

BOMAG

FAYAT GROUP

Gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding

Originele gebruiksaanwijzing

BW 80 AD-5/BW 90 AD-5/BW 100 ADM-5

BW 100 ACM-5/BW 90 SC-5/BW 100 SC-5

S/N 101 462 00 / S/N 101 462 01 / S/N 101 462 03
S/N 101 462 04 / S/N 101 462 05 / S/N 101 462 07



Tandem-trilwals

Combiwals

1 Voorwoord

De BOMAG machines zijn producten uit het brede productpalet van BOMAG machines voor de grond-, asfalt- en afvalverdichting en stabiliseer-/recycleermachines.

De grote ervaring van BOMAG en zeer moderne productieprocessen en testprocedures, b.v. levensduurtests van alle belangrijke onderdelen en hoge kwaliteitseisen, garanderen de grootst mogelijke betrouwbaarheid van uw machine.

Deze handleiding omvat:

- veiligheidsvoorschriften
- gebruiksaanwijzing
- onderhoudshandleiding
- hulp bij storingen

Het gebruik van deze handleiding

- vergemakkelijkt het de machine te leren kennen.
- vermijdt storingen door ondeskundige bediening.

Het in acht nemen van de onderhoudshandleiding

- verhoogt de betrouwbaarheid bij het gebruik op het bouwterrein,
- verhoogt de levensduur van de machine,

- vermindert reparatiekosten en uitvaltijden.

BOMAG is niet aansprakelijk voor het functioneren van de machine

- bij omgang ermee in strijd met het gewoonlijke gebruik,
- bij andere inzetdoeleinden dan die genoemd in de handleiding.

U heeft geen recht op garantie bij

- bedieningsfouten,
- gebrekkig onderhoud en
- verkeerde bedrijfsstoffen.

Nota bene!

Deze handleiding werd geschreven voor de bediener en de onderhoudsman op de bouwwerf.

Bewaar deze handleiding altijd binnen handbereik, bijv. in het gereedschapsvak van de machine of in de daartoe voorziene houder. De gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding hoort bij de machine.

Bedien de machine alleen na instructie en met inachtneming van deze handleiding.

Neem absoluut de veiligheidsvoorschriften in acht.

Neem eveneens de richtlijnen van de beroepsvereniging voor de constructiebouw "Veiligheidsregels voor het gebruik van wegenwalsen en grondverdichters" en de geldende voorschriften ter preventie van ongevallen in acht.

Voorwoord

Gebruik voor uw eigen veiligheid alleen BOMAG vervangingsonderdelen.

In het kader van de technische ontwikkeling behouden wij ons wijzigingen zonder voorafgaande aankondiging voor.

Deze gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding is ook verkrijgbaar in andere talen.

Bovendien kunt u de catalogus van vervangingsonderdelen onder vermelding van het serienummer van uw machine verkrijgen via uw BOMAG handelaar.

Over de juiste inzet van onze machines in de grond- en asfaltconstructie kunt u eveneens informatie krijgen van uw BOMAG handelaars.

Garantie- en aansprakelijkheidsvoorwaarden van de algemene handelsvoorwaarden van BOMAG worden door voornoemde of later gegeven informatie niet uitgebreid of vervangen.

Wij wensen u veel succes met uw BOMAG machine.

BOMAG GmbH

Printed in Germany

Copyright by BOMAG

Gelieve in te vullen

.....

Machinetype (afbeelding 1)

.....

Serienummer (afbeelding 1 en 2)

.....

Motortype (afbeelding 3)

.....

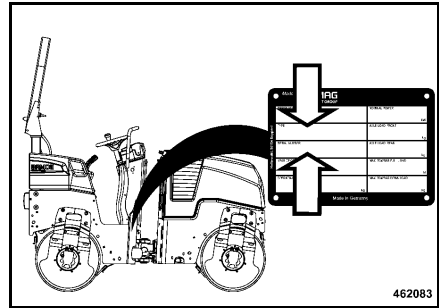
Motornummer (afbeelding 3)

i **Opmerking**

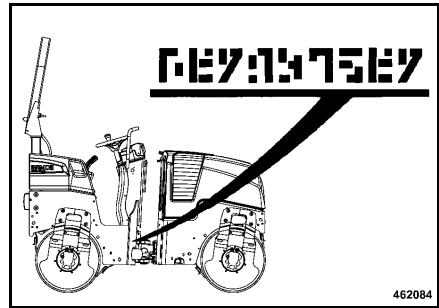
Bovengenoemde gegevens tegeljkertijd aanvullen met het overhandigingsprotocol.

Bij overname van de machine krijgt u van onze organisatie een instructie over de bediening en het onderhoud.

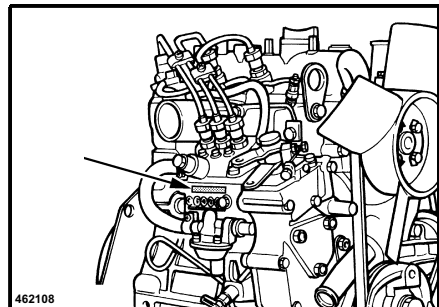
Neem hiervoor absoluut de veiligheids- en gevaarinstructies in acht!



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

1	Voorwoord	3
2	Technische gegevens	11
3	Veiligheidsvoorschriften	27
4	Display- en bedieningselementen	41
	4.1 Algemene informatie	44
5	Bediening	55
	5.1 Algemeen	56
	5.2 Controles vóór inbedrijfstelling	56
	5.3 Elektronische wegrijblokkering	57
	5.4 Motor starten	58
	5.5 Starten met accukabels	61
	5.6 Met de machine rijden	62
	5.7 Machine stoppen, handrem activeren	64
	5.8 Motor afzetten	65
	5.9 Trillen in- resp. uitschakelen	66
	5.10 Drukbesproeiing in- resp. uitschakelen	70
	5.11 Rubberbandbesproeiing in- resp. uitschakelen	73
	5.12 Krabbengang instellen	73
	5.13 Wat te doen in noodsituaties	74
	5.14 Wegslepen	76
	5.15 Verladen en transport	78
	5.16 Machine definitief stilleggen	81
6	Onderhoud	83
	6.1 Algemene informatie over het onderhoud	84
	6.2 Bedrijfsstoffen	87
	6.3 Bedrijfsstoffentabel	92
	6.4 Inrijvoorschrift	95
	6.5 Onderhoudstabel	96
	Om de 10 bedrijfsuren	99
	6.6 Motoroliepeil controleren	99
	6.7 Brandstofvoorraad controleren	100
	6.8 Hydrauliekoliepeil controleren	101
	6.9 Hydrauliekoliefilterelement controleren	102

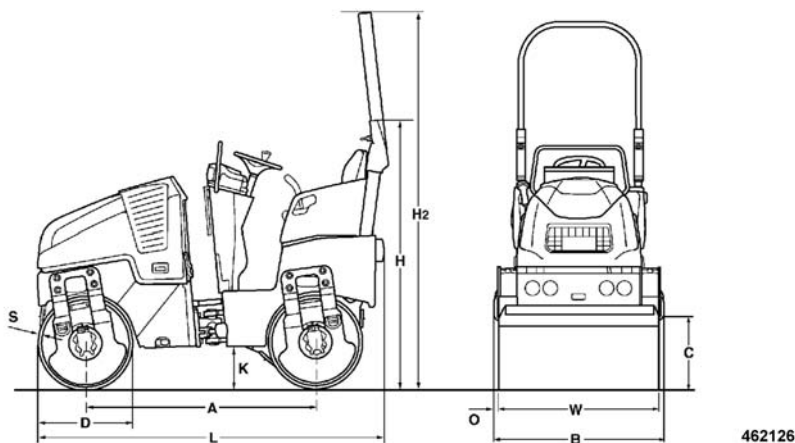
Inhoudsopgave

6.10	Koelvloeistofpeil controleren	103
6.11	Watervoorraad controleren	104
6.12	Emulsievoorraad controleren	104
	Om de 50 bedrijfsuren	105
6.13	Luchtfilter controleren, reinigen, evt. vervangen	105
6.14	Brandstofleidingen en klemmen controleren	107
6.15	Waterafscheider controleren, reinigen	108
	Om de 250 bedrijfsuren	111
6.16	Motorolie en oliefilterpatroon vervangen	111
6.17	V-riem controleren, spannen en evt. vervangen	113
6.18	Luchtaanzuigleidingen controleren	114
6.19	Koelvloeistof- en hydrauliekoliekoeler reinigen	114
6.20	Accu onderhouden	116
6.21	Koelerslangen en slangklemmen controleren	117
6.22	Afstrijker controleren, evt. vernieuwen	118
	Om de 500 bedrijfsuren	119
6.23	Brandstoftank slik aflaten	119
6.24	Brandstoffilter vervangen	120
	Om de 1000 bedrijfsuren	123
6.25	Klepspelings controleren, regelen	123
6.26	Bevestigingen aan de dieselmotor controleren	124
	Om de 2000 bedrijfsuren	125
6.27	Hydrauliekolie verversen	125
6.28	Hydrauliekoliefilter vervangen	128
6.29	Koelvloeistof verversen	129
6.30	Brandstofslangleidingen vervangen	131
6.31	Inspuitkleppen controleren	131
	Om de 3000 bedrijfsuren	133
6.32	Brandstofinjectiepomp controleren	133
	Indien nodig	135
6.33	Bandenspanning controleren	135
6.34	Besproeiingsinstallatie, onderhoud bij kans op vorst	135
6.35	Aandraaimomenten voor schroeven met metrische regelschroefdraad	137
6.36	Maatregelen bij langere stillegging	138

7	Hulp bij storingen	139
7.1	Algemene informatie	140
7.2	Motor storingen	141

2 Technische gegevens

Technische gegevens



Afb. 4

Maten in mm	A	B	C	D	H	H ₂	K	L	O	S	W
BW 80 AD-5	1483	856	433	580	1627	2304	255	2194	28	13	800

1

BW 80 AD-5

Gewichten

Operationeel gewicht (CECE)	kg	1550
Gemiddelde statische lineaire belasting (CE-CE)	kg/cm	9,7
Max. bedrijfsgewicht	kg	1800

Rij eigenschappen

Rijsnelheid	km/h	0 – 10
Werk snelheid met trillen	km/h	0 – 4,5
Max. stijfvermogen zonder/met trilling (afhankelijk van de ondergrond)	%	40/30

Aandrijving

Motorfabrikant	Kubota
Type	D902
Koeling	Water

Technische gegevens

1		BW 80 AD-5
Aantal cilinders		3
Vermogen ISO 14396	kW	15,1
Vermogen SAE J 1995	hp	20,2
Toerental	min ⁻¹	3000
Elektrische uitrusting	V	12
Soort aandrijving		hydrostatisch
Bandage aangedreven		voor + achter

Remmen

Bedrijfsrem		hydrostatisch
Handrem		hydromechanisch

Besturing

Soort besturing		Pendel-knik
Bediening van de besturing		hydrostatisch
Scharnier-/pendelhoek	+/-°	33/8
Spoorcirkelradius binnen	mm	2080

Trilsysteem

Trillende bandage		voor + achter
Soort aandrijving		hydrostatisch
Frequentie	Hz	63
Amplitude	mm	0,50
Centrifugaalkracht	kN	17

Besproeiingsinstallatie

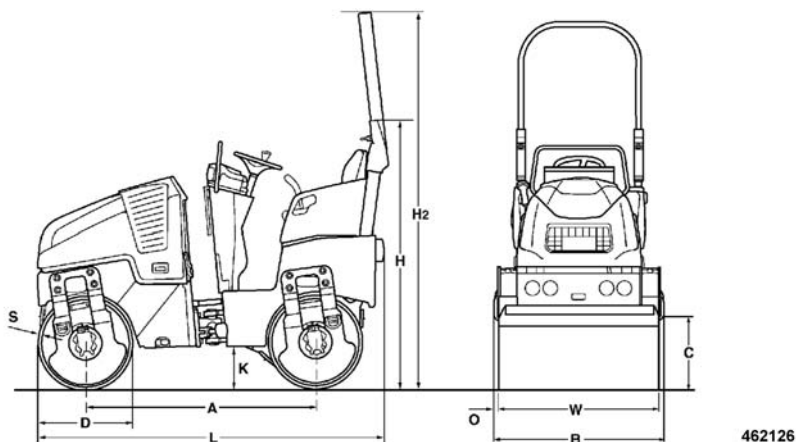
Soort		Druk
-------	--	------

Vulhoeveelheden

Brandstof (diesel)	l	ca. 30
Water (besproeiing)	l	ca. 100
Hydrauliekolie	l	ca. 14
Motorolie	l	ca. 3,9
Koelvloeistof	l	ca. 9

1 Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens



Afb. 5

Maten in mm	A	B	C	D	H	H ₂	K	L	O	S	W
BW 90 AD-5	1483	956	433	580	1627	2304	255	2194	28	12	800

1

BW 90 AD-5

Gewichten

Operationeel gewicht (CECE)	kg	1600
Gemiddelde statische lineaire belasting (CECE)	kg/cm	8,9
Max. bedrijfsgewicht	kg	1800

Rij eigenschappen

Rijsnelheid	km/h	0 – 10
Werksnelheid met trillen	km/h	0 – 4,5
Max. stijgvormogen zonder/met trilling (afhankelijk van de ondergrond)	%	40/30

Aandrijving

Motorfabrikant	Kubota
Type	D902

Technische gegevens

1		BW 90 AD-5
Koeling		Water
Aantal cilinders		3
Vermogen ISO 14396	kW	15,1
Vermogen SAE J 1995	hp	20,2
Toerental	min ⁻¹	3000
Elektrische uitrusting	V	12
Soort aandrijving		hydrostatisch
Bandage aangedreven		voor + achter

Remmen

Bedrijfsrem		hydrostatisch
Handrem		hydromechanisch

Besturing

Soort besturing		Pendel-knik
Bediening van de besturing		hydrostatisch
Scharnier-/pendelhoek	+/-°	33/8
Spoorcirkelradius binnen	mm	2030

Trilsysteem

Trillende bandage		voor + achter
Soort aandrijving		hydrostatisch
Frequentie	Hz	63
Amplitude	mm	0,50
Centrifugaalkracht	kN	17

Besproeiingsinstallatie

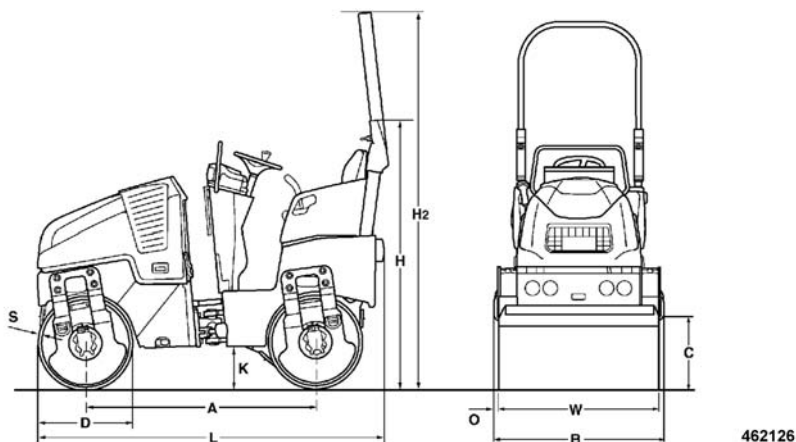
Soort		Druk
-------	--	------

Vulhoeveelheden

Brandstof (diesel)	l	ca. 30
Water (besproeiing)	l	ca. 100
Hydrauliekolie	l	ca. 14
Motorolie	l	ca. 3,9
Koelvloeistof	l	ca. 9

1 Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens



Afb. 6

Maten in mm	A	B	C	D	H	H ₂	K	L	O	S	W
BW 100 ADM-5	1483	1056	433	580	1627	2304	255	2194	28	13	1000

1

BW 100 ADM-5

Gewichten

Operationeel gewicht (CECE)	kg	1650
Gemiddelde statische lineaire belasting (CECE)	kg/cm	8,3
Max. bedrijfsgewicht	kg	1800

Rij eigenschappen

Rijsnelheid	km/h	0 – 10
Werksnelheid met trillen	km/h	0 – 4,5
Max. stijgvormogen zonder/met trilling (afhankelijk van de ondergrond)	%	40/30

Aandrijving

Motorfabrikant	Kubota
Type	D902

Technische gegevens

1		BW 100 ADM-5
Koeling		Water
Aantal cilinders		3
Vermogen ISO 14396	kW	15,1
Vermogen SAE J 1995	hp	20,2
Toerental	min ⁻¹	3000
Elektrische uitrusting	V	12
Soort aandrijving		hydrostatisch
Bandage aangedreven		voor + achter

Remmen

Bedrijfsrem		hydrostatisch
Handrem		hydromechanisch

Besturing

Soort besturing		Pendel-knik
Bediening van de besturing		hydrostatisch
Scharnier-/pendelhoek	+/-°	33/8
Spoorcirkelradius binnen	mm	1980

Trilsysteem

Trillende bandage		voor + achter
Soort aandrijving		hydrostatisch
Frequentie	Hz	63
Amplitude	mm	0,40
Centrifugaalkracht	kN	17

Besproeiingsinstallatie

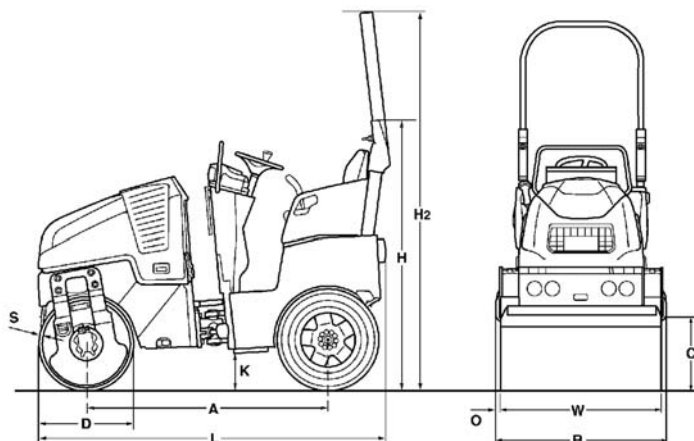
Soort		Druk
-------	--	------

Vulhoeveelheden

Brandstof (diesel)	l	ca. 30
Water (besproeiing)	l	ca. 100
Hydrauliekolie	l	ca. 14
Motorolie	l	ca. 3,9
Koelvloeistof	l	ca. 9

1 Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens



462127

Afb. 7

Maten in mm	A	B	C	D	H	H ₂	K	L	O	S	W
BW 100 ACM-5	1483	1056	433	580	1663	2340	240	2194	28	12	1000

1

BW 100 ACM-5

Gewichten

Operationeel gewicht (CECE)	kg	1700
Wiellast (CECE)	kg	225
Max. bedrijfsgewicht	kg	1800

Rij eigenschappen

Rijsnelheid	km/h	0 – 10
Werksnelheid met trillen	km/h	0 – 4,5
Max. stijgvormogen zonder/met trilling (afhankelijk van de ondergrond)	%	40/30

Aandrijving

Motorfabrikant	Kubota
Type	D902
Koeling	Water

Technische gegevens

1

BW 100 ACM-5

Aantal cilinders		3
Vermogen ISO 14396	kW	15,1
Vermogen SAE J 1995	hp	20,2
Toerental	min ⁻¹	3000
Elektrische uitrusting	V	12
Soort aandrijving		hydrostatisch
Bandage aangedreven		voor:

Banden

Bandengrootte	205/60-15
---------------	-----------

Remmen

Bedrijfsrem	hydrostatisch
Handrem	hydromechanisch

Besturing

Soort besturing		Pendel-knik
Bediening van de besturing		hydrostatisch
Scharnier-/pendelhoek	+/-°	33/8
Spoorcirkelradius binnen	mm	1980

Trilsysteem

Trillende bandage		voor:
Soort aandrijving		hydrostatisch
Frequentie	Hz	63
Amplitude	mm	0,40
Centrifugaalkracht	kN	17

Technische gegevens

1

BW 100 ACM-5

Besproeiingsinstallatie

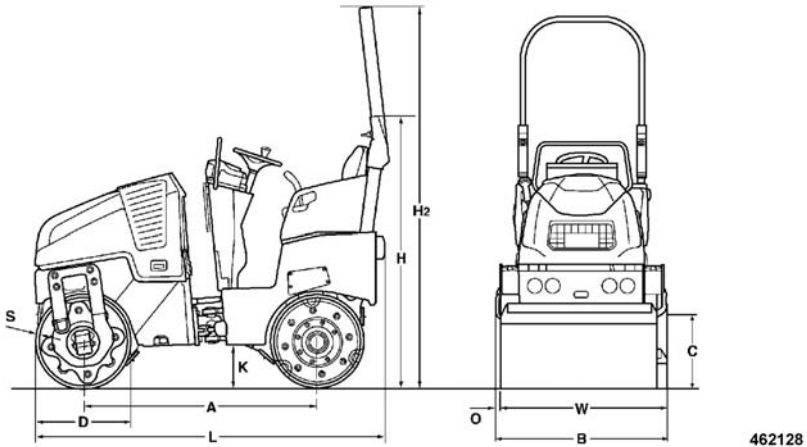
Soort

Druk

Vulhoeveelheden

Brandstof (diesel)		ca. 30
Water (besproeiing)		ca. 100
Emulsie (besproeiing)		ca. 11
Hydrauliekolie		ca. 14
Motorolie		ca. 3,9
Koelvloeistof		ca. 9

1 Technische wijzigingen voorbehouden



Afb. 8

Maten in mm	A	B	C	D	H	H ₂	K	L	O	S	W
BW 90 SC-5	1483	960	435	580	1627	2304	255	2194	52	12	960

1

BW 90 SC-5

Gewichten

Operationeel gewicht (CECE)	kg	1650
Gemiddelde statische lineaire belasting (CECE)	kg/cm	9,2
Max. bedrijfsgewicht	kg	1800

Rij eigenschappen

Rijsnelheid	km/h	0 – 10
Werk snelheid met trillen	km/h	0 – 4,5
Max. stijgvormogen zonder/met trilling (afhankelijk van de ondergrond)	%	40/30

Aandrijving

Motorfabrikant	Kubota
Type	D902

Technische gegevens

1		BW 90 SC-5
Koeling		Water
Aantal cilinders		3
Vermogen ISO 14396	kW	15,1
Vermogen SAE J 1995	hp	20,2
Toerental	min ⁻¹	3000
Elektrische uitrusting	V	12
Soort aandrijving		hydrostatisch
Bandage aangedreven		voor + achter

Remmen

Bedrijfsrem		hydrostatisch
Handrem		hydromechanisch

Besturing

Soort besturing		Pendel-knik
Bediening van de besturing		hydrostatisch
Scharnier-/pendelhoek	+/-°	33/8
Spoorcirkelradius binnen	mm	2000

Trilsysteem

Trillende bandage		voor + achter
Soort aandrijving		hydrostatisch
Frequentie	Hz	63
Amplitude	mm	0,50
Centrifugaalkracht	kN	19

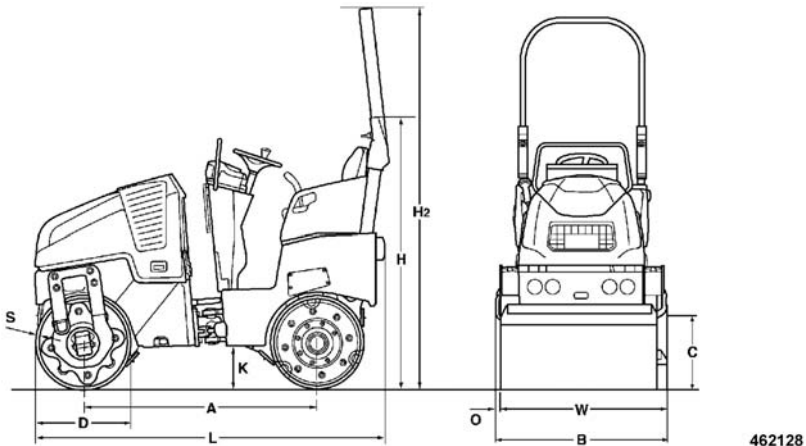
Besproeiingsinstallatie

Soort		Druk
-------	--	------

Vulhoeveelheden

Brandstof (diesel)	l	ca. 30
Water (besproeiing)	l	ca. 100
Hydrauliekolie	l	ca. 14
Motorolie	l	ca. 3,9
Koelvloeistof	l	ca. 9

1 Technische wijzigingen voorbehouden



Afb. 9

Maten in mm	A	B	C	D	H	H ₂	K	L	O	S	W
BW 100 SC-5	1483	1060	435	580	1627	2304	255	2194	28	12	1060

1

BW 100 SC-5

Gewichten

Operationeel gewicht (CECE)	kg	1700
Gemiddelde statische lineaire belasting (CECE)	kg/cm	8,5
Max. bedrijfsgewicht	kg	1800

Rij eigenschappen

Rijsnelheid	km/h	0 – 10
Werk snelheid met trillen	km/h	0 – 4,5
Max. stijvermogen zonder/met trilling (afhankelijk van de ondergrond)	%	40/30

Aandrijving

Motorfabrikant	Kubota
Type	D902

Technische gegevens

1		BW 100 SC-5
Koeling		Water
Aantal cilinders		3
Vermogen ISO 14396	kW	15,1
Vermogen SAE J 1995	hp	20,2
Toerental	min ⁻¹	3000
Elektrische uitrusting	V	12
Soort aandrijving		hydrostatisch
Bandage aangedreven		voor + achter

Remmen

Bedrijfsrem		hydrostatisch
Handrem		hydromechanisch

Besturing

Soort besturing		Pendel-knik
Bediening van de besturing		hydrostatisch
Scharnier-/pendelhoek	+/-°	33/8
Spoorcirkelradius binnen	mm	1950

Trilsysteem

Trillende bandage		voor + achter
Soort aandrijving		hydrostatisch
Frequentie	Hz	63
Amplitude	mm	0,50
Centrifugaalkracht	kN	19

Besproeiingsinstallatie

Soort		Druk
-------	--	------

Vulhoeveelheden

Brandstof (diesel)	l	ca. 30
Water (besproeiing)	l	ca. 100
Hydrauliekolie	l	ca. 14
Motorolie	l	ca. 3,9
Koelvloeistof	l	ca. 9

1 Technische wijzigingen voorbehouden

De in wat volgt opgesomde geluids- en trilgegevens werden volgens

- EG-machinerichtlijn in de versie 2006/42/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:

$L_{pA} = 84 \text{ dB(A)}$, vastgesteld volgens ISO 11204 en EN 500

Gegarandeerd geluidsniveau:

$L_{WA} = 104 \text{ dB(A)}$, vastgesteld volgens ISO 3744 en EN 500

Gevaar

Vóór ingebruikname persoonlijke middelen voor geluidswering (gehoorbescherming) opzetten.

Trilgegevens

Trilling van het geheel (bestuurdersstoel)

De gewogen effectieve waarde van de versnelling vastgesteld volgens ISO 7096 ligt bij $\leq 0,5 \text{ m/s}^2$.

De hand-arm-trilwaarden

De gewogen effectieve waarde van de versnelling vastgesteld volgens EN 500/ISO 5349 ligt bij $\leq 2,5 \text{ m/s}^2$.

Technische gegevens

3 Veiligheidsvoorschriften

Veiligheidsvoorschriften

Algemeen

Deze BOMAG-machine is gebouwd overeenkomstig de huidige stand en de geldende voorschriften en regels der techniek. Niettemin kunnen van deze machine gevaren voor personen en materiële waarden uitgaan, als:

- hij niet-doelmatig wordt gebruikt,
- hij door niet-opgeleid personeel bediend wordt,
- hij ondeskundig veranderd of omgebouwd wordt,
- de veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen,

Daarom moet elke persoon die wordt belast met de bediening, het onderhoud en met de reparatie van de machine, de veiligheidsinstructies lezen en naleven. Eventueel moet dit tegenover de onderneming die de machine exploiteert, per handtekening bevestigd worden.

Bovendien gelden natuurlijk:

- geldende voorschriften ter preventie van ongevallen,
- algemeen erkende veiligheidstechnische regels en het verkeersreglement,
- de voor elk land (elke staat) geldende veiligheidsvoorschriften. Het is de plicht van de gebruiker om deze te kennen en ook na te leven. Dit geldt ook voor plaatselijke voorschriften en voorschriften voor verschillende soorten hanteringswerkzaamheden. Als de aanbevelingen in deze handleiding afwijken van die in uw land, dan moeten de bij u geldige veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.

Doelmatig gebruik

Deze machine mag alleen gebruikt worden voor:

- verdichting van bitumineus materiaal, bijv. wegdekken.
- lichte tot normale verdichtingswerkzaamheden bij grondverzet- resp. weg-funderingswerkzaamheden.

Niet-doelmatig gebruik

Bij niet-doelmatig gebruik kunnen er van de machine gevaren uitgaan.

Elk gevaar door niet-doelmatig gebruik is een situatie die valt onder de verantwoordelijkheid van de exploitant resp. bestuurder/bediener, en niet onder die van de fabrikant.

Voorbeelden van niet-doelmatig gebruik zijn:

- Werkzaamheden met trillen op hard beton, uitgehard bitumineus wegdek of hard bevroren grond
- Reinigen van de bandages tijdens de rit resp. sproeiervervanging tijdens de rit
- Rijden op niet stabiele of niet stroeve ondergronden resp. te klein rijvlak (kantelgevaar)
- Onrechtmatig rijden op de openbare weg
- Inzet van de machine als trekmaschine

Het transporteren van personen, behalve de machinebestuurder, is verboden.

Het starten en inzetten van de machine in explosieve omgevingen resp. groeves is verboden.

Restgevaren, restrisico's

Ondanks zorgvuldig werk en naleving van de normen en voorschriften kan niet worden uitgesloten, dat zich in de omgang met de machine nog andere gevaren kunnen voordoen.

Zowel de machine als alle andere systeemcomponenten komen overeen met de momenteel geldende veiligheidsrichtlijnen. Niettemin kan ook bij doelmatig gebruik en inachtneming van alle gegeven instructies een restrisico niet worden uitgesloten.

Ook buiten de nauwere gevarenzone van de machine kan een restrisico niet worden uitgesloten. Personen die zich in deze zone ophouden, moeten de machine extra goed in de gaten houden om in het geval van een eventuele storing, een incident, een uitval enz. direct te kunnen reageren.

Alle personen zie ophouden in het bereik van de machine, moeten op deze gevaren worden gewezen die door ontstaan door de inzet van de machine.

Regelmatige veiligheidscontrole

De machine al naargelang de inzet- en operationele voorwaarden indien nodig, echter minstens eenmaal per jaar, door een deskundige (bevoegde persoon) laten controleren.

Veiligheidsvoorschriften

Wie mag de machine bedienen?

Alleen opgeleide, geïnstrueerde en daarmee belaste personen ouder dan 18 jaar mogen met de machine rijden en hem bedienen. De bevoegdheden bij de bediening moeten duidelijk vastgelegd en nageleefd worden.

Personen die onder invloed van alcohol, medicamenten of verdovende middelen zijn, mogen de machine niet bedienen, onderhouden of repareren.

Onderhoud en reparatie vereisen speciale kennis en mogen alleen door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.

Ombouwingen en veranderingen aan de machine

Eigenmachtige veranderingen aan de machine zijn om veiligheidsredenen niet toegestaan.

Originele onderdelen en toebehoren zijn speciaal voor de machine geconcepieerd. Wij wijzen er uitdrukkelijk op, dat niet door ons geleverde onderdelen en speciale uitrustingen ook niet door ons zijn vrijgegeven. De inbouw en/of het gebruik van zulke producten kan de actieve en/of passieve rijveiligheid beïnvloeden. Voor schade die ontstaat door het gebruik van niet-originele onderdelen of speciale uitrustingen, is elke aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten.

Beschadigingen, gebreken, misbruik van veiligheidsinrichtingen

Machines die functioneel en in het verkeer niet veilig zijn, moeten onmiddellijk buiten bedrijf gesteld en mogen tot aan reparatie zoals voorgeschreven niet ingezet worden.

Veiligheidsinrichtingen en -schakelaars mogen niet verwijderd of onwerkzaam gemaakt worden.

Veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding:

 **Gevaar**

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op mogelijke gevaren voor personen.

Opgelet

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op mogelijke gevaren voor de machine of voor onderdelen van de machine.

i **Opmerking**

Zo gekenmerkte plaatsen geven technische informatie voor de optimale rendabele inzet van de machine.

Milieu

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op handelingen voor de veilige en milieuvriendelijke verwerking van bedrijfs- en hulpstoffen en van vervangingsonderdelen.

Voorschriften ter bescherming van het milieu in acht nemen.

Machine verladen

Centrale aanhangogen en bevestiging vóór elk optillen controleren.

Alleen draagkrachtige en stabiele laadplatforms gebruiken. De neiging van het laadplatform moet vlakker zijn dan het stijgvermogen van de machine.

De machine beveiligen tegen eraf kantelen of wegglijden.

Machine op transportvoertuigen beveiligen tegen eraf rollen, wegglijden en omkantelen.

Voor personen bestaat levensgevaar, als

- ze onder zwevende lasten komen of onder zwevende lasten staan,
- ze zich bij het dirigeren van de machine en bij het verladen ophouden in de rijzone van de machine.

Machine mag in hangende toestand maar een beetje slingeren.

Alleen veilige en draagkrachtige hefwerktuigen gebruiken.

Hefwerktuigen alleen bevestigen aan de voorziene hefpunten.

Veiligheidsvoorschriften

Machine wegslepen

Machine vóór het ontspannen van de vastzetrem door geschikte maatregelen (bijv. metalen spieën, beschikbaar te stellen door de exploitant) beveiligen tegen onopzettelijk weggrollen.

Wegsleepstang gebruiken.

Om de machine weg te slepen een trekvoertuig met voldoende trek- en afremkracht voor de ongeremde aanhanglast inzetten.

De machine kan niet gestuurd worden.

Machine alleen wegslepen met ontspannen vastzetrem.

Wegsleepsnelheid 1 km/h, max. wegsleeptraject 500 m.

Overrolbeugel (ROPS) controleren

Het frame van de machine mag in de buurt van de ROPS bevestiging niet ontzet, verbogen of gescheurd zijn.

De ROPS mag geen roest, geen beschadiging, geen haarscheuren of open breukplaatsen vertonen.

Het machinegewicht mag op geen enkel moment het testgewicht van de ROPS overschrijden.

De ROPS mag als de machine rijdt niet rammelen. Dit geeft aan dat hij niet voldoende bevestigd is. Alle schroefverbindingen moeten overeenkomen met de voorgeschreven specificaties en stevig zijn vastgeschroefd (aandraaimomenten in acht nemen). Schroeven en moeren mogen niet beschadigd, verbogen of vervormd zijn.

Zonder toestemming van de fabrikant mogen er geen aanvullende delen aangelast of aangeschroefd en mogen er geen extra gaten geboord worden, aangezien dit de stevigheid aantast.

De ROPS mag daarom ook nooit uitgericht of gerepareerd worden, als hij beschadigd is.

Een defecte ROPS moet in principe in overleg met de fabrikant door een nieuw origineel onderdeel worden vervangen.

Machine starten

Vóór het starten

De machine mag alleen bediend worden vanuit de bestuurdersstoel.

Alleen machines inzetten waarbij de onderhoudswerkzaamheden regelmatig werden uitgevoerd.

Maak u vertrouwd met de uitrusting, de bedienings- en besturingselementen en met de werkwijze van de machine en het werkterrein.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting (veiligheidshelm, veiligheidsschoenen enz.) gebruiken.

Vóór het beklimmen van de machine controleren of:

- er zich personen of hindernissen naast of onder de machine bevinden,
- de machine vrij van olie of ontvlambaar materiaal is,
- alle handgrepen, tredes en platformen vrij zijn van vet, olies, brandstoffen, vuil, sneeuw en ijs,
- de motorruimteklep afgesloten en vergrendeld is.

Om op de machine te klimmen de trappen en grepen gebruiken.

Vóór het starten controleren of:

- de machine opvallende gebreken vertoont,
- alle veiligheidsinrichtingen stevig op hun plaats zitten,
- besturing, remmen, bedienelementen, verlichting en claxon functioneren,
- de stoel juist is ingesteld,
- de spiegels (indien voorhanden) gereinigd en juist ingesteld zijn.

Machine niet starten met defecte instrumenten, controlelampen of besturingsorganen.

Geen losse voorwerpen meenemen resp. deze aan de machine bevestigen.

Bij machine met beschermbeugel steeds veiligheidsgordel omdoen!

Starten

De machine alleen vanuit de bestuurdersstoel starten en bedienen.

Om te starten alle bedieningshefbomen in nulstand zetten.

Geen hulpontstekingsmiddelen zoals startpiloot of ether gebruiken.

Na het starten alle indicatie-instrumenten controleren.

Veiligheidsvoorschriften

Starten met accukabels

Plus met plus en min met min (massakabel) verbinden – massakabel altijd het laatst aansluiten en het eerst losmaken! Bij verkeerde aansluiting ontstaat ernstige schade aan de elektrische installatie.

Motor nooit starten door kortsluiten van de elektrische aansluitingen aan de starter, omdat de machine zich onmiddellijk in beweging kan zetten.

Starten van en werken met de machine in gesloten ruimtes en greppels

Uitlaatgassen zijn levensgevaarlijk! Bij start en bedrijf in gesloten ruimtes en in greppels voor voldoende luchttoevoer zorgen!

Met de machine rijden

Personen in de gevarenzone

Vóór elk begin van het werk, ook na werkonderbreking, met name bij het achteruit rijden, controleren of er zich personen of hindernissen in de gevarenzone bevinden.

Indien nodig een waarschuwingsteken geven. Werk onmiddellijk staken als personen ondanks waarschuwing de gevarenzone niet verlaten.

Bij lopende motor niet in het knikbereik van de machine komen of staan. Kneuzingen!

Rijden

In noodsituaties en bij gevaar onmiddellijk de noodstopshakelaar indrukken. De noodstopshakelaar niet gebruiken als bedrijfsrem.

De machine pas weer in gebruik nemen als het gevaar dat aanleiding gaf tot het activeren van de noodstopshakelaar, geëlimineerd is.

Als de machine sterkstroomgeleidende leidingen heeft geraakt:

- bestuurdersplaats niet verlaten,
- buitenstaanders waarschuwen voor het dichterbij komen en aanraken van de machine
- indien mogelijk de machine uit de gevarenzone rijden
- de stroom laten uitschakelen.

De machine alleen bedienen vanuit de bestuurdersplaats.

De bestuurdersstoel nooit tijdens het rijden verstellen.

Tijdens het rijden niet op de machine klimmen of van de machine af klimmen.

De rijrichting alleen veranderen bij stilstand.

De machine niet gebruiken voor het transport van personen.

Bij ongewone geluiden en rookontwikkeling stoppen, de oorzaak vaststellen en de schade laten verhelpen.

Altijd voldoende afstand tot bouwputranden en bermen houden en elke werkwijze achterwege laten, die de stabiliteit van de machine beïnvloedt.

Bij het passeren van tunnels, bruggen, vrije elektrische leidingen enz. moet altijd voldoende afstand worden gehouden.

Rijden op hellingen

Geen hellingen op rijden die groter zijn dan het maximale stijvermogen van de machine.

Op hellingen voorzichtig en altijd in een rechte lijn naar boven of beneden rijden. Vóór het wegrijden in het lage rijniveau schakelen.

Vochtige en losse ondergronden verminderen het contact met de grond van de machine bij hellingen aanzienlijk. Verhoogd ongevalrisico!

Rijden in het verkeer

Snelheid aanpassen aan de werkvoorwaarden.

Beladen transportvoertuigen voorrang verlenen.

Bij slecht zicht de verlichting inschakelen.

Afstand houden tot randen en bermen.

Effect van de trilling controleren

Bij verdichtingswerkzaamheden met trillen moet de uitwerking op gebouwen in de buurt en leidingen in de grond (gas-, water-, riool-, stroomleidingen) gecontroleerd worden en moeten de verdichtingswerkzaamheden met trillen evt. gestaakt worden.

Trillen nooit op hard beton, uitgehard bitumineus wegdek of hard bevroren grond inschakelen. Gevaar van lagerschade!

Machine parkeren

Machine indien mogelijk parkeren op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond.

Veiligheidsvoorschriften

Vóór het verlaten van de machine:

- rijkhendel in neutrale stand brengen
- vastzetrem aantrekken
- motor afzetten en de contactsleutel eruit trekken

Geparkeerde machines die een hindernis vormen, door opvallende maatregelen afschermen.

Parkeren op hellingen

Machine door adequate maatregelen beveiligen tegen weggrollen (bijv. door metalen spieën, beschikbaar te stellen door de exploitant).

Tanken

Brandstofdampen niet inademen.

Alleen tanken bij afgezette motor.

Altijd klimhulpen gebruiken.

Niet tanken in gesloten ruimtes.

Geen open vuur, niet roken.

Voortdurend toezien op het tanken.

Geen brandstof morsen. Uitlopende brandstof opvangen, niet in de grond laten wegsijpelen.

Gemorste brandstof wegvegen. Vuil en water ver houden van de brandstof.

Ondichte brandstoftanks kunnen explosies veroorzaken. Voor een dichte zitting van het deksel van de brandstoftank zorgen, evt. het deksel onmiddellijk vervangen.

Brandveiligheidsmaatregelen

Zich met standplaats en bediening van brandblussers vertrouwd maken. Rekening houden met brandmeldings- en brandbestrijdingsmogelijkheden.

Onderhoudswerkzaamheden

In de gebruiks- en onderhoudshandleiding voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden, inclusief opgaven over het vervangen van onderdelen, uitvoeren.

Onderhoud mag alleen door gekwalificeerde of daarmee belaste personen worden uitgevoerd.

Bij onderhouds- en montagewerkzaamheden boven het hoofd daarvoor bedoelde of andere veilige klimhulpen en werkplatforms gebruiken. Machinedelen niet als klimhulp gebruiken.

Onbevoegde personen op afstand van de machine houden.

Onderhoudswerkzaamheden nooit uitvoeren aan rijdende machine of lopende motor.

Machine parkeren op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond.

Sleutel van de contactschakelaar eraf trekken.

Knikscharnier borgen met de knikscharnierbeveiliging.

Werkzaamheden aan hydraulische leidingen

Vóór alle werkzaamheden aan hydraulische leidingen deze drukloos maken. Onder druk ontsnappende hydrauliekolie kan door de huid dringen en zware verwondingen veroorzaken. Bij verwondingen door hydrauliekolie meteen een arts opzoeken, omdat anders zware infecties kunnen ontstaan.

Bij instelwerkzaamheden aan de hydraulica-installatie niet voor of achter de bandages/wielen gaan staan.

Overdrukkleppen niet verstellen.

Hydrauliekolie bij bedrijfstemperatuur aflaten - verbrandingsgevaar!

Uitlopende hydrauliekolie opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

Bio-hydrauliekolies altijd afzonderlijk opvangen en afzonderlijk verwerken.

Bij afgelaten hydrauliekolie de motor in geen geval starten.

Na alle werkzaamheden (bij nog drukloze installatie!) de dichtheid van alle aansluitingen en schroefverbindingen controleren.

Vervangen van hydraulische slangleidingen

Hydraulische slangen moeten in regelmatige intervallen aan een zichtcontrole worden onderworpen.

De hydraulische slangen moeten absoluut en onmiddellijk vervangen worden bij:

- beschadiging van de buitenlaag tot aan de voering (b.v. schuurplaatsen, snedes, scheuren),
- broosheid van de buitenlaag (scheurvorming van het slangmateriaal),

Veiligheidsvoorschriften

- vervorming in toestand met of zonder druk, die niet overeenkomt met de oorspronkelijke vorm van de hydraulische slangleidingen,
- vervorming bij buiging, b.v. knelpunten, knikplaatsen, delaminaties, blaasvorming
- bij ondichte plaatsen,
- niet zoals voorgeschreven uitgevoerde montage,
- loskomen van de hydraulische slang uit de armatuur,
- corrosie van de armatuur, die de werking en stevigheid vermindert,
- beschadiging of vervorming van de armatuur die werking en stevigheid of de verbinding slang/slang vermindert.

Leidingen niet verwisselen.

Alleen originele BOMAG hydraulische vervangingslangen bieden de zekerheid dat het juiste slangtype (drukkniveau) op de juiste plaats wordt ingezet.

Werkzaamheden aan de motor

Motor afzetten vóór het openen van de motorkap.

Motorolie bij bedrijfstemperatuur aflaten - verbrandingsgevaar!

Overgelopen olie afvegen, uitlopende olie opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

Gebruikte filters en andere met olie besmeerde materialen in een afzonderlijke, speciaal gekenmerkte container bewaren en milieuvriendelijk verwerken.

Geen gereedschap of andere voorwerpen die schade zouden kunnen veroorzaken, in de motorruimte laten liggen.

Koelvloeistof alleen controleren en verversen bij koude motor.

Koelvloeistof opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

Werkzaamheden aan elektrische installatiedelen

Vóór werkzaamheden aan elektrische installatiedelen de accu isoleren en afdekken met isolerend materiaal.

Geen zekering met een hoger ampèregetal inzetten of een zekering met draad repareren. Brandgevaar!

Bij laswerkzaamheden aan de machine de accu isoleren.

Werkzaamheden aan de accu

Bij werkzaamheden aan de accu niet roken, geen open vuur.

Ervoor zorgen dat zuur niet op hand of kleding terecht komt! Bij verwondingen door zuur spoelen met helder water en een arts opzoeken.

Metalen voorwerpen (b.v. gereedschap, ringen, polshorloges) mogen niet in contact komen met de accupolen - gevaar van kortsluiting en risico van verbranding!

Bij het naladen van niet-onderhoudsvrije accu's de afsluitstop verwijderen om een ophoping van explosieve gassen te verhinderen.

Neem bij hulpstart met een reserveaccu de veiligheidsvoorschriften in acht.

Alvorens de laadklemmen eraf te nemen altijd eerst de laadstroom onderbreken.

Zorg voor een goede ventilatie, met name als de accu's worden opgeladen in een gesloten ruimte.

Oude accu's zoals voorgeschreven afvoeren.

Werkzaamheden aan de brandstofinstallatie

Brandstofdampen niet inademen.

Geen open vuur, niet roken, geen brandstof morsen.

Uitlopende brandstof opvangen, niet in de grond weg laten sijpelen en milieuvriendelijk verwerken.

Werkzaamheden aan wielen en banden

Ernstige of dodelijke verwondingen kunnen worden veroorzaakt door explosieachtig klappen van de banden en door wiel- en velgdelen.

Bandenmontage alleen uitvoeren met adequate ervaring en uitrusting. Evt. bandenmontage laten uitvoeren door een gekwalificeerde garage.

Altijd op de juiste bandendruk letten en de voorgeschreven maximumdruk niet overschrijden.

Banden en wielen dagelijks controleren op onderdruk, snedes, welvingen, beschadigde velgen, ontbrekende wielbouten of -moeren. Niet rijden met beschadigde banden of wielen.

Oplosmiddelemulsies voor banden mogen alleen worden gemengd uit water en oplosmiddelconcentraat volgens de opgaven van de oplosmiddelproducent. De voorschriften ter bescherming van het milieu in acht nemen.

Veiligheidsvoorschriften

Reinigingswerkzaamheden

Reinigingswerkzaamheden nooit uitvoeren bij lopende motor.

Nooit benzine of andere licht ontvlambare stoffen gebruiken voor de reiniging.

Bij het reinigen met een stoomstraalreiniger elektrische componenten en isolatiemateriaal niet blootstellen aan een directe straal resp. deze van tevoren afdekken.

- Waterstraal niet direct in de uitlaat en in het luchtfilter houden.

Na de onderhoudswerkzaamheden

Alle veiligheidsinrichtingen na uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden weer aanbrengen.

Reparatie

Bij defecte machine een waarschuwingsbord aan het stuur hangen.

Reparaties mogen alleen door gekwalificeerde en daarmee belaste personen worden uitgevoerd. Daarvoor onze reparatiehandleiding gebruiken.

Uitlaatgassen zijn levensgevaarlijk! Bij start in gesloten ruimtes daarom voor voldoende luchttoevoer zorgen!

Controle

Verdichtingsmachines moeten al naargelang de inzetvoorwaarden en de operationele omstandigheden indien nodig, echter ten minste eenmaal per jaar, door een deskundige op veiligheid gecontroleerd worden.

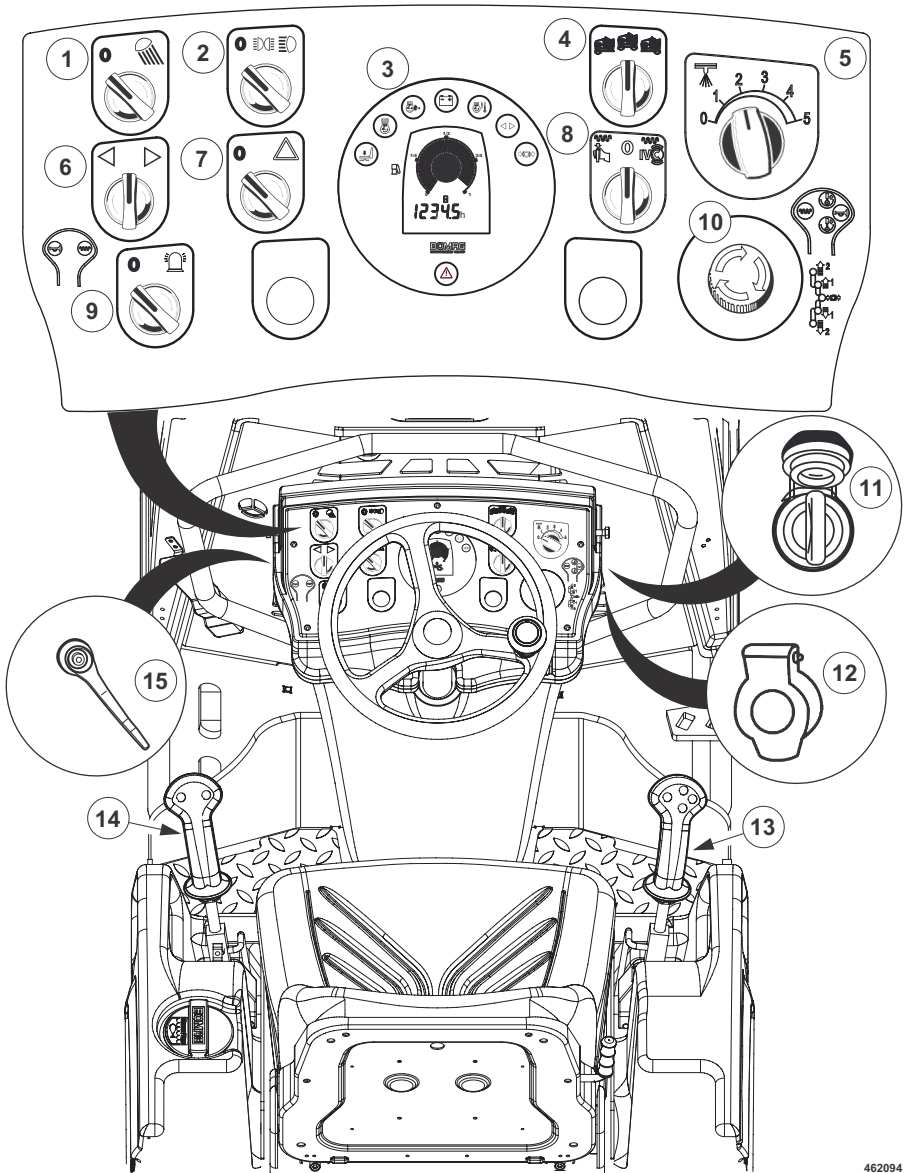
Informatie- en veiligheidsstickers/borden aan de machine

Stickers/borden volledig (zie catalogus van vervangingsonderdelen) en leesbaar houden en absoluut in acht nemen.

Beschadigde en onleesbare stickers/borden vervangen.

4 Display- en bedieningselementen

Display- en bedieningselementen



Afb. 10

462094

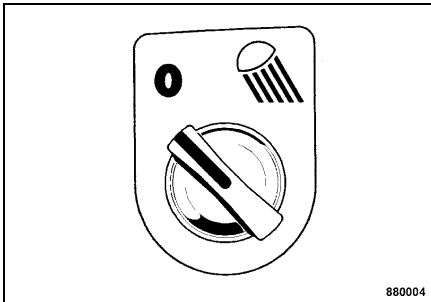
Display- en bedieningselementen

- | | |
|--|--|
| 1 Draaischakelaar werkverlichting | 8 Draaischakelaar trilselectie |
| 2 Draaischakelaar verlichting ¹ | 9 Draaischakelaar alzijdig
zwaailicht ¹ |
| 3 Combi-instrument | 10 Noodstop-schakelaar |
| 4 Draaischakelaar trillen, bandage-
geselectie ² | 11 Startschakelaar |
| 5 Intervalschakelaar drukbesproei-
ing | 12 12V-contactdoos |
| 6 Draaischakelaar knipperlichten ¹ | 13 Rijkhendel met knop trillen, sig-
naalhoorn en randsnijapparaat ¹ |
| 7 Draaischakelaar
alarmknipperlichtinstallatie ¹ | 14 Dubbele rijkhendel ¹ met knop tril-
len en signaalhoorn |
| 1 Speciale uitrusting | 15 Toerentalregelaar |
| 2 niet bij ACM-machines | |

4.1 Algemene informatie

Als u nog niet vertrouwd bent met de indicatie- en bedieningselementen van deze machine, lees dit hoofdstuk dan grondig door voordat u de machine bedient. Hier worden alle functies uitvoerig beschreven.

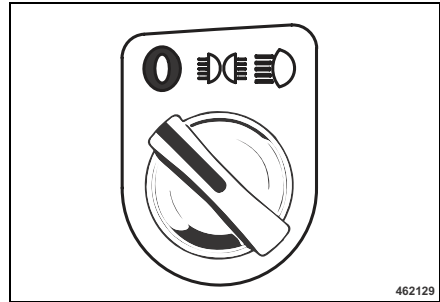
In het hoofdstuk "Bediening" worden in het kort alleen de afzonderlijke bedieningsstappen genoemd.



Afb. 11

Nr. 1 = Draaischakelaar werklicht

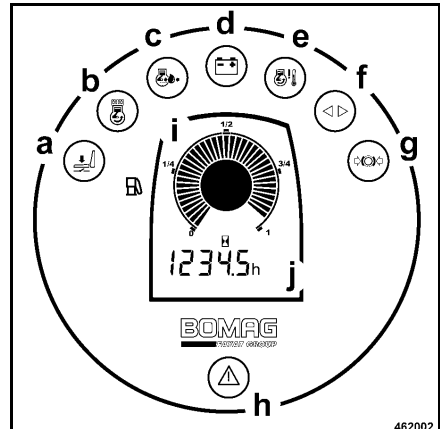
- Stand Links = Werklicht uit
- Stand Rechts = Werklicht aan (bij startschakelaarstand "I")



Afb. 12

Nr. 2 = Draaischakelaar verlichting¹

- Stand Links = Licht uit
- Stand midden = Begrenzingslicht aan (ook in schakelaarstand "0")
- Stand Rechts = Rijlicht aan (in startschakelaarstand "I")



Afb. 13

Nr. 3 = Combi-instrument

1 Speciale uitrusting

i Opmerking

Alle waarschuwings- en controlelampen worden bij stand "I" van de startschakelaar kort ingeschakeld.

a geel = Waarschuwinglamp stoecontactschakelaar bij rijdende machine
waarschuwingszoemer weerklinkt, na 2 seconden wordt de motor uitgeschakeld.

= Waarschuwinglamp stoelcontactschakelaar bij stilstaande machine
Bij rijkhendel uit "0"-stand wordt de motor uitgeschakeld.

b geel = Controlelamp voorgloeien
Brandt in startschakelaarstand "II"
Voorgloeien om te starten bij lage temperaturen.
Dooft na 10 seconden.

c rood = Waarschuwinglamp motoroliedruk
Brandt als de motoroliedruk te laag is, waarschuwingszoemer weerklinkt, motor wordt na 10 seconden afgezet.
Motoroliepeil controleren, evt. motor repareren.

d geel = Laadcontrolelamp
Brandt als accu niet wordt geladen.
V-riem controleren, evt. generator repareren.

e rood = Waarschuwinglamp motoroververhitting
Brandt bij motoroververhitting, waarschuwingszoemer weerklinkt, motor wordt na 2 minuten afgezet.

Trillen afzetten, motor in de vrij zetten of evt. afzetten, motoroliekoeler en koelmiddelkoeler reinigen, motor evt. repareren.

f groen = Knippercontrolelamp

g rood = Waarschuwinglamp vastzetrem
Brandt als de rijkhendel zich in vastzetremstand bevindt.

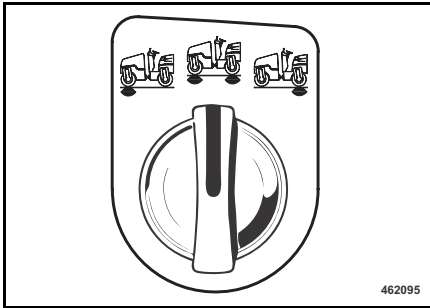
h rood = momenteel niet aangestuurd

i = Brandstofvoorraadindicatie¹

j = Bedrijfsurenteller
Telt de bedrijfsuren bij lopende motor.
De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd al naargelang de getelde bedrijfsuren.

1 Speciale uitrusting

Display- en bedieningselementen



Afb. 14

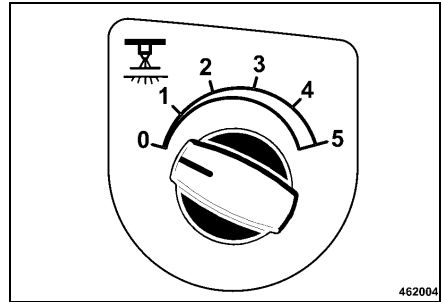
Nr. 4 = Draaischakelaar trillen, bandageselectie¹

i Opmerking

Trilomschakeling wordt alleen actief, als het trillen van tevoren wordt uitgeschakeld.

- | | |
|--------------|--|
| Stand Links | = Trillen voorste bandage |
| Stand midden | = Trillen voorste en achterste bandage |
| Stand Rechts | = Trillen achterste bandage |

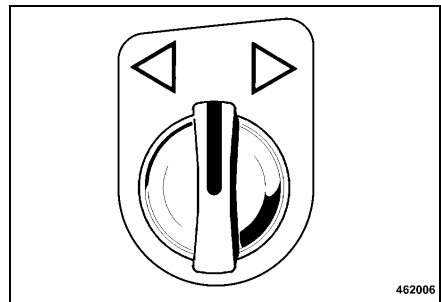
1 niet bij ACM-machines



Afb. 15

Nr. 5 = Intervalschakelaar drukbesproeiing

- | | |
|-------------------|---|
| Stand "0" | = Besproeiing uit |
| Stand "1" tot "4" | = Verschillende besproeiingsintervallen |
| Stand "5" | = Continue besproeiing |



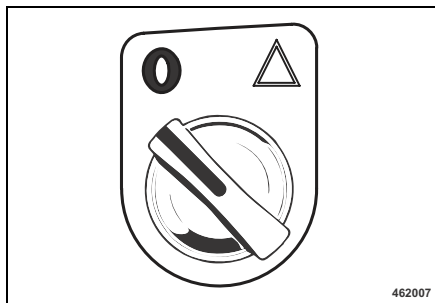
Afb. 16

Nr. 6 = Draaischakelaar knipperlichten²

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Stand midden | = Knipperlichten uit |
| Stand Links resp. Rechts | = Knipperlichten voor en achter |

2 Speciale uitrusting

aan de betreffen-
de kant en de
knipperconrole-
lamp in het com-
bi-instrument
knipperen.

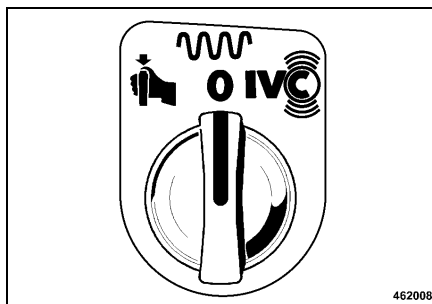


Afb. 17

Nr. 7 = Draaischakelaar alarmknipperlichtinstallatie¹

Stand Links = Alarmknipperlichtinstallatie uit

Stand Rechts = Alarmknipperlichtinstallatie aan
Alle knipperlichten, waarschuwingslamp en knipperconrolelamp in het combi-instrument knipperen.



Afb. 18

Nr. 8 = Draaischakelaar trilselectie

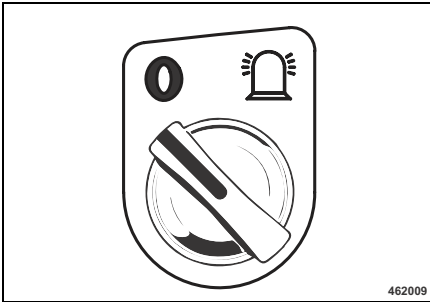
Stand Links = Selectie om het trillen in te schakelen bij het rijden door de drukschakelaar Trillen in de rijhendel

Stand midden = trillen uit

Stand Rechts = Voorselectie voor het automatische in- resp. uitschakelen van het trillen bij het over- resp. onderschrijden van een bepaalde rijsnelheid:
trillen aan vanaf ca. 1 km/h
trillen uit vanaf ca. 5 km/h
De drukschakelaar trillen in de rijhendel is niet actief.

¹ Speciale uitrusting

Display- en bedieningselementen

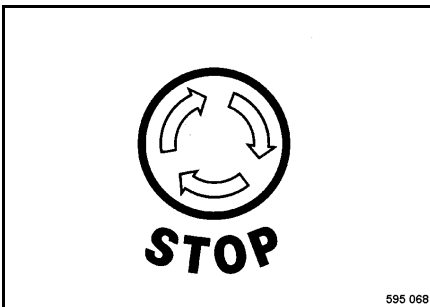


Afb. 19

Nr. 9 = Draaischakelaar alzijdig zwaailicht¹

Stand Links = Alzijdig zwaailicht uit

Stand Rechts = Alzijdig zwaailicht aan



Afb. 20

Nr. 10 = Noodstop-schakelaar

⚠ Gevaar

Ongevallenrisico!

Alleen activeren in noodsituaties tijdens het bedrijf.

Niet als handrem gebruiken.

De machine pas weer in gebruik nemen als het gevaar dat aanleiding gaf tot het activeren van de noodstop-schakelaar, geëlimineerd is.

De machine wordt meteen afgeremd, de motor wordt afgezet.

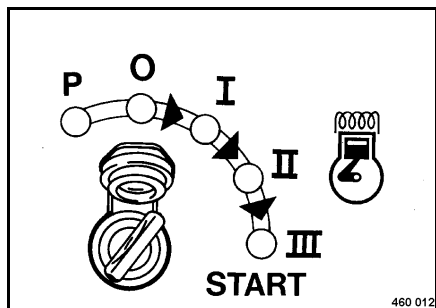
i Opmerking

De Noodstop-schakelaar wordt automatisch geactiveerd bij het sluiten van de beschermafdekking van de armaturen.

activeren = Knop indrukken tot aan de aanslag, hij vergrendelt automatisch in de eindstand.

uitschakelen/ontgrendelen = Knop naar rechts draaien. Motor opnieuw starten.

1 Speciale uitrusting



Afb. 21

Nr. 11 = Startschakelaar

- Stand "P"/"0" = Ontsteking uit, sleutel kan eruit getrokken worden
- Stand "I" = Ontsteking aan, alle controle- en waarschuwingslampen in het combi-instrument lichten kort op (testfunctie), lichtinstallatie kan ingeschakeld worden.
- Stand "II" = Voorgloeistand, bij temperaturen onder +10 °C contactsleutel maximaal 10 seconden in stand "II" houden. Controlelamp voorgloeien in het combi-instrument brandt.

i Opmerking

De motor kan alleen gestart worden, als de rijhendel in vastzetremstand staat en de Noodstop-schakelaar ontgrendeld is.

De startschakelaar heeft een blokkering voor startherhaling. Om opnieuw te starten de contactsleutel eerst in stand "0" draaien.

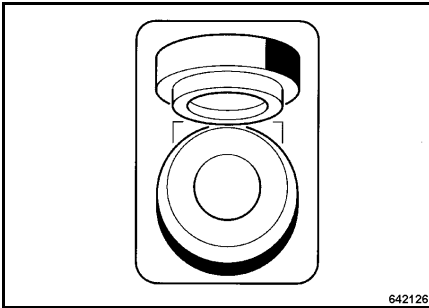
Stand "III" = Tegen veerdruk verderdraaien, motor start, contactsleutel in stand "I" terugdraaien als de motor aanslaat.

⚠ Opgelet

Vóór het begin van het werk de motor kort warm laten lopen. Motor niet direct uit de koude toestand in het hoge stationaire/vollastbedrijf brengen.

Motor niet uit het vollastbedrijf plotseling afzetten, maar nog ca. twee minuten stationair laten nalen.

Display- en bedieningselementen

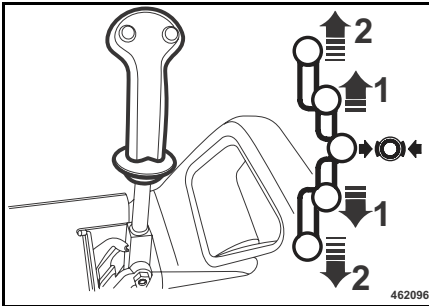


642126

Afb. 22

Nr. 12 = 12 V contactdoos

Continue stroom, belastbaar tot 10 A.



462096

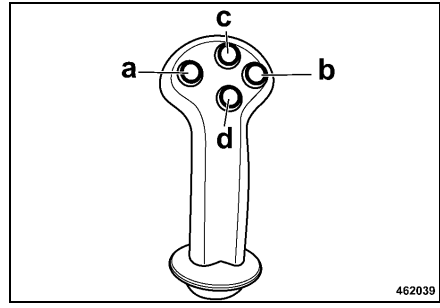
Afb. 23

Nr. 13 = Rijhendel

Stand "0" = Nulstand voor de motorstart, rem is gesloten

Stand "1" = Vooruit/Achteruit rijden tot ca. 5 km/h

Stand "2" = Vooruit/Achteruit rijden tot ca. 10 km/h



462039

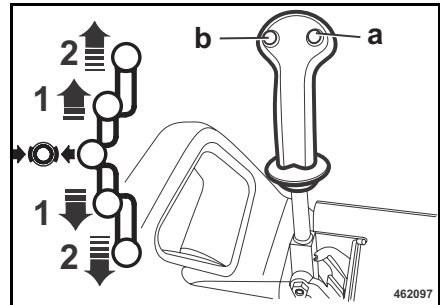
Afb. 24

a = Knop trillen aan/uit

b = Knop signaalhoorn

c = Knop randsnijapparaat¹ omhoog

d = Knop randsnijapparaat¹ omlaag



462097

Afb. 25

Nr. 14 = Dubbele rijhendel²

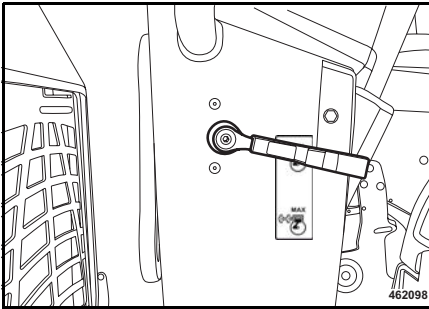
Stand "0" = Nulstand voor de motorstart, rem is gesloten

Stand "1" = Vooruit/Achteruit rijden tot ca. 5 km/h

- 1 Speciale uitrusting
- 2 Speciale uitrusting

Display- en bedieningselementen

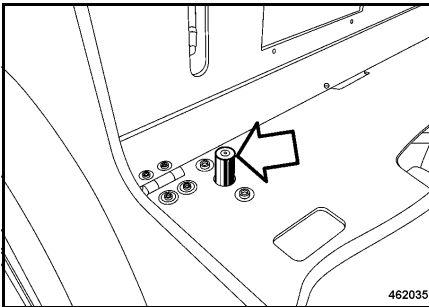
- Stand "2" = Vooruit/Achteruit
rijden tot ca. 10
km/h
- a = Knop trillen aan/
uit
- b = Knop signaal-
hoorn



Afb. 26

Nr. 15 = Toerentalregelaar

- Stand MIN = Stationaire stand
- Stand MAX = Volle last-stand
Bedrijfsstand
voor rijden en tril-
len

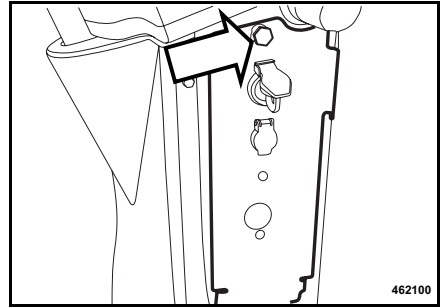


Afb. 27

Nr. 16 = Voetschakelaar voor rub-

berandbesproeiing¹

- indrukken = Besproeiing aan
- loslaten = Besproeiing uit



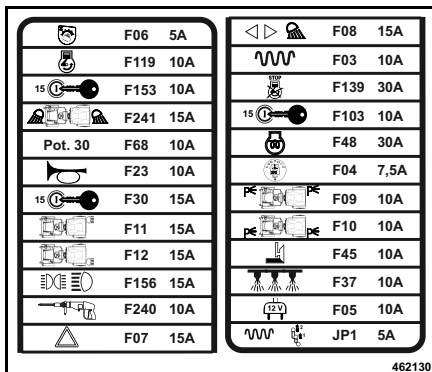
Afb. 28

Nr. 17 = Centrale elektronica met zekeringen

- Bevestigingsschroef eraf schroe-
ven en centrale elektronica tot aan
de aanslag uitklappen.

1 alleen ACM-machines

Display- en bedieningselementen



Afb. 29

⚠ Gevaar

Brandgevaar!

Geen zekering met een hoger ampèregetal inzetten of een zekering met draad repareren.

i Opmerking

Op de printplaat bevindt zich een voetje om de zekeringen te testen (Fuse-Test). Als er een intacte zekering in wordt gestoken, licht er een LED op.

F06 (5A) = Intervalschakelaar drukbesproeiing

F119 (10A) = Motor

F153 (10A) = Potentieel 15

F241 (15A) = Extra schijnwerper

F68 (10A) = Potentieel 30

F23 (10A) = Signaalhoorn

F30 (15A) = Potentieel 15

F11 (15A) = Schijnwerper, links

F12 (15A) = Schijnwerper, rechts

F156 (15A) = Verlichting wegenverkeersreglement

F240 (10A) = Hydraulische beitel

F07 (15A) = Alarmknipperlichtinstallatie

F08 (15A) = Knipperlichten en werkschijnwerpers

F03 (10A) = Trillen

F139 (30A) = Hefmagneet motor

F103 (10A) = Potentieel 15

F48 (30A) = Voorgloei-installatie

F04 (7,5A) = Instrumenten

F09 (10A) = Parkeer- en achterlicht, links

F10 (10A) = Parkeer- en achterlicht, rechts

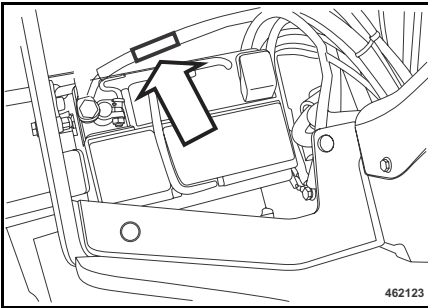
F45 (15A) = Randsnijapparaat

F37 (10A) = Besproeiingspomp

F05 (10A) = 12 V contactdoos

JP1 (5A) = Trillen ook in rijhendelstand 2

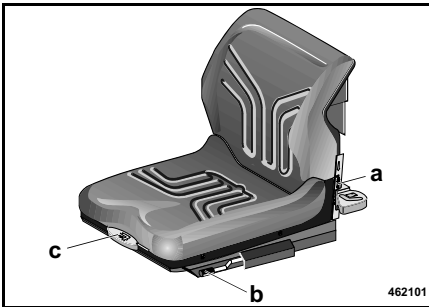
Display- en bedieningselementen



Afb. 30

Nr. 18 = Accuhoofdzekering

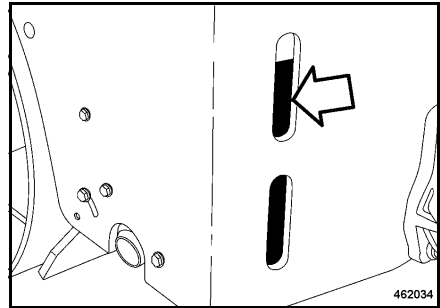
F00 = 80A



Afb. 31

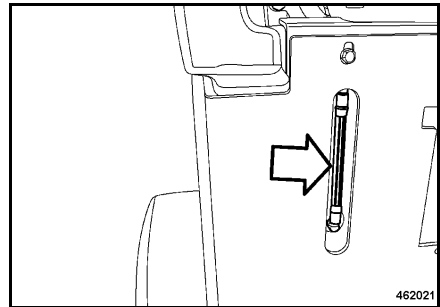
Nr. 19 = Stoelinstelling

- a = Gewicht instellen:
hendel in de gewenste stand zetten
- b = Stoel verschuiven in lengterichting:
hendel omhoog trekken en bestuurdersstoel naar voor en achter schuiven
- c = Neiging rugleuning instellen:
draaiknop in de gewenste positie draaien



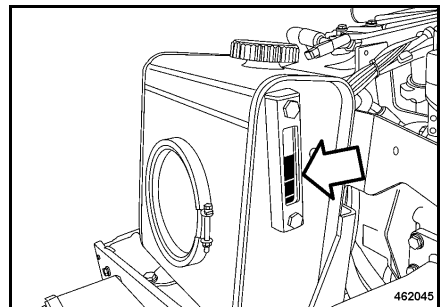
Afb. 32

Nr. 20 = Brandstofvoorraadindicatie



Afb. 33

Nr. 21 = Watervoorraadindicatie



Afb. 34

Nr. 22 = Hydrauliekoliepeilindica-

tie



5 Bedienung

5.1 Algemeen

Als u nog niet vertrouwd bent met de bedienings- en indicatie-elementen van deze machine, lees dan absoluut van tevoren hoofdstuk 3 "Indicatie- en bedieningselementen" grondig door.

In deze paragraaf zijn alle indicatie- en bedieningselementen uitvoerig beschreven.

5.2 Controles vóór inbedrijfstelling

Vóór de dagelijkse inbedrijfstelling resp. vóór een langere werkperiode moeten de in wat volgt opgesomde controlewerkzaamheden worden uitgevoerd.

Gevaar

Neem absoluut de veiligheidsvoorschriften in paragraaf 2 van deze handleiding in acht.

- Machine op zo vlak mogelijke grond neerzetten.

Controleren:

- Brandstoftank en -leidingen op dichtheid
- Schroefverbindingen
- Werking van de besturing
- Werking van de Noodstop
- Werking van de vastzetrem
- Machine op zuiverheid, beschadigingen
- Beschikbaarheid van de bijhorende gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding
- Onderhoud van de machine zoals voorgeschreven
- Luchtdruk van de rubberbanden¹

1 alleen ACM-machines

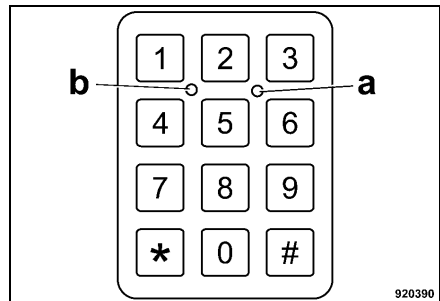
i Opmerking

Beschrijving van de volgende werkzaamheden zie paragraaf "Onderhoud om de 10 bedrijfsuren".

- Motoroliepeil, evt. bijvullen
- Brandstofvoorraad, evt. bijvullen
- Hydrauliekoliepeil, evt. bijvullen
- Hydrauliekoliefilterelement, evt. vervangen
- Koelvloeistofstand, evt. bijvullen
- Watervoorraad, evt. bijvullen
- Emulsievoorraad, evt. bijvullen¹

5.3 Elektronische wegrijblokkering¹

Vóór het starten van de motor moet de elektronische wegrijblokkering* met een code uitgeschakeld worden.



Afb. 35

i Opmerking

Bij ingeschakelde elektronische wegrijblokkering knippert de lichtdiode (a) (Afb. 35) langzaam.

- Uit zes tekens bestaande gebruikerscode langzaam invoeren.

i Opmerking

Bij invoer van de afzonderlijke codecijfers licht de lichtdiode (b) op.

- De ruittoets indrukken.
- De elektronische wegrijblokkering is nu uitgeschakeld en de motor kan binnen 15 minuten gestart worden.

1 Speciale uitrusting

i Opmerking

Bij invoer van de servicecode (voor onderhoudswerkzaamheden) blijft de elektronische wegrijblokkering uitgeschakeld.

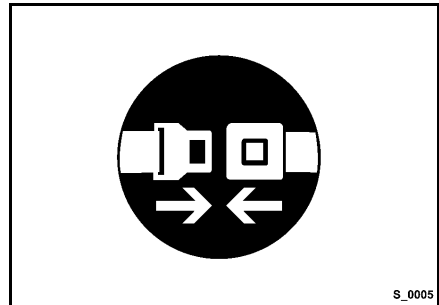
5.4 Motor starten

⚠ Opgelet

In deze paragraaf wordt ervan uitgegaan dat de bediener grondig vertrouwd is met de functie van de verschillende bedieningselementen van de machine.

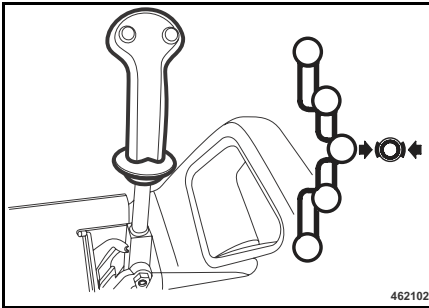
⚠ Gevaar

Vóór ingebruikname persoonlijke middelen voor geluidswering (gehoorbescherming) opzetten.



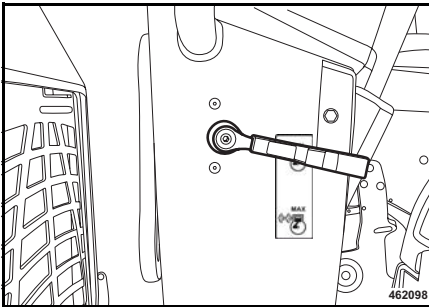
Afb. 36

- Veiligheidsgordel omdoen (Afb. 36).



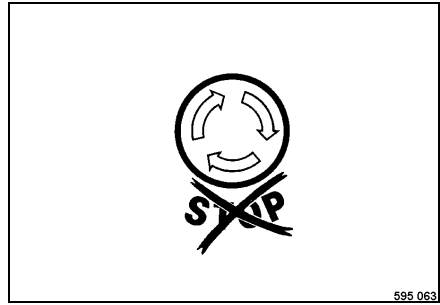
Afb. 37

- Rijhendel (Afb. 37) in vastzetremstand schakelen.



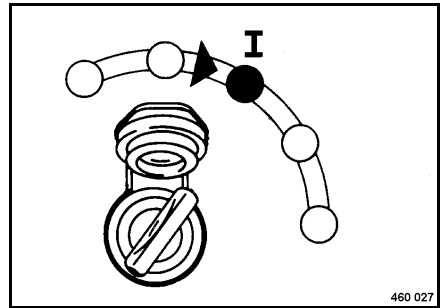
Afb. 38

- Toerentalregelaar (Afb. 38) in stand MIN zetten.



Afb. 39

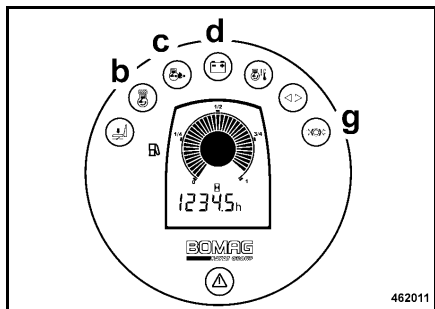
- Controleren of de Noodstop-schakelaar (Afb. 39) ontgrendeld is.



Afb. 40

- Contactsleutel (Afb. 40) in stand "I" zetten.

Bediening



Afb. 41

Alle waarschuwings- en controlelampen (Afb. 41) in het combi-instrument lichten gedurende 3 seconden op.

De waarschuwingslamp motorolie-druk (c), de laadcontrolelamp (d) en de waarschuwingslamp vastzetrem (g) blijven branden.

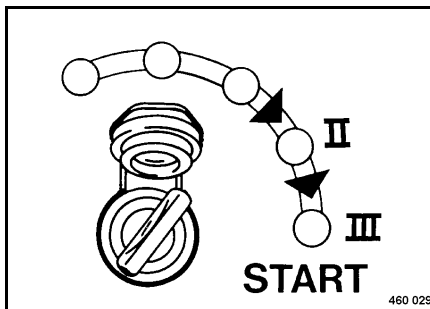
Opgelet

Hoogstens 20 seconden ononderbroken starten en tussen de verschillende startpogingen een pauze van één minuut inlassen.

Als de motor na twee startpogingen nog niet is aangeslagen, stel dan de oorzaak vast.

i **Opmerking**

De startschakelaar heeft een blokkering voor startherhaling. Om opnieuw te starten de contactsleutel eerst in stand "0" draaien.



Afb. 42

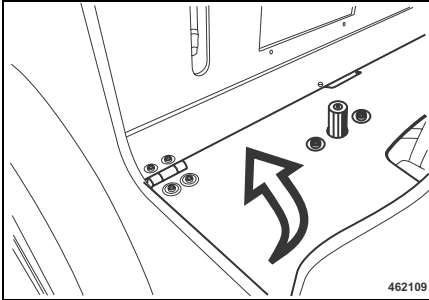
- Contactsleutel (Afb. 42) via stand "II" in stand "III" draaien, de starter draait de motor door.
- Bij koude buitentemperaturen contactsleutel maximaal 10 seconden in stand "II" houden; de controlelamp voorgloeien (b) (Afb. 41) brandt.
- Zodra de motor ontsteekt, contact-sleutel terugbrengen in stand "I".

De waarschuwingslamp motorolie-druk en de laadcontrolelamp doven. De waarschuwingslamp vastzetrem blijft branden.

Opgelet

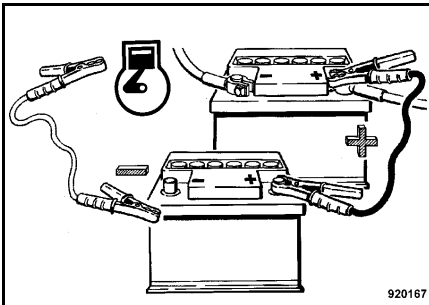
Vóór het begin van het werk de motor kort warm laten lopen. Motor niet direct uit de koude toestand in het hoge stationaire/vollastbedrijf brengen.

5.5 Starten met accu-kabels



Afb. 43

- Afdekking aan de accuimte (Afb. 43) naar voor klappen.



Afb. 44

⚠ Opgelet

Bij verkeerde aansluiting ontstaat ernstige schade aan de elektrische installatie.

- Machine alleen overbruggen met een 12 volt accu.

- Bij het starten met een hulpaccu eerst de pluspolen verbinden.
- Daarna de massakabel eerst aan de minpool van de stroom leverende accu en dan aan een motor- of carrosseriemassa zo ver mogelijk van de accu verwijderd aansluiten (Afb. 44).
- Starten zoals beschreven onder paragraaf "Motor starten".
- Bij lopende motor een sterke verbruiker (werklicht enz.) inschakelen.

⚠ Opgelet

Als er geen sterke verbruiker wordt ingeschakeld, dan kunnen bij het isoleren van de accuverbindingkabels spanningspieken optreden en elektronische componenten beschadigen.

- Na het starten eerst minpolen (massakabel) en daarna pluspolen isoleren.
- Verbruiker uitschakelen.

5.6 Met de machine rijden

⚠ Gevaar

Ongevallenrisico!

Vochtige en losse ondergronden verminderen het contact met de grond van de machine bij hellingen aanzienlijk.

De bodemgesteldheid en weersinvloeden hebben invloed op het stijgvormogen van de machine.

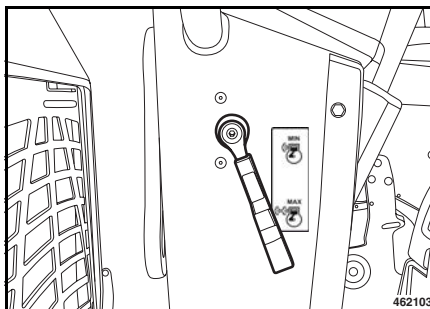
Nooit op hellingen rijden die groter zijn dan het maximale stijgvormogen van de machine, zie hoofdstuk Technische gegevens.

Nooit zonder veiligheidsgordel rijden.

Beladen transportvoertuigen altijd voorrang verlenen!

Vóór het wegrijden controleren of in de rijzone zonder gevaar kan worden gereden.

De machine alleen vanuit de bestuurdersplaats besturen en bedienen.

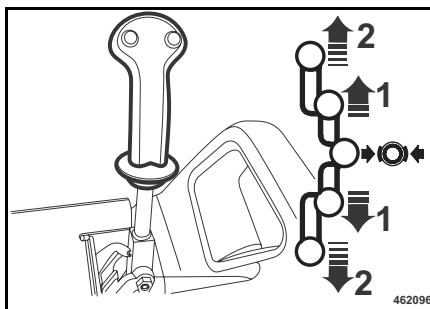


Afb. 45

- Toerentalregelaar (Afb. 45) in volle last-stand "MAX" zetten.

⚠ Opgelet

De toerentalregelaar blijft tijdens het bedrijf steeds in de volle last-stand. Rijsnelheid alleen regelen met de rijkhendel.



Afb. 46

⚠ Opgelet

Niet stootsgewijs doorschakelen!

- Rijkhendel (Afb. 46) uit de vastzetremstand trekken en langzaam

uitsturen in de gewenste rijrichting.

Stand "1" = Vooruit/Achteruit rijden tot ca. 5 km/h

Stand "2" = Vooruit/Achteruit rijden tot ca. 10 km/h

Belangrijke informatie over het rijbedrijf

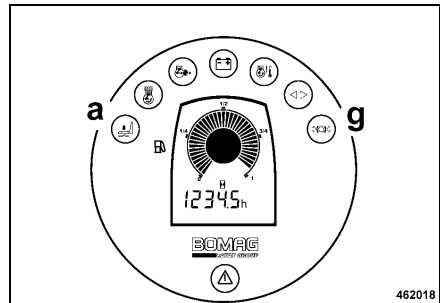
Opgelet

Bij verandering van rijrichting de rijhendel kort in nulstand vasthouden tot de machine stilstaat, en hem dan een nieuwe rijrichting insturen.

Niet stootsgewijs doorschakelen! Rijsnelheid alleen regelen met de rijhendel.

Bij het rijden op hellingen de hefboom langzaam terugnemen om de machine af te remmen.

Stoelcontactschakelaar



Afb. 47

De waarschuwingslamp zitcontactschakelaar (a) (Afb. 47) licht bij stilstaande machine samen met de waarschuwingslamp vastzetrem (g) op, als de bestuurdersstoel onbezet is. De machine kan niet wegrijden.

Opmerking

Als de rijhendel uit de remstand wordt bewogen, dan valt de motor meteen stil.

Gevaar

Ongevallenrisico!

Als bijrijdende machine de stoel niet wordt bezet, dan weerklinkt de waarschuwingszoemer en na 2 seconden wordt de motor uitgeschakeld en de vastzetrem geactiveerd.

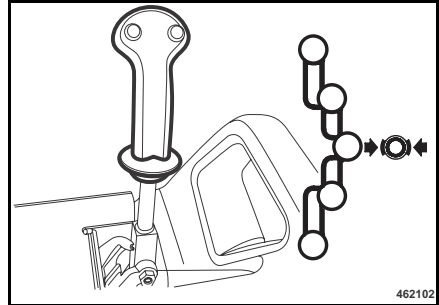
- Om verder te rijden binnen 2 seconden de bestuurdersstoel bezetten en de veiligheidsgordel omdoen. De waarschuwingslam-

Bediening

pen doven en de waarschuwingszoemer verstomt.

- Als de motor afslaat, dan moet hij opnieuw gestart worden.

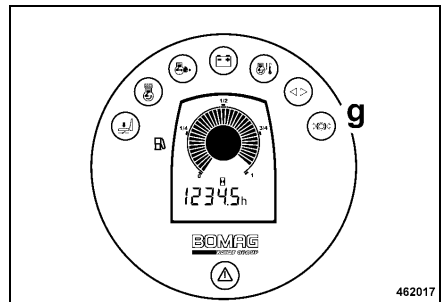
5.7 Machine stoppen, handrem activeren



Afb. 48

- Rijhendel (Afb. 48) langzaam terugbrengen in nulstand en arrêteren in vastzetremstand.

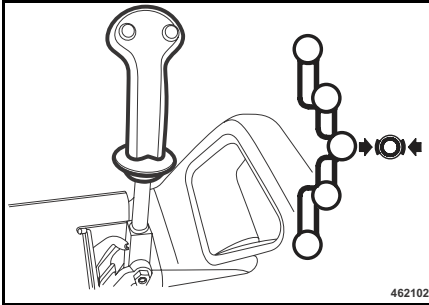
De machine wordt automatisch hydrostatisch afgeremd en de handrem wordt geactiveerd.



Afb. 49

De waarschuwingslamp vastzetrem (g) in het combi-instrument (Afb. 49) licht op.

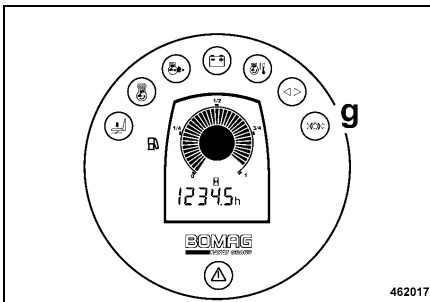
5.8 Motor afzetten



Afb. 50

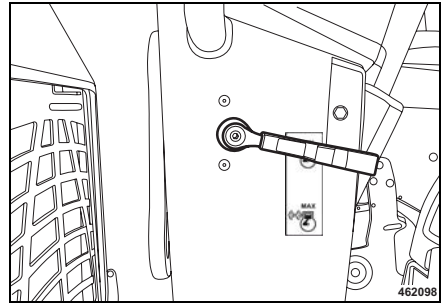
- Rijkhendel (Afb. 50) langzaam terugbrengen in nulstand en arrêteren in vastzetremstand.

De machine wordt automatisch hydrostatisch afgeremd en de handrem wordt geactiveerd.



Afb. 51

De waarschuwingslamp vastzetrem (g) (Afb. 51) in het combi-instrument licht op.

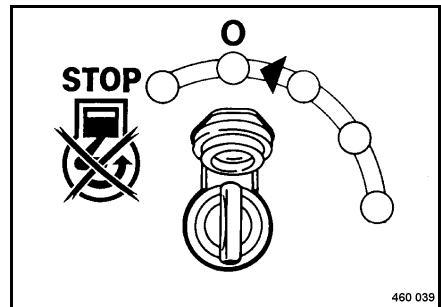


Afb. 52

- Toerentalregelaar (Afb. 52) in stand MIN (stationair) zetten.

⚠ Opgelet

Motor niet uit het vollastbedrijf plotseling afzetten, maar nog ca. twee minuten stationair laten napolen.



Afb. 53

- Contactsleutel (Afb. 53) in nulstand draaien en eruit trekken.

Gevaar

Ongevallenrisico!

Machine beveiligen tegen onbevoegd gebruik, de contactsleutel eruit trekken.

Geparkeerde machines die een hindernis vormen, door opvallende maatregelen afschermen.

5.9 Trillen in- resp. uitschakelen

Opmerking

Trillen alleen inschakelen bij maximaal motortoerental.

Trillen bij stilstaande machine leidt tot dwarsgoten, daarom:

- Trillen pas inschakelen als de rijhendel in de gewenste richting bewogen wordt.
- Trillen uitschakelen voordat de machine gestopt wordt.

Opgelet

Gevaar van lagerschade!

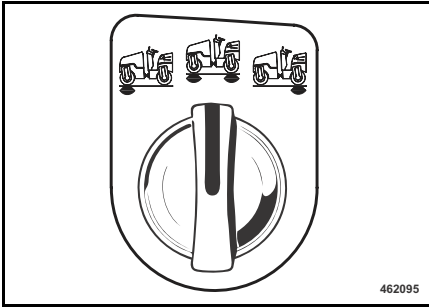
Trillen nooit inschakelen op harde (bevroren, gebetonnerde) ondergrond.

Gevaar

Gevaar van onherstelbare beschadiging!

Bij verdichtingswerkzaamheden met trillen moet de uitwerking op gebouwen in de buurt en leidingen in de grond (gas-, water-, riool-, stroomleidingen) worden gecontroleerd en moeten de verdichtingswerkzaamheden met trillen evt. gestaakt worden.

Trillen selecteren¹



Afb. 54

- Met draaischakelaar bandagevoorselectie (Afb. 54) de gewenste bandage(s) voorselecteren.

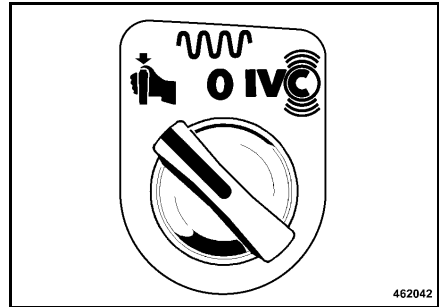
i Opmerking

De draaischakelaar bandagevoorselectie is bij ACM-machines niet ingebouwd.

i Opmerking

De bandagevoorselectie kan alleen worden omgeschakeld als het trillen is uitgeschakeld.

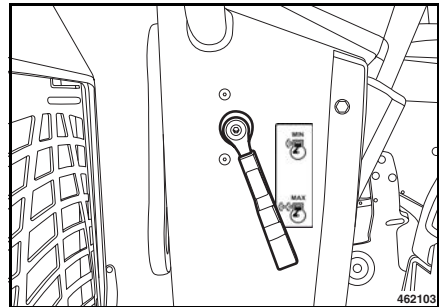
Trillen manueel



Afb. 55

- Draaischakelaar voorselectie trillen (Afb. 55) naar links op symbool "Handmatig" zetten.

Trillen inschakelen



Afb. 56

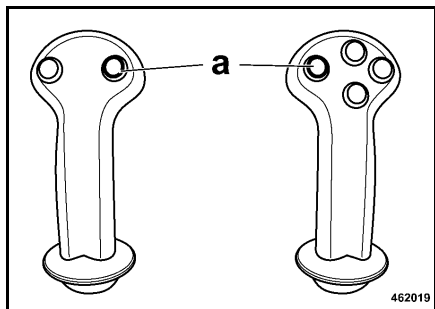
⚠ Opgelet

Trillen alleen inschakelen bij max. motortoerental.

- Toerentalregelaar (Afb. 56) in stand MAX schakelen.

¹ niet bij ACM-machines

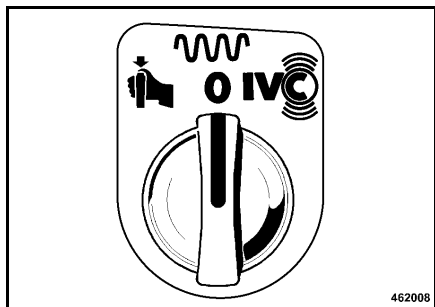
Bediening



Afb. 57

- Drukknop voor trillen (a) (Afb. 57) in de rijhendel links¹ of rechts pas inschakelen als de rijhendel in de gewenste rijrichting wordt uitgestuurd.

Trillen uitschakelen



Afb. 58

- Opnieuw drukschakelaar voor trillen (a) (Afb. 57) activeren resp. draaischakelaar voorselectie trillen in stand "0" (Afb. 58) zetten.

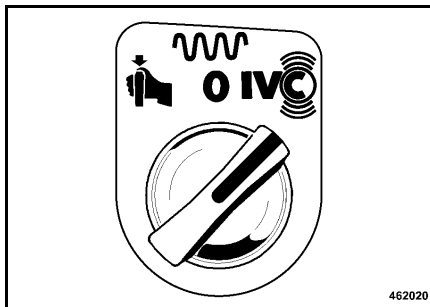
i Opmerking

Trillen altijd uitschakelen vóór het stoppen van de machine.

Trilautomatiek

Het trillen wordt in het automatisch bedrijf bij een snelheid van meer dan ca. 1 km/h ingeschakeld en boven ca. 5 km/h weer uitgeschakeld.

Bij een snelheid van minder dan ca. 1 km/h wordt het trillen eveneens uitgeschakeld.

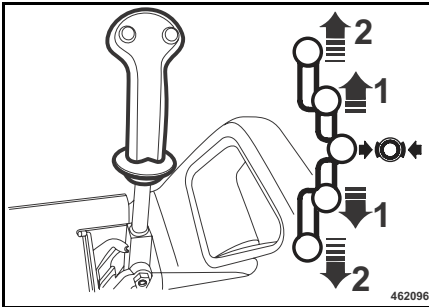


Afb. 59

- Draaischakelaar voorselectie trillen (Afb. 59) naar rechts in stand "IVC" zetten.

1 Speciale uitrusting

Trillen inschakelen



Afb. 60

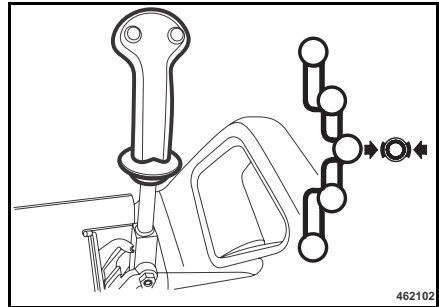
- Rijhendel (Afb. 60) uitsturen in de gewenste richting vooruit of achteruit.

i Opmerking

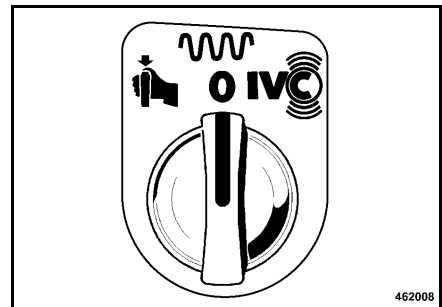
Het trillen wordt bij ca. 1 km/h automatisch ingeschakeld.

Als de rijhendel over stand "1" uit naar stand "2" wordt uitgestuurd, dan schakelt het trillen automatisch uit.

Trillen uitschakelen



Afb. 61



Afb. 62

- Rijhendel (Afb. 61) in richting "0", machine afremmen, uitsturen resp. draaischakelaar voorselectie trillen in stand "0" (Afb. 62) zetten.

i Opmerking

Het trillen wordt uitgeschakeld als er zachter wordt gereden dan ca. 1 km/h rijsnelheid.

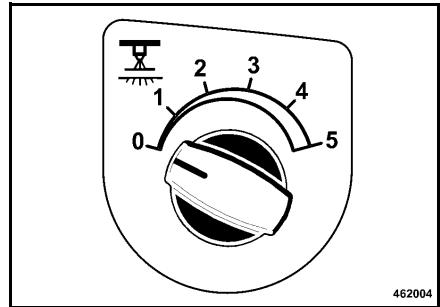
Door de trilautomatiek wordt uitgesloten dat er zich dwarsgoten vor-

Bediening

men bij stilstaande machine en ingeschakeld trillen.

Als men het trillen wilt inschakelen bij een snelheid van meer dan 5 km/h, dan moet er een 5 A zekering in JP1 (zie zekeringbezetting) worden gezet.

5.10 Drukbesproeiing in- resp. uitschakelen



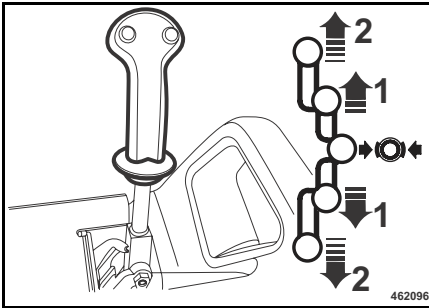
Afb. 63

- Intervalschakelaar Drukbesproeiing (Afb. 63) op de gewenste interval schakelen.

Stand "0" = Besproeiing uit

Stand "1" tot "4" = Verschillende besproeiingsintervallen

Stand "5" = Continue besproeiing

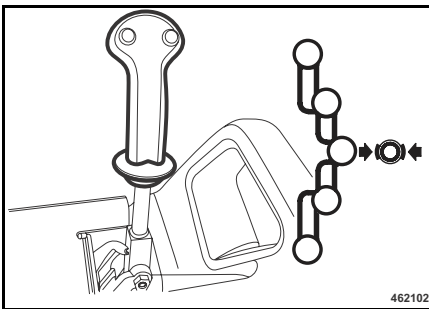


Afb. 64

- Om de drukbesproeiing in te schakelen rijhendel (Afb. 64) uit de remstand trekken.

i Opmerking

De drukbesproeiing werkt alleen als de rijhendel niet in remstand staat, behalve in stand "5" (continue besproeiing).



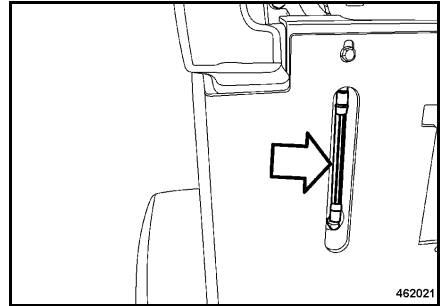
Afb. 65

- Om de drukbesproeiing uit te schakelen rijhendel in nulstand zetten (Afb. 65) en intervalschakelaar drukbesproeiing uit stand "5" schakelen.

i Opmerking

Bij rijhendel in nulstand wordt er nog 15 seconden verder besproeid.

Teststand



Afb. 66

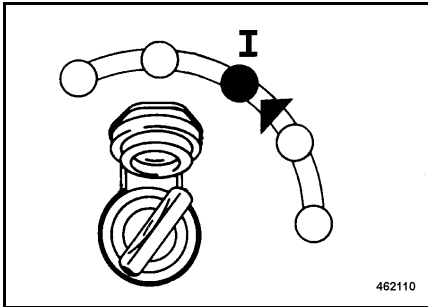
- Aan de watervoorraadindicatie (Afb. 66) controleren of er voldoende water in de watertank zit.

⚠ Opgelet

In de teststand loopt de waterpomp.

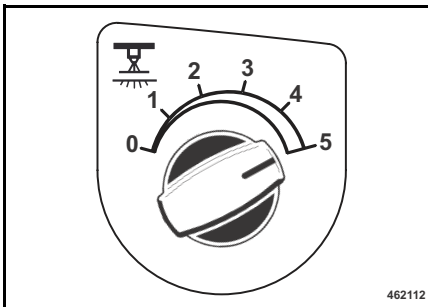
Niet te lang in de teststand blijven, aangezien de waterpomp bij lege tank beschadigd kan worden resp. de accu zich ontlad.

Bediening



Afb. 67

- Om de drukbesproeiing te testen de motor uitschakelen en de contactsleutel (Afb. 67) in stand "I" zetten.



Afb. 68

- Intervalschakelaar drukbesproeiing (Afb. 68) in stand "5" (continue besproeiing) schakelen.

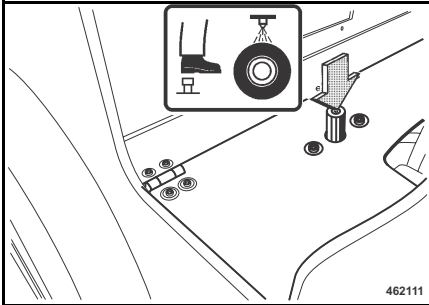
De drukbesproeiing is ingeschakeld.

- Uitstromen van water en sproeibeeld controleren aan alle mondstukken.

i Opmerking

In de standen "1" tot "4" wordt de betreffende interval eenmaal ingeschakeld. Daarna wordt de pomp weer afgezet.

5.11 Rubberbandbesproeiing in- resp. uitschakelen¹



Afb. 69

- Voetschakelaar (Afb. 69) activeren

Rubberbandenbesproeiing is ingeschakeld.

- Voetschakelaar loslaten.

Rubberbandenbesproeiing is uitgeschakeld.

¹ alleen ACM-machines

5.12 Krabbengang instellen

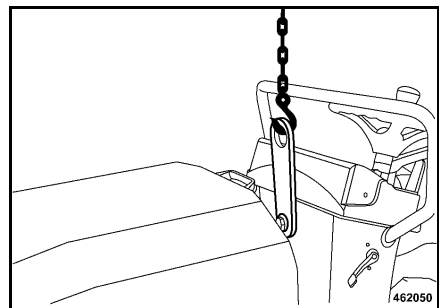
⚠ Gevaar

Ongevallenrisico!

Machine alleen optillen met geschikt trektuig. Gewichten: zie hoofdstuk Technische gegevens.

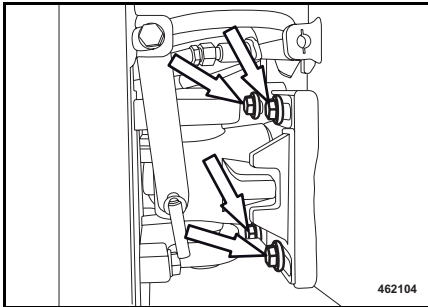
Centrale aanhangogon en bevestiging vóór elk optillen controleren.

Niet onder zwevende lasten komen of staan.



Afb. 70

- Machine aan de centrale ophanging (Afb. 70) optillen tot vlak boven de ondergrond.



Afb. 71

- Knikscharnierbeveiliging (Afb. 71) losmaken.
- Schroeven (1) iets losdraaien.
- Voorwagen verschuiven.
- Machine neerlaten.
- Schroeven vastdraaien, aandraaimoment: 300 Nm.

5.13 Wat te doen in noodsituaties

Noodstopshakelaar activeren

Gevaar

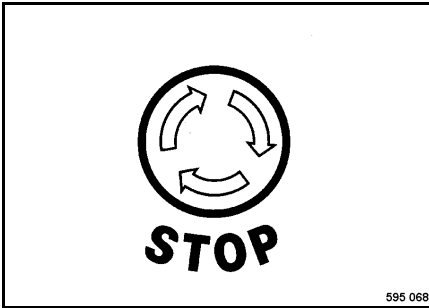
Ongevallenrisico!

In noodsituaties en bij gevaar moet onmiddellijk de noodstopshakelaar geactiveerd worden.

Met de machine pas weer rijden als het gevaar dat aanleiding gaf tot de activering van de noodstop, geëlimineerd is.

Opgelet

Niet als bedrijfsrem gebruiken. De remvertraging is zeer hoog. Als de noodstop vaak geactiveerd wordt verslijten de lamellenremmen zeer snel.



595 068

Afb. 72

- Knop van de noodstop-schakelaar (Afb. 72) indrukken, hij vergrendelt zich in de eindstand.

i Opmerking

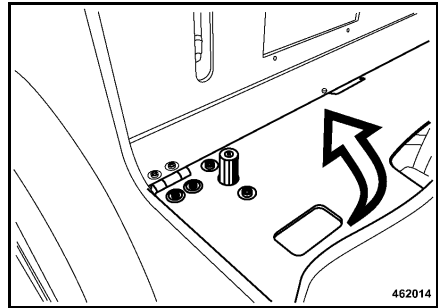
De dieselmotor wordt afgezet en de rem geblokkeerd.

- Knop naar rechts draaien en de noodstop-schakelaar ontgrendelen.
- Motor opnieuw starten, zie hoofdstuk Motor starten.

De accu isoleren

⚠ Gevaar

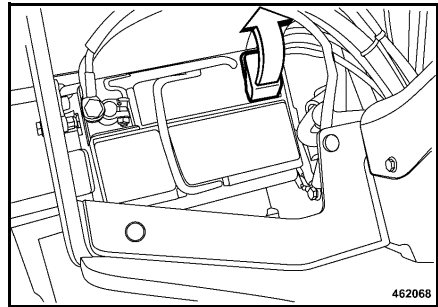
Om in een gevaarlijke situatie (bijv. kabelbrand of elektrische storing) het snelle isoleren van de accu mogelijk te maken is de min-klem uitgevoerd als snel afneembare poolklem.



462014

Afb. 73

- Afdekklep in de voetruimte (Afb. 73) naar boven klappen.



462068

Afb. 74

- Poolklem van de minpool (Afb. 74) naar boven trekken.
- Poolklem van de minpool van de accu halen en wegleggen.

5.14 Wegslepen

⚠ Gevaar

Ongevallenrisico!

Machine vóór het ontspannen van de vastzetrem door geschikte maatregelen (bijv. metalen spieën) beveiligen tegen onopzettelijk weggrollen.

Om de machine weg te slepen een trekvoertuig met voldoende trek- en afremkracht voor de ongeremde aanhanglast inzetten.

Wegsleepstang gebruiken.

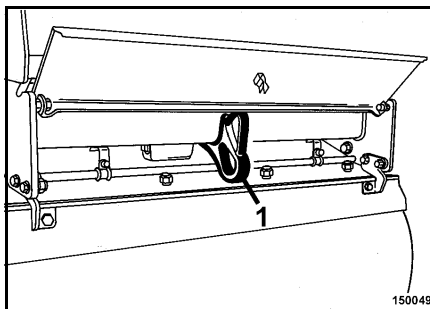
De machine kan niet gestuurd worden.

De inzet als trekmaschine is niet toegelaten.

⚠ Opgelet

Machine alleen wegslepen met ontspannen vastzetrem.

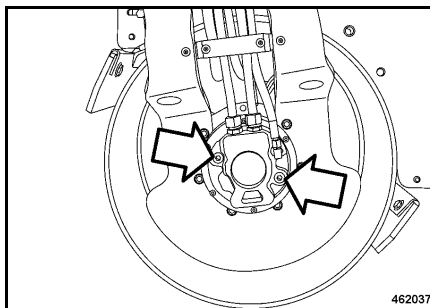
Wegsleepsnelheid 1 km/h, max. wegsleeptraject 500 m.



Afb. 75

- Machine wegslepen aan voorste of achterste sleepoog (1) (Afb. 75).

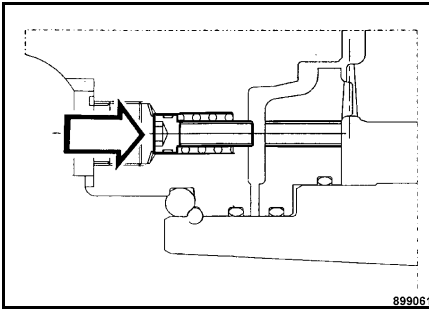
Rem ontspannen¹



Afb. 76

- Twee stoppen demonteren (Afb. 76).

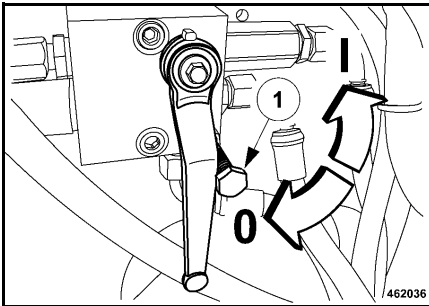
1 niet ACM-machines



Afb. 77

- Beide schroeven (Afb. 77) tegen de veren erin drukken.
- Beide schroeven afwisselend en stapsgewijs tot aan de aanslag aandraaien met 35 Nm.

Rem aan bandage en rubber wielen ontspannen¹



Afb. 78

- Borgschroef (1) (Afb. 78) eruit schroeven en blokkogelkraan omleggen in stand "I".
- Stuur langzaam ca. twee omdraaiingen met de klok mee draaien.

1 alleen ACM-machines

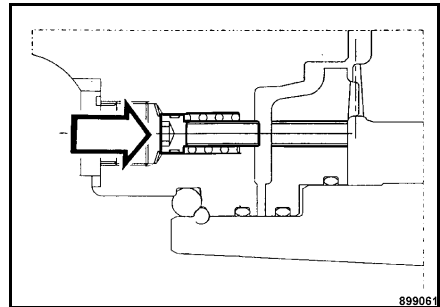
Na het wegslepen

⚠ Gevaar

Ongevallenrisico!

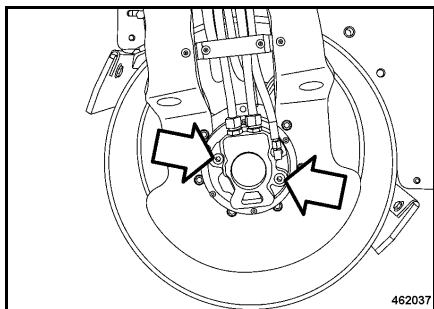
Vóór het losmaken van de wegsleepstang de machine door geschikte maatregelen (bijv. metalen spieën) beveiligen tegen onopzettelijk weggrollen.

De machine mag alleen met niet-geactiveerde mechanische remloskoppeling gestart worden.



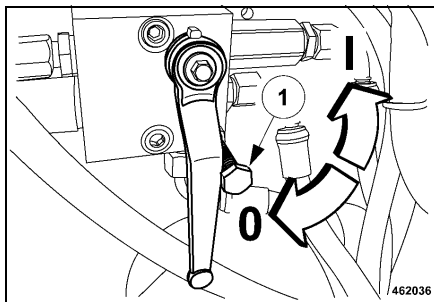
Afb. 79

- Beide schroeven (Afb. 79) voor het blokkeren van de rem volledig losdraaien.



Afb. 80

- Beide stoppen (Afb. 80) weer inbouwen en aandraaien met 20 Nm.



Afb. 81

- Blokkogelkraan (Afb. 81) omleggen in stand "I", borgschroef (1) erin schroeven en borgen met zeskantmoer¹.

5.15 Verladen en transport

⚠ Gevaar

Ongevallenrisico!

Alleen draagkrachtige en stabiele laadplatforms gebruiken.

Garanderen dat personen door omkantelen of wegglijden van de machine niet in gevaar worden gebracht.

Gebruik bij het verladen en vastsjorren van de machine altijd lastogen aan de aanslagpunten gebruiken.

Machine alleen optillen met geschikt trektuig. Gewichten: zie hoofdstuk Technische gegevens.

Machine zo vastsjorren dat hij tegen weggrollen, wegglijden en omkiepen is beveiligd.

De machine na het oprijden op het transportmiddel borgen met de knikscharnierbeveiliging.

Na het transport de knikscharnierbeveiliging weer losmaken en vastleggen in de houder.

Centrale aanhangogen en bevestiging vóór elk optillen controleren.

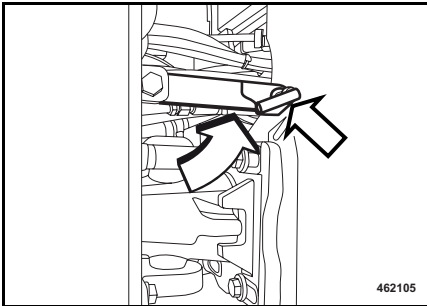
1 alleen ACM-machines

⚠ Gevaar

Levensgevaar!

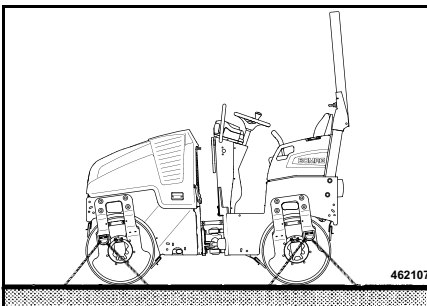
Bij het dirigeren van de machine en bij het verladen niet in de rijzone van de machine gaan staan.

Niet onder zwevende lasten komen of staan.



Afb. 82

- Nadat de machine op het transportmiddel is gereden, de knikscharnierbeveiliging (Afb. 82) inleggen en borgen.

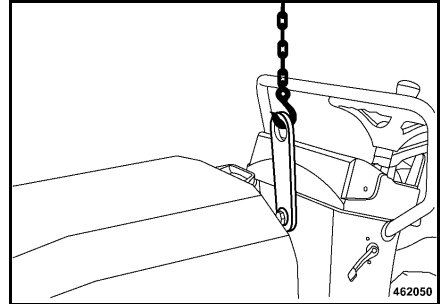


Afb. 83

- De machine vastsjorren op het transportmiddel, daarbij de vast-

sjorinrichting (Afb. 83) aanslaan aan de voor- resp. achterwagen.

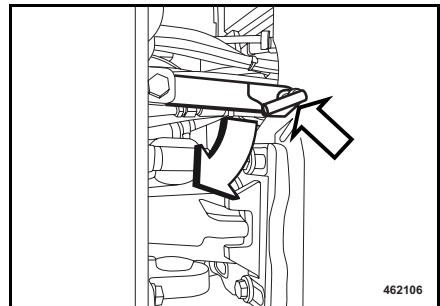
Verladen



Afb. 84

- Om de machine op te tillen de centrale ophanging (Afb. 84) gebruiken.

Na het transport

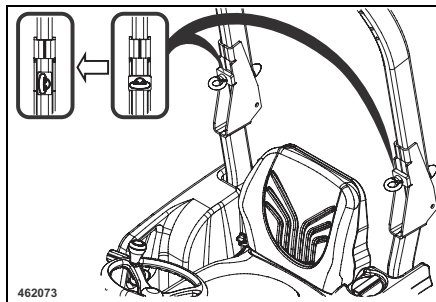


Afb. 85

- Na het transport de knikscharnierbeveiliging (Afb. 85) losmaken.

Klap-ROPS¹

Voor het transport omklappen



Afb. 86

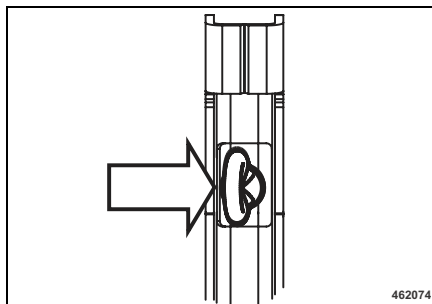
- Ringschroeven losdraaien (Afb. 86) en klemplaten verticaal zetten.
- Klap-ROPS naar achter omklappen.

Na het transport omhoog klappen

⚠ Gevaar

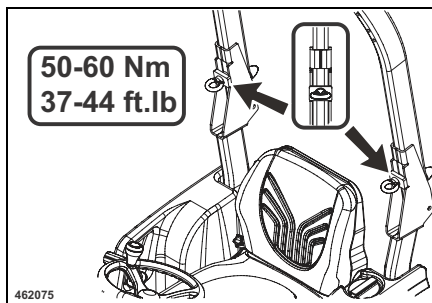
Levensgevaar!

Machine alleen met erop gezette en met de voorgeschreven aandraaimomenten bevestigde ROPS in bedrijf nemen.



Afb. 87

- Klemplaten aan beide kanten verticaal zetten (Afb. 87).



Afb. 88

- Klap-ROPS omhoogklappen (Afb. 88).
- Klemplaten horizontaal draaien en de ringschroeven vastdraaien met een aandraaimoment van 50 – 60 Nm.

1 Speciale uitrusting

5.16 Machine definitief stilleggen

Als de machine niet meer kan worden ingezet en definitief moet worden stilgelegd, voer dan de volgende werkzaamheden uit en laat de machine door een toegelaten onderneming slopen.



Milieu

Alle bedrijfsstoffen opvangen, niet in de grond laten wegsijpelen en verwerken conform de wettelijke voorschriften.

- Accu's demonteren en verwerken zoals voorgeschreven.
- Brandstoftank leegmaken.
- Hydrauliekolietank leegmaken.
- Koelvloeistof van de dieselmotor en van het koelsysteem aflaten.
- Smeerolie van de dieselmotor aflaten.

Gevaar

Gevaar van explosie!

Geen delen die van tevoren ontvlambare vloeistoffen bevatten, slopen met de snijbrander.



6 Onderhoud

6.1 Algemene informatie over het onderhoud

Zorg bij de uitvoering van het onderhoud voor de naleving van de betreffende veiligheidsvoorschriften.

Een zorgvuldig onderhoud van de machine garandeert een veel grotere bedrijfsveiligheid en verhoogt de levensduur van belangrijke onderdelen. De kosten en tijd die hiermee gemoeid zijn, staan in geen verhouding tot de storingen die kunnen ontstaan als er geen onderhoud wordt uitgevoerd.

De aanduidingen rechts/links hebben altijd betrekking op de rijrichting.

- Vóór alle onderhoudswerkzaamheden machine en motor grondig reinigen.
- Vóór onderhoudswerkzaamheden de machine neerzetten op een vlakke ondergrond.
- Accu-hoofdschakelaar bij alle onderhoudswerkzaamheden eraf nemen.
- Onderhoudswerkzaamheden in principe alleen uitvoeren bij stilstaande motor.
- Vóór werkzaamheden aan de hydrauliekleidingen deze eerst drukloos maken.
- Vóór werkzaamheden aan componenten van de elektrische installatie de accu isoleren en isolerend afdekken.
- Bij werkzaamheden in de buurt van het knikscharnier de knikscharnierbeveiliging (transportblokkering) erin zetten.



Milieu

Vang bij onderhoudswerkzaamheden olies en brandstof op en laat deze niet wegsijpelen in de grond of in de riolering. Olies en brandstof milieuvriendelijk verwerken.

Gebruikte filters bewaren in een aparte afvalbak en milieuvriendelijk verwerken.

Bio-olie altijd afzonderlijk opvangen.

Informatie over de brandstofinstallatie

De levensduur van de dieselmotor hangt vooral af van de zuiverheid van de brandstof.

- Brandstof vrij van vervuiling en water houden, anders worden de inspuitelementen van de motor beschadigd.
- Aan de binnenkant verzinkte vaten zijn niet geschikt voor de opslag van brandstof.
- De opslagplaats voor brandstof moet zo gekozen worden dat gemorste brandstof geen schade kan veroorzaken.
- Niet met de zuigslang het bodemslik in het vat oproeren.
- Vóór het aftappen van brandstof moet het vat gedurende langere tijd rustig liggen.
- De rest van de inhoud van het vat is niet geschikt voor de motor en mag alleen worden gebruikt voor reinigingsdoeleinden.

Informatie over het vermogen van de motor

Bij de dieselmotor zijn de hoeveelheid verbrandingslucht en de inspuithoeveelheid van de brandstof zorgvuldig op elkaar afgestemd en deze bepalen het vermogen, het temperatuurniveau en de kwaliteit van de uitlaatgassen van de motor.

Als uw machine voortdurend in "dunne lucht" (op grotere hoogte) en met volle belasting moet werken, vraag dan na bij de BOMAG-klantenservice of bij de klantenservice van de motorfabrikant.

Informatie over de koelinstallatie

Let bij zeer krachtige dieselmotoren speciaal op de zuivering en controle van de koelvloeistof omdat anders door corrosie, cavitatie en bevroren schade aan de motor kan ontstaan.

De zuivering van de koelvloeistof gebeurt door een koelsysteembeschermmiddel (ethyleenglycol) bij het koelwater te mengen.

De bijmenging van koelsysteembeschermmiddel is nodig in alle klimaatzones. Het verhindert corrosie, verlaagt het vriespunt en verhoogt het kookpunt van de koelvloeistof.

Informatie over de hydraulische installatie

Schoonheid is bij het onderhoud van de hydraulische installatie van het grootste belang. Vermijd dat vuil en andere verontreinigende stoffen in het systeem kunnen belanden. Door kleine deeltjes kunnen groeven aan kleppen ontstaan, pompen vastlopen, smoor- en stuurboringen verstopt raken, waardoor dure reparaties ontstaan.

- Als bij de dagelijkse controle van het oliepeil een daling van het hydrauliek-oliepeil wordt vastgesteld, controleer dan alle leidingen, slangen en aggregaten op ondichtheid.
- Ondichtheid aan de buitenkant meteen herstellen. Indien nodig de bevoegde klantendienst informeren.
- Vaten met hydrauliekolie niet opslaan in de open lucht, minstens onder een afdekking. Bij weersverschillen kan water door het bomgat worden ingezogen.
- Wij raden om voor het vullen ons vul- en filteraggregaat met fijnfilter te gebruiken. Daardoor wordt de hydrauliekolie heel fijn gefilterd, de levensduur van het hydrauliekoliefilter verlengd en het hydraulisch systeem beschermd.
- Schroefverbindingen, vuldeksels en hun omgeving voor het verwijderen reinigen, zodat er geen vuil kan binnendringen.
- Tankopening niet onnodig open laten staan, maar altijd afdekken, zodat er niets in kan vallen.

6.2 Bedrijfsstoffen

Motorolie

Kwaliteit

Smeerolies worden ingedeeld al naargelang hun prestatievermogen en kwaliteitsklasse. Olies volgens andere, vergelijkbare specificaties kunnen gebruikt worden.

Als er een zwavelarme brandstof (< 0,05%) wordt gebruikt, dan mogen uitsluitend motorolies van de API¹-classificatie CF, CF-4, CG-4, CH-4 en CI-4 ingezet worden.

Bij bedrijf met zwavelrijke brandstof wordt aanbevolen om een motorolie van de classificatie CF of beter te gebruiken, die een totaal basisgetal van minstens 10 bezit.

 Opgelet
--

Smeerolie van de classificatie CJ-4 mag niet worden gebruikt!

Olieviscositeit

Omdat de viscositeit (taaiïvloeibaarheid) van smeerolie met de temperatuur verandert is voor de keuze van de viscositeitsklasse (SAE-klasse) de omgevingstemperatuur op de plaats van gebruik van de motor maatgevend.

Optimale bedrijfsomstandigheden bereikt u als u zich oriënteert aan de volgende olieviscositeitstabel.

1 American Petroleum Institute

Onderhoud

Omgevingstemperatuur	Viscositeit
hoger dan 25 °C	SAE 30 SAE10W-30 SAE 15W40
0 °C tot 25 °C	SAE 20 SAE10W-30 SAE 15W40
lager dan 0 °C	SAE 10 SAE10W-30 SAE 15W40

Olieerversingsintervallen

De langst toegestane verblijftijd van de smeerolievulling in de motor bedraagt 1 jaar. Als dus de volgende intervallen voor het verversen niet binnen één jaar worden bereikt, dan moet de smeerolieverversing onafhankelijk van het aantal bedrijfsuren minstens 1 x per jaar worden uitgevoerd.

API: CF, CF-4, CG-4, CH-4 en CI-4: 250 bedrijfsuren

Opgelet

Bij gebruik van brandstoffen met een zwavelaandeel van meer dan 0,5% worden de olieerversingsintervallen gehalveerd.

Brandstoffen

Kwaliteit

Cetan-kencijfer: Het aanbevolen minimum kencijfer voor de Cetan-waarde is 45. Aan een Cetan-kencijfer hoger dan 50 moet de voorkeur worden gegeven, met name bij buitentemperaturen onder -20°C en bij bedrijf meer dan 1500 m boven zeespiegel.

Dieselbrandstof-specificaties: De gebruikte brandstof moet met betrekking tot het percentage zwavelgehalte (ppm) voldoen aan alle relevante uitlaatgasvoorschriften, die in het inzetgebied van de motor gelden.

Het wordt absoluut aanbevolen om een dieselbrandstof met een zwavelgehalte van minder dan 0,10 % (1000 ppm) te gebruiken.

Als er een dieselbrandstof met een hoog zwavelgehalte van 0,50 % (5000 ppm) tot 1,0 % (10.000 ppm) wordt gebruikt, dan moeten olieverversingsintervallen gehalveerd worden.

Opgelet

Geen brandstof gebruiken met een zwavelgehalte van meer dan 1,0 % (10000ppm).

Er wordt dieselbrandstof aanbevolen die overeenkomt met de specificaties EN590 of ASTM D975.

Dieselbrandstof met de benaming nr. 2-D is een destillaat-brandstof met lage vluchtigheid, die met name geschikt is voor industriemotoren en zware utilitaire voertuigen (SAE J313 JUN87).

Aangezien KUBOTA-dieselmotoren met een vermogen van minder dan 56 kW (75 PK) voldoen aan de uitlaatgasnorm van EPA¹-klasse 4 en de voorlopige klasse 4, is voor deze motoren het gebruik van zwavelarme of ultra-zwavelarme dieselbrandstof dwingend voorgeschreven, voorzover deze motoren worden ingezet binnen het gebied waar de EPA-voorschriften gelden. Als alternatief voor nr. 2-D kan de dieselbrandstof nr. 2-D S500 of S15 worden gebruikt; bij buitentemperatuur onder -10 °C moet voor nr. 1-D de dieselbrandstof nr. 1-D S500 of S15 gebruikt worden.

Vul de brandstofvoorraad altijd op tijd bij zodat de tank nooit leegloopt omdat anders filter en inspuitleidingen ontvlucht moeten worden.

Winterbrandstof

Gevaar

Brandgevaar!

Dieselbrandstoffen mogen nooit met benzine gemengd worden.

Gebruik in de winter alleen winterdieselbrandstof opdat er geen verstoppingen door paraffineafscheidingen ontstaan. Bij zeer lage temperaturen moet ook bij winterdieselbrandstof met storende afscheidingen rekening worden gehouden.

1 United States Environmental Protection Agency (Amerikaanse instantie voor milieubescherming)

Koelvloeistof

Gebruik altijd een mengsel van antivries en schoon, zacht water in de verhouding van 1:1.

Bij zeer extreme temperaturen doet u met het oog op het antivriesmiddel navraag bij uw servicevertegenwoordiging resp. bij de motorfabrikant.

Er zijn verschillende soorten antivriesmiddelen. Voor deze motor ethyleenglycol gebruiken.

Voordat er een met antivries vermengde koelvloeistof in wordt gedaan, moet de koeler met schoon water worden doorgespoeld. Dit proces twee- tot drie-maal herhalen om het inwendige van de koeler en het motorblok te reinigen.

Mengen van het antivriesmiddel: Een mengsel van 50 % antivries en 50 % mineraalarm, schoon water bereiden. Om te mengen goed omroeren, dan in de koeler gieten. Het procédé om water en antivries te mengen hangt af van het merk antivriesmiddel. Zie hiervoor de norm SAEJ1034 en de norm SAE J814c.

Antivries erbij doen: Als het koelmiddelpeil door verdamping daalt, mag er alleen schoon water in het koelsysteem worden gedaan. In het geval van een ondiepte moet er antivries van hetzelfde merk en in dezelfde mengverhouding in worden gedaan.

Opgelet

Verschillende en andere koelvloeistoffen en additieven niet vermengen.

Als het antivriesmiddel gemengd werd, geen koelerreinigingsmiddel gebruiken. Het antivriesmiddel bevat een tegen corrosie beschermend middel. Als dit wordt vermengd met het reinigingsmiddel, kan zich slijk vormen en het koelsysteem beschadigd raken.

Antivriesconcentratie

50% = -37 °C

Milieu

Koelvloeistof moet milieuvriendelijk worden verwerkt.

Hydraulische olie op basis van minerale olie

De hydraulische installatie werkt met hydraulieolie HV 46 (ISO) met een kinem. viscositeit van 46 mm²/s bij 40 °C en 8 mm²/s bij 100 °C. Gelieve voor

het bijvullen resp. bij een olieerversing alleen kwaliteits-hydrauliekolie, type HVLP volgens DIN 51524, deel 3 of hydrauliekolies type HV volgens ISO 6743/3 te gebruiken. De viscositeitsindex (VI) moet minstens 150 bedragen (opgaven van de producent in acht nemen).

Biologisch afbreekbare hydrauliekolie

De hydraulica-installatie kan ook gevuld zijn met biologisch afbreekbare olie op esterbasis.

Deze biologisch snel afbreekbare hydrauliekolie Panolin HLP Synth.46 voldoet aan de eisen voor een hydrauliekolie op basis van minerale olie volgens DIN 51524.

Vul bij met Panolin HLP Synth.46 gevulde hydraulica-installaties altijd alleen dezelfde olie bij.

Neem bij omschakeling van hydrauliekolie op basis van minerale olie op biologisch afbreekbare hydrauliekolie op esterbasis contact op met de smeertechnische dienst van de betreffende oliefabrikant.

 Opgelet
--

Na geschiede omschakeling de filters extra vaak controleren.

Regelmatige olieanalyses op het gehalte water en minerale olie uitvoeren.

Om de 500 bedrijfsuren het hydrauliekoliefilterelement vervangen.

6.3 Bedrijfsstoffentabel

Module	Bedrijfsstof		Hoeveelheid Opgelet! Let op de vulmarkeringen
	Zomer	Winter	
Motor			
- Motorolie	Motorolie API: CF, CF-4, CG-4, CH-4 of CI-4 SAE 10W-40 (-20 °C tot +40 °C) (BOMAG TN 009 920 06; 20 l) SAE 10W/30 (-15 °C tot +30 °C) SAE 15W/40 (-15 °C tot + 40 °C)		ca. 3,9 l
- Brandstof	SAE 30 (+5 °C tot +30 °C) Diesel	SAE 10 (-30 °C tot -5 °C) Winterdiesel-brandstof (tot -12 °C)	ca. 30 l
- Koelvloeistof	Mengsel water en antivriesmiddel (BOMAG TN 009 940 08; 20 l)		ca. 9 l

Module	Bedrijfsstof		Hoeveelheid Opgelet! Let op de vulmarkeringen
	Zomer	Winter	
Hydraulische installatie	Hydrauliekolie (ISO), HVLP 46 (BOMAG TN 009 930 09; 20 l) of biologisch afbreekbare hydrauliekolie op esterbasis		ca. 14 l
Besproeiingsinstallatie	Water	Antivriesmengsel Water ¹	ca. 100 l
- Besproeiing van de rubberbanden	Emulsie		ca. 11 l

¹ Water en antivries mengen volgens instructie van de producent.

6.4 Inrijvoorschrift

Bij de ingebruikname van nieuwe machines resp. bij gereviseerde motoren moeten de volgende onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd:

 Opgelet
--

Tot ca. 250 bedrijfsuren motoroliepeil tweemaal per dag controleren.

Al naargelang de belasting van de motor daalt het olieconsumptie na ca. 100 tot 250 bedrijfsuren naar de normale hoeveelheid.

Onderhoud na 50 bedrijfsuren

- Motorolie en -filter vervangen
- Motor op dichtheid controleren
- Bevestigingsschroeven van luchtfilter, uitlaatdemper en andere aanbouwdelen aandraaien
- Schroefverbindingen aan de machine controleren, evt. aandraaien.

6.5 Onderhoudstabel

Nr.	Onderhoudswerk	Aanwijzing
Bij de onderhoudsintervallen moeten de werkzaamheden van de voorgaande kortere intervallen altijd ook uitgevoerd worden.		
Om de 10 bedrijfsuren		
6.6	Motoroliepeil controleren	Peilstaafmarkering
6.7	Brandstofvoorraad controleren	
6.8	Hydrauliekoliepeil controleren	Kijkglas
6.9	Hydrauliekoliefilterelement controleren	Vervuilingsindicatie
6.10	Koelvloeistofpeil controleren	Kijkglas
6.11	Watervoorraad controleren	
6.12	Emulsievoorraad controleren	alleen ACM-machine
Om de 50 bedrijfsuren		
6.13	Brandstofleidingen en klemmen controleren	
Om de 250 bedrijfsuren		
6.14	Luchtfilter controleren, reinigen, evt. vernieuwen	min. 1 x per jaar
6.15	Waterafscheider controleren, reinigen	
6.16	Motorolie en oliefilterpatroon vervangen ¹	min. 1 x per jaar zie voetnoot
6.17	V-riem controleren, spannen en evt. vervangen	
6.18	Luchtaanzuigleidingen controleren	
6.19	Koelvloeistof- en hydrauliekoliekoeler reinigen	
6.20	Accu onderhouden	Poolvet
6.21	Koelerslangen en slangklemmen controleren	
6.22	Afstrijker controleren, evt. vernieuwen	
Om de 500 bedrijfsuren		

Nr.	Onderhoudswerk	Aanwijzing
6.23	Brandstoftank slik afdalen	
6.24	Brandstoffilter vervangen	
6.25	Antivriesconcentratie en toestand van de koelvloeistof controleren	
Om de 1000 bedrijfsuren		
6.26	Klepspelings controleren, regelen	bij koude motor aanzuig- en uitstroomklep: 0,15 mm
6.27	Bevestiging aan de dieselmotor controleren	
6.28	Rijhendelactivering controleren	
Om de 2000 bedrijfsuren		
6.29	Hydrauliekolie verversen en beluchttingsfilter vervangen ²	zie voetnoot min. om de 2 jaar
6.30	Hydrauliekoliefilter vervangen ²	zie voetnoot min. om de 2 jaar
6.31	Koelvloeistof vervangen	min. om de 2 jaar
6.32	Brandstofsleidingen vervangen	min. om de 2 jaar
6.33	Insputkleppen controleren	alleen door geautoriseerd servicepersoneel
Om de 3000 bedrijfsuren		
6.34	Brandstofinjectiepomp controleren	alleen door geautoriseerd servicepersoneel

Onderhoud

Nr.	Onderhoudswerk	Aanwijzing
Indien nodig		
6.35	Luchtdruk van de banden controleren	alleen ACM-machine
6.36	Besproeiingsinrichting, onderhoud bij kans op vorst	
6.37	Afstrijkers controleren	
6.38	Motorconservering	
6.39	Aandraaimomenten	

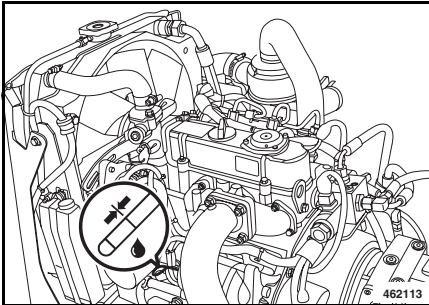
- 1 Inrijvoorschrift: na 50 bedrijfsuren olie verversen, dan om de 250 bedrijfsuren Bij gebruik van brandstoffen met een zwavelaandeel van meer dan 0,5% worden de olieversingsintervallen gehalveerd.
- 2 Ook bij reparaties aan de hydraulica-installatie

6.6 Motoroliepeil controleren

Opgelet

De machine moet horizontaal staan. Als de motor warm is, motor uitzetten en ten vroegste na vijf minuten oliepeil controleren. Bij koude motor kan meteen gecontroleerd worden.

Oliesoort zie paragrafen "Bedrijfsstoffen" en "Bedrijfsstoffentabel".



Afb. 89

- Oliemeetstaaf (Afb. 89) eruit trekken, afvegen met een vezelvrije, schone doek en tot aan de aanslag erin steken.
- De oliemeetstaaf weer eruit trekken.

Het oliepeil moet tussen de "MAX" en "MIN"-markering liggen.

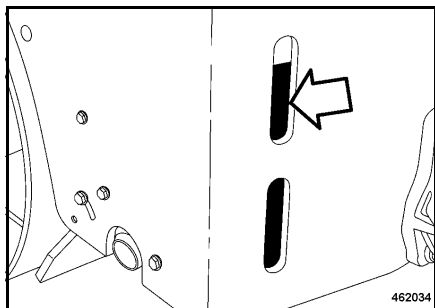
- Als het oliepeil daaronder staat onmiddellijk olie bijvullen.

- Als de oliestand hoger is, stel dan de oorzaak vast en laat olie af.

6.7 Brandstofvoor- raad controleren

⚠ Opgelet

Brandstoftank nooit leegrijden, aangezien anders de brandstofinstallatie moet worden ontluicht.



Afb. 90

- Vulstand controleren aan de brandstofvoorraadindicatie (Afb. 90).

Tanken

⚠ Gevaar

Brandgevaar!

Bij werkzaamheden aan de brandstofinstallatie geen open vuur, niet roken, geen brandstof morsen.

Niet tanken in gesloten ruimtes.

Motor afzetten.

⚠ Gevaar

Gevaar voor de gezondheid!

Brandstofdampen niet inademen.

⚠ Opgelet

Verontreinigde brandstof kan tot uitval of beschadiging van de motor leiden. Indien vereist brandstof ingieten door een zeeffilter.

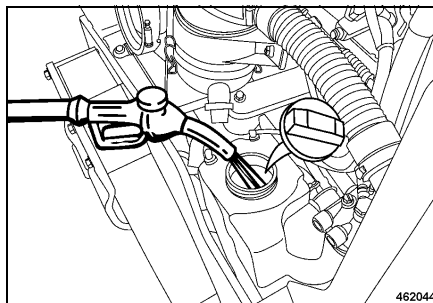
Voortdurend toezien op het tanken.

Brandstofkwaliteit en -hoeveelheid, zie paragrafen "Bedrijfsstoffen" en "Bedrijfsstoffentabel".

♻ Milieu

Uitlopende brandstof opvangen, niet in de grond laten wegsijpelen.

- Motor afzetten.
- Open de motorkap.



Afb. 91

- Omgeving van de vulopening reinigen.
- Afsluitdeksel (Afb. 91) openen.

- Brandstof (diesel of winterdiesel) bijvullen.
- Afsluitdeksel weer erop schroeven.

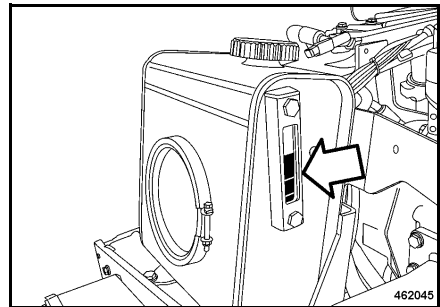
6.8 Hydrauliekoliepeil controleren

Opgelet

Als er bij de dagelijkse controle van het oliepeil een daling van de hydrauliekoliestand wordt vastgesteld, controleer dan alle leidingen, slangen en aggregaten op dichtheid.

In met Panolin HLP Synth. 46 gevulde hydraulische installaties alleen dezelfde olie bijvullen. Bij andere oliesoorten op esterbasis contact opnemen met de Smeertechnische dienst van de betreffende olieproducent.

Oliesoort zie paragrafen "Bedrijfstoffen" en "Bedrijfstoffentabel".



Afb. 92

- Stand controleren aan het oliekijkglas (Afb. 92).

i Opmerking

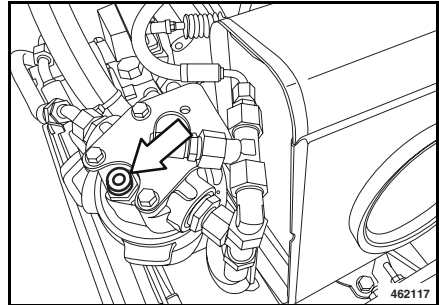
Bij een ruimtetemperatuur van ca. 20? moet de oliestand tot ongeveer 2/3 van de hoogte van het kijkglas staan.

- Als het oliepeil lager staat, hydrauliekolie bijvullen.

6.9 Hydrauliekoliefilterelement controleren

⚠ Opgelet

De indicatiestift kan bij zeer koude hydraulicaolie eruit komen, daarom alleen controleren bij bedrijfstemperatuur en de stift erin drukken.



Afb. 93

- Vervuilingsindicatie (Afb. 93) controleren in bedrijfswarme toestand en bij maximaal toerental van de motor.
- Stift evt. erin drukken.

Stift blijft ingedrukt = Hydrauliekoliefilterelement in orde

Stift springt eruit = Hydrauliekoliefilterelement vervangen

6.10 Koelvloeistofpeil controleren

⚠ Gevaar

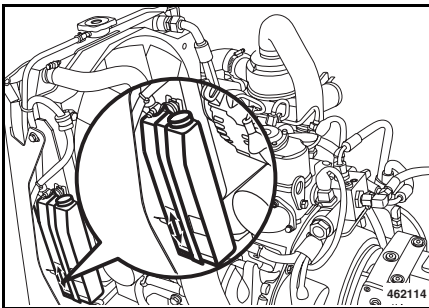
Verbrandingsgevaar!

Sluitdeksel aan koelmiddelbuffer-tank alleen bij koude motor openen.

⚠ Opgelet

Als bij de dagelijkse controle een daling van het koelvloeistofpeil wordt vastgesteld, alle leidingen, slangen en de motor controleren op dichtheid.

Koelvloeistofkwaliteit zie paragraaf "Bedrijfsstoffen".



Afb. 94

- Koelvloeistofpeil controleren aan de radiatoroverloop (Afb. 94).
- Voor het bijvullen het afsluitdeksel eraf schroeven en koelvloeistof

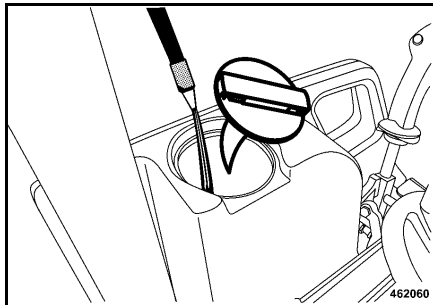
bijvullen tot aan de MAX-markering.

6.11 Watervoorraad controleren

Opgelet

Bij kans op vorst speciale onderhoudsinstructies in acht nemen, zie paragraaf "Besproeiingsinstallatie, onderhoud bij kans op vorst".

Op vrije doorgang van de beluchtingsopeningen in het deksel letten.



Afb. 95

- Deksel (Afb. 95) openen.
- Vulstand van de watertank controleren.
- Water bijvullen via de vulzeef en het deksel sluiten.

6.12 Emulsievoorraad controleren¹

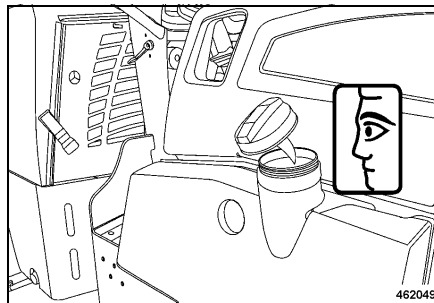
Opgelet

Emulsievoorraadreservoir niet betreden en geen zware voorwerpen erop leggen.

Verschillende emulsies mogen niet gemengd worden. Evt. emulsie eerst aflaten.

De mengverhouding water en emulsie moet worden afgeleid uit de betreffende opgaven van de producent.

Op vrije doorgang van de beluchtingsopeningen in het deksel letten.



Afb. 96

- Deksel (Afb. 96) aan het voorraadreservoir openen, evt. emulsievoorraad aanvullen en deksel sluiten.

¹ alleen ACM-machine

6.13 Luchtfilter controleren, reinigen, evt. vervangen

Opgelet

Reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen uitvoeren bij stilstaande motor. Bij gedemonteerd filterelement de motor niet starten.

Voor het reinigen van het filterelement nooit benzine of hete vloeistoffen gebruiken.

Na de reiniging moet het filterelement met een handlamp op beschadiging worden onderzocht.

Luchtfilterpatronen met beschadigde papierbalg of dichtlippen moeten in elk geval worden vervangen.

De hoofdfilterpatroon moet na zesmaal reinigen, echter ten laatste na een jaar, onafhankelijk van bedrijfsuren, vervangen worden.

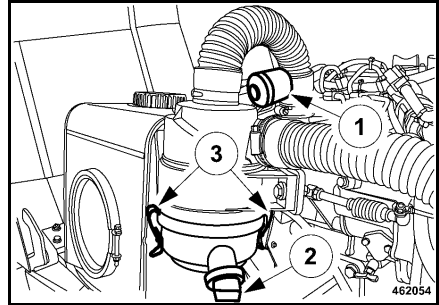
Bij roethoudende neerslag op de luchtfilterpatroon is een reiniging niet zinvol. Nieuwe luchtfilterpatroon gebruiken.

Verkeerd behandelde luchtfilterpatronen kunnen als gevolg van beschadigingen (b.v. scheurtjes) hun werking verliezen en tot motorschade leiden.

- Open de motorkap.

Opmerking

Bij veel stofontwikkeling evt. dagelijks de filteronderhoudsindicatie controleren.



Afb. 97

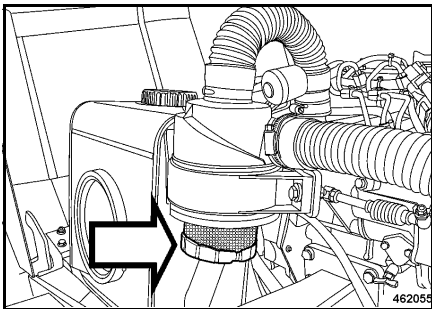
Het onderhoud van het luchtfilter moet worden uitgevoerd als de rode conus van de filteronderhoudsindicatie (1) (Afb. 97) uitsteekt in het transparante veld.

Opgelet

Na het reinigen van het luchtfilter de terugzetknop voor de rode conus aan de filteronderhoudsindicatie indrukken.

- De evacueringsklep (2) bij normale voorwaarden eenmaal per week openen (of dagelijks bij gebruik in stoffige omgeving) om de grote stof- en vuildeeltjes te verwijderen.
- Klemmen (3) aan het behuizingsdeksel openen en het deksel eraf nemen.

Om de 50 bedrijfsuren

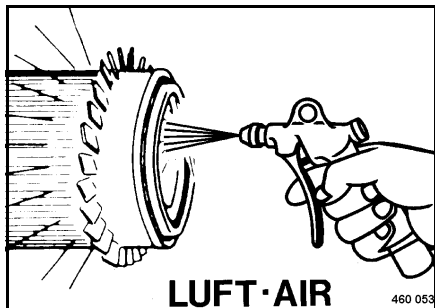


Afb. 98

- LuchtfILTERpatroon (Afb. 98) uit de luchtfILTERbehuizing nemen.
- LuchtfILTERbehuizing reinigen met een doek.

⚠ Opgelet

De luchtfILTERbehuizing nooit uitblazen met perslucht.



Afb. 99

⚠ Gevaar

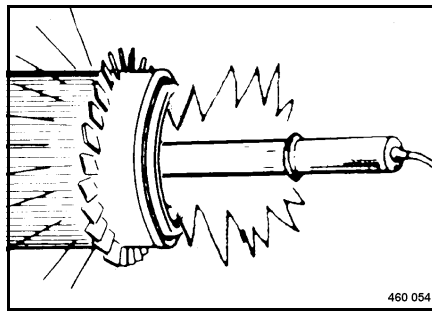
Oogletsel!

Veiligheidsbril dragen!

- LuchtfILTERpatroon (Afb. 99) met schone en droge perslucht (max. 2 bar (30 psi)) aan langs de binnenvlooiën schoon blazen.

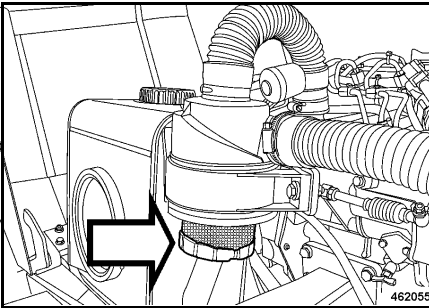
⚠ Opgelet

Persluchtmondstuk nooit dichterbij houden dan 3 cm



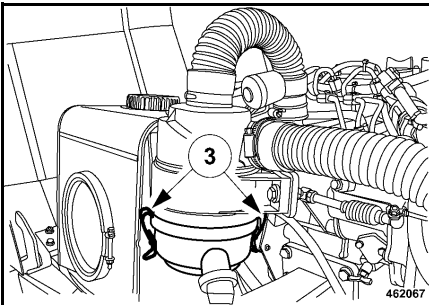
Afb. 100

- Met een lamp de luchtfILTERpatroon (Afb. 100) van binnen controleren op gaten, scheuren, groeven of andere beschadigingen.
- Beschadigde luchtfILTERpatroon altijd vernieuwen.



Afb. 101

- Vóór het erin zetten de afdichtingsvlakken aan de luchtfilterpatroon (Afb. 101) controleren.



Afb. 102

- Luchtfilterpatroon erin zetten, behuizingsdeksel erop zetten en bevestigen met de borgklemmen (3) (Afb. 102).

⚠ Opgelet

Als de borgklemmen niet juist zijn bevestigd, dan kan er vuil en stof worden aangezogen. Daardoor kan de motor beschadigd worden.

6.14 Brandstofleidingen en klemmen controleren

⚠ Gevaar

Verbrandingsgevaar!

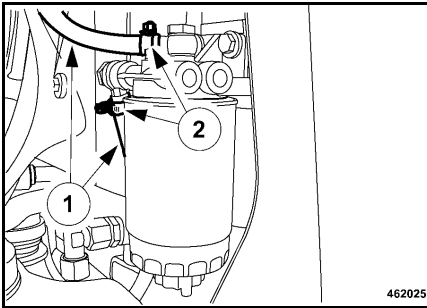
Controlewerkzaamheden alleen uitvoeren bij afgekoelde en stilstaande motor.

⚠ Opgelet

Als er een beschadiging aan brandstofleidingen of slangklemmen wordt vastgesteld, dan moeten de betreffende delen onmiddellijk gerepareerd of vervangen worden.

Na het vervangen van leidingen of slangklemmen moet het brandstofsysteem ontlucht worden.

Goedgekeurde of nieuwe brandstofleidingen moeten aan beide uiteinden met bijv. een schone doek worden afgesloten om te verhinderen dat er vuil binnendringt in het brandstofsysteem. Vuildeeltjes kunnen de inspuitspomp beschadigen.



Afb. 103

- Toestand, dichtheid en goede bevestiging van alle brandstofleidingen (1) (Afb. 103) en klemmen (2) controleren.

6.15 Waterafscheider controleren, reinigen

Gevaar

Brandgevaar! Gevaar voor de gezondheid!

Bij werkzaamheden aan de brandstofinstallatie geen open vuur, niet roken, geen brandstof morsen.

Motor afzetten.

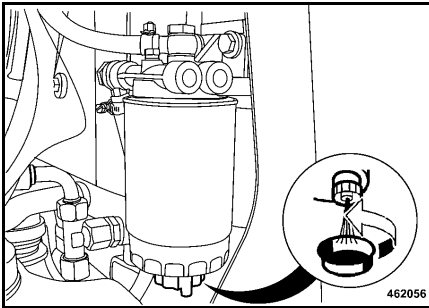
Brandstofdampen niet inademen.

Opmerking

De onderhoudsintervallen van de waterafscheider zijn afhankelijk van het watergehalte van de brandstof en kunnen niet globaal worden vastgelegd. Daarom na ingebruikname van de motor aanvankelijk dagelijks controleren of er sporen van water herkenbaar zijn.

Milieu

Uitlopende brandstof opvangen en milieuvriendelijk verwijderen.



Afb. 104

- Aflaatschroef (Afb. 104) enkele omdraaiingen losdraaien en uitlopende brandstof/water opvangen.
- Aflaatschroef weer vastdraaien, op dichtheid letten, evt. dichtring vervangen.



6.16 Motorolie en oliefilterpatroon vervangen

Gevaar

Verbrandingsgevaar!

Bij het aflaten van hete olie.

Bij het eraf schroeven van het motoroliefilter door hete olie.

Opgelet

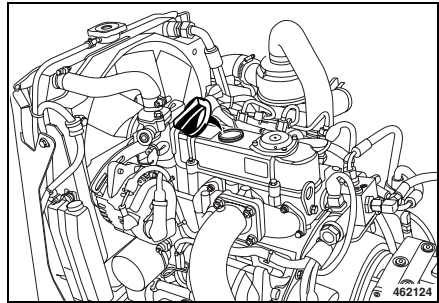
De olieverversing bij 250 bedrijfsuren heeft betrekking op het gebruik van brandstoffen onder 0,5%. Bij gebruik van brandstoffen met meer dan 0,5% zwavel worden de olieverversingsintervallen gehalveerd.

Motorolie alleen aflaten bij warme motor.

Oliesoort en -hoeveelheid, zie paragrafen "Bedrijfsstoffen" en "Bedrijfsstoffentabel".

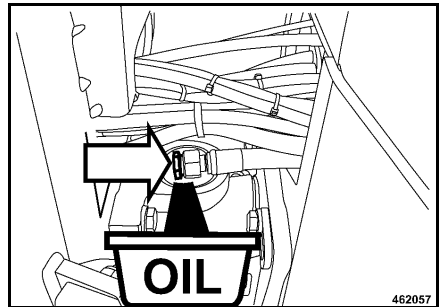
Milieu

Uitlopende olie opvangen en met het oliefilterpatroon milieuvriendelijk verwijderen.



Afb. 105

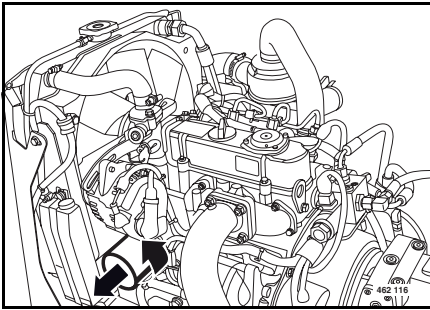
- Oliedulafsluiting eraf schroeven (Afb. 105).



Afb. 106

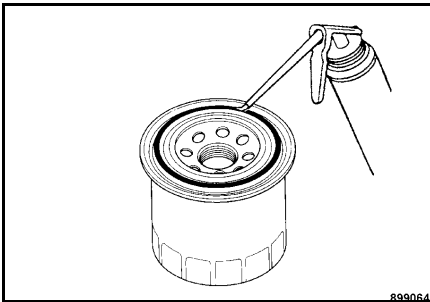
- Aflaatschroef (Afb. 106) eruit draaien en uitlopende olie opvangen.
- Aflaatschroef met nieuwe dicht-ring weer vastschroeven.

Om de 250 bedrijfsuren



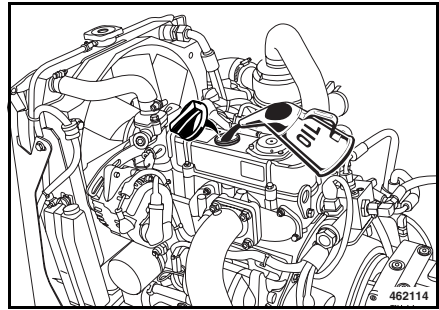
Afb. 107

- Filterpatroon (Afb. 107) met een geschikte bandsleutel eraf schroeven.
- Dichtvlak van de filterdrager reinigen van eventueel vuil.



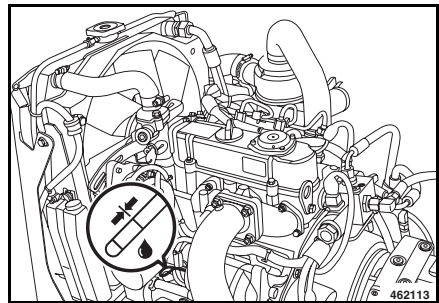
Afb. 108

- Rubber afdichting van de nieuwe filterpatroon licht inoliën (Afb. 108).
- Nieuwe filterpatroon met de hand eraan schroeven, tot de dichting ertegenaan ligt.
- Filterpatroon nog een halve om-draaiing vastdraaien.



Afb. 109

- Nieuwe motorolie (Afb. 109) ingieten.
- Deksel van de olieulopening weer erop schroeven.

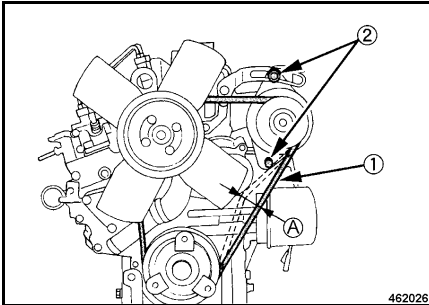


Afb. 110

- Na kort proefdraaien dichtheid en oliepeil nogmaals controleren (Afb. 110), evt. tot de bovenste markering (MAX) olie bijvullen.

6.17 V-riem controleren, spannen en evt. vervangen

V-riem controleren



Afb. 111

- V-riem (1) (Afb. 111) over de hele omtrek controleren op beschadiging en scheuren.
- Beschadigde of ingescheurde V-riem meteen vervangen.
- Door duimdruk controleren of de V-riem tussen de V-riemschijven ca. 7 tot 9 mm kan worden ingedrukt, evt. naspannen.

V-riem spannen

- Bevestigingsschroeven (2) iets losdraaien.
- Generator met een hefboom naar buiten drukken, tot de juiste spanning van de V-riem bereikt is.
- Alle bevestigingsschroeven weer vast aandraaien en de V-riemspanning opnieuw controleren.

V-riem vervangen

- Bevestigingsschroeven (2) iets losdraaien.
- Generator helemaal tegen de motor aan drukken.
- Oude V-riem eraf nemen.
- Nieuwe V-riem op de V-riemschijven leggen.
- V-riem, zoals hierboven beschreven, spannen.

6.18 Luchtaanzuigleidingen controleren

Gevaar

Verbrandingsgevaar!

Controlewerkzaamheden alleen uitvoeren bij afgekoelde en stilstaande motor.

Opgelet

Erop letten dat er geen vervuiling in het aanzuigstelsel terecht komt, aangezien de motor anders beschadigd kan worden!

Als een luchtaanzuigleiding beschadigd is, dan moeten slang en slangklemmen onmiddellijk worden vervangen.

- Alle luchtaanzuigleidingen en slangklemmen controleren op toestand en vaste zitting.

6.19 Koelvloeistof- en hydrauliekoliekoeler reinigen

Gevaar

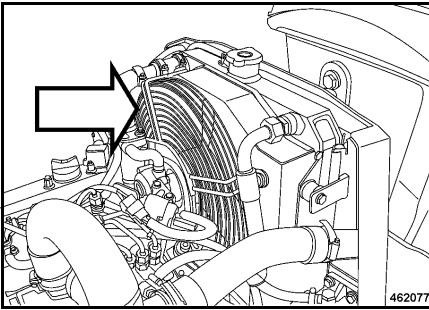
Verwondingsgevaar!

Reinigingswerkzaamheden alleen uitvoeren bij afgekoelde en stilstaande motor.

Opgelet

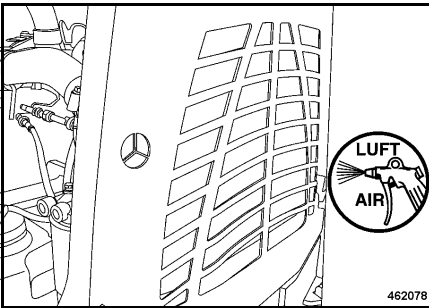
Bij reinigingswerkzaamheden geen koelribben van het koelnet vervormen.

Verontreiniging van de ventilatorbladen en van de koeler betekent verminderde koeling. Vuilophopingen op deze plaatsen worden door olie- en brandstofvochtige oppervlakken bespoedigd. Daarom eventuele olie- en brandstoflekken in de buurt van de koelventilator of van de koeler altijd onmiddellijk elimineren en daarna de koelvlakken reinigen.



Afb. 112

- Ventilatorbeschermer (Afb. 112) demonteren.
- Koelvloeistofkoeler uitblazen met perslucht.



Afb. 113

- Hydrauliekoliekoeler (Afb. 113) uitblazen met perslucht.

Reinigen met koudreiniger

Opgelet

Elektrische uitrusting zoals generator, regelaar en starter afdekken tegen directe waterstraal.

- Motor en koeler insproeien met een geschikt reinigingsmiddel, bijv. koudreiniger, en na een voldoende inweektijd sproeien met een sterke waterstraal.
- Motor korte tijd laten warmlopen om roestvorming te voorkomen.
- Monteer het ventilatorbeschermer weer.

6.20 Accu onderhouden

Gevaar

Gevaar van brandwonden! Gevaar van explosie!

Bij werkzaamheden aan de accu geen open vuur, niet roken!

De accu bevat zuur. Laat zuur niet op de huid of op de kleding komen!

Beschermende kleding dragen!

Geen gereedschap op de accu leggen!

Verwijder de afsluitstop bij het naladen van de accu opdat wordt vermeden dat er zich brisante gasen verzamelen.

Milieu

Verwerk oude accu's volgens de voorschriften.

Opmerking

Ook onderhoudsvrije accu's moeten verzorgd worden. Onderhoudsvrij betekent slechts dat een controle van het vloeistofpeil niet nodig is. Elke accu heeft een zelfontlading, die bij gebrek aan controle beschadiging van de accu door diepe ontlading tot gevolg heeft.

Daarom geldt voor standtijden:

- Alle verbruikers uitschakelen (bijv. ontsteking, licht, binnenverlichting, radio).
- Rustspanning van de accu regelmatig meten. Minstens eenmaal per maand.

Richtwaarden: 12,6 V = vol geladen; 12,3 V = 50% ontladen.

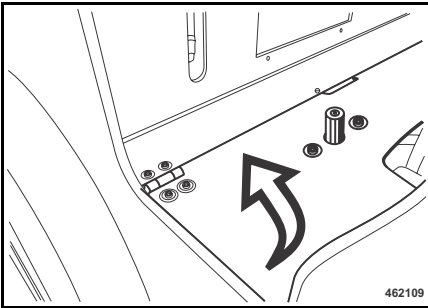
- Accu onmiddellijk bijladen bij een rustspanning van 12,25 V of minder. Geen snellading uitvoeren.

De rustspanning van de accu ontstaat ca. 10 uur na de laatste lading resp. één uur na de laatste ontlading.

- Na elk laadproces de accu één uur laten rusten vóór ingebruikname.
- Bij standtijden langer dan een maand de accu isoleren. Regelmatige meting van de rustspanning niet vergeten.

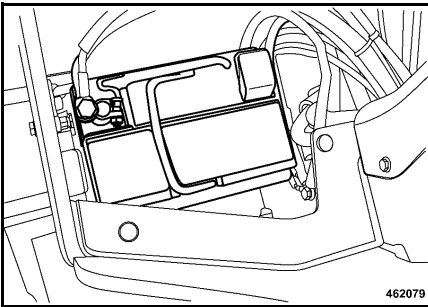
Opgelet

Te ver ontladen accu's (accu's met sulfaatvorming op de platen) vallen niet onder de garantie!



Afb. 114

- Afdekkap omhoog klappen (Afb. 114).



Afb. 115

- Accu (Afb. 115) en accuimte reinigen.
- Accupolen en klemmen reinigen en invetten met poolvet (vaseline).
- Aansluitklemmen aandraaien.
- Accubevestiging controleren.

6.21 Koelerslangen en slangklemmen controleren

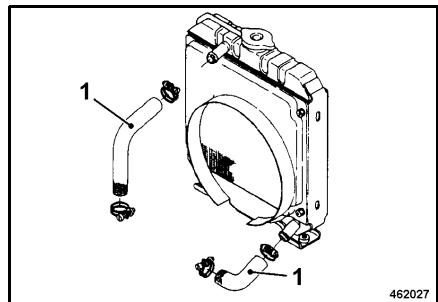
⚠ Gevaar

Verbrandingsgevaar!

Voer controlewerkzaamheden alleen uit bij afgekoelde en stilstaande motor.

⚠ Opgelet

Als een koelerslang opgezwollen, verhard of gescheurd is, dan moeten slang en slangklemmen onmiddellijk vervangen worden.



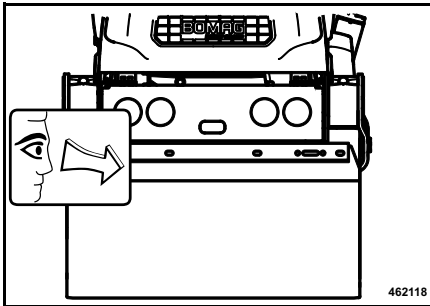
Afb. 116

- Alle koelerslangen en slangklemmen (Afb. 116) controleren op toestand en vaste zitting.

6.22 Afstrijker controle- ren, evt. vernieu- wen

- Met de schroeven de afstrijker zo instellen, dat hij een gelijkmatige afstand van ca. 2 mm tot de rubberbanden heeft.

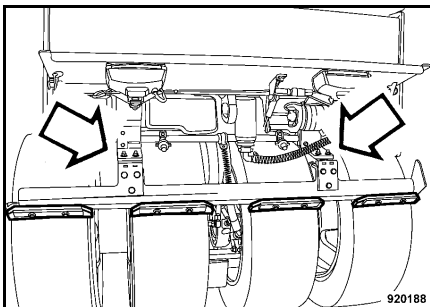
Bandages



Afb. 117

- Afstrijker (Afb. 117) controleren, evt. vernieuwen

Wielen (AC-machines)



Afb. 118

- Klep achter openen, afstrijker controleren, evt. vervangen (Afb. 118).

6.23 Brandstoftank slik aflaten

⚠ Gevaar

Brandgevaar!

Bij werkzaamheden aan de brandstofinstallatie geen open vuur, niet roken.

Geen brandstof morsen.

⚠ Gevaar

Gevaar voor de gezondheid!

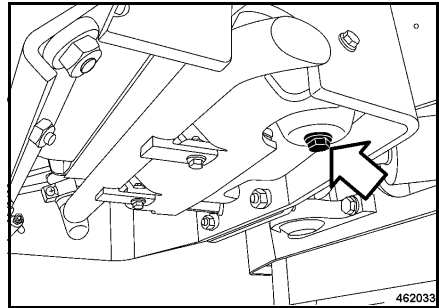
Brandstofdampen niet inademen.

♻ Milieu

Uitlopende brandstof opvangen, niet in de grond laten wegsijpelen.

i Opmerking

De brandstoftank mag bij dit werk nog maar max. 5 l brandstof bevatten, evt. zo ver leegpompen.



Afb. 119

- Geschikt opvangvat onder de af-laatschroef van de brandstoftank (Afb. 119) zetten.
- Aflaatschroef eraf schroeven en brandstof aflaten.
- Na het aflaten de aflaatschroef voorzien van een nieuwe dichtring weer vastdraaien.
- Brandstoftank vullen met schone brandstof.

6.24 Brandstoffilter vervangen

⚠ Gevaar

Brandgevaar!

Bij werkzaamheden aan de brandstofinstallatie geen open vuur, niet roken.

Geen brandstof morsen.

⚠ Gevaar

Gevaar voor de gezondheid!

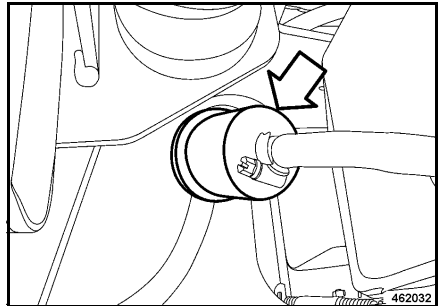
Brandstofdampen niet inademen.

♻ Milieu

Uitlopende brandstof opvangen, niet in de grond laten wegsijpelen.

Verwerk brandstoffilters volgens de voorschriften.

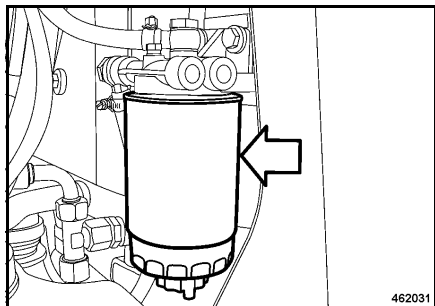
Brandstofvoorfilter vervangen



Afb. 120

- Slangklemmen (Afb. 120) aan het brandstofvoorfilter losmaken.
- Brandstofvoorfilter uit de slangen trekken.
- Nieuw brandstofvoorfilter monteren met inachtneming van de doorstroomrichting (pijl).
- Slangklemmen bevestigen.

Brandstoffilterpatroon vervangen



Afb. 121

- Brandstoffilterpatroon (Afb. 121) losmaken en eraf schroeven.
- Dichtvlak van de filterdrager reinigen van eventueel vuil.
- Brandstof dun aanbrengen op de dichtingen en de nieuwe brandstoffilterpatroon met de hand vastdraaien.

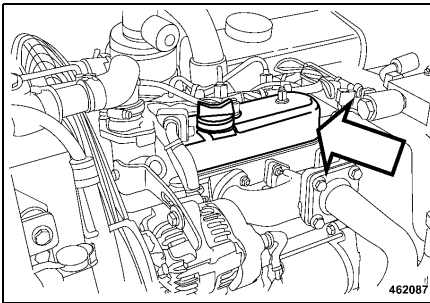


6.25 Klepspeling controleren, regelen

Opgelet

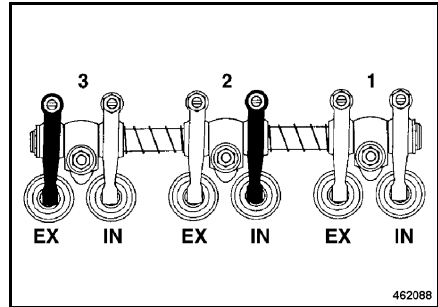
Controle en instelling alleen bij koude toestand van de motor.

Cilinder 1 bevindt zich aan de kant van het vliegwiel.



Afb. 122

- Kleppendeksel (Afb. 122) demonteren.



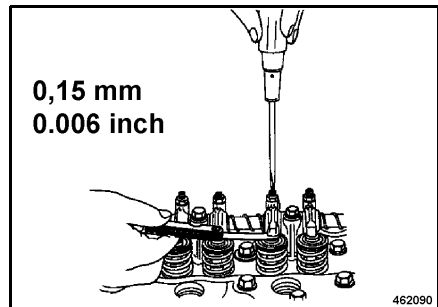
Afb. 123

Krukasstand 1

IN = Aanzuigklep

EX = Uitstroomklep

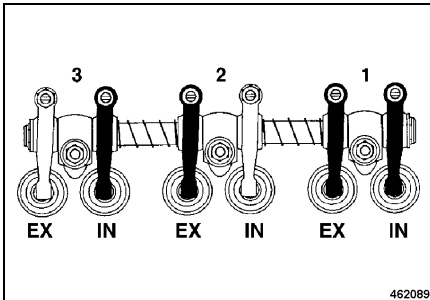
- Motor zo ver draaien, tot aan cilinder 1 beide kleppen elkaar overlappen.
- Voer de regeling van de klepspeling uit overeenkomstig het regelschema "Krukasstand 1" (Afb. 123), zwarte kenmerking.



Afb. 124

- De spleet tussen kleptuimelaars en klep controleren met een voerlermaat (Afb. 124).

Klepspelings aanzuig- en uitstroomklep: 0,145 - 0,185 mm



Afb. 125

Krukasstand 2

IN = Aanzuigklep

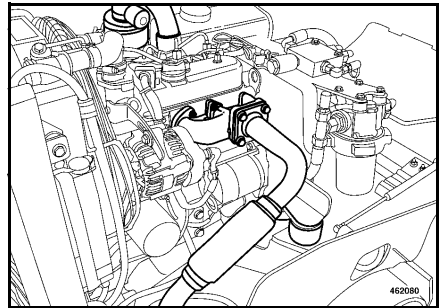
EX = Uitstroomklep

- Draai de krukas één omdraaiing (360°) verder.
- Voer de regeling van de klepspelings uit overeenkomstig het regelschema "Krukasstand 2" (Afb. 125), zwarte kenmerking.
- Kleppendecksel met nieuwe dichting monteren.

i Opmerking

Controleer de motor na kort proefdraaien op dichtheid.

6.26 Bevestigingen aan de dieselmotor controleren



Afb. 126

- Aanzuig- en uitlaatbevestiging (Afb. 126) controleren op vaste zitting.
- Moffen en klemmen aan het luchtfilter controleren op vaste zitting en dichtheid.
- Bevestiging en dichtheid van het smeeroliecarter controleren.
- Motorhouders controleren op toestand en vaste zitting.

6.27 Hydrauliekolie verversen

i Opmerking

Zie ook instructies bij de hydraulische installatie in het hoofdstuk "Algemene instructies voor het onderhoud".

⚠ Gevaar

Verbrandingsgevaar!

Bij het aflaten van hete hydrauliekolie!

⚠ Opgelet

De hydrauliekolie moet ook na grotere reparaties aan de hydraulische installatie verversen worden.

Olieverversing uitvoeren bij warme hydrauliekolie.

Bij elke verversing van de hydrauliekolie ook het hydrauliekoliefilterelement vervangen.

De filtervervanging pas uitvoeren na de hydrauliekolieverversing en het proefdraaien.

Omgeving van de hydrauliekolietank, de vulopening en van het beluchtingsfilter reinigen.

Bij afgelaten hydrauliekolie de motor in geen geval starten.

Voor het reinigen van het systeem geen spoelmiddel gebruiken.

Om te reinigen alleen niet-pluizende poetsdoeken gebruiken.

Oliesoort en -hoeveelheid, zie paragrafen "Bedrijfsstoffen" en "Bedrijfsstoffentabel".

Bij omschakeling van hydrauliekolie op basis van minerale olie op biologisch afbreekbare hydrauliekolie op esterbasis contact opnemen met de smeertechnische dienst van de betreffende olieproducent.

♻ Milieu

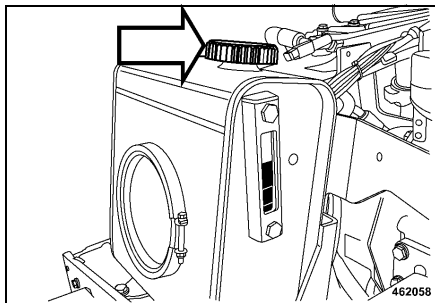
Uitlopende olie opvangen en milieuvriendelijk verwijderen.

Om de 2000 bedrijfsuren

i Opmerking

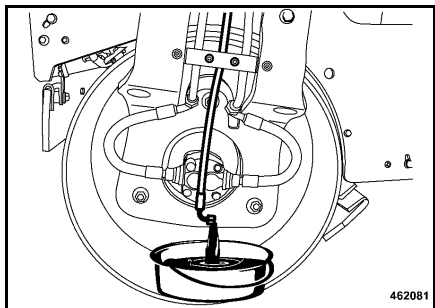
Hydrauliekoliefilterelement in principe pas na de proefrit vervangen.

- Met de machine rijden, tot de hydrauliekolie de bedrijfstemperatuur heeft bereikt.
- Motor afzetten.



Afb. 127

- Afsluitdeksel van de hydrauliekolietank (Afb. 127) eraf nemen.



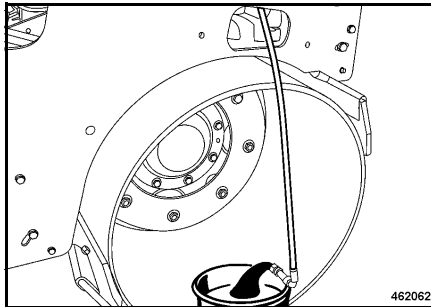
Afb. 128

Machines zonder vrije zijkant:

- Lekolieleiding aan de trilmotor (Afb. 128) eraf schroeven en alle

hydrauliekolie aflaten en opvangen.

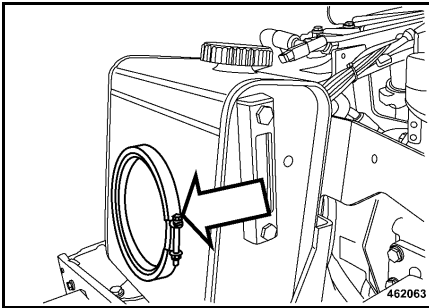
- Lekolieleiding weer vastschroeven.



Afb. 129

Machines met vrije zijkant:

- Lekolieleiding rechts vooraan in het frame eraf schroeven, naar buiten leggen (Afb. 129) en alle hydrauliekolie aflaten en opvangen.
- Lekolieleiding weer vastschroeven.

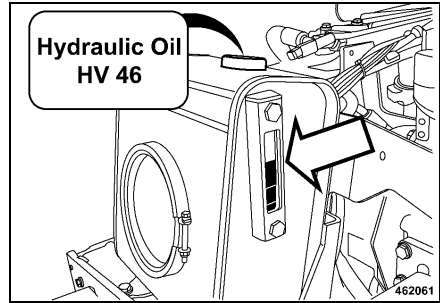


Afb. 130

- Spanband (Afb. 130) aan de hydrauliekolietank losmaken en het deksel eraf nemen.
- Hydrauliekolietank met niet-pluizende doek van binnen schoonvegen.
- Deksel erop zetten en spanband vasttrekken.

i Opmerking

Wij raden om voor het vullen ons vulen filteraggregaat met fijnfilter te gebruiken. Daardoor wordt de hydrauliekolie heel fijn gefilterd, de levensduur van het hydrauliekoliefilter verlengd en het hydraulisch systeem beschermd.



Afb. 131

- Nieuwe hydrauliekolie erin gieten (Afb. 131) .
- Hydrauliekoliepeil controleren aan het oliekijkglas.
- Tank afsluiten met een nieuw afsluitdeksel.
- Proefdraaien en installatie controleren op dichtheid.

i Opmerking

Het beluchttingsfilter van de hydrauliekolietank zit in de vulafsluiting, daarom de complete vulafsluiting vervangen.

6.28 Hydrauliekoliefilter vervangen

⚠ Gevaar

Verbrandingsgevaar!

Bij het eraf schroeven van het filter gevaar van verbranding door hete olie.

⚠ Opgelet

Als de hydrauliekolie tegelijk met de filtervervanging ververst wordt, dan mag het filter pas na het verversen van de olie en de proefrit vervangen worden.

De olie in de filterpot niet opnieuw gebruiken.

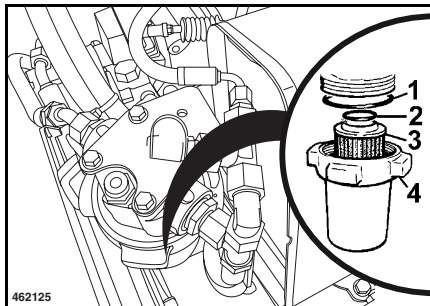
Zichtbare vervuilingen kunnen een vroege aanwijzing zijn voor de uitval van systeemcomponenten en duiden op een mogelijke uitval van constructiedelen. In dit geval de oorzaak vaststellen en evt. defecte constructie-elementen vervangen of repareren. Als dit niet gebeurt, dan kan de hele hydraulische installatie onherstelbaar beschadigd worden.

Het filterelement nooit reinigen of opnieuw gebruiken.

Het filterelement moet bij elke hydraulicaolieverversing resp. na grotere reparaties aan de hydraulica-installatie vervangen worden.

♻ Milieu

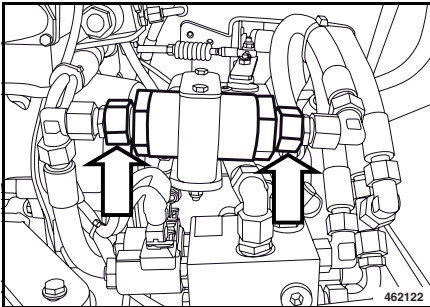
Uitlopende olie opvangen, olie en filterelement milieuvriendelijk verwerken.



Afb. 132

- Omgeving van het hydrauliekoliefilter reinigen.
- Filterpot (4) (Afb. 132) eraf schroeven en met filterelement (3) eraf nemen.
- De oppervlakte van het filterelement zorgvuldig onderzoeken op zichtbare vervuilingen.
- Het oude filterelement eruit nemen en de filterpot met schroefdraad reinigen.
- Filterpot met nieuw filterelement en nieuwe ronde dichtringen (1) en (2) monteren.

Hogedrukfilter vervangen



Afb. 133

- Omgeving van het hogedrukfilter (Afb. 133) reinigen.
- Hydrauliekolieleidingen aan het hogedrukfilter eraf schroeven.
- Hogedrukfilter demonteren en nieuw hogedrukfilter monteren met inachtneming van de stroomrichting (pijl).
- Hydraulische leidingen eraan schroeven en vastdraaien.
- Na proefdraaien de dichtheid van van het hydrauliekoliefilter en van het hogedrukfilter controleren.

6.29 Koelvloeistof verven

⚠ Gevaar

Verbrandingsgevaar!

Koelvloeistof alleen verven bij koude motor.

Nooit het koelerafsluitdeksel eraf nemen bij bedrijfswarme motor.

Werkhandschoenen dragen bij de omgang met antivriesmiddelen.

⚠ Opgelet

Koelerafsluitdeksels altijd goed afsluiten (tweede arrêtering).

Koelinstallatie van de motor altijd vullen met antivriesmengsel (corrosiebescherming).

Nooit meer dan 50% antivriesmiddel gebruiken.

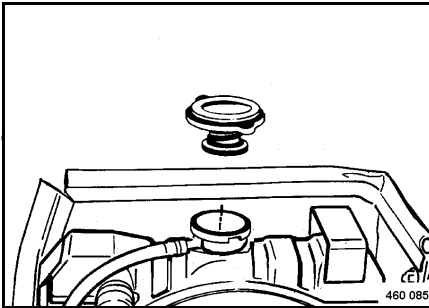
Verschillende en andere koelvloeistoffen en additieven niet vermengen. Evt. koelsysteem 2-3 maal doorspoelen met helder water.

Koelvloeistofkwaliteit en -hoeveelheid, zie paragrafen "Bedrijfstoffen" en "Bedrijfstoffentabel".

♻ Milieu

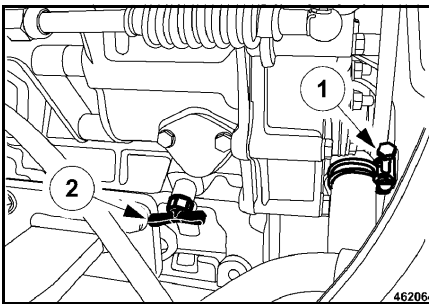
Uitlopende koelvloeistof opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

Om de 2000 bedrijfsuren



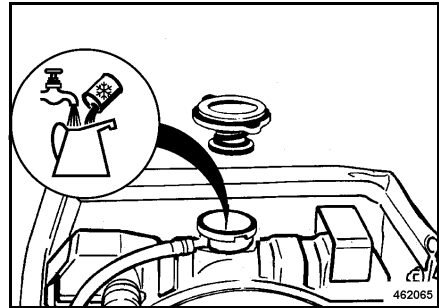
Afb. 134

- Koelerafsluitdeksel (Afb. 134) eraf nemen.



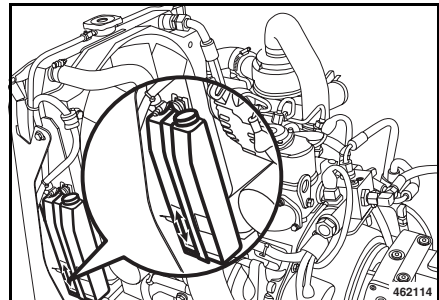
Afb. 135

- Klem (1) (Afb. 135) openen en koelerslang eraf trekken.
- Aflaatkraan (2) openen.
- Koelvloeistof volledig afdrukken en opvangen.
- Aflaatkraan weer sluiten.
- Koelerslang monteren en klem vastdraaien.
- Toestand van de koelerslangen controleren, evt. alle koelerslangen vernieuwen.



Afb. 136

- Koelvloeistof ingieten tot aan de onderkant van de vulopening (Afb. 136) .



Afb. 137

- Koelvloeistof bijvullen tot aan de MAX-markering (Afb. 137).
- Koelerafsluitdeksel en de afsluitkap van de radiatoroverloop weer erop zetten.
- Dieselmotor starten en op bedrijfstemperatuur brengen.
- Motor laten afkoelen en koelvloeistofstand opnieuw controleren, evt. bijvullen in de radiatoroverloop.

6.30 Brandstofslangleidingen vervangen

Opmerking

Deze werkzaamheden moeten om veiligheidsredenen om de twee jaar worden uitgevoerd.

Slangleidingen bestaan uit rubber of kunststof en verouderen met de tijd.

Gevaar

Brandgevaar!

Bij werkzaamheden aan de brandstofinstallatie geen open vuur, niet roken en geen brandstof morsen.

Brandstofdampen niet inademen.

Milieu

Uitlopende brandstof opvangen, niet in de grond laten wegsijpelen.

- Alle brandstofslangen inclusief hun slangklemmen vervangen.

6.31 Inspuitleppen controleren

Opgelet

Deze werkzaamheid mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd servicepersoneel.



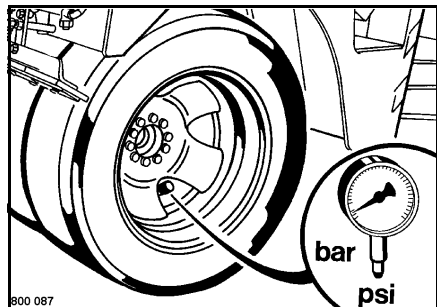
6.32 Brandstofinjectie- pomp controleren

 **Opgelet**

Deze werkzaamheid mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd servicepersoneel.



6.33 Bandenspanning controleren¹



Afb. 138

- Luchtdruk met een manometer aan het ventiel controleren (Afb. 138).

i Opmerking

Op gelijkmatige druk in alle banden letten.

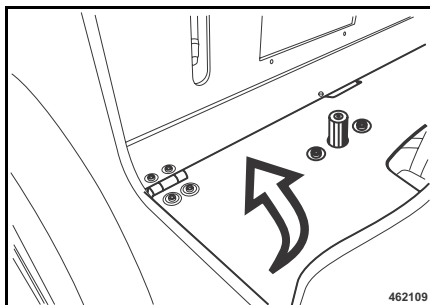
Gewenste waarde 2 – 2,5 bar (29 – 36 psi)

¹ alleen ACM-machines

6.34 Besproeiingsinstallatie, onderhoud bij kans op vorst

⚠ Opgelet

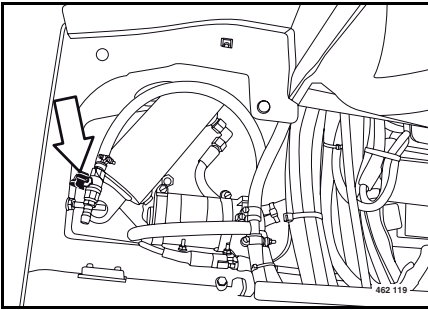
De waterbesproeiingsinstallatie moet bij kans op vorst leegge-
maakt resp. met een antivries-
mengsel gevuld worden.



Afb. 139

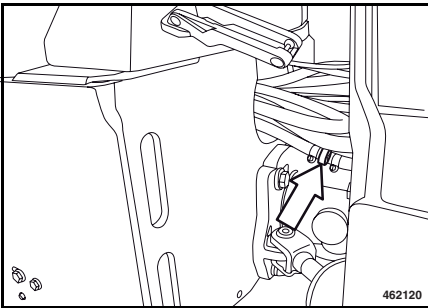
- Afdekkap (Afb. 139) omhoog klap-
pen.

Indien nodig



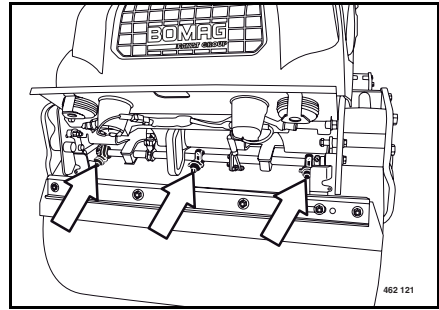
Afb. 140

- Slang naar buiten leggen, aflatkraan watervoorraad (Afb. 140) openen en water volledig laten weglopen.
- Aflatkraan weer sluiten.



Afb. 141

- Leidingverbinding besproeiingsinstallatie (Afb. 141) openen en het water volledig laten weglopen.
- Drukbesproeiing kort inschakelen om het water in de pomp weg te laten lopen.
- Leidingverbinding weer sluiten.



Afb. 142

- Mondstukken van de waterbesproeiing (Afb. 142) voor en achter eraf schroeven en water volledig laten weglopen.
- Mondstukken weer eraan schroeven.
- Leidingverbinding weer sluiten.

6.35 Aandraaimomen- ten voor schroeven met metrische re- gelschroefdraad

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. 143

* Sterkteklassen voor schroeven met onbewerkt, ongesmeerd oppervlak. De aanduiding van de schroefkwaliteit is zichtbaar op de schroefkoppen.

8.8 = 8G

10.9 = 10K

12.9 = 12K

De waarden leveren een benuttingsfactor van 90% van de strekgrens van de schroeven op, bij een wrijvingscoëfficiënt tot. = 0,14.

Het aanhouden van de aandraaimomenten wordt gecontroleerd met draaimomentsleutels.

Bij gebruik van smeermiddelen MoS₂ gelden de opgegeven aandraaimomenten niet.

i Opmerking

Zelfborgende moeren moeten na de montage altijd vervangen worden.

6.36 Maatregelen bij langere stillegging

Voordat u de motor langer dan enkele maanden buiten bedrijf stelt, verwijdert u al het vuil aan de machine en controleert u of er een voldoende concentratie antivries voorhanden is.

Laat vuile motorolie af, giet nieuwe olie erin en laat de motor ongeveer 5 minuten lopen, opdat de olie bij alle delen komt.

Controleer alle schroeven en moeren en draai ze, indien nodig, vast.

De accu demonteren, het zuurpeil goedmaken en dan opladen.

Als de motor langere tijd niet wordt gebruikt, hem om de 2 tot 3 maanden ca. 5 minuten laten lopen, opdat er zich geen roest kan vormen.

Opgelet

Als de opgeslagen motor niet in regelmatige intervallen wordt aangezet, dan kan vocht uit de lucht condenseren en zich afzetten op glijdelen van de motor, hetgeen uiteindelijk tot corrosie leidt.

Als u vergeet om de motor gedurende een periode van langer dan 5 tot 6 maanden te laten lopen, voldoende motorolie aanbrengen op de klepgeleider en de klepsteelafdichting en controleren of de kleppen vóór het starten van

de motor zonder wrijving bewegen.

De machine op een vlakke ondergrond zetten en de contactsleutel eruit trekken.

De machine niet opslaan op een plaats waar zich brandbare materialen zoals hooi en stro bevinden.

Machine pas afdekken als motor en uitlaat zijn afgekoeld.

7 Hulp bij storingen

7.1 Algemene informatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen van vakkundig geschloofd personeel of van onze klantenservice uitgevoerd worden.

In ieder geval op veiligheidsvoorschriften in sectie 2 van deze gebruiks- en onderhoudshandleiding letten.

Storingen ontstaan vaak te wijten aan het feit dat de machine niet op de juiste manier bediend of onderhouden werd. Daarom bij elke storing sectie in de handleiding met betrekking tot bediening en onderhoud nog een keer goed doorlezen. Als u de oorzaak van een storing niet herkent of een storing middels storingstabel niet zelf kunt verhelpen dan graag met onze afdelingen klantenservice van de vestigingen of de dealer contact opnemen.

Gevaar

Verwondingsgevaar!

Niet aan de draaiende delen van de motor komen.

7.2 Motor storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
Motor start niet of slecht	Brandstoftank leeg	Tank bijvullen
	Brandstoffilter verstopt, in de winter door paraffineafscheiding	Brandstoffilter vervangen, winterbrandstof gebruiken
	Brandstofleidingen on dicht	Alle leidingaansluitingen op dichtheid controleren en schroefverbindingen vastdraaien, brandstof-systeem ontlichten.
	Rijhendel niet in "0"-stand	Rijhendel in 0-stand brengen
	Accu niet geladen of niet aangesloten, accuvermogen te laag	Accu laden, aansluitklemmen reinigen, vastdraaien en instrijken met zuurvrij vet, accu controleren
	Noodstop-schakelaar is vergrendeld	Noodstop-schakelaar ontgrendelen
	Klepspeling verkeerd	Klepspeling regelen
	Met name in de winter: te taaie motorolie gebruikt	Motorolie aangepast aan buitentemperatuur gebruiken

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
Motor loopt onregelmatig en met slecht vermogen	Brandstoftoevoer te laag, verstoppingen in het brandstofsysteem door paraffineafscheiding (winterbedrijf)	Brandstoffilter vervangen, leidingaansluitingen controleren op dichtheid en schroefverbindingen aandraaien, bij koude winterbrandstof gebruiken
	Voorgescreven klepspelingspeling klopt niet	Klepspelingspeling regelen
	Inspuitklep of inspuitpomp defect.	Door een vakman laten controleren
	Luchtfilterspatroon vervuild	Reinigen, evt. vervangen
	Te veel speling in de gastrek	Gastrek bijstellen, indien nodig vervangen
Motor verliest aan vermogen en toerental, uitlaat toont sterke rook	Motoroliestand te hoog	Olie tot aan de bovenste meetstafmarkering afdalen
	Brandstof van slechte kwaliteit	Voorgescreven brandstof gebruiken
	Luchtfilterspatroon vervuild	Reinigen, evt. vervangen
	Slechte verdichting door vastgebrande of gebroken zuigerringen of verkeerde klepspelingspeling	Zuigerringen en zuiger door een vakman laten controleren, klepspelingspeling juist instellen
	Injectieklep defect	Door een vakman laten controleren

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
Motor wordt te heet, motor moet meteen afgezet worden!	<p>Koeler sterk vervuild</p> <p>Koelvloeistofstand te laag.</p> <p>Injectieklep defect</p> <p>Motoroliestand te laag</p> <p>Vulhoeveelheid van de brandstofinspuitpomp niet precies ingesteld</p> <p>Koelluchtekort aan de koelluchtventilator</p> <p>V-riem los of gescheurt</p> <p>Luchtfilterpatroon vervuild</p>	<p>Koelribben schoonmaken</p> <p>Koelvloeistof bijvullen</p> <p>Door een vakman laten controleren</p> <p>Olie bijvullen tot aan de bovenste meetstafmarkering</p> <p>Door een vakman juist laten instellen</p> <p>Luchtvoeding ontblokken</p> <p>V-riem naspannen of vervangen</p> <p>Reinigen, evt. vervangen</p>
Motor heeft te weinig oliedruk, motor moet meteen worden afgezet!	<p>Ondichtheden in het smeersysteem, te laag oliepeil</p> <p>Verkeerde SAE-klasse van de motorolie</p>	<p>Schroefverbindingen aan olieleidingen, smeeroliefilter op dichtheid controleren, evt. schroefverbindingen vastdraaien. Smeerolie bijvullen tot aan de bovenste markering aan de olie-meetstaaf.</p> <p>Motorolie verversen</p>
Laadcontrolelamp licht op tijdens het bedrijf	Generator laadt de accu niet op omdat generator of regelaar defect zijn	Door een vakman laten controleren

Head Office/Hauptsitz
BOMAG
Hellerwald
D-56154 Boppard
Germany
Telefon: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
E-Mail: info@bomag.com

BOMAG
FAYAT GROUP

BOMAG
Niederlassung Berlin
Gewerbstraße 3
15366 Hoppegarten
GERMANY
Tel.: +49 3342 369410
Fax: +49 3342 369436
e-mail: nberlin@bomag.com.de

BOMAG
Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100360
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.com

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

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

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

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

BOMAG (China) Construction
Machinery Co., Ltd
No. 2808, west Huancheng Road,
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone Fengxian Shanghai 201401
CHINA
Tel.: +86 21 3365 5566
Fax: +86 21 3365 5508
e-mail: china@bomag.com

BOMAG France S.A.S.
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 710233
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 (CANADA), INC.
3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

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

FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.
Ul. Szyszkowa 52
02-285 Warszawa
POLAND
Tel.: +48 22 4820400
Fax: +48 22 4820401
e-mail: poland@bomag.com

FAYAT BOMAG Rus OOO
Kiyazma block, h 1-g
141400 Khimki, Moscow region, RF
RUSSIA
Tel.: +7 (495) 2879290
Fax: +7 (495) 2879291
e-mail: russia@bomag.com

BOMAG GmbH, Singapore
300, Beach Road
The Concourse, , 18-06
Singapore 199555
SINGAPORE
Tel.: +65 294 1277
Fax: +65 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com

BOMA Equipment Hong Kong LTD
Room 1003, 10/F Charm Centre
700, Castle Peak Road
Kowloon,
HONG KONG
Tel.: +852 2721 6363
Fax: +852 2721 3212
e-mail: bomahk@bomag.com

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