
- corrosie van het armatuur die de werking en de sterkte doet verminderen
- beschadiging of vervorming van het armatuur die de werking en de sterkte of de verbinding slang - slang doet verminderen

Alleen originele BOMAG hydraulische slangen bieden de zekerheid dat het juiste type slang (belastbaarheid) op het juiste punt wordt gemonteerd.

Werkzaamheden aan de motor

Tap de motorolie af als hij op bedrijfstemperatuur is - kans op brandwonden!

Veeg overgestroomde olie weg, vang wegstromende olie op en laat deze op milieuvriendelijke wijze verwerken.

Sla gebruikte filters en andere, door olie vervuilde materialen op in een aparte, als zodanig gemerkte bak o.i.d. en laat ze op milieuvriendelijke wijze verwerken.

Werkzaamheden aan het brandstofsysteem

Blijf uit de buurt van open vuur, rook niet en mors geen brandstof.

Vang wegstromende brandstof op, laat deze niet in de bodem weglopen maar op milieuvriendelijke wijze verwerken.

Sproeiinrichting

Leeg de watersproeiinrichting bij kans op vorst, resp. vul haar met een antivriesmengsel.

Reinigingswerkzaamheden

Voer nooit reinigingswerkzaamheden uit terwijl de motor draait.

Reinig de machine nooit met benzine of andere licht ontvlambare stoffen.

Stel bij schoonmaakwerk met een stoomcleaner de elektrische componenten en het isolatiemateriaal niet bloot aan de directe straal, resp. dek deze van tevoren af.

Richt de waterstraal niet direkt op het oliebadluchtfilter en de boring voor de slinger.

Na de onderhoudswerkzaamheden

Breng alle veiligheidsvoorzieningen weer aan nadat de onderhoudswerkzaamheden zijn verricht.

Reparaties

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat daartoe opdracht heeft gekregen. Gebruik daarbij onze reparatiehandleiding.

Uitlaatgassen zijn levensgevaarlijk! Zorg daarom bij het starten in een afgesloten ruimte voor voldoende ventilatie!

Hang een waarschuwing aan de disselboom als de machine defekt is.



3 Bedienung

3.1 Algemene opmerkingen

Als u met de bedieningselementen, meters en controlelampen van deze machine nog niet vertrouwd bent, leest u dan beslist eerst hoofdstuk 3 Meters, controlelampen en bedieningselementen grondig door. In dat hoofdstuk worden alle bedieningselementen, controlelampen en meters uitvoerig beschreven.

3.2 Controles voor ingebruikneming

Houdt u zich aan de veiligheidsvoorschriften.

Zie hiervoor ook de uitvoerige beschrijving in het hoofdstuk Onderhoud.

Vul ontbrekende smeermiddelen bij a.d.h.v. het onderhoudsvoorschrift.

Plaats de machine op een zo vlak mogelijke ondergrond.

Controleer:

- de brandstoftank en -leidingen op lekkage.
- of de motor en machine in goede staat verkeren.
- of de boutverbindingen goed vastzitten.
- de nulafstelling van de walsrolaandrijving (de trilwals mag, met de rijrichtingshendel in de middenstand, niet vooruit- of achteruitrijden).
- de brandstofvoorraad.
- hoeveel vocht de waterafscheider bevat.
- de watervoorraad van de sproeiinrichting.
- het motoroliepeil.
- het hydraulische-vloeistofpeil.
- de werking van de achteruitrijbeveiliging.

i Opmerking

Vul met BP Biohyd SE 46 gevulde hydraulische systemen uitsluitend met dezelfde soort vloeistof. Neem bij andere vloeistofsoorten op esterbasis contact op met de smeertechnische dienst van de desbetreffende vloeistoffabrikant.

- Controleer, resp. corrigeer de stand van de schrapers.
- Controleer de machine visueel.

3.3 Motor starten

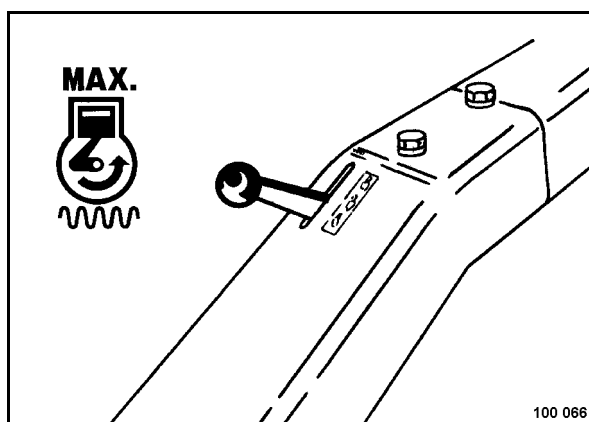
▲ Gevaar

Kans op ongevallen!

Houd voeten uit de buurt van de walsrollen.
Houd de rijdende machine voortdurend nauwlettend in de gaten.

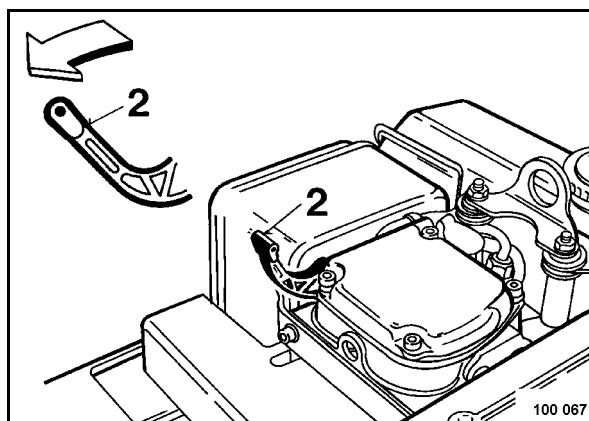
i Opmerking

Het trilsysteem moet uitgeschakeld zijn.



Afb. 5

- Plaats de gashendel 1 (Afb. 5) in stand "MAX.".



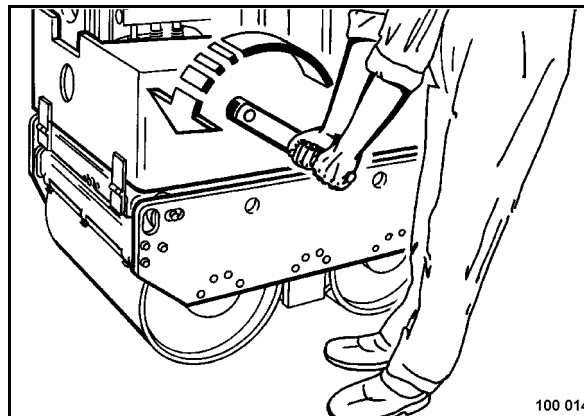
Afb. 6

- Trek de decompressiehendel 2 (Afb. 6) tot aan de aanslag in de richting van de pijl. Hij wordt hoorbaar vergrendeld.

i Opmerking

Plaats bij bedieningsfouten en een hernieuwde startpoging de decompressiehendel altijd weer in de uitgangspositie zoals bij (Afb. 6).

- Breng de slinger aan.



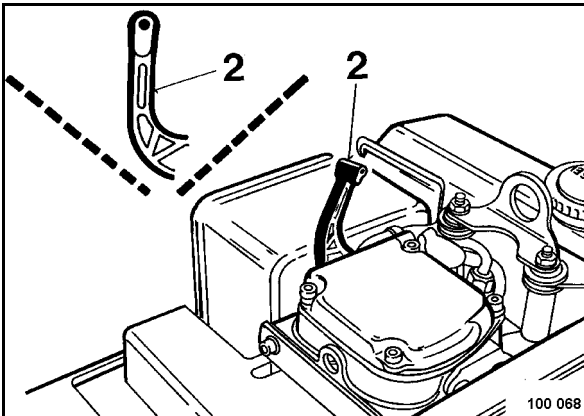
Afb. 7

- Ga in de juiste stand t.o.v. de machine staan (Afb. 7).
- Houd de slinger op de juiste manier vast.
- Draai de slinger langzaam in de richting van de pijl rond tot hij aangrijpt.
- Draai vervolgens met beide handen de slinger met toenemende snelheid krachtig rond tot de motor na ca. 5 krukasomwentelingen aanslaat.

i Opmerking

De koppeling tussen de motor en de slinger moet door vlot draaien in stand worden gehouden en mag tijdens het starten onder geen beding worden onderbroken.

Bediening

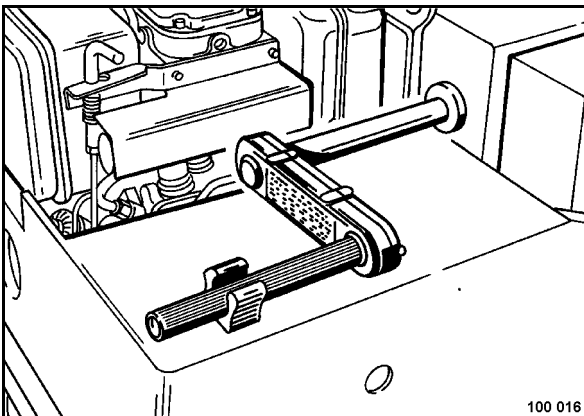


Afb. 8

- Na bovengenoemde 5 krukassomwentelingen bevindt de decompressiehandel 2 (Afb. 8) zich weer in zijn uitgangspositie.

i Opmerking

Start opnieuw (zie vanaf (Afb. 6) als de motor niet aanslaat.



Afb. 9

- Berg de slinger (Afb. 9) op.

i Opmerking

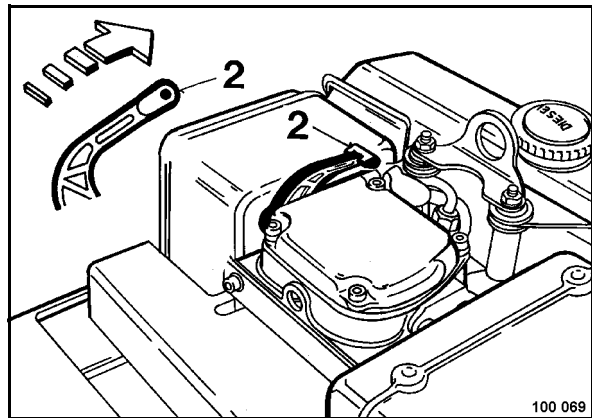
Laat de motor even stationair warmdraaien (niet langer dan 5 minuten), alvorens met het werk te beginnen.

Koude start, werken bij lage temperaturen

▲ Gevaar

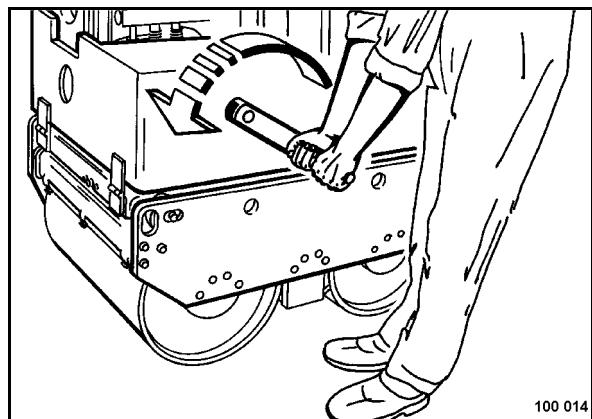
Detonatiegevaar!

Gebruik geen starthulpmiddelen zoals startpijlot of ether.



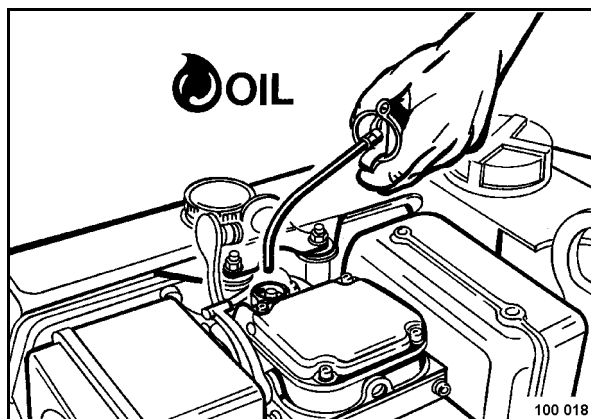
Afb. 10

- Plaats de decompressiehandel 2 (Afb. 10) in de middenstand.



Afb. 11

- Breng de slinger aan (Afb. 11).
- Draai de motor enkele malen rond (vrij) tot hij gemakkelijk ronddraait.



Afb. 12

- Trek de dop 1 (Afb. 12) van het doseersysteem. Vul motorolie bij tot aan de bovenrand, breng de dop weer aan en druk hem stevig vast.

i Opmerking

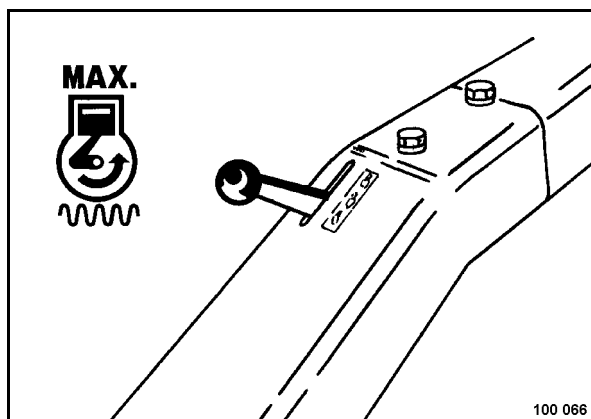
Max. 2 vullingen na elkaar.

- Start de motor op normale wijze.

i Opmerking

Laat de motor even stationair warmdraaien (niet langer dan 5 minuten), alvorens met het werk te beginnen.

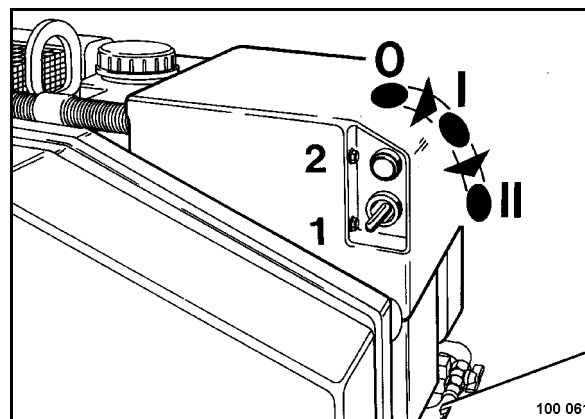
Starten met de startmotor*



Afb. 13

- Plaats de gashendel 1 (Afb. 13) in stand "MAX.".

* Optie



Afb. 14

- Draai de contactsleutel 1 (Afb. 14) in stand I; de laadstroomcontrolelamp (2) gaat branden.
- Draai de contactsleutel verder in stand II, de motor wordt gestart.
- Laat de contactsleutel los zodra de motor draait; de laadstroomcontrolelamp dooft.

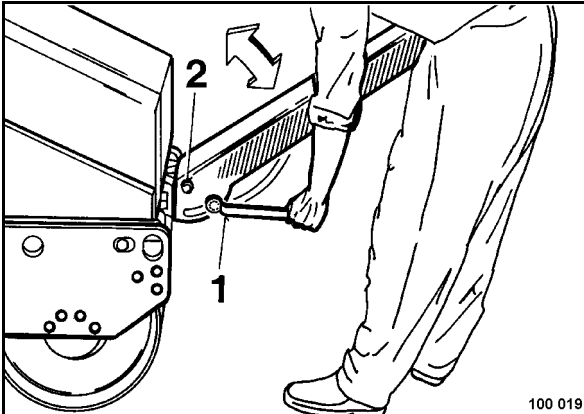
i Opmerking

Laat de motor in stand "MIN." even stationair warmdraaien (niet langer dan 5 minuten), alvorens met het werk te beginnen.

3.4 Disselboom instellen

i Opmerking

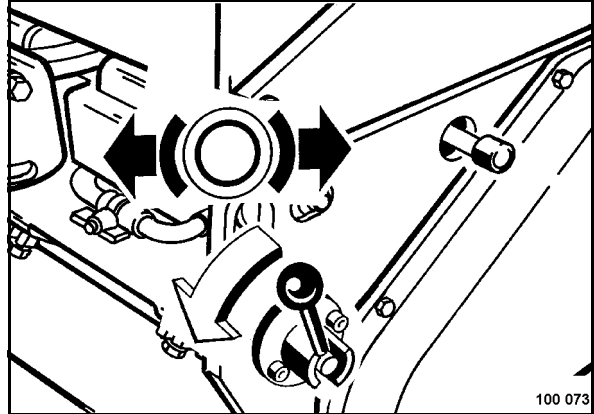
Voor een optimale werkhouding moet de disselboom worden ingesteld op de lengte van de gebruiker.



Afb. 15

- Draai de zeskante bout 2 (Afb. 15) rechts en links iets los.
- Draai de zeskante bout (1) rechts en links slechts zo ver los, dat de disselboom op de werkhoogte kan worden ingesteld.
- Draai de zeskante bouten (1 en 2) stevig vast.

3.5 Parkerrem loszetten



Afb. 16

- Trek de parkeerremhendel (Afb. 16) uit en naar links totdat hij bij het symbool "Parkeerrem losgezet" wordt vergrendeld.

3.6 Rijden met de machine

▲ Gevaar

Kans op ongevallen!

Controleer, voordat u wegrijdt, eerst of er zonder gevaar in het te bewerken terrein kan worden gereden.

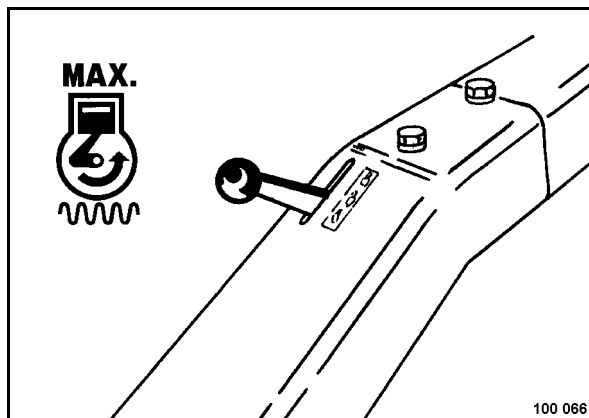
De bodemgesteldheid en weersomstandigheden beïnvloeden het klimvermogen van de machine.

Rijd nooit op hellingen waarvan het hellingspercentage groter is dan het maximale klimvermogen van de machine!

Bedien de machine uitsluitend als de disselboom goed is ingesteld. Bestuur de machine uitsluitend met de disselboom.

i Opmerking

Laat de motor even stationair warmdraaien (niet langer dan 5 minuten), alvorens met het werk te beginnen.



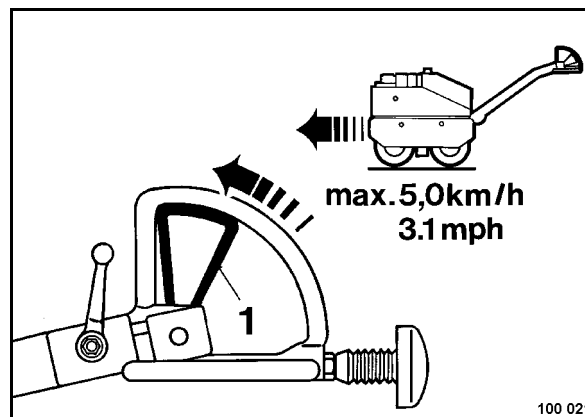
Afb. 17

- Plaats de gashendel 1 (Afb. 17) in stand "MAX.".

Vooruitrijden

i Opmerking

De rijrichtingshendel is voorzien van een veiligheidsschakeling: zodra hij wordt losgelaten, keert hij automatisch terug in de "0"-stand. De machine wordt automatisch afgeremd.



Afb. 18

- Druk de rijrichtingshendel 1 (Afb. 18) langzaam naar voren; de machine versnelt traploos in voorwaartse richting.

Achteruitrijden

i Opmerking

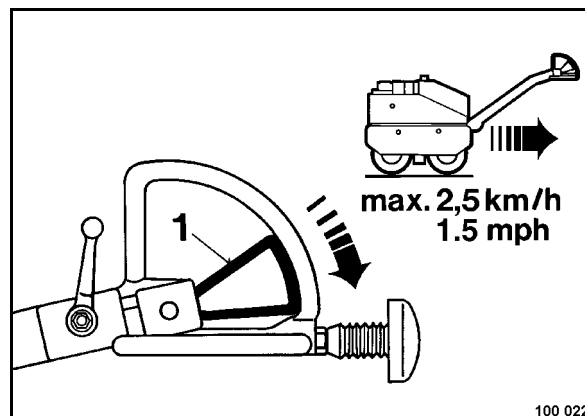
De rijrichtingshendel is voorzien van een veiligheidsschakeling: zodra hij wordt losgelaten, keert hij automatisch terug in de "0"-stand. De machine wordt automatisch afgeremd.

▲ Gevaar

Kans op letsel!

Houd de handgreep uitsluitend bij de zijkant vast als de machine achteruitrijdt om beknelling te voorkomen.

Loop niet achteruit.



Afb. 19

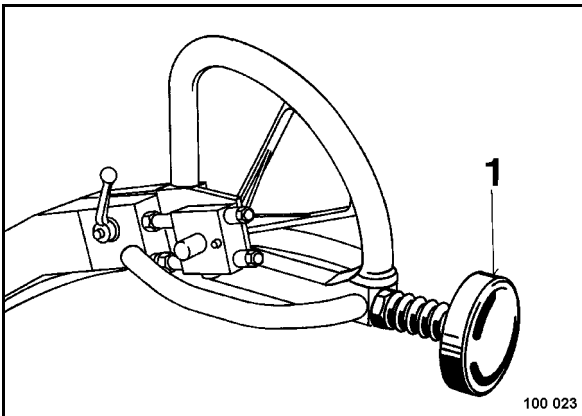
- Trek de rijrichtingshendel 1 (Afb. 19) langzaam naar achteren; de machine versnelt

traploos in achterwaartse richting. De snelheid is lager dan bij vooruitrijden.

Van richting veranderen (door bochten rijden)

- Door de disselboom zijwaarts te trekken of te drukken kan de machine van richting worden veranderd.

Achteruitrijbeveiliging C4



Afb. 20

i Opmerking

Bij machines met achteruitrijbeveiliging wordt de stootknop 1 (Afb. 20) ingedrukt zodra de machine tegen een obstakel rijdt. De machine wordt in de nulstand geschakeld, zelfs als de rijrichtingshendel in stand "achteruitrijden" wordt vastgehouden.

3.7 Trilsysteem in-, resp. uit-schakelen

i Opmerking

Als het trilsysteem wordt ingeschakeld terwijl de machine stilstaat, veroorzaakt dit dwarsribbels. Daarom:

Schakel het trilsysteem pas in wanneer de machine rijdt.

Schakel het trilsysteem uit voordat de machine tot stilstand wordt gebracht.

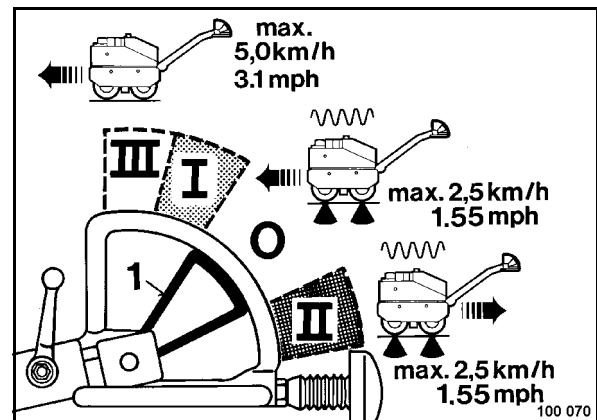
⚠ Aandacht

Kans op lagerschade!

Schakel het trilsysteem nooit op een harde (bevroren, gebetonneerde) ondergrond in.

i Opmerking

De gashendel moet in stand "MAX." staan.



Afb. 21

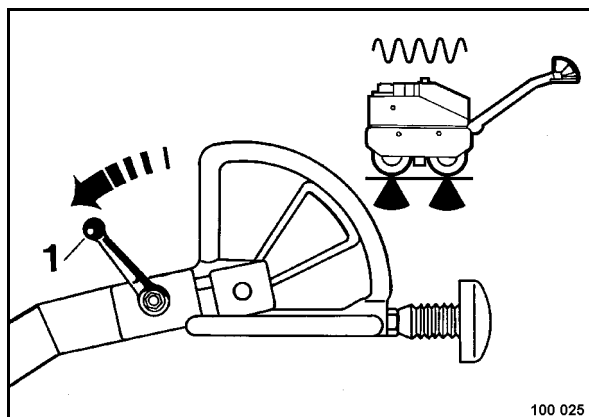
Stand "I" en "II" = Vooruit-, resp. achteruitrijden met het trilsysteem ingeschakeld. Max. snelheid: 2,5 km/h.

Stand "III" = Alleen vooruitrijden. Het trilsysteem kan niet worden ingeschakeld. Max. snelheid: 5,0 km/h.

Stand "0" = Bedrijfsrem

Trilsysteem inschakelen

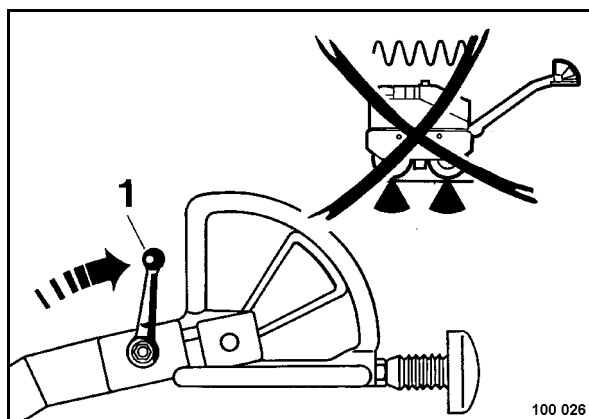
- Rijden in stand "I" of "II" (Afb. 21).



Afb. 22

- Druk de hendel 1 (Afb. 22) naar voren; het trilsysteem wordt ingeschakeld.

Trilsysteem uitschakelen



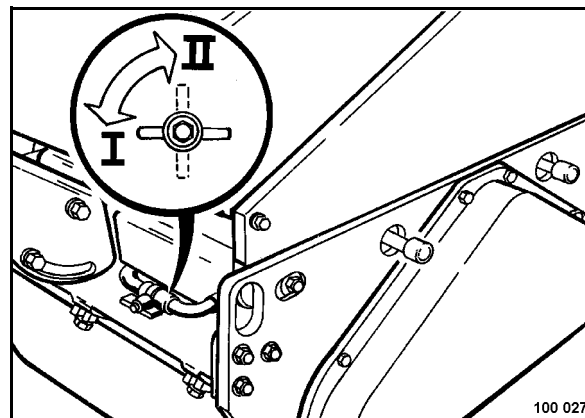
Afb. 23

- Trek de hendel 1 (Afb. 23) naar achteren; het trilsysteem wordt uitgeschakeld.

i Opmerking

Het trilsysteem komt na korte tijd tot stilstand.

3.8 Zwaartekracht-sproeiinrichting in-, resp. uitschakelen



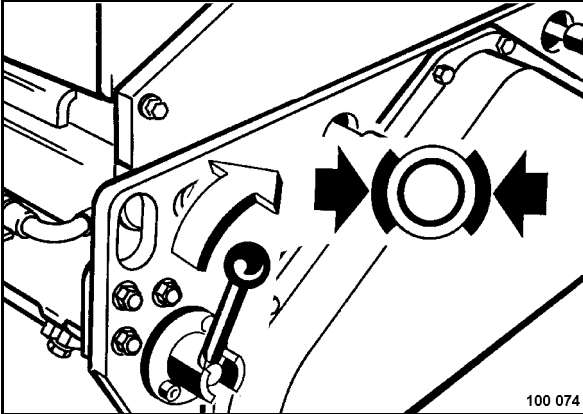
Afb. 24

- Stand "I" = Sproeiinrichting ingeschakeld
 Stand "II" = Sproeiinrichting uitgeschakeld

⚠ Aandacht

Leeg de watersproeiinrichting bij kans op vorst, resp. vul haar met een antivriesmengsel.

3.9 Parkeerrem inschakelen



Afb. 25

⚠ Aandacht

Schakel de parkeerrem uitsluitend in als de machine volledig tot stilstand is gekomen.

- Trek de parkeerremhendel (Afb. 25) uit en naar rechts totdat hij bij het symbool "Parkeerrem ingeschakeld" wordt vergrendeld.

3.10 Motor afzetten

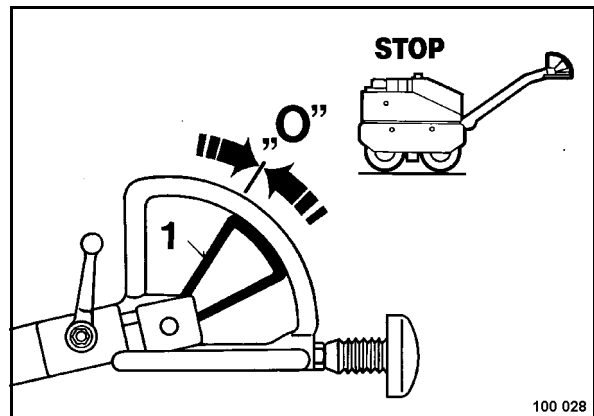
⚠ Gevaar

Kans op ongevallen!

Leg een keg voor, resp. achter de walsrollen, alvorens de motor af te zetten, wanneer de machine op een helling wordt geparkeerd.

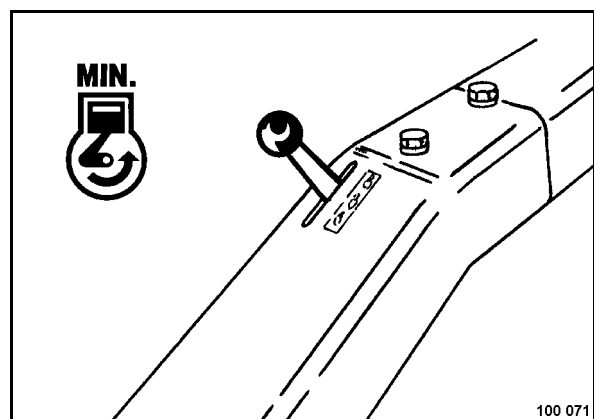
i Opmerking

Bij een tekort aan motorolie slaat de motor automatisch af.



Afb. 26

- Laat de rijrichtingshendel 1 (Afb. 26) langzaam los. Hij keert automatisch terug in de "0"-stand.



Afb. 27

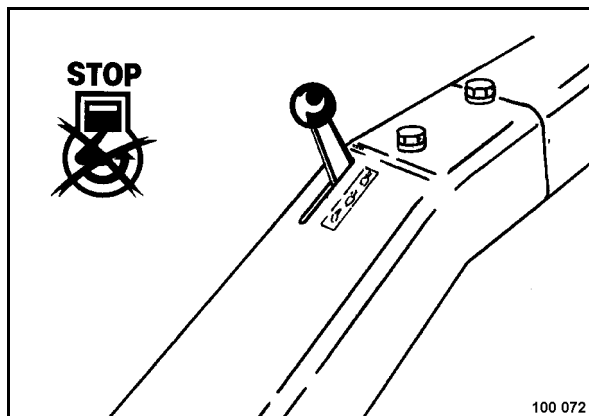
- Plaats de gashendel 1 (Afb. 27) in stand "MIN." (stationair toerental).

i Opmerking

Zet de motor niet plotseling vanuit stand vol gas af, maar laat hem nog even in stand "MIN." draaien om de grootste warmte af te voeren.

⚠ Aandacht

Zet de motor nooit met de decompressiehendel af.



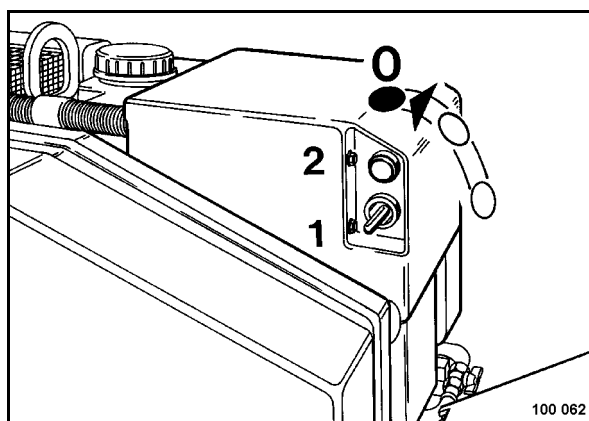
Afb. 28

- Plaats de gashendel (Afb. 28) in stand "STOP".

Bij modellen met startmotor *

i Opmerking

Extra handelingen om de motor af te zetten.



Afb. 29

- Draai de contactsleutel 1 (Afb. 29) in stand "0"; de laadstroomcontrolelamp (2) dooft.
- Trek de sleutel uit het contactslot.

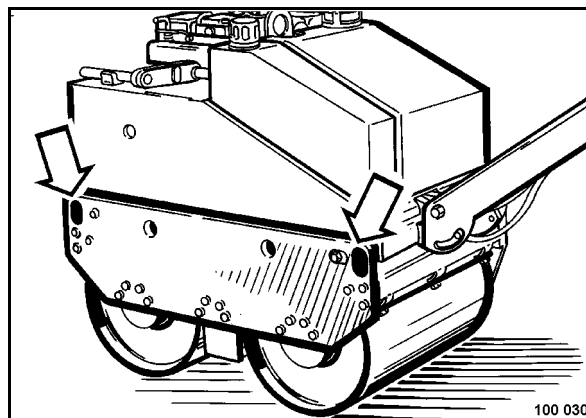
* Optie

3.11 Optakelen en transport

⚠ Gevaar

Kans op ongevallen!

Maak uitsluitend gebruik van stevige oprijplaten met voldoende draagvermogen. Pas ervoor op dat er geen personen in gevaar worden gebracht doordat de machine kantelt of wegglijdt.



Afb. 30

- Zet de machine vast op het transportmiddel, maak daarbij gebruik van de ogen (Afb. 30).

⚠ Gevaar

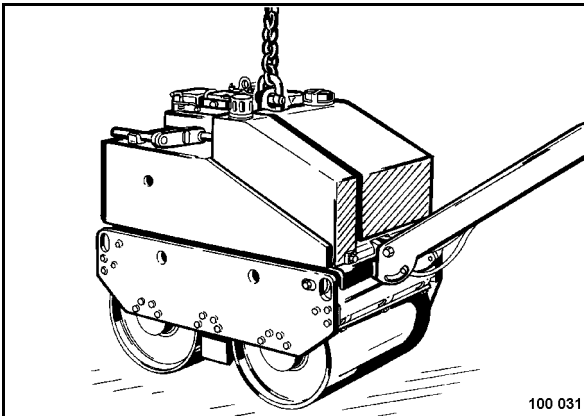
Kans op ongevallen!

Sjor de machine zo vast, dat zij niet kan wegrollen, wegglijden of kantelen.

Gebruik altijd schalmen op de aanslagpunten als de machine wordt getransporteerd, vastgesjord of opgetakeld.

Ga nooit onder de machine staan als deze in de lucht hangt.

De machine mag niet heen en weer zwaaien als zij in de lucht hangt.



Afb. 31

- Maak de takelketting vast aan het centrale hijs oog om de machine op te takelen.

Zie voor het gewicht de technische gegevens.

4 Onderhoud

4.1 Algemene opmerkingen t.a.v. het onderhoud

Houdt u zich bij het verrichten van onderhoud aan de geldende veiligheidsvoorschriften en vooral aan de veiligheidsbepalingen van hoofdstuk 2 van deze gebruikers- en onderhoudshandleiding.

Zorgvuldig onderhoud van de machine staat garant voor een veel grotere bedrijfszekerheid en verlengt de levensduur van belangrijke componenten. De hiervoor benodigde tijd en kosten staan in geen verhouding tot de storingen die kunnen optreden als de voorschriften niet in acht worden genomen.

- Reinig voor alle onderhoudswerkzaamheden eerst de machine en de motor grondig.
- Plaats voor onderhoudswerkzaamheden de machine op een vlakke ondergrond.
- Tijdens onderhoudswerkzaamheden mag de motor niet draaien.
- Hef de druk in hydraulische leidingen op, alvorens er werkzaamheden aan uit te voeren.
- Maak de accukabels los en isoleer de accupolen, alvorens werkzaamheden aan componenten van de elektrische installatie te verrichten.

De aanduidingen rechts/links gaan altijd uit van de rijrichting.

- Vang bij onderhoudswerkzaamheden olie en brandstof op en loos deze niet in de bodem of in de riolering. Laat de olie en brandstof op milieuvriendelijke wijze verwerken.
- Vang hydraulische bio-vloeistof altijd apart op en laat deze ook apart verwerken.

Veel voorkomende oorzaken van storingen

- Verkeerde bediening
- Verkeerd, gebrekkig of achterstallig onderhoud

Wendt u zich tot één van onze dealers of de importeur als u de oorzaak van een storing niet a.d.h.v. de storingstabel kunt opsporen of een storing niet direkt kunt opheffen.

Opmerkingen t.a.v. het brandstofsysteem

De levensduur van de dieselmotor is in grote mate afhankelijk van de kwaliteit van de brandstof.

- Houd de dieselolie vrij van vuil en water, daar anders het inspuitsysteem van de motor wordt beschadigd.
- Voordat er brandstof wordt getankt, moet de drum langere tijd stil hebben gelegen.
- Sla de brandstof op een plaats op waar morgen geen schade kan veroorzaken.
- Roer niet met de zuigslang in het bezinksel in de drum.
- De resterende inhoud van de drum is niet geschikt voor de motor en mag uitsluitend worden gebruikt voor reinigingsdoeleinden.

Opmerking t.a.v. het motorvermogen

Bij deze dieselmotor zijn de hoeveelheid verbrandingslucht en de hoeveelheid in te spuiten brandstof zorgvuldig op elkaar afgestemd en bepalen zo het vermogen, de bedrijfstemperatuur en de samenstelling van de uitlaatgassen van de motor.

Mocht de motor permanent in "ijle lucht" (op grote hoogte) en met volle belasting moeten draaien, vraag dan informatie aan de BOMAG-dealer of de technische dienst van de motorfabrikant.

Opmerkingen t.a.v. het hydraulisch systeem

Schoon werken is bij onderhoud aan het hydraulisch systeem van het allergrootste belang. Voorkom dat vuil en andere verontreinigende stoffen in het systeem terecht kunnen komen. Door kleine deeltjes kunnen kleppen groefvorming gaan vertonen, pompen vastlopen, smoor- en regelboringen verstopt raken, wat kostbare reparaties tot gevolg heeft.

- Wordt tijdens de dagelijkse controle van het vloeistofpeil vastgesteld dat dit daalt, controleer dan alle leidingen, slangen en aggregaten op lekkage.
- Repareer lekkages direkt. Neem, indien nodig, contact op met de dealer.
- Vul het hydraulisch systeem zo mogelijk met een vulstation.

- Reinig de pluggen, doppen en de omgeving daarvan, om te voorkomen dat er vuil binnendringt als ze worden losgedraaid, resp. verwijderd.
- Laat de vulopening niet onnodig open, maar dek haar altijd af, zodat er niets in kan vallen.

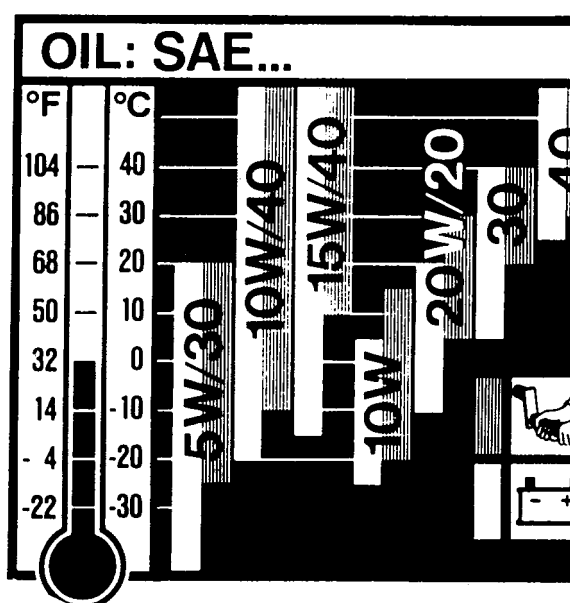
4.2 Bedrijfsstoffen

Motorolie

Gebruik in de winter motorolie die bestand is tegen lage temperaturen!

Om er zeker van te zijn dat de motor start, is het van belang de viscositeit (SAE-klasse) van de motorolie op de omgevingstemperatuur te baseren.

Bij temperaturen onder -10°C moeten de olieversingsintervallen worden bekort.



Afb. 32

Te dikvloeibare motorolie veroorzaakt startproblemen; daarom is voor de bepaling van de viscositeit in de winter de temperatuur tijdens het starten maatgevend.

Olieviscositeit

Daar de viscositeit (vloeibaarheid) van motorolie zich met de temperatuur wijzigt, is voor de keuze van de viscositeitsklasse (SAE-klasse) de omgevingstemperatuur op de plaats van gebruik van de motor maatgevend (zie de grafiek).

Indien de temperatuur af en toe onder het minimum ligt (b.v. gebruik van SAE 15W/40 tot -15°C), kan dit weliswaar invloed hebben op de koudestarteigenschappen, dit leidt echter niet tot motorschade.

Door het gebruik van multigrade olie kan verversing van de motorolie als gevolg van tempera-

tuurswijzigingen worden voorkomen. Ook voor multigrade olie gelden de hieronder genoemde olieversingsintervallen.

Regelmatig motorolie verversen

De motorolie moet uiterlijk elk jaar worden verversen.

Worden dus onderstaande verversingsintervallen niet binnen een jaar gehaald, dan dient, onafhankelijk van het aantal bedrijfsuren, de motorolie ten minste eenmaal per jaar te worden verversen.

Oliekwaliteit

Gebruik bij voorkeur olie van de API-kwaliteitsklasse CD/SE of CD/SF, of olie van klasse CCMC-D2/D3/PD1 (SHPD). Bij gebruik van olie van de API-kwaliteitsklasse CC/SE gelden kortere olieversingsintervallen.

Olieversingsintervallen

Olieversingsintervallen bij oliekwiteit

API: CD/SE, resp. CD/SF = 6 maanden

CCMC-D2/D3/PD1 (6 maanden)

SHPD = 6 maanden

Aandacht

Deze intervallen gelden uitsluitend bij gebruik van dieselolie met een zwavelgehalte van ten hoogste 0,5 gew.-% en voor omgevingstemperaturen boven -10°C (14°F).

- Bij gebruik van dieselolie met een zwavelgehalte van meer dan 0,5% tot 1% of bij omgevingstemperaturen onder -10°C (14°F) moeten de olieversingsintervallen van de tabel worden gehalveerd. Bij dieselolie met een zwavelgehalte van 1% tot 1,5% moet de motorolie bij gehalveerde verversingsintervallen een TBN* van ca. 12 x %S-gehalte hebben.

Voorbeeld atmosferische motor:

- gebruik in de tropen, zwavelgehalte dieselolie 0,8%, motorolie CD/SE, olie elke 3 maanden verversen.
- gebruik in de tropen, zwavelgehalte dieselolie 1,2%, olie elke 3 maanden verversen, motoro-

* Totale Base Number

lie CD/SE, resp. CD/SF met een TBN van ca. 14 mg KOH/g.

Kwaliteitsklassen voor motorolie

Ter onderscheiding van de oliekwiteit wordt de API-classificatie gehanteerd.

De verantwoordelijkheid voor de kwaliteitsklasse waarbij een produkt wordt ingedeeld, ligt uitsluitend bij de oliefabrikant.

Opmerking

Bij overschakeling op een zwaarder gedoopte oliekwiteit na een groot aantal bedrijfsuren adviseren wij, de meer hoogwaardige olie voor de eerste keer na 25 bedrijfsuren te verversen.

Brandstof

Kwaliteit

Gebruik uitsluitend normaal in de handel verkrijgbare merkdieselolie met een zwavelgehalte van minder dan 0,5 %. Pas op dat er tijdens het tanken geen vuil in de tank terechtkomt. Een hoger zwavelgehalte brengt kortere olieversingsintervallen met zich mee. Tank bij lage buitentemperaturen uitsluitend winterdieselolie. Tank steeds op tijd bij, zodat de tank nooit leegraakt.

De volgende brandstofkwaliteiten zijn vrijgegeven:

DIN 51601; Nato Codes: F-54, F-75, F-76;

BS 2869: A1 en A2; ASTM D 975-78;

1-D en 2-D; VV-F-800 a: DF-A, DF-1 en DF-2.

Gevaar

Meng de dieselolie, indien nodig, uitsluitend in de tank met normale benzine (nooit superbenzine). Vul eerst de tank met de vereiste hoeveelheid benzine, vul dan pas dieselolie bij. Het mengsel van benzine en dieselolie is even brandgevaarlijk als benzine.

Winterdieselolie

Tank in de winter uitsluitend winterdieselolie, om te voorkomen dat er verstopping door paraffineafscheiding ontstaat. Bij zeer lage temperaturen zijn ook bij winterdieselolie storende kristalliseringsverschijnselen te verwachten.

Veelal kan paraffineafscheiding ook worden voorkomen door een "flow improver" (brandstofadditief) toe te voegen. Neem hiervoor contact op met de motorfabrikant.

Biologisch afbreekbare hydraulische olie

De hydraulische installatie kan ook met biologisch afbreekbare hydraulische olie op basis van ester (Panolin HLP Synth. 46) worden gevuld. Deze biologisch snel afbreekbare hydraulische olie komt overeen met de eisen van een hydraulische olie op basis van minerale olie DIN 51524.

Hydraulische installaties, die gevuld zijn met Panolin HLP Synth.46, enkel vullen met dezelfde soort olie. Bij het overschakelen van een hydraulische olie op basis van minerale olie naar een biologisch afbreekbare hydraulische olie op basis van ester de smeertechnische dienst van de desbetreffende oliefabrikant raadplegen.

Na de omschakeling een extra filtercontrole uitvoeren.

Smeervet

Gebruik voor het smeren een EP-hogedrukvet, lithiumverzeept (penetratie 2).

4.3 Bedrijfsstoffentabel

Component	Smeerstof		Hoeveelheid ca.
	Zomer	Winter	Attentie Op merktekens letten
Motor	motorolie API: CD/SE, resp. CD/SF SHPD CCMC-D2-D3-PD1		ca. 1 l tot merkteken peil
Brandstof	SAE 15W/40 (-10°C tot +40°C)	SAE 10W (-5°C tot -30°C)	5 l
Hydraulisch systeem	dieselolie	winterdieselolie (-12 °C)	tussen merktekens op peilstok
Sproeiinrichting	hydraulische vloeistof (ISO), HV32, kinematische viscositeit 32 mm ² /s bij 40 °C of biologisch afbreekba- re hydraulische vloeistof op esterbasis		ca. 13,5 l
Tandwielen	water	water	60 l
		vet	indien nodig

4.4 Inloopvoorschrift

Onderhoud na de eerste 25 bedrijfsuren

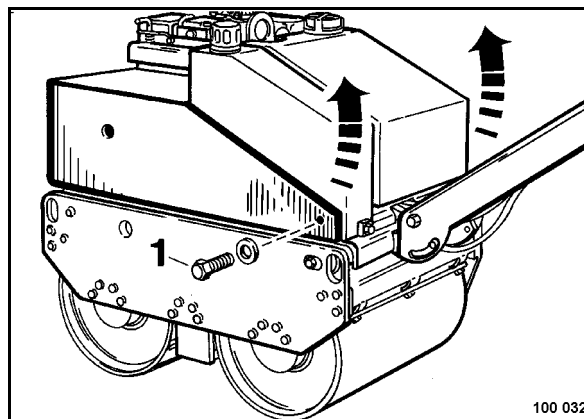
- Motorolie verversen.
- Motor op lekkage controleren.
- Klepdeling, en afstelling van het decompressiesysteem controleren, indien nodig corrigeren.
- Bevestigingsbouten van het luchtfilter, de uitlaatdemper, de brandstoftank en andere aanbouwdelen natrekken.
- Boutverbindingen op de machine natrekken.
- Getande riem en V-snaar van aandrijving trilsysteem controleren, resp. spannen.
- Op lekkage controleren.

Onderhoud tot 200 bedrijfsuren

- Motoroliepeil tweemaal daags controleren.

Nieuwe motoren hebben een hoger olieconsumptie.

Al naar gelang de motorbelasting loopt het olieconsumptie na 100 tot 200 bedrijfsuren weer terug tot de gebruikelijke hoeveelheid. Hierna is eenmaal daags controleren voldoende.



Afb. 33

i Opmerking

Om de diverse onderhoudswerkzaamheden te kunnen verrichten, moet de machinekap worden opgeklapt. Draai daarvoor de beide zeskante bouten 1 (Afb. 33) rechts en links los.

4.5 Onderhoudstabel

Bij de onderhoudsintervallen moeten altijd tevens de werkzaamheden van de voorafgegane kortere intervallen worden uitgevoerd.

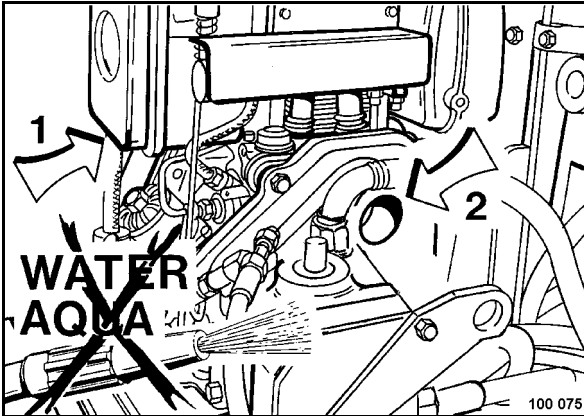
Nr.	Benaming	Opmerking
Dagelijks onderhoud		
4.6	Motor reinigen	
4.7	Motoroliepeil controleren	tot bovenste merkteken op peilstok
4.8	Brandstofvoorraad controleren	
4.9	Peil hydraulische vloeistof controleren	tussen merktekens op peilstok
4.10	Watervoorraad sproeiinrichting controleren	zomer: water winter: water met antivries
Halfjaarlijks onderhoud		
4.11	Motorolie verversen	ten minste 1 x jaarlijks
4.12	Motoroliefilter vervangen	
4.13	Droog luchtfilter reinigen, vervangen	
4.14	Klepspelings controleren, afstellen	
4.15	Koelribben en koelluchtopeningen reinigen	
4.16	V-snaar controleren, spannen, vervangen	
4.17	Getande riem van trilsysteem controleren, spannen, vervangen	
4.18	Tandwielen invetten	
4.19	Silent-blocs controleren	
4.20	Boring voor de slinger reinigen	
4.21	Onderhoud aan de accu	
Jaarlijks onderhoud		
4.22	Brandstoffilter vervangen	
4.23	Hydraulische vloeistof verversen (ten minste 1 x jaarlijks)	zie peilstok
4.24	Hydraulische-vloeistoffilter vervangen	
Indien nodig		
4.25	Sproeiinrichting, reinigen, onderhoud bij kans op vorst	
4.26	Schrapers bijstellen	
4.27	Waterafscheider controleren	
4.28	Aanhaalmomenten voor bouten met metrische schroefdraad	zie paragraaf 4. 28
4.29	Motorconservering	

*Bij gebruik van dieselolie met een zwavelgehalte van meer dan 0,5 gew.-% moeten de olieversingsintervallen van de motor worden gehalveerd.

Hetzelfde geldt bij gebruik van motorolie van de API-Klasse CC/SE, resp. SF. Voorbeeld: zwavelgehalte dieselolie 1% en motorolie CC/SE, mo-

torolie elk kwartaal of elke 125 bedrijfsuren
verversen.

4.6 Motor reinigen



Afb. 34

Aandacht

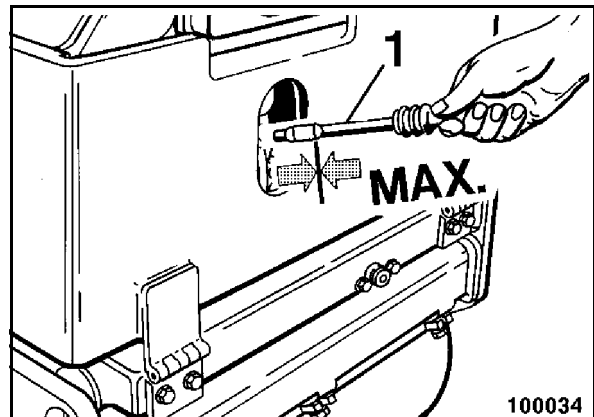
Richt de waterstraal niet direkt op de inlaat van het droge luchtfilter 1 (Afb. 34) of op de boring voor de slinger (2).

- Laat telkens na reiniging met water de motor warmdraaien om het resterende water te laten verdampen en roestvorming te voorkomen.

4.7 Motoroliepeil controleren

Opmerking

Plaats de machine zo op een vlakke ondergrond, dat de motor horizontaal staat.



Afb. 35

- Zet de motor af.
- Trek de oliepeilstok 1 (Afb. 35) uit de boring, veeg hem met een pluisvrije, schone doek af en steek hem tot aan de aanslag in de boring.
- Trek de oliepeilstok weer uit de boring.
- De olie moet tegen het bovenste merkteken staan.
- Vul direkt olie bij als het oliepeil lager is.

Zie voor de soort olie de Bedrijfsstoffentabel.

- Laat de motor ca. 1 minuut draaien, zet hem af en controleer het oliepeil nogmaals.

4.8 Brandstofvoorraad controleren

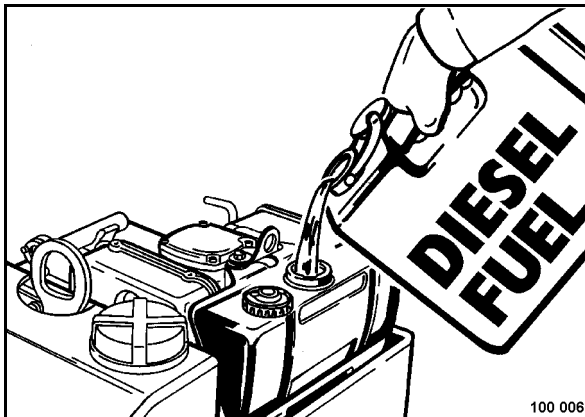
⚠ Gevaar

Brandgevaar!

Blijf bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem uit de buurt van open vuur, rook niet, brandgevaar.

Tank niet in een afgesloten ruimte.

Adem brandstofdampen niet in.



Afb. 36

- Reinig de omgeving van de vulopening (Afb. 36).
- Draai de brandstoftankdop los en controleer visueel de brandstofvoorraad.

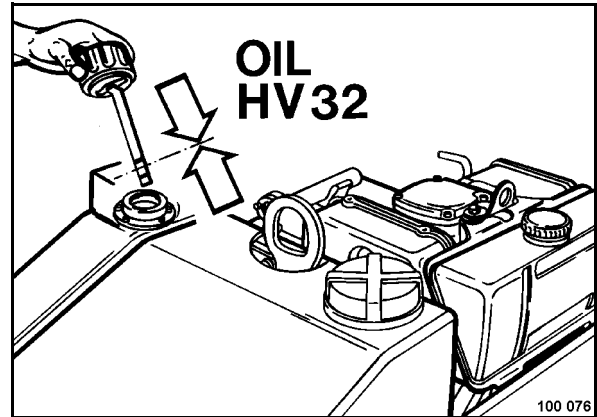
⚠ Aandacht

Vervuilde brandstof kan een defect aan de motor of zelfs motorschade veroorzaken.

- Tank, indien nodig, brandstof bij via een trechter met zeef.

Zie voor de soort brandstof de Bedrijfsstoffen-tabel.

4.9 Peil hydraulische vloeistof controleren



Afb. 37

- Reinig de omgeving van de vulopening.
- Draai de dop los.
- Controleer het peil van de hydraulische vloeistof op de peilstok. De vloeistof moet tussen de beide merktekens "MIN" en "MAX" staan (Afb. 37).
- Vul hydraulische vloeistof bij als het peil lager is.

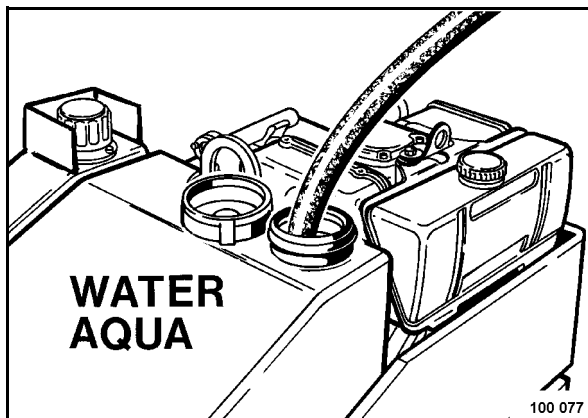
Zie voor de soort vloeistof de Bedrijfsstoffen-tabel.

i Opmerking

Wordt tijdens de dagelijkse controle van het vloeistofpeil vastgesteld dat dit daalt, controleer dan alle leidingen, slangen en aggregaten op lekkage.

Vul een met BP Biohyd SE 46 gevuld hydraulisch systeem uitsluitend met dezelfde vloeistof. Neem bij andere vloeistofsoorten op esterbasis contact op met de smeertechnische dienst van de desbetreffende vloeistoffabrikant.

4.10 Watervoorraad sproeiinrichting controleren



Afb. 38

- Draai de dop 1 (Afb. 38) los en controleer de watervoorraad.
- Vul eventueel water bij en draai de dop vast.

i Opmerking

Zie bij kans op vorst de speciale waarschuwingen onder "Sproeiinrichting, onderhoud bij kans op vorst".

Controleer of de beluchtingsboring in de dop niet verstopt is.

4.11 Motorolie verversen

i Opmerking

Tap de motorolie alleen af als de motor warm is.

Plaats de machine zo op een vlakke ondergrond, dat de motor horizontaal staat.

Het olieerversingsinterval van eenmaal per half jaar is gerelateerd aan een zwavelgehalte van de brandstof van 0,5%.

Bij dieselolie met een hoger zwavelgehalte worden de olieerversingsintervallen bekort (zie paragraaf 4.2).

▲ Gevaar

Kans op brandwonden!

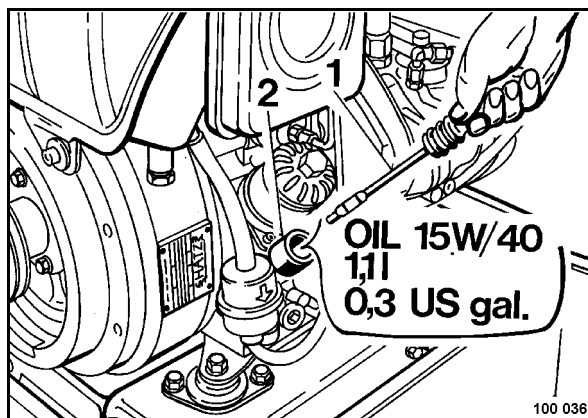
Pas bij het aftappen van hete motorolie op voor brandwonden.

▲ Aandacht

Milieuverontreiniging!

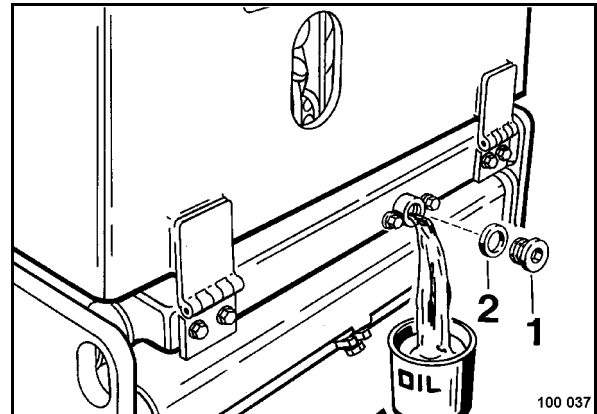
Vang de oude motorolie op milieuvriendelijke wijze op en laat deze op dito wijze verwerken

Vervang telkens wanneer de olie wordt ververs, tevens het motoroliefilter.



Afb. 39

- Trek de oliepeilstok 1 (Afb. 39) uit de boring.

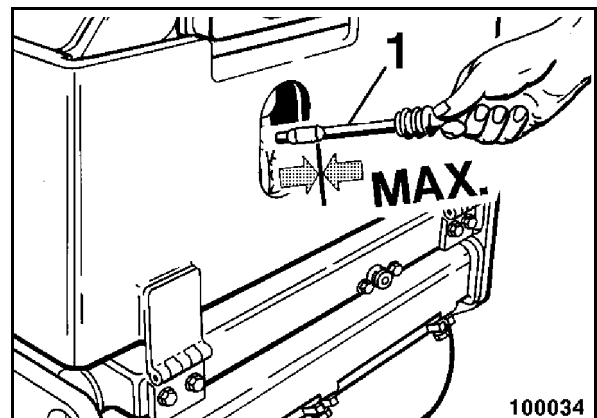


Afb. 40

- Draai de aftapplug 1 (Afb. 40) los en vang de wegstromende oude olie op.
- Voorzie de aftapplug van een nieuwe pakkingring (2) en draai hem weer vast.
- Vul nieuwe motorolie bij via de vulopening 2 (Afb. 39).

Zie voor de soort en hoeveelheid olie de Bedrijfsstoffentabel.

- Steek de oliepeilstok weer in de boring.



Afb. 41

- Laat de motor even proefdraaien en controleer het oliepeil op de peilstok 1 (Afb. 41). De olie moet tegen het bovenste merkteken staan. Vul eventueel olie bij.

4.12 Motoroliefilter vervangen

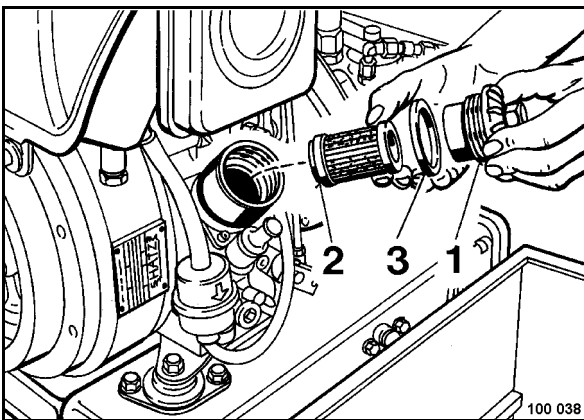
⚠ Gevaar

Kans op brandwonden!

Pas bij het vervangen van het motoroliefilter op voor brandwonden door de hete olie.

⚠ Aandacht

Vang de olie op en laat deze met het oliefilterpatroon op milieuvriendelijke wijze verwerken.



Afb. 42

- Draai de dop 1 (Afb. 42) los.
- Veeg het draagvlak op de motor schoon.
- Breng een nieuw filterpatroon aan in de opening, met het getrapte gedeelte (2) naar beneden gericht.
- Controleer de pakkingring (3) in de dop.
- Draai de dop (1) lekvrij vast.
- Laat de motor even proefdraaien en controleer hem op lekkage. Controleer het oliepeil en vul eventueel olie bij.

4.13 Droog luchtfilter reinigen, vervangen

⚠ Aandacht

Reinig het filterpatroon nooit met benzine of hete vloeistoffen.

Een luchtfilterpatroon met een beschadigd filterelement of een beschadigde pakkingring moet in elk geval worden vervangen. Het is daarom aan te bevelen een reservepatroon achter de hand te houden.

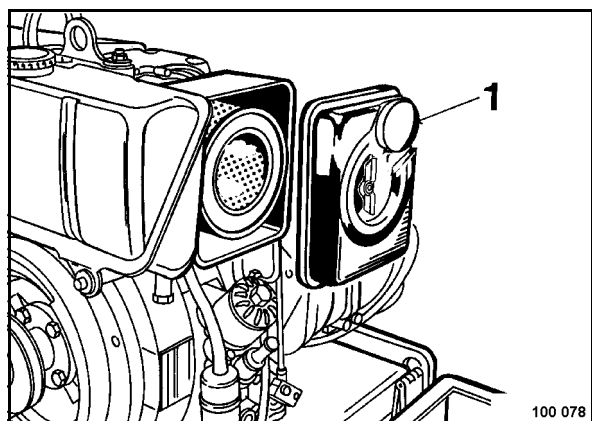
Het luchtfilterpatroon moet na tweemaal reinigen worden vervangen, echter uiterlijk na 1 jaar.

Geef met een kruisje op het filterpatroon aan dat dit is gereinigd.

Bij roethoudende neerslag op het patroon heeft reinigen geen zin. Monteer een nieuw patroon.

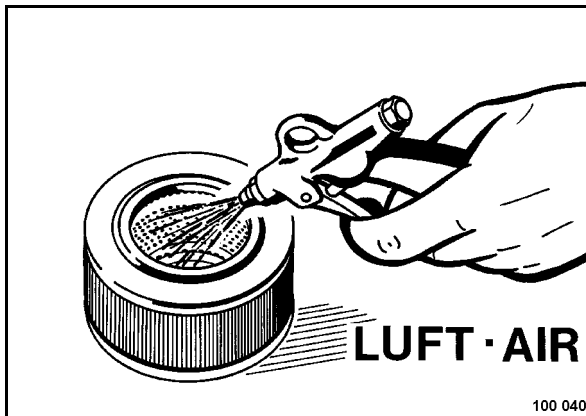
Verkeerd behandelde filterpatronen kunnen vanwege beschadigingen (b.v. scheuren) hun werking verliezen en motorschade veroorzaken.

Vervang het filterpatroon als het vochtige of vette aanslag vertoont.



Afb. 43

- Draai de vleugelschroef van het deksel 1 (Afb. 43) los en verwijder het deksel.
- Trek het filterpatroon los.



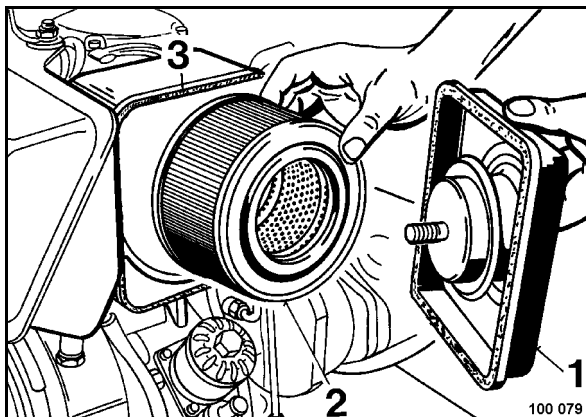
Afb. 44

⚠ Gevaar

Kans op oogletsel!

Draag beschermende kleding (veiligheidsbril, handschoenen).

- Blaas het filterpatroon met droge perslucht (max. 5 bar) van binnen naar buiten door (Afb. 44).



Afb. 45

- Breng het filterpatroon 2 (Afb. 45) aan.
- Controleer het draagvlak (3) van het deksel.
- Breng het deksel (1) aan en zet het vast met de vleugelschroef.

i Opmerking

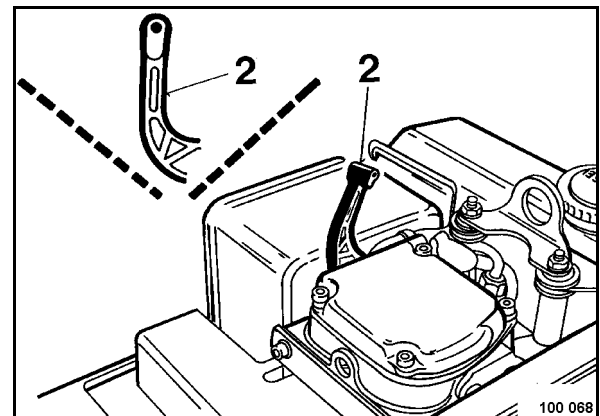
Beschadig de pakking van het filterhuis niet bij het vastzetten van het deksel.

4.14 Klepspanning controleren, afstellen

Klepspanning controleren

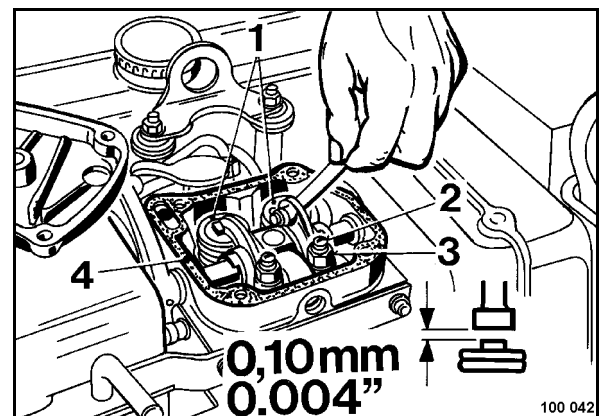
i Opmerking

De klepspanning mag alleen worden gecontroleerd en afgesteld als de motor koud is.



Afb. 46

- De decompressiehendel 2 (Afb. 46) moet in de uitgangspositie staan.
- Draai de motor in de draairichting rond tot de compressieweerstand voelbaar is.
- Verwijder het kleppendecksel.



Afb. 47

- Controleer de klepspanning van beide kleppen 1 (Afb. 47) met een voelmaat.

De klepspeling bedraagt voor beide kleppen 0,1 mm.

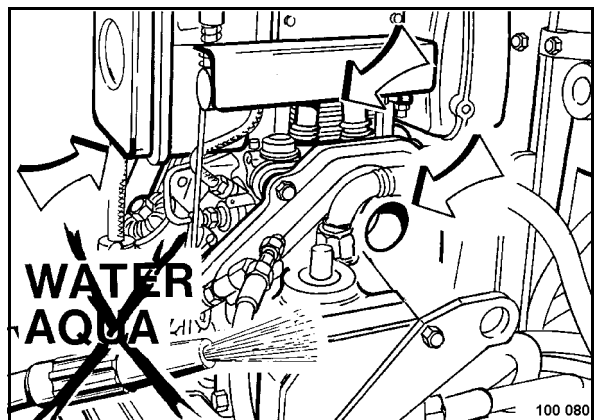
Klepspeling bij beide kleppen afstellen

- Draai de zeskante moer 3 (Afb. 47) los.
- Verdraai de stelbout (2) met een schroevendraaier tot de voelmaat met een net voelbare weerstand tussen de tuimelaar en de klepsteel door kan worden getrokken nadat de zeskante moer (3) weer is vastgedraaid.
- Breng een nieuwe pakking (4) aan.
- Breng het kleppendecksel aan en draai de bouten ervan gelijkmatig vast.
- Laat de motor even proefdraaien en controleer het kleppendecksel op lekkage.

4.15 Koelribben en koelluchtopeningen reinigen

i Opmerking

Stoffige omstandigheden, in het bijzonder afzettingen van motor- en dieselolie op de koelribben van de motor en de koelluchtopeningen, veroorzaken een lagere koelcapaciteit. Hef daarom eventuele olie- of brandstoflekkage bij de ventilateur, de cilinder of de koelluchtopeningen op en reinig daarna de koelribben.



Afb. 48

- Maak droog vuil op alle koelribben en koelluchtopeningen met een passende borstel los en blaas het met perslucht weg (Afb. 48).
- Reinig de motor met een koudreiniger als hij met olie vervuild is.

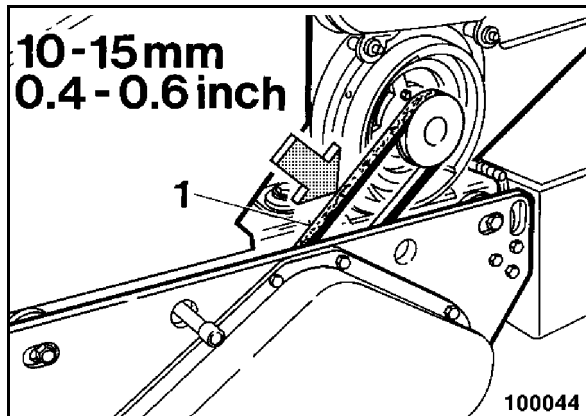
⚠ Aandacht

Richt de waterstraal niet direkt op het droge luchtfilter of op de boring voor de slinger.

- Spoel de motor na de inweektijd met water of een stoomcleaner af en blaas hem met perslucht schoon.
- Laat de motor even warmdraaien om roestvorming te voorkomen.

4.16 V-snaar controleren, spannen, vervangen

V-snaar controleren

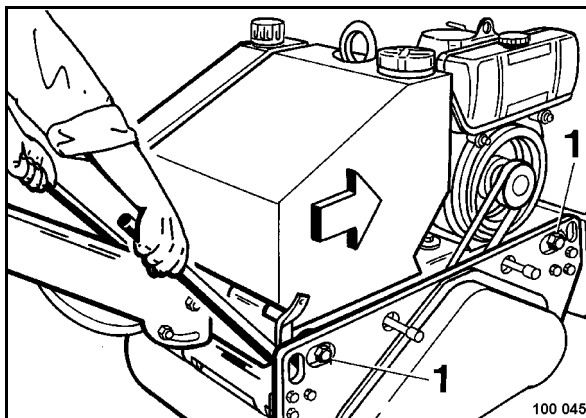


Afb. 49

- Controleer de staat en de spanning van de V-snaar 1 (Afb. 49), vervang hem als hij beschadigd is.

Doordrukmaat ca. 10 tot 15 mm.

V-snaar spannen



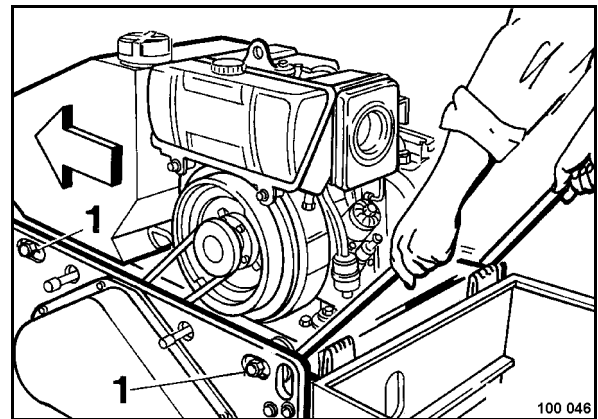
Afb. 50

- Draai alle vier de bevestigingsbouten 1 (Afb. 50) op het chassis iets los.
- Plaats twee breekijzers tussen de silent-blocs en het chassis en druk de bovenbouw naar voren (Afb. 50).
- Controleer de V-snaarspanning.

Doordrukmaat 10 tot 15 mm.

- Draai alle vier de bevestigingsbouten 1 (Afb. 50) stevig vast.

V-snaar vervangen

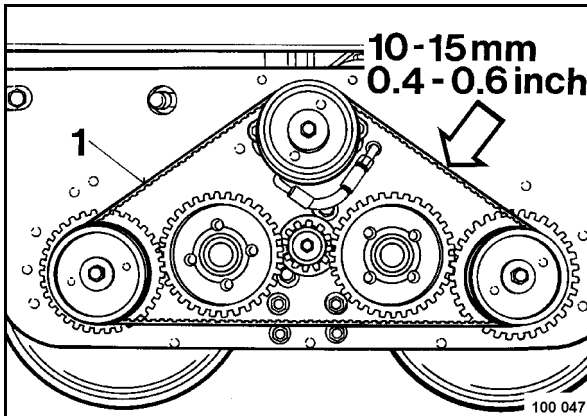


Afb. 51

- Draai alle vier de bevestigingsbouten 1 (Afb. 51) op het chassis iets los.
- Plaats twee breekijzers tussen de silent-blocs en het chassis en trek de bovenbouw naar achteren (Afb. 51) om de spanning op de V-snaar op te heffen.
- Breng een nieuwe V-snaar aan, span en controleer hem.

4.17 Getande riem van trilsysteem controleren, spannen, vervangen

Getande riem controleren

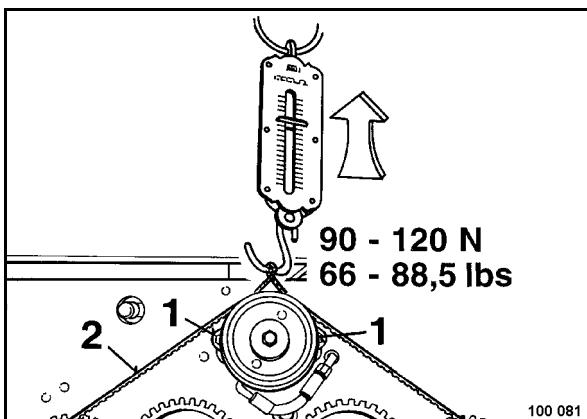


Afb. 52

- Verwijder het riemdekseel.
- Controleer de staat en de spanning van de getande riem 1 (Afb. 52), vervang hem als hij beschadigd is.

Doordrukmaat ca. 10 tot 15 mm.

Getande riem spannen



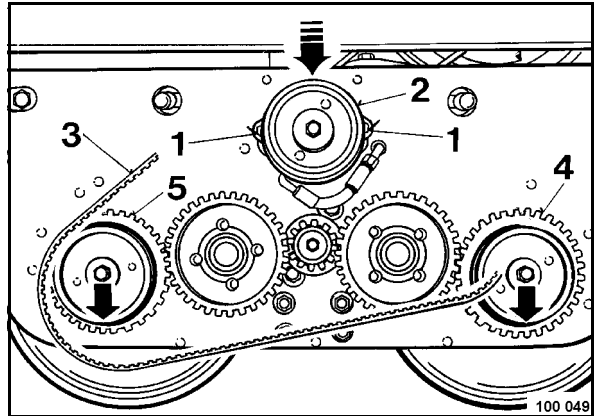
Afb. 53

- Draai de twee bevestigingsbouten 1 (Afb. 53) van de koppeling iets los.
- Trek de koppeling m.b.v. een unster met 90 tot 120 Nm naar boven en draai de twee bevestigingsbouten vast.

i Opmerking

De getande riem verkrijgt zo de vereiste doordrukmaat van ca. 10 tot 15 mm.

Getande riem vervangen

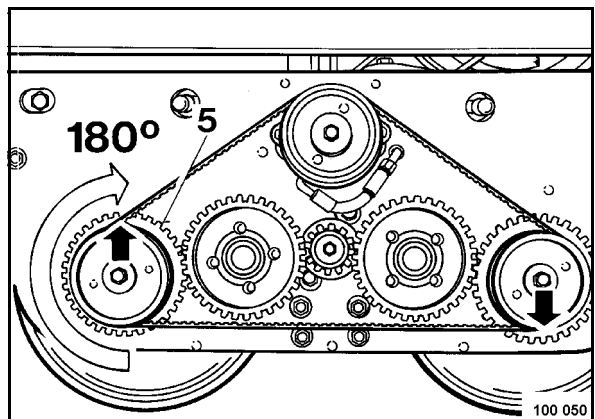


Afb. 54

- Draai de beide zeskante bouten 1 (Afb. 54) iets los, druk de koppeling (2) naar beneden en verwijder de getande riem (3).
- Teken de trilassen (4 en 5) af met een naar beneden gerichte pijl.

i Opmerking

Wanneer de getande riem is verwijderd, hangen de gewichten op de trilassen altijd naar beneden.



Afb. 55

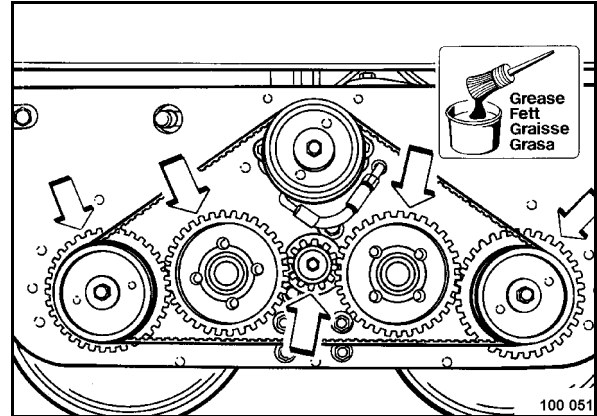
- Draai de trilas 5 (Afb. 55) precies 180° naar boven en monteer in deze stand de nieuwe getande riem.

⚠ Aandacht

Als dit voorschrift niet precies wordt aangehouden, zal het trilsysteem onregelmatig draaien.

- Span en controleer de getande riem.
- Monteer het riemdeksel.

4.18 Tandwielen invetten



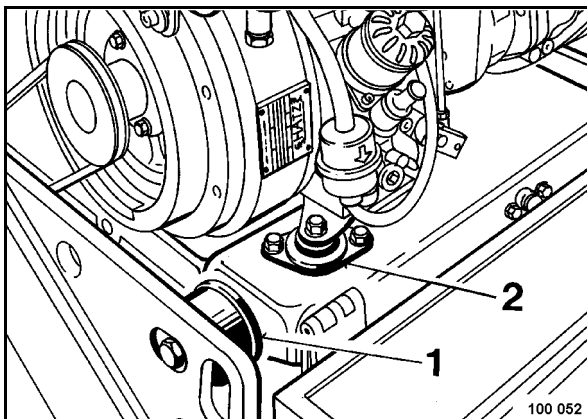
Afb. 56

- Verwijder het riemdeksel (Afb. 56).
- Verwijder het oude vet en smeer alle tandwielen opnieuw in met vet.

Zie voor de vetsoort de Bedrijfsstoffentabel.

- Monteer het riemdeksel.

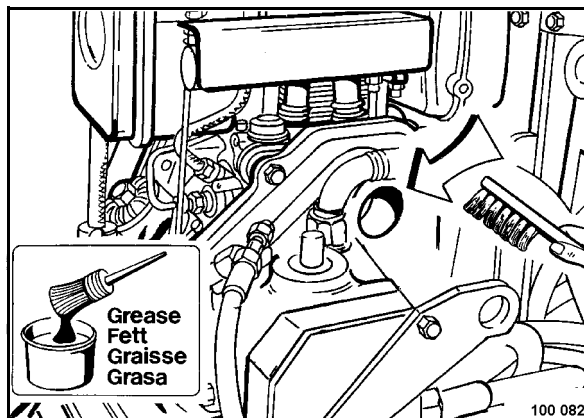
4.19 Silent-blocs controleren



Afb. 57

- Controleer alle silent-blocs 1 (Afb. 57) tussen de bovenbouw en het chassis en aan de motor (2) op scheuren en losgelaten stukken. Vervang ze direct als ze beschadigd zijn.
- Controleer of de silent-blocs goed vastzitten.

4.20 Boring voor de slinger reinigen



Afb. 58

- Reinig de boring (Afb. 58) en de slinger en smeer ze in met olie of vet.

4.21 Onderhoud aan de accu^{*}

⚠ Gevaar

Kans op brandwonden!

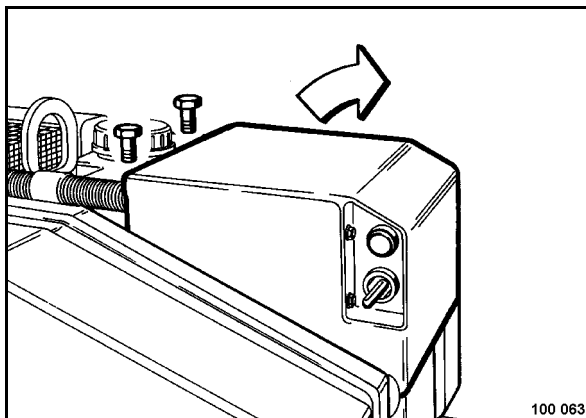
Blijf bij werkzaamheden aan de accu uit de buurt van open vuur, rook niet!

Pas op dat er geen accuzuur op de huid of de kleding terecht komt!

Leg geen gereedschap op de accu!

Verwijder de accudoppen wanneer de accu wordt opgeladen, om te voorkomen dat er zich sterk explosieve gassen ophopen.

Laat oude accu's volgens voorschrift afvoeren.



Afb. 59

- Open de accukap (Afb. 59).
- Reinig de accupolen en accupoolklemmen en smeer ze in met accupoolvet (vaseline).
- Trek de accupoolklemmen na.
- Controleer de bevestiging van de accu.
- Controleer de staat van de trillingsdempende matten, vervang ze eventueel.

⚠ Aandacht

Zet de accukap beslist weer vast.

* Optie

4.22 Brandstoffilter vervangen

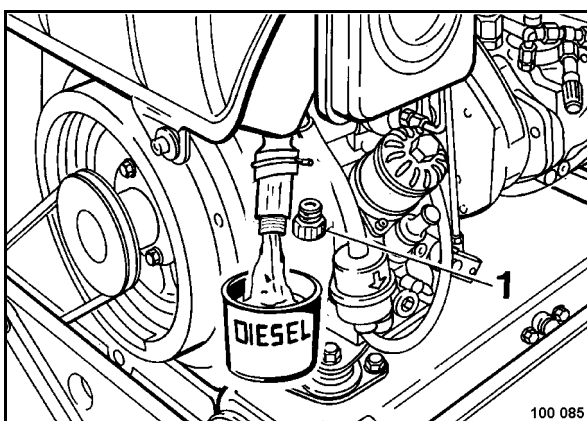
▲ Gevaar

Brandgevaar!

Blijf bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem uit de buurt van open vuur, rook niet.

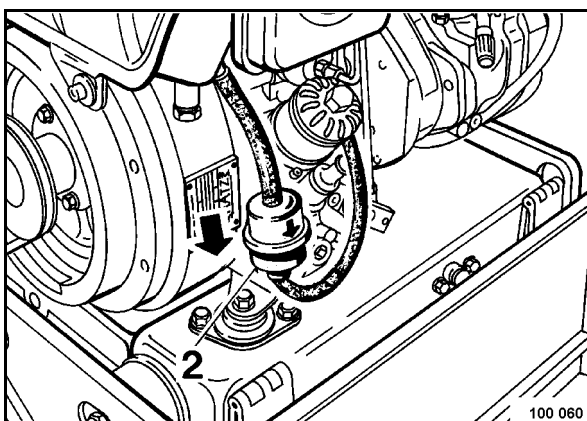
Mors geen dieselolie.

Adem brandstofdampen niet in.



Afb. 60

- Draai de aftapplug 1 (Afb. 60) los en vang de dieselolie op.
- Breng de aftapplug aan en draai hem vast.



Afb. 61

- Trek het brandstoffilter 2 (Afb. 61) uit de onderste en bovenste slang.

i Opmerking

Spoel bij vervuiling de brandstoftank met schone dieselolie.

- Monteer een nieuw brandstoffilter. Let op de juiste stroomrichting.
- Vul de brandstoftank.

4.23 Hydraulische vloeistof verversen

Zie ook paragraaf "Opmerkingen t.a.v. het hydraulisch systeem".

i Opmerking

Behalve in het kader van de normale verversingsintervallen moet de hydraulische vloeistof ook worden verversd na vrij grote reparaties aan het hydraulisch systeem.

- Rijd met de machine tot de hydraulische vloeistof op bedrijfstemperatuur is.
- Reinig de omgeving van de vulopening.
- Draai de vuldop los.

⚠ Aandacht

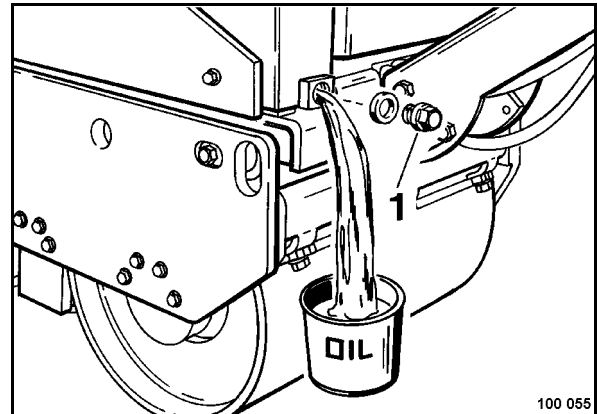
Start de motor in geen geval wanneer de hydraulische vloeistof is afgetapt. Laat pompen nooit droog draaien.

Neem bij overschakeling van hydraulische vloeistof op basis van minerale olie op biologisch afbreekbare hydraulische vloeistof op esterbasis contact op met de smeertechnische dienst van de desbetreffende vloeistoffabrikant.

⚠ Gevaar

Kans op brandwonden!

Kans op brandwonden door hete vloeistof.



Afb. 62

⚠ Aandacht

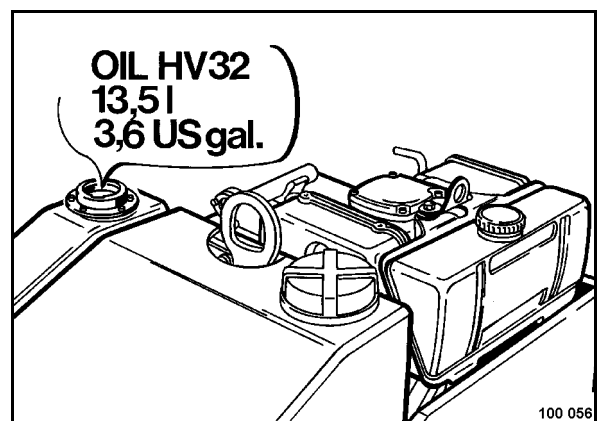
Milieuverontreiniging!

Vang de oude vloeistof op milieuvriendelijke wijze op en laat hem op dito wijze verwerken.

- Draai de aftapplug 1 (Afb. 62) los en vang de oude vloeistof op.
- Voorzie de aftapplug van een nieuwe pakkingring en draai hem weer vast.

i Opmerking

Vervang altijd eerst het hydraulische-vloeistoffilter, alvorens vloeistof bij te vullen.



Afb. 63

i Opmerking

Wij adviseren, de hydraulische vloeistof m.b.v. een filteraggregaat en een fijnfilter bij te vullen.

Zie voor de soort en hoeveelheid vloeistof de Bedrijfsstoffentabel.

- Vul nieuwe hydraulische vloeistof bij (Afb. 63).
- Draai de vuldop op de vulopening.
- Controleer het peil op de peilstok.
- Laat de motor proefdraaien en controleer het hydraulisch systeem op lekkage.

Hydraulisch systeem ontlichten

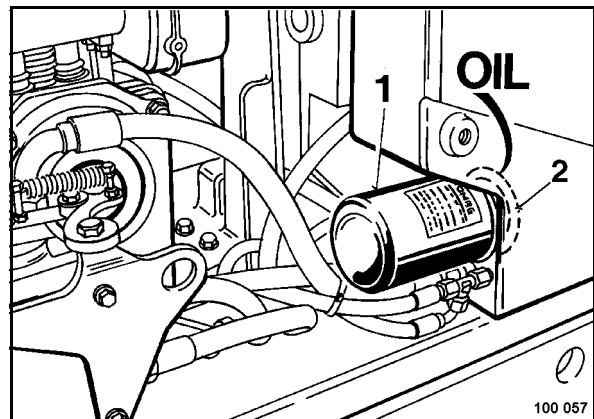
- Laat de dieselmotor max. 3 minuten met een laag toerental draaien; het hydraulisch systeem wordt automatisch ontlicht.

4.24 Hydraulische-vloeistoffilter vervangen

i Opmerking

Het hydraulische-vloeistoffilter moet telkens bij verversing van de hydraulische vloeistof, resp. na uitgebreide reparaties aan het hydraulisch systeem worden vervangen.

Leeg altijd eerst de vloeistoftank en vervang het filter, alvorens hydraulische vloeistof bij te vullen.



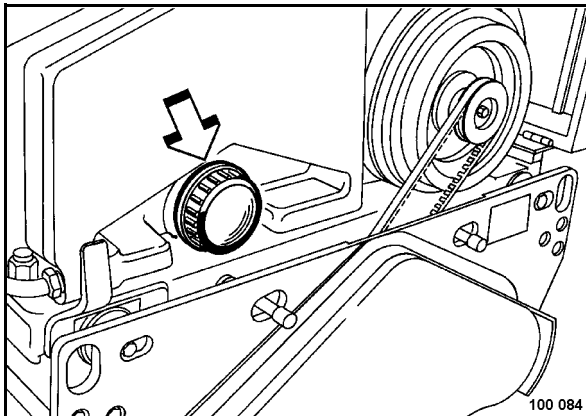
Afb. 64

- Draai het vloeistoffilterpatroon 1 (Afb. 64) met een geschikte bandsleutel los.
- Veeg het draagvlak op de tank schoon.
- Smeer de rubber pakkingring (2) van het nieuwe filterpatroon dun in met schone vloeistof.
- Breng het nieuwe filterpatroon aan en draai het handvast.
- Laat, nadat het hydraulisch systeem is gevuld, de motor draaien en controleer het filter op lekkage.

4.25 Sproeinrichting, reinigen, onderhoud bij kans op vorst

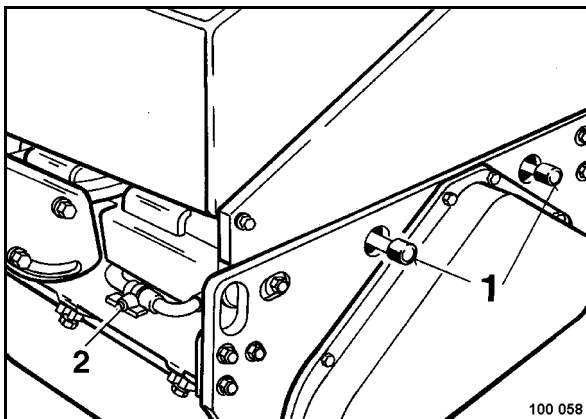
Aandacht

De watersproeinrichting dient bij kans op vorst te worden geleegd, resp. met water en antivries te worden gevuld.



Afb. 65

- Klap de klep naar voren.
- Draai de aftapdop (Afb. 65) los.



Afb. 66

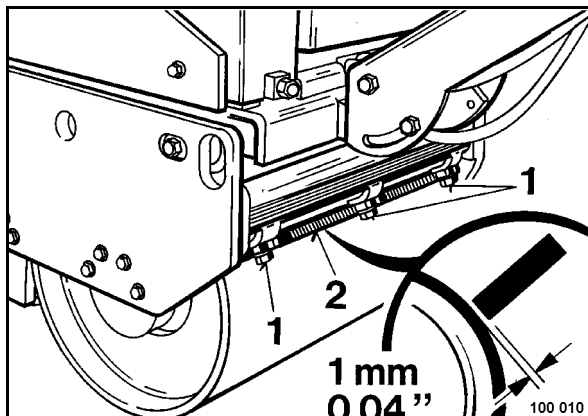
- Draai de stopkraan 2 (Afb. 66) open.
- Maak de watertoevoerslangen los van de sproeileidingen (1).
- Trek aan de tegenoverliggende zijde bij elke leiding de splitpen los.
- Draai de sproeileidingen uit de houders en trek ze los.
- Spoel de tank om met schoon water.

- Spoel beide sproeileidingen goed door om ze schoon te maken.
- Breng de sproeileidingen aan en borg ze met de splitpennen.
- Draai de aftapdop weer vast.
- Vul de watertank met een antivriesmengsel (water en antivries, b.v. Glysantin).

Opmerking

Draai de stopkraan 2 (Afb. 66) pas dicht als er uit beide sproeileidingen water stroomt.

4.26 Schrapers bijstellen



Afb. 67

- Draai alle drie de zeskante bouten 1 (Afb. 67) op de houders iets los.
- Plaats de schraper (2) op een afstand van ca. 1 mm van de walsrol. Stel hem zo in, dat hij evenwijdig aan de walsrol ligt.
- Draai de zeskante bouten vast.

i Opmerking

Stel de andere drie schrapers op dezelfde wijze bij.

4.27 Waterafscheider controleren

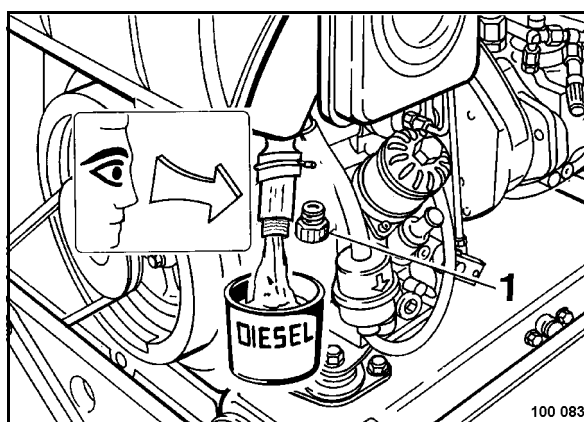
▲ Gevaar

Brandgevaar!

Rook niet en blijf uit de buurt van open vuur bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem.

Mors geen brandstof.

Adem brandstofdampen niet in.



Afb. 68

i Opmerking

Als zich water in de waterafscheider bevindt, is dit duidelijk als zodanig te herkennen.

- Draai de aftapplug 1 (Afb. 68) los en vang het water met de brandstof op.
- Draai de aftapplug weer vast.

4.28 Aanhaalmomenten voor bouten met metrische schroefdraad

i Opmerking

Losgedraaide zelfborgende moeren moeten altijd worden vervangen.

Boutmaat	Aanspanmoment in Nm*		
	8.8	10.9	12.9
M4	3	5	5
M5	6	9	10
M6	10	15	18
M8	25	35	45
M10	50	75	83
M12	88	123	147
M14	137	196	235
M16	211	300	358
M18	290	412	490
M20	412	578	696
M22	560	785	942
M24	711	1000	1200
M27	1050	1480	1774
M30	1420	2010	2400

Afb. 69

*Sterkteklassen voor bouten met een onbehandeld, ongesmeerd oppervlak. De sterkteklasse van de bouten staat op de boutkop.

8.8 = 8 G 10.9 = 10 K 12.9 = 12 K

Bij de opgegeven waarden wordt 90% van de strekgrens van het boutmateriaal benut, dit bij een wrijvingsweerstand μ tot = 0,14.

Met momentsleutels wordt gecontroleerd of het aanhaalmoment wordt aangehouden.

Bij gebruik van het smeermiddel MoS₂ gelden de opgegeven aanhaalmomenten niet.

4.29 Motorconservering

Wordt de motor langere tijd buiten gebruik gesteld (b.v. overwintering), dan adviseren wij de volgende conserveringsmaatregelen om roestvorming te voorkomen:

- Reinig de motor incl. het koelsysteem: Met een koudreiniger en water (spuiten) of - beter nog - met een stoomcleaner.
- Breng de motor op bedrijfstemperatuur en zet hem dan af.
- Tap de nog warme motorolie af en vul in plaats daarvan conserverings-motorolie bij.
- Tap de dieselolie af uit de tank, meng deze goed met 10% conserveringsolie en giet dit mengsel weer terug in de tank. I.p.v. een mengsel van conserveringsolie en brandstof kan de tank ook worden gevuld met testolie voor brandstofinspuitpompen met corrosiewerende eigenschappen (b.v. Calibration Fluid B).
- Laat vervolgens de motor 10 minuten draaien, zodat leidingen, filter, pomp en verstuiver met het conserveringsmengsel zijn gevuld en de nieuwe motorolie zich over alle componenten heeft verdeeld.
- Verwijder na deze 10 minuten het kleppendeksel en sproei in de ruimte voor de tuimelaars een mengsel van dieselolie en 10% conserveringsolie. Monteer daarna het kleppendeksel weer.
- Draai nu de motor meerdere malen rond (gashendel in stand STOP), zodat het mengsel in de verbrandingskamer wordt gesproeid.
- Verwijder de V-snaar en spuit de groeven van de poelie in met conserveringsolie. Verwijder de conserveringsolie voordat de motor weer in gebruik wordt genomen.
- Sluit de inlaatopening van het luchtfilter en de uitlaatopening goed af.

i Opmerking

Deze conserveringsmaatregelen bieden, al naar gelang de weersgesteldheid, gedurende ca. 6 tot 12 maanden bescherming.

Tap de conserveringsolie af en vervang deze door motorolie (zie de Bedrijfsstoffentabel) van de clas-

Indien nodig

sificatie API (MIL), alvorens de machine weer in gebruik te nemen.

Als conserveringsolie geldt olie die voldoet aan de specificatie MIL-L-21260 B of TL 9150-037/2, resp. Nato Code C640/642.

 **Aandacht**

Geef met een waarschuwingsplaatje op de machine aan dat de motor is geconserveerd.

5 Storingstabel

5.1 Algemene opmerkingen

Onderstaande werkzaamheden mogen uitsluitend worden verricht door personeel met een goede vakopleiding of door onze Technische dienst.

Houdt u zich nauwgezet aan de veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk 2 van deze gebruikers- en onderhoudshandleiding.

 **Gevaar**

Kans op letsel!

5.2 Motorstoringen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
Brandstoftoevoer niet in orde	Brandstoftank leeg Lucht in het inspuitsysteem Brandstoffilter verstopt (te controleren doordat er geen brandstof uitstroomt als de brandstoftoevoerslang is losgetrokken)	Tanken Inspuitsysteem wordt automatisch ont-lucht Brandstoffilter vervangen Tanken
Motor slechts moeizaam rond te draaien	Olie te dikvloeibaar	Olie aftappen en meer dunvloeibare olie bijvullen
Motor heeft geen compressie	Verkeerde klepspeling	Klepspeling controleren en afstellen
Zwarte uitlaat-rook Motor kan tegelijkertijd te weinig vermogen leveren (toerental loopt terug) Probleem is niet te wijten aan de brandstofin-spuitspomp	Luchtfilter verstopt Klepspeling niet in orde Verstuiver defekt Te veel olie in het carter	Luchtfilter reinigen Klepspeling afstellen Verstuiver vervangen Olie aftappen tot merkteken "MAX" op de oliepeilstok
Motor levert te weinig vermogen (toerental loopt terug)	Gashendel blijft niet in de gewenste stand staan	Moeren aandraaien
Motor levert minder vermogen Geen zwarte uitlaat-rook	Lucht in het inspuitsysteem Brandstoffilter verstopt	Werking ontluichtingsventiel controleren Brandstoffilter vervangen
Motor wordt zeer heet	Gebrek aan koellucht Inspuitsysteem functioneert niet goed Te veel olie in het carter	Koelluchtinlaat reinigen Koelribben reinigen Inspuitsysteem laten controleren Motorolie aftappen tot aan merkteken "MAX" op de oliepeilstok

Storingstabel

Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
Motor slaat af	<p>Brandstoftoevoer niet in orde</p> <p>Brandstoftank leeg</p> <p>Brandstoffilter verstopt (te controleren doordat er geen brandstof uitstroomt als de brandstoftoevoerslang is losgetrokken)</p> <p>Onderdruk in de brandstoftank</p> <p>Gashendel beweegt automatisch in stand "STOP"</p> <p>Mechanische oliedrukbeveiliging</p> <p>Oliegebrek</p>	<p>Tanken</p> <p>Brandstoffilter vervangen</p> <p>Beluchtingsboring in de tankdop ontstoppen</p> <p>Moeren aandraaien</p> <p>Olie bijvullen</p> <p>Motor ter reparatie afgeven, in geen geval verder werken (kans op totaalschade!)</p>

Wij helpen u - onmiddellijk!

Handleidingen, onderhoudsboeken, herstellingsinstructies
en wisselstukkenboeken



- Steeds bij de hand:

- betrouwbaar en gemakkelijk defecten opsporen
- betrouwbaar zoeken van de benodigde wisselstukken
- gemakkelijk te verstaan - van vaklui voor de gebruiker

Raadpleeg ons of uw BOMAG-dealer!

Head Office/Hauptsitz

BOMAG

Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
e-mail: germany@bomag.com
www.bomag.com



BOMAG

Niederlassung Berlin
Gewerbestraße 3
15366 Dahlewitz-Hoppegarten
GERMANY
Tel.: +49 3342 369410
Fax: +49 3342 369436
e-mail: nlberlin@bomag.de

BOMAG

Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 1000
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.de

BOMAG

Niederlassung Chemnitz
Querstraße 6
09247 Chemnitz
GERMANY
Tel.: +49 3722 51590
Fax: +49 3722 515951
e-mail: nlchemnitz@bomag.de

BOMAG

Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
30827 Garbsen-Berenbostel
GERMANY
Tel.: +49 5131 70060
Fax: +49 5131 6766
e-mail: nlhannover@bomag.de

BOMAG

Niederlassung München
Otto-Hahn-Ring 3
85301 Schweitenkirchen
GERMANY
Tel.: +49 8444 91840
Fax: +49 8444 918420
e-mail: nlmuenchen@bomag.de

BOMAG

Niederlassung Stuttgart
Uferstraße 22
73630 Remshalden-Grünbach
GERMANY
Tel.: +49 7151 986293
Fax: +49 7151 9862959
e-mail: nlstuttgart@bomag.de

BOMAG

Maschinenhandelsgesellschaft m.b.H.
Porschestraße 9
1230 Wien
AUSTRIA
Tel.: +43 1 69040-0
Fax: +43 1 69040-20
e-mail: austria@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.

1300 Aerowood Drive
Mississauga, Ontario L4W 1B7
CANADA
Tel.: +1 905 6256611
Fax: +1 905 6259570
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG (China)

Compaction Machinery Co. Ltd.
No. 2808 West Huancheng Road
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone (Fengxian)
Shanghai 201401
CHINA
Tel.: +86 21 33655566
Fax: +86 21 33655508
e-mail: china@bomag.com

BOMAG S.A.F.

2, avenue du Général de Gaulle
91170 Viry-Chatillon
FRANCE
Tel.: +33 1 69578600
Fax: +33 1 69962660
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD.

Sheldon Way, Larkfield
Aylesford
Kent ME20 6SE
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 1622 716611
Fax: +44 1622 718385
e-mail: gb@bomag.com

BOMAG Italia Srl.

Z.I. Via Mella, 6
25015 Desenzano del Garda (BS)
ITALY
Tel.: +39 030 9127263
Fax: +39 030 9127278
e-mail: italy@bomag.com

BOMAG Japan Co. Ltd.

Oval Court Ohsaki Mark
West Bldg. 8th floor
2-17-1, Higashi Gotanda
Shinagawa-ku, Tokyo
141-0022
JAPAN
Tel.: +81 3 5449 7560
Fax: +81 3 5449 0160
e-mail: japan@bomag.com

BOMAG

Representative Office Asia & Pacific
300 Beach Road
The Concourse, #38-03
Singapore 199555
SINGAPORE
Tel.: +65 294 1277
Fax: +65 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com.sg

BOMAG Americas, Inc.

2000 Kentville Road
Kewanee, Illinois 61443
U.S.A.
Tel.: +1 309 8533571
Fax: +1 309 8520350
e-mail: usa@bomag.com

Printed in Germany