



BOMAG

FAYAT GROUP

Gebruiksaanwijzing en onderhouds- handleiding

Originele gebruiksaanwijzing

BW 213 D-5



S/N 101 586 15 1001>

Walswerk

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Voorwoord.....	10
1.2	Typeplaatje van de machine en van de motor.....	13
2	Technische gegevens	15
2.1	Geluids- en trilgegevens	19
2.1.1	Geluidsgegevens.....	19
2.1.2	Trilgegevens.....	19
3	Voor uw veiligheid	21
3.1	Fundamentele voorwaarden	22
3.1.1	Algemeen.....	22
3.1.2	Verklaringen bij de gebruikte signaalbegrippen:.....	23
3.1.3	Persoonlijke beschermende uitrusting.....	24
3.1.4	Doelmatig gebruik.....	25
3.1.5	Niet-doelmatig gebruik.....	25
3.2	Begripsdefinitie van de verantwoordelijke personen	27
3.2.1	Exploitant.....	27
3.2.2	Deskundige / Bevoegde persoon.....	27
3.2.3	Bestuurder / Bediener.....	28
3.3	Grondslagen voor het veilige bedrijf	30
3.3.1	Restgevaren, restrisico's.....	30
3.3.2	Regelmatige veiligheidscontrole.....	30
3.3.3	Ombouwingen en veranderingen aan de machine.....	30
3.3.4	Beschadigingen, gebreken, misbruik van veiligheidsinrichtingen.....	31
3.3.5	Overrolbeugel (ROPS).....	31
3.4	Omgang met bedrijfsstoffen	33
3.4.1	Inleidende opmerkingen.....	33
3.4.2	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met dieselbrandstof.....	34
3.4.3	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met AdBlue®/DEF.....	35
3.4.4	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met olie.....	36
3.4.5	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met hydraulische olie.....	38

3.4.6	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met koelvloeistof.....	40
3.4.7	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met accuzuur.....	42
3.5	Machine verladen / Transport.....	44
3.6	Machine in bedrijf nemen.....	46
3.6.1	Vóór de inbedrijfstelling.....	46
3.6.2	Motor starten.....	47
3.6.3	Motor starten met accukabels.....	47
3.7	Met de machine rijden, werkbedrijf.....	48
3.7.1	Personen in de gevarezone.....	48
3.7.2	Met de machine rijden.....	48
3.7.3	Rijden op hellingen.....	49
3.7.4	Dwarshelling.....	50
3.7.5	Werkbedrijf met trillen.....	50
3.7.6	Machine parkeren.....	51
3.8	Tanken.....	52
3.9	AdBlue®/DEF bijvullen.....	53
3.10	Wat te doen in noodsituaties.....	54
3.10.1	Noodstopschakelaar activeren.....	54
3.10.2	Accu isoleren.....	54
3.10.3	Machine wegslepen.....	54
3.11	Onderhoudswerkzaamheden.....	56
3.11.1	Inleidende opmerkingen.....	56
3.11.2	Werkzaamheden aan hydraulische leidingen.....	57
3.11.3	Werkzaamheden aan de motor.....	57
3.11.4	Stilstandsregeneratie nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen.....	59
3.11.5	Werkzaamheden aan elektrische installatiedelen en de accu... ..	59
3.11.6	Werkzaamheden aan de airconditioning.....	60
3.11.7	Werkzaamheden aan wielen en banden.....	60
3.11.8	Reinigingswerkzaamheden.....	61
3.11.9	Na de onderhoudswerkzaamheden.....	61
3.12	Reparatie.....	62
3.13	Bebording.....	63

4	Display- en bedieningselementen	71
4.1	Bestuurdersplaats	72
4.1.1	Combi-instrument	72
4.1.2	Bedieningspaneel	77
4.1.3	Rijhendel	82
4.2	Cabine	84
4.2.1	Bedieningsconsole cabine	84
4.2.2	Verwarming / Airconditioning	85
4.2.3	12 V DIN-contactdoos	87
4.2.4	Monitor voor achteruitrijcamera	88
4.2.5	Brandblusser	89
4.3	Motorruimte	90
4.3.1	Accuhoofdschakelaar	90
4.4	Machine buiten	91
4.4.1	Achteruitrijcamera	91
5	Controles vóór inbedrijfstelling	93
5.1	Veiligheidsinstructies	94
5.2	Zicht- en functiecontroles	96
5.3	Motoroliepeil controleren	97
5.4	Brandstofvoorraad controleren, tanken	98
5.4.1	Brandstofvoorraad controleren	98
5.4.2	Tanken	98
5.5	AdBlue®/DEF-voorraad controleren, bijvullen	100
5.5.1	AdBlue®/DEF-voorraad controleren	100
5.5.2	AdBlue®/DEF bijvullen	101
5.6	Hydraulische oliepeil controleren	102
5.7	Koelvloeistofstand controleren	103
5.8	Wielen en banden controleren	105
6	Bediening	107
6.1	Werkplaats inrichten	108
6.1.1	Bestuurdersstoel instellen	108
6.1.2	Bestuurdersstoel draaien	109
6.1.3	Stuur instellen	109
6.2	Elektronische wegrijblokkering	110

6.3	Motor starten	111
6.4	Rijbedrijf	113
6.4.1	Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies.....	113
6.4.2	Met de machine rijden.....	113
6.4.3	Vastzetrem aantrekken.....	114
6.4.4	Aanwijzingen bij het rijden.....	115
6.5	Werkbedrijf met trillen	116
6.5.1	Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies.....	116
6.5.2	Trillen inschakelen resp. uitschakelen.....	117
6.6	Terrameter	119
6.6.1	Terrameterdisplay.....	119
6.6.2	Terrameter met printer.....	120
6.6.3	Lijnendiagram (E_{VIB}).....	124
6.7	Machine beveiligd neerzetten	127
6.8	Verwarming / Airconditioning bedienen	128
6.9	ECOSTOP	129
6.10	Wat te doen in noodsituaties	131
6.10.1	Noodstopschakelaar activeren.....	131
6.10.2	Accu isoleren.....	131
6.10.3	Machine wegslepen.....	131
6.10.4	Na het wegslepen.....	133
7	Machine verladen / Transport	137
7.1	Vorbereiding voor het transport.....	138
7.2	Machine verladen.....	139
7.3	Machine vastsjorren op het transportvoertuig.....	141
7.4	Laden met een kraan.....	142
7.5	Na het transport.....	144
8	Onderhoud	145
8.1	Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies.....	146
8.2	Vorbereidende / Afsluitende werkzaamheden.....	148
8.2.1	Motorkap openen en borgen.....	148
8.2.2	Knikscharnierbeveiliging inleggen / loszetten.....	149
8.3	Bedrijfsstoffen.....	151
8.3.1	Motorolie.....	151

8.3.2	Brandstof.....	153
8.3.3	AdBlue®/DEF.....	154
8.3.4	Koelvloeistof.....	158
8.3.5	Hydraulische olie.....	161
8.3.6	Transmissieolie SAE 75W-90.....	163
8.3.7	Transmissieolie SAE 80W-140.....	163
8.4	Bedrijfsstoffentabel.....	164
8.5	Inrijvoorschrift.....	166
8.5.1	Algemeen.....	166
8.5.2	Na 250 bedrijfsuren.....	166
8.5.3	Na 500 bedrijfsuren.....	167
8.5.4	Na 1000 bedrijfsuren.....	167
8.6	Onderhoudstabel.....	168
8.7	Om de 250 bedrijfsuren.....	170
8.7.1	Koelermodule reinigen.....	170
8.7.2	Riemaandrijving onderhouden.....	172
8.7.3	Aandrijfjas oliepeil controleren.....	175
8.7.4	Wielnaven oliepeil controleren.....	176
8.7.5	Opwekbehuizing, oliepeil controleren.....	176
8.7.6	Ventilatieluchtfilter cabine vernieuwen.....	178
8.7.7	Handrem controleren.....	179
8.8	Om de 500 bedrijfsuren.....	180
8.8.1	Motorolie en oliefilterpatroon vervangen.....	180
8.8.2	Brandstoffilter vernieuwen, brandstofsysteem ontlichten.....	183
8.8.3	Antivriesconcentratie en toestand van de koelvloeistof controleren.....	186
8.8.4	AdBlue®/DEF-filter vernieuwen.....	187
8.8.5	Hydraulische leidingen controleren.....	188
8.8.6	Accu onderhouden, accuhoofduitschakeling controleren.....	190
8.8.7	Airconditioning onderhouden.....	191
8.9	Om de 1000 bedrijfsuren.....	195
8.9.1	Stilstandregeneratie uitvoeren.....	195
8.9.2	V-riem vernieuwen.....	198
8.9.3	Bevestigingen aan de dieselmotor controleren.....	199
8.9.4	Hydraulische oliefilter vernieuwen.....	200

8.9.5	Aandrijfasc olie verversen.....	202
8.9.6	Wielnaven olie verversen.....	204
8.9.7	Opwekbehuizing, olie verversen.....	205
8.9.8	Bevestiging as aan het chassis aandraaien.....	207
8.9.9	Wielmoeren aandraaien.....	208
8.9.10	ROPS controleren.....	208
8.9.11	Rijhendelactivering controleren.....	209
8.9.12	RetourluchtfILTER verwarming reinigen.....	209
8.10	Om de 2000 bedrijfsuren.....	210
8.10.1	Hydraulische olie verversen.....	210
8.10.2	Koelvloeistof vervangen.....	212
8.11	Indien nodig.....	216
8.11.1	LuchtfILTER onderhouden.....	216
8.11.2	Waterafscheider controleren, reinigen.....	220
8.11.3	Stampvoetmantel aandraaien.....	221
8.11.4	Afstrijker bijstellen.....	221
8.11.5	Machine reinigen.....	222
8.11.6	Vorraadreservoir van de ruitenwasinstallatie vullen.....	223
8.11.7	Papierrol in de printer vernieuwen.....	223
8.11.8	Inktlint in de printer vernieuwen.....	224
8.11.9	Brandstoftank slijk aflaten.....	225
8.11.10	Maatregelen bij langere stillegging van de machine.....	225
9	Hulp bij storingen.....	229
9.1	Inleidende opmerkingen.....	230
9.2	Motor starten met accukabels.....	231
9.3	Bezetting van de zekeringen.....	232
9.3.1	Veiligheidsinstructies.....	232
9.3.2	Centrale elektronica.....	232
9.3.3	Hoofdzekeringen.....	233
9.3.4	Bedieningsconsole cabine.....	234
9.4	Motorstoringen.....	236
10	Verwerking.....	243
10.1	Machine definitief stilleggen.....	244
11	Lijst van speciale gereedschappen.....	245

1.1 Voorwoord

BOMAG fabriceert machines voor de grond-, asfalt- en afvalverdichting, stabiliseer-/recycleermachines en frezen en afwerkmachines.

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


Deze gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding hoort bij uw machine.


Hij geeft u de noodzakelijke informatie om uw machine veilig te kunnen bedienen en om hem doelmatig in te zetten.

Daarnaast bevat hij informatie over vereiste bedrijfs-, onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen.

Lees de gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding vóór inbedrijfstelling van uw machine zorgvuldig door.

Neem absoluut de veiligheidsinstructies in acht en volg alle aanwijzingen, om een veilig bedrijf te garanderen.

Als u nog niet vertrouwd bent met de indicatie- en bedieningselementen van deze machine, lees dan van tevoren de betreffende paragraaf grondig door  *Hoofdstuk 4 “Display- en bedieningselementen” op pagina 71.*

De beschrijving van de afzonderlijke bedieningsstappen inclusief de in acht te nemen veiligheidsinstructies vindt u in het hoofdstuk *Bediening*  *Hoofdstuk 6 “Bediening” op pagina 107.*

Vóór de inbedrijfstelling alle voorgeschreven zicht- en functiecontroles uitvoeren ↪ *Hoofdstuk 5 “Controles vóór inbedrijfstelling” op pagina 93.*

Zorg voor de naleving van de voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen om de functionele veiligheid van uw machine te garanderen.

De beschrijving van het uit te voeren onderhoud, de voorgeschreven onderhoudsintervallen en de opgaven over de bedrijfsstoffen vindt u in het hoofdstuk Onderhoud ↪ *Hoofdstuk 8 “Onderhoud” op pagina 145.*

Onderhoud en repareer uw machine niet zelf, om persoonlijke verwondingen, materiële schade of schade aan het milieu te vermijden.

Het onderhoud en de reparatie van de machine mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.

Wend u voor voorgeschreven onderhouds- of reparatiewerkzaamheden tot onze klantendienst.

U heeft geen recht op garantie bij bedieningsfouten, gebrekkig onderhoud of de inzet van niet toegelaten bedrijfsstoffen.

Gebruik voor uw eigen veiligheid alleen originele onderdelen van BOMAG.

Wij bieden voor uw machine service kits aan om u het onderhoud te vergemakkelijken.

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

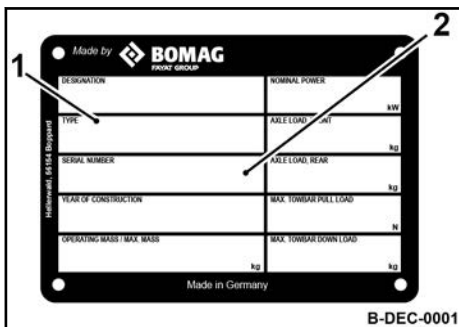
Deze gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding is ook verkrijgbaar in andere talen.

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

Garantie- en aansprakelijkheidsvoorwaarden van de algemene verkoop- en levervoorwaarden van BOMAG GmbH blijven door voornoemde of later gegeven informatie onverminderd van kracht.

Wij wensen u veel succes met uw BOMAG machine.

1.2 Typeplaatje van de machine en van de motor

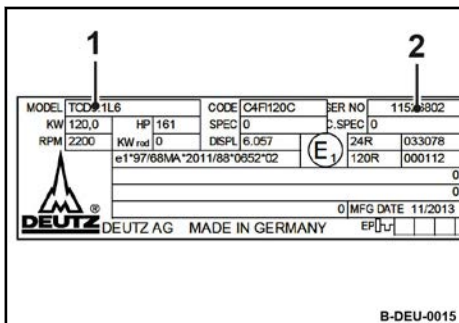


Afb. 1: Typeplaatje van de machine (voorbeeld)

Gelieve hier in te vullen:

Machinetype (1):

Serienummer (2):



Afb. 2: Typeplaatje van de motor (voorbeeld)

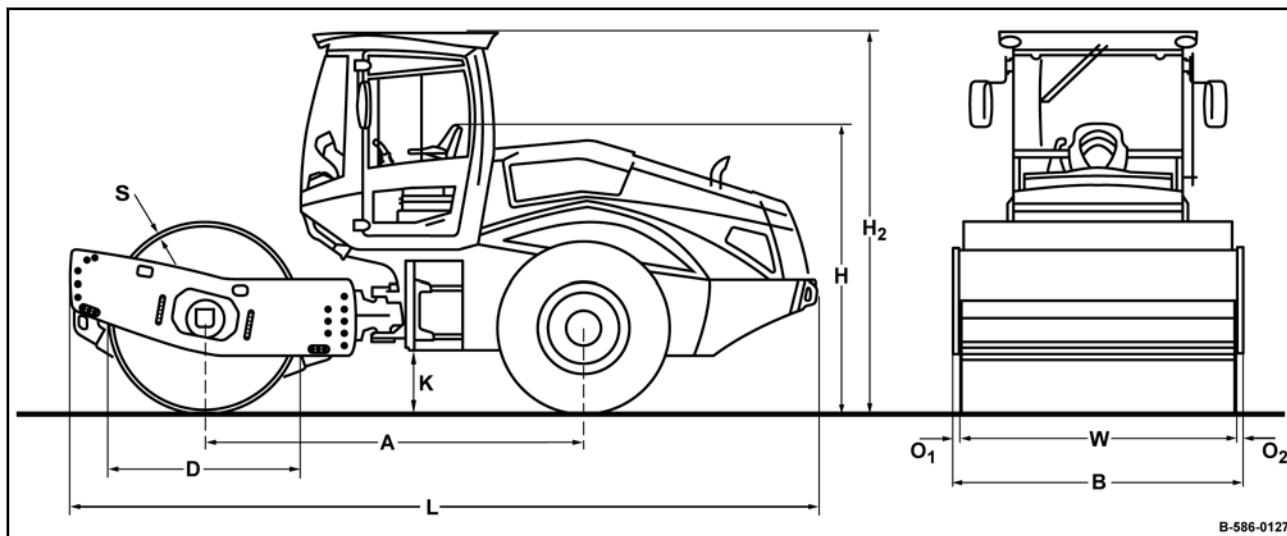
Gelieve hier in te vullen:

Motorconstructie (1):

Motornummer (2):

Technische gegevens

Afmetingen



Afb. 3

A	B	D	H	H ₂	K	L	O _{1/2}	S	W
2975	2270	1500	2250	2990	490	5870	70	30	2130
(117)	(89)	(59)	(89)	(118)	(19.3)	(231)	(2.8)	(1.2)	(84)

Maten in millimeter

(Maten in inch)

Gewichten		
Max. bedrijfsgewicht	14800	kg
	(32628)	(lbs)
Bedrijfsgewicht met ROPS-cabine (CECE)	12510	kg
	(27580)	(lbs)
Asbelasting, bandage (CECE)	7500	kg
	(16535)	(lbs)
Asbelasting, wielen (CECE)	5010	kg
	(11045)	(lbs)
Statische lijnbelasting	35,2	kg/cm
	(197)	(pli)

Technische gegevens

Rij-eigenschappen		
Rijsnelheid (1)	0 – 5 (0 – 3.1)	km/h (mph)
Rijsnelheid (2)	0 – 6 (0 – 3.7)	km/h (mph)
Rijsnelheid (3)	0 – 8 (0 – 5.0)	km/h (mph)
Rijsnelheid (4)	0 – 11 (0 – 6.8)	km/h (mph)
Maximaal stijgvermogen zonder/met trillen (afhankelijk van de ondergrond)	45/43	%

Aandrijving		
Motorfabrikant	Deutz	
Type	TCD 3.6 L4	
Koeling	Vloeistof	
Aantal cilinders	4	
Vermogen ISO 3046	95	kW
Vermogen SAE J 1995	128	hp
Toerental	2000	min ⁻¹

Elektrische installatie		
Spanning	12	V

Banden		
Bandengrootte	23.1-26 12PR	
Luchtdruk, gewenste waarde	1,1 (16)	bar (psi)

Technische gegevens

Remmen		
Bedrijfsrem	hydrostatisch	
Handrem	hydromechanisch	

Besturing		
Soort besturing	Pendel-knik	
Stuurhoek	+/- 35	°
Slingerhoek	+/- 12	°
Spoorcirkelradius binnen	3680 (145)	mm (in)

Opweksysteem		
Soort aandrijving	hydrostatisch	
Frequentie (1/2)	30/34 (1800/2040)	Hz (vpm)
Amplitude (1/2)	2,10/1,10 (0.083/0.043)	mm (in)
Centrifugale kracht (1/2)	285/196 (64071/44063)	kN (lbf)

Vulhoeveelheden		
Brandstof (diesel)	250 (66)	l (gal us)

2.1 Geluids- en trilgegevens

De in wat volgt vermelde opgaven betreffende geluid en trilling werden volgens de volgende richtlijnen vastgesteld onder voor het apparaat kenmerkende operationele omstandigheden en met toepassing van geharmoniseerde normen:

- EG-machinerichtlijn in de versie 2006/42/EG
- Geluidsrichtlijn 2000/14/EG, geluidsbeschermingsrichtlijn 2003/10/EG
- Trilbeschermingsrichtlijn 2002/44/EG

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

2.1.1 Geluidsgegevens

Geluidsdrukniveau op de bedieningsplaats $L_{pA} = 77$ dB(A), vastgesteld volgens ISO 11204 en EN 500.

Gegarandeerd geluidsniveau $L_{WA} = 108$ dB(A), vastgesteld volgens ISO 3744 en EN 500.

2.1.2 Trilgegevens

Trilling van het geheel (bestuurdersstoel) De gewogen effectieve waarde van de versnelling vastgesteld volgens ISO 7096 is $\leq 0,5$ m/s².

Hand-arm trilwaarden De gewogen effectieve waarde van de versnelling vastgesteld volgens EN 500/ISO 5349 is $\leq 2,5$ m/s².

3.1 Fundamentele voorwaarden

3.1.1 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 exploitant 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 veiligheidsvoorschriften te kennen en ook na te leven. Dit geldt ook voor plaatselijk geldende 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.

3.1.2 Verklaringen bij de gebruikte signaalbegrippen:



GEVAAR!

Levensgevaar bij niet-inachtneming!

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op een extreem gevaarlijke situatie, die tot de dood of zware verwondingen zal leiden als de waarschuwing niet in acht wordt genomen.



WAARSCHUWING!

Levensgevaar of gevaar van zware verwondingen bij niet-inachtneming!

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op een gevaarlijke situatie, die tot de dood of zware verwondingen kan leiden als de waarschuwing niet in acht wordt genomen.



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar bij niet-inachtneming!

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op een gevaarlijke situatie, die tot lichtere verwondingen kan leiden als de waarschuwing niet in acht wordt genomen.



AANWIJZING!

Materiële schade bij niet-inachtneming!

Zo gekenmerkte plaatsen wijzen op mogelijke beschadiging van de machine of van constructiedelen.

i Zo gekenmerkte plaatsen geven technische informatie of aanwijzingen voor het gebruik van de machine of van componenten.







MILIEU!




Schade aan het milieu bij niet-inachtneming!

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

3.1.3 Persoonlijke beschermende uitrusting

Afhankelijk van de betreffende activiteit is een persoonlijke beschermende uitrusting vereist (beschikbaar te stellen door de exploitant):

	Beschermende werkkleding	Nauwsluitende werkkleding met geringe scheurweerstand, met nauwe mouwen en zonder uitstekende delen verhindert het blijven hangen aan beweeglijke componenten.
	Werkschoenen	Ter bescherming tegen zware vallende delen en uitglijden op een gladde ondergrond.
	Werkhandschoenen	Ter bescherming van de handen tegen schaafwonden, steken of diepere verwondingen, tegen irriterende en bijtende stoffen en tegen verbrandingen.
	Veiligheidsbril	Ter bescherming van de ogen tegen rondvliegende delen en vloeistofspetters.

	Gezichtsbescherming	Ter bescherming van het gezicht tegen rondvliegende delen en vloeistofspetters.
	Veiligheidshelm	Ter bescherming van het hoofd tegen vallende delen en ter bescherming tegen verwondingen.
	Gehoorbescherming	Ter bescherming van het gehoor tegen te luide geluiden.

3.1.4 Doelmatig gebruik

Deze machine mag alleen gebruikt worden voor:

- verdichtingswerkzaamheden bij grondwerken resp. wegfundering.
- verdichting van bitumineus materiaal, bijv. wegdekken.

Tot het doelmatig gebruik behoort eveneens de naleving van de voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen.

3.1.5 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
- Rijden op niet stabiele ondergronden resp. te klein rijvlak (kantelgevaar)
- Inzet van de machine als trekmaschine
- Inzet voor het neerhalen van muren of gebouwen

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

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

3.2 Begripsdefinitie van de verantwoordelijke personen

3.2.1 Exploitant

De exploitant is de natuurlijke of juridische persoon, die de machine inzet of in wiens opdracht de machine gebruikt wordt.

De exploitant moet garanderen dat de machine alleen doelmatig en met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van deze gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding wordt ingezet.

De exploitant moet de gevaren in zijn bedrijf vastleggen en beoordelen. Hij moet de noodzakelijke maatregelen voor de veiligheid tijdens het werk voor de werknemers vastleggen en wijzen op resterende gevaren.

De exploitant van de machine moet vastleggen of er speciale gevaren, zoals bijv. een inzet bij toxische atmosfeer of een inzet onder beperkende bodemgesteldheid van de ondergrond, bestaan. Zulke voorwaarden vereisen speciale verdere maatregelen, om een gevaar te elimineren of te verminderen.

De exploitant moet garanderen dat alle gebruikers de veiligheidsinformatie lezen en begrijpen.

De exploitant is verantwoordelijk voor de planning en deskundige uitvoering van regelmatige veiligheidscontroles.

3.2.2 Deskundige / Bevoegde persoon

Deskundige/Bevoegde persoon is wie op grond van zijn vakopleiding en ervaring voldoende kennis bezit op het gebied van bouwmachines en van deze machine.

Hij is in die mate vertrouwd met de geldende nationale voorschriften ter bescherming van de werknemer, voorschriften ter preventie van ongevallen, richtlijnen en algemeen erkende regels der techniek (normen, voorschriften, technische regels van andere lidstaten van de Europese Unie of andere verdragsstaten van de overeenkomst over de Europese economische ruimte), dat hij de werkveilige toestand van deze machine kan beoordelen.

3.2.3 Bestuurder / Bediener

Deze machine mag alleen door opgeleide, geïnstrueerde en daarmee door de exploitant belaste personen ouder dan 18 worden bediend.

Neem de nationale wetten en voorschriften in acht.

Rechten, plichten en gedragsregels voor de bestuurder resp. de bediener:

De bestuurder resp. de bediener moet:

- over zijn rechten en plichten geïnstrueerd zijn,
- een voor de inzetvoorwaarden adequate beschermende uitrusting dragen,
- de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebben,
- zich met de bediening van de machine vertrouwd hebben gemaakt,
- fysiek en psychisch in staat zijn om met de machine te rijden en hem te bedienen.

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

Voor uw veiligheid – Begripsdefinitie van de verantwoordelijke personen

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

3.3 Grondslagen voor het veilige bedrijf

3.3.1 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.

3.3.2 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.

3.3.3 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 geconcipeerd.

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 veiligheid beïnvloeden.

3.3.4 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.

3.3.5 Overrolbeugel (ROPS)

i *Bij machines met cabine is de ROPS geïntegreerd bestanddeel van de cabine.*

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.

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.

3.4 Omgang met bedrijfsstoffen

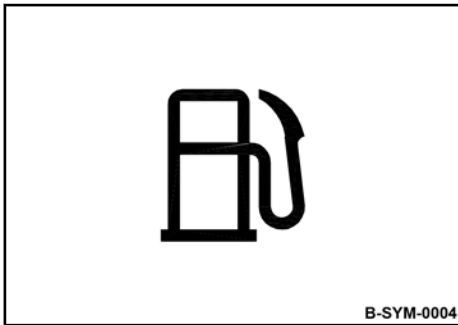
3.4.1 Inleidende opmerkingen

De exploitant moet garanderen dat alle beroepsmatige gebruikers de inhoud van de betreffende veiligheidsinformatiebladen bij de afzonderlijke bedrijfsstoffen kennen en in acht nemen.

Veiligheidsinformatiebladen leveren belangrijke informatie over de volgende kenmerken:

- Benaming van de stof
- Mogelijke gevaren
- Samenstelling/Opgaven over bestanddelen
- Eerste hulp maatregelen
- Maatregelen ter brandbestrijding
- Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen
- Hantering en opslag
- Begrenzing en bewaking van de blootstelling/Persoonlijke beschermende uitrusting
- Fysische en chemische eigenschappen
- Stabiliteit en reactiviteit
- Toxicologische opgaven
- Opgaven met betrekking tot het milieu
- Informatie over de verwerking
- Opgaven over het transport
- Wetgeving
- Overige informatie

3.4.2 Veiligheids- en milieuvorschriften in de omgang met dieselbrandstof



Afb. 4



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door ontbrande dieselbrandstof!

- Dieselbrandstof niet op hete constructiedelen terecht laten komen.
- Roken en open vuur zijn verboden!
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).



VOORZICHTIG!

Gezondheidsgevaar door contact met dieselbrandstof!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Brandstofdampen niet inademen.
- Contact vermijden.



VOORZICHTIG!

Slipgevaar door gemorste dieselbrandstof!

- Gemorste dieselbrandstof meteen binden met een oliebindmiddel.



MILIEU!

Dieselbrandstof is schadelijk voor het milieu!

- Dieselbrandstof altijd bewaren in reservoirs die voldoen aan de voorschriften.
- Gemorste dieselbrandstof meteen binden met een oliebindmiddel en volgens de voorschriften verwerken.
- Dieselbrandstof en brandstoffilters volgens de voorschriften verwerken.

3.4.3 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met AdBlue®/DEF



Afb. 5



VOORZICHTIG!

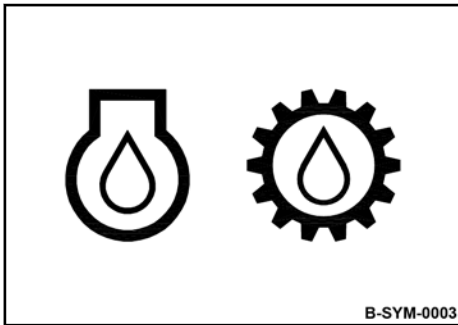
Gevaar voor de gezondheid door ontsnappende ammoniakdampen!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Ammoniakdampen niet inademen.
- Contact en inslikken vermijden.



AdBlue®/DEF is niet geclassificeerd als schadelijk voor het milieu.

3.4.4 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met olie



Afb. 6



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door ontbrande olie!

- Olie niet op hete constructiedelen terecht laten komen.
- Roken en open vuur zijn verboden!
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).



VOORZICHTIG!

Gezondheidsgevaar door contact met olie!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Olie dampen niet inademen.
- Contact vermijden.



VOORZICHTIG!

Slipgevaar door gemorste olie!

- Gemorste olie meteen binden met een oliebindmiddel.

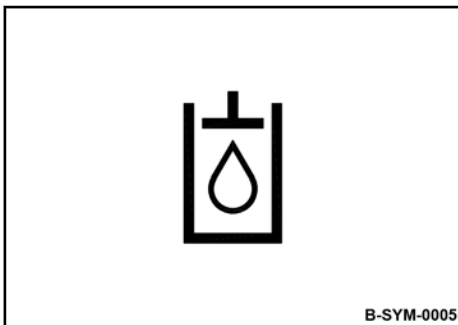


MILIEU!

Olie is schadelijk voor het milieu!

- Olie altijd bewaren in reservoirs die voldoen aan de voorschriften.
- Gemorste olie meteen binden met een oliebindmiddel en volgens de voorschriften verwerken.
- Olie en oliefilters milieuvriendelijk verwerken.

3.4.5 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met hydraulische olie



Afb. 7



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door ontspannende drukvloeistof!

- Vóór alle werkzaamheden aan het hydraulisch systeem het hydraulisch systeem drukloos maken.
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).



Bij het indringen van drukvloeistoffen in de huid is onmiddellijk medische hulp vereist.



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door ontbrande hydraulische olie!

- Hydraulische olie niet op hete constructiedelen terecht laten komen.
- Roken en open vuur zijn verboden!
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).



VOORZICHTIG!

Gezondheidsgevaar door contact met hydraulische olie!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Olie dampen niet inademen.
- Contact vermijden.



VOORZICHTIG!

Slipgevaar door gemorste olie!

- Gemorste olie meteen binden met een oliebindmiddel.

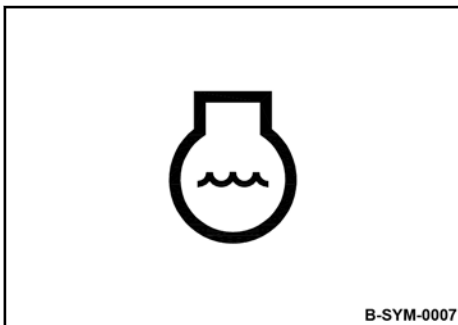


MILIEU!

Olie is schadelijk voor het milieu!

- Olie altijd bewaren in reservoirs die voldoen aan de voorschriften.
- Gemorste olie meteen binden met een oliebindmiddel en volgens de voorschriften verwerken.
- Olie en oliefilters milieuvriendelijk verwerken.

3.4.6 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met koelvloeistof



Afb. 8



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete vloeistof!

- Radiatoroverloop alleen openen bij koude motor.
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).



VOORZICHTIG!

Gezondheidsgevaar door contact met koelvloeistof en koelvloeistofadditieven!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Dampen niet inademen.
- Contact vermijden.



VOORZICHTIG!

Slipgevaar door gemorste koelvloeistof!

- Gemorste koelvloeistof meteen binden met een oliebindmiddel.

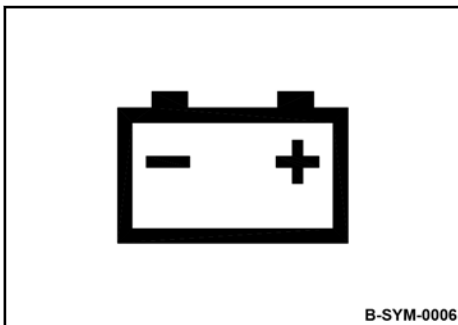


MILIEU!

Koelvloeistof is schadelijk voor het milieu!

- Koelvloeistof en koelvloeistofadditieven altijd bewaren in reservoirs die voldoen aan de voorschriften.
- Gemorste koelvloeistof meteen binden met een oliebindmiddel en volgens de voorschriften verwerken.
- Koelvloeistof volgens de voorschriften verwerken.

3.4.7 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met accuzuur



Afb. 9:



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door zuur!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).
- Geen zuur op kleding, huid of in de ogen terecht laten komen.
- Gemorst accuzuur meteen met veel water wegspoelen.



Zuur op kleding, huid of ogen meteen met veel schoon water afspoelen.

Bij brandwonden meteen een arts opzoeken.



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door explosief gasmengsel!

- Bij het naladen van de accu de afsluitstoppen verwijderen.
- Voor voldoende ventilatie zorgen.
- Roken en open vuur zijn verboden!
- Geen gereedschappen of andere metalen voorwerpen op de accu leggen.
- Bij werkzaamheden aan de accu geen sieraden (horloges, kettingen enz.) dragen.
 - » Vervolg zie de volgende pagina

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).



MILIEU!

Accuzuur is schadelijk voor het milieu!

- Accu en accuzuur milieuvriendelijk verwerken.

3.5 Machine verladen / Transport

Alleen draagkrachtige en stabiele laadplatforms gebruiken.

Laadplatforms en transportvoertuig moeten vrij zijn van vet, olie, sneeuw en ijs.

De neiging van het laadplatform moet vlakker zijn dan het stijgvormen van de machine.

Garanderen dat personen door omkantelen of wegglijden van de machine niet in gevaar worden gebracht. De instructeur moet zich in het zicht van de bestuurder, maar buiten de gevarezone bevinden.

De machine na het oprijden op het transportvoertuig resp. vóór het verladen met een kraan borgen met de knikscharnierbeveiliging.

Beschadigde of maar gedeeltelijk functionerende aanslagpunten niet gebruiken.

Altijd geschikte aanslagmiddelen aan de aanslagpunten gebruiken.

Aanslagmiddelen alleen gebruiken in de voorgeschreven belastingsrichting.

Aanslagmiddelen mogen niet door machinedelen beschadigd worden.

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

Het aanslaan en optillen van lasten mag alleen worden uitgevoerd door een deskundige/bevoegde persoon.

Alleen hefwerktuigen en aanslagmiddelen met voldoende draagkracht voor het te verladen gewicht gebruiken.

Hefwerktuigen alleen bevestigen aan de voorziene hefpunten.

Voor personen bestaat levensgevaar, als ze onder zwevende lasten komen of daaronder staan.

Bij het optillen erop letten dat de last niet in ongecontroleerde beweging komt. Indien vereist de last onder controle houden met behulp van leikabels.

Na het transport de knikscharnierbeveiliging losmaken, aangezien de machine anders niet gestuurd kan worden.

3.6 Machine in bedrijf nemen

3.6.1 Vóór de inbedrijfstelling

Alleen machines inzetten waarbij de onderhoudswerkzaamheden regelmatig werden uitgevoerd.

Maak u vertrouwd met de uitrusting, de indicatie- en bedieningselementen en met de werkwijze van de machine en het werkterrein.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting (veiligheids helm, werkschoenen, evt. ook veiligheidsbril en gehoorbescherming) gebruiken.

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

Vóór het beklimmen van de machine controleren of:

- er zich personen of hindernissen naast of onder de machine bevinden,
- de machine vrij is van olie en ontvlambaar materiaal,
- alle klimhulpen, handgrepen en platforms vrij zijn van hindernissen, vet, olie, brandstof, vuil, sneeuw en ijs,
- alle bescherminrichtingen zijn aangebracht,
- en of alle onderhoudskleppen en -deuren afgesloten en vergrendeld zijn.

Om op de machine te klimmen alleen daartoe voorziene klimhulpen en handgrepen gebruiken.

Vóór de inbedrijfstelling alle voorgeschreven zicht- en functiecontroles uitvoeren.

Als bij de controles beschadigingen of andere gebreken worden vastgesteld, dan mag de machine niet meer worden ingezet voordat hij zoals voorgeschreven gerepareerd is.

Machine niet in bedrijf nemen met defecte indicatie- en bedieningselementen.

3.6.2 Motor starten

De machine mag alleen gestart en bediend worden vanuit de bestuurdersstoel.

Vóór het starten en voordat de machine wordt bewogen, erop letten dat niemand zich in de gevarezone bevindt.

Om te starten alle bedieningshefbomen in "Neutrale stand" zetten.

Geen hulpontstekingsmiddelen zoals startpiloot of ether gebruiken.

Bij beschadigde, ontbrekende of niet-werkende veiligheidsinrichtingen mag de machine niet in bedrijf worden genomen.

Na het starten alle indicatie-instrumenten controleren.

Uitlaatgassen niet inademen, omdat deze giftige stoffen bevatten die schade aan de gezondheid, bewusteloosheid of de dood tot gevolg kunnen hebben.

Bij bedrijf in gesloten of gedeeltelijk gesloten ruimtes voor voldoende be- en ontluchting zorgen.

3.6.3 Motor 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.

3.7 Met de machine rijden, werkbedrijf

3.7.1 Personen in de gevarezone

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

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

Bij lopende motor niet in het knikbereik van de
machine komen.

3.7.2 Met de machine rijden

Alleen rijden met omgedane veiligheidsgordel.

Niet rijden op ondergronden die niet stabiel
zijn.

Niet op ijs en sneeuw rijden.

Als de machine sterkstroomgeleidende lei-
dingen heeft geraakt:

- stuurstand niet verlaten,
- omstaanders waarschuwen voor het dicht-
terbij komen en aanraken van de machine,
- indien mogelijk de machine uit de gevaren-
zone rijden,
- de stroom laten uitschakelen.

De machine alleen bedienen vanuit de bestuur-
dersplaats.

De cabinedeuren gesloten houden.

De bestuurdersstoel nooit tijdens het rijden ver-
stellen.

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

De machine niet gebruiken voor het transport van personen.

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

Snelheid aanpassen aan de werkvoorwaarden.

Bij hoge snelheden geen extreme stuurbewegingen uitvoeren, kantelgevaar!

Beladen transportvoertuigen voorrang verlenen.

Bij slecht zicht de verlichting inschakelen.

Altijd voldoende afstand tot randen van bouwputten, bermen en andere randen houden.

Elke werkwijze achterwege laten die van invloed is op de stabiliteit van de machine.

Niet op hard beton, uitgehard bitumineus wegdek of hard bevroren grond werken met trillen.

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

3.7.3 Rijden op hellingen

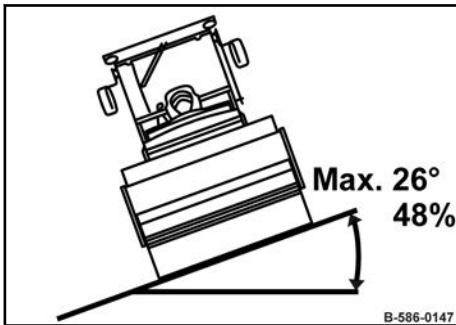
Nooit hellingen die groter zijn dan het maximale stijgvermogen van de machine op rijden
↳ *Hoofdstuk 2 “Technische gegevens” op pagina 15.*

Op hellingen voorzichtig en altijd in een rechte lijn naar boven of beneden rijden.

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

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

3.7.4 Dwarshelling



Afb. 10: Maximale dwars-helling

De kantelhoek werd statisch, op een effen, harde ondergrond gemeten bij stilstaande machine zonder stuurdeflexie.

De maximaal toegelaten helling van de machine kan ook begrensd zijn door de mate waarin de motor schuin kan staan.

De aangegeven hoek mag niet worden overschreden.

Bij losse ondergrond, versnelling/vertraging, ingeschakeld trillen, geactiveerde besturing of aangebouwd toebehoren kan de kantelhoek aanzienlijk verkleind worden.

Daarom het rijden dwars ten opzichte van de helling wegens aanzienlijk kantelgevaar en het daarmee gepaard gaande verwondingsgevaar met de dood als gevolg absoluut vermijden.

3.7.5 Werkbedrijf met trillen

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

Trillen nooit inschakelen op harde (bevroren, gebetonneerde) ondergrond. Machinedelen kunnen beschadigd worden.

3.7.6 Machine parkeren

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

Vóór het verlaten van de machine:

- alle bedieningshendels in "Neutrale stand" "Uit" of "0" zetten,
- vastzetrem aantrekken,
- motor afzetten en de contactsleutel uittrekken,
- accuhoofdschakelaar eraf trekken,
- en de machine beveiligen tegen ongevoegd gebruik.

Niet van de machine springen, maar de opstap en de grepen gebruiken.

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

Bij het parkeren op hellingen de machine door geschikte maatregelen beveiligen tegen wegrollen.

3.8 Tanken

Brandstofdampen niet inademen.

Alleen tanken bij afgezette motor.

Niet tanken in gesloten ruimtes.

Geen open vuur, niet roken.

In de brandstof kunnen zich bij de doorstroming van de aftapinstallatie statische ladingen vormen. Als deze zich ontladen als er brandbare dampen aanwezig zijn, dan kan een brand of een explosie het gevolg zijn.

Ultra-zwavelarme dieselbrandstof brengt een hoger risico van ontsteking door statische oplading met zich mee dan dieselbrandstof met een hoger zwavelgehalte.

Om deze reden er absoluut voor zorgen dat de aftapinstallatie geaard is en er een equipotentiaalverbinding naar de machine bestaat. Evt. een verbindingskabel aanbrengen tussen aftapinstallatie en voertuigmassa.

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.

3.9 AdBlue®/DEF bijvullen

Wanneer AdBlue®/DEF zich langere tijd opwarmt boven 50 °C (122 °F), bijv. door rechtstreeks invallend zonlicht, dan kan AdBlue®/DEF zich ontbinden. Daarbij komen ammoniakdampen vrij.

Als u het deksel van het AdBlue®/DEF reservoir bij hoge temperaturen opent, dan kunnen ammoniakdampen ontsnappen.

Ammoniakdampen hebben een scherpe geur en irriteren vooral de huid, slijmvliezen en ogen. Daardoor kunnen de ogen, de neus en de keelholte gaan branden en hoestprikkels en tranende ogen worden veroorzaakt.

Adem vrijkomende ammoniakdampen niet in.

3.10 Wat te doen in noodsituaties

3.10.1 Noodstop-schakelaar activeren

In noodsituaties en bij gevaar onmiddellijk de Noodstop-schakelaar activeren.

De machine wordt meteen afgeremd, de motor wordt afgezet.

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

Als de Noodstop-schakelaar vaak geactiveerd wordt verslijten de lamellenremmen zeer snel, daarom Noodstop-schakelaar niet gebruiken als bedrijfsrem.

3.10.2 Accu isoleren

In geval van nood, bijv. bij een kabelbrand, de accu isoleren van het boordnet.

Daarvoor de accuhoofdschakelaar eraf trekken of de accupool wegnemen.

3.10.3 Machine wegslepen

Machine alleen wegslepen in geval van nood of om een ongeval te verhinderen.

Machine vóór het ontspannen van de vastzetrem door geschikte maatregelen beveiligen tegen onopzettelijk weggrollen.

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

Als er geen wegsleepstang wordt gebruikt, mag alleen helling opwaarts worden weggeslept.

Vóór het wegslepen controleren of de aanslagmiddelen bestand zijn tegen de belastingen en veilig aan de daartoe voorziene punten zijn bevestigd.

Machine vóór het loskoppelen van de wegsleepinrichtingen door geschikte maatregelen beveiligen tegen onopzettelijk wegrollen.

3.11 Onderhoudswerkzaamheden

3.11.1 Inleidende opmerkingen

De voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen treffen.

Het onderhoud van de machine mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.

Onbevoegde personen op afstand van de machine houden.

Onderhoudswerkzaamheden nooit uitvoeren aan rijdende machine of bij lopende motor.

Garanderen dat de motor tijdens de onderhoudswerkzaamheden niet onopzettelijk gestart kan worden.

Niet met hete onderdelen in aanraking komen.

Vóór het beklimmen van de machine controleren of alle klimhulpen, handgrepen en platforms vrij zijn van hindernissen, vet, olie, brandstof, vuil, sneeuw en ijs.

Om op de machine te klimmen alleen daartoe voorziene klimhulpen en handgrepen gebruiken.

Bij onderhoudswerkzaamheden boven het hoofd daarvoor bedoelde of andere veilige klimhulpen en werkplatforms gebruiken.

Geen machinedelen betreden die niet daarvoor zijn voorzien.

Geen gereedschappen of andere voorwerpen die schade zouden kunnen veroorzaken, in of op de machine laten liggen.

3.11.2 Werkzaamheden aan hydraulische leidingen

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

Bij instelwerkzaamheden aan de hydraulische installatie niet voor of achter de machine komen.

Overdrukkleppen niet verstellen.

Hydraulische olie bij bedrijfstemperatuur afdrukken - verbrandingsgevaar!

Uitlopende hydraulische olie opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

Bio-hydraulische oliën altijd afzonderlijk opvangen en afzonderlijk verwerken.

Bij afgelaten hydraulische olie de motor in geen geval starten. Na alle werkzaamheden (bij nog drukloze installatie!) de dichtheid van alle aansluitingen en schroefverbindingen controleren.

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

Leidingen niet verwisselen.

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

3.11.3 Werkzaamheden aan de motor

Geen werkzaamheden aan het brandstofsysteem bij lopende motor - levensgevaar door hoge drukken!

Stilstand van de motor afwachten en ca. 15 minuten wachten.

Bij het eerste proefdraaien niet in de gevarenzone komen.

Bij ondichtheden onmiddellijk een garage opzoeken.

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.

Stationair en maximum toerental mogen niet veranderd worden, aangezien deze de uitlaatgaswaarden beïnvloeden en schade aan motor en aandrijving kunnen veroorzaken.

Motor en uitlaatgassysteem werken bij hoge temperaturen. Brandbare materialen uit de buurt houden en geen hete oppervlakken aanraken.

Koelvloeistof alleen controleren en verversen bij koude motor. Koelvloeistof opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

3.11.4 Stilstandsregeneratie nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen

Tijdens de stilstandregeneratie worden zeer hoge temperaturen van de uitlaatgassen bereikt en de hoeveelheid uitlaatgassen stijgt - brandgevaar!

Voor de stilstandregeneratie de machine op een open terrein met een veiligheidsafstand tot brandbare of explosieve materialen neerzetten.

Componenten van het nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen worden zeer heet.

Niet met hete onderdelen of uitlaatgassen in aanraking komen.

Als er gevaar bestaat door de hoge temperaturen van de uitlaatgassen en de grote hoeveelheden uitlaatgassen, moet de bediener de stilstandregeneratie afbreken.

3.11.5 Werkzaamheden aan elektrische installatiedelen en de accu

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

Geen zekering met een hoger ampèregetal dan aangegeven erin zetten resp. geen zekering overbruggen.

Bij werkzaamheden aan de accu is roken en open vuur verboden!

Geen gereedschappen of andere metalen voorwerpen op de accu leggen.

Bij werkzaamheden aan de accu geen sieraden (horloges, kettingen enz.) dragen.

Aansluitkabels van de accu mogen niet tegen delen van de machine aanstoten of schuren.

3.11.6 Werkzaamheden aan de airconditioning

Storingen aan de airconditioning alleen laten verhelpen door geautoriseerd servicepersoneel.

Niet lassen in de buurt van de airconditioning. Gevaar van explosie!

Condensator van de airconditioning nooit reinigen met hete waterstraal. Gevaar van explosie!

Koelmiddel niet in de atmosfeer laten ontsnappen, maar milieuvriendelijk verwerken.

3.11.7 Werkzaamheden aan wielen en banden

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

Niet rijden met beschadigde wielen of banden.

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

Altijd op de juiste bandenspanning letten en de voorgeschreven maximum druk niet overschrijden.

Bij het controleren van de bandenspanning in het verlengde van het loopvlak van de band blijven. Lucht slang van minstens 6 meter gebruiken om voldoende veiligheidsafstand tot de band te houden.

Bij het eraf nemen en aanbrengen altijd rekening houden met het hoge gewicht van een wiel. Gebruik een kraan of een heftruck, die is uitgerust met geschikte klauwen of met een met riemen uitgeruste hefinrichting.

3.11.8 Reinigingswerkzaamheden

Reinigingswerkzaamheden nooit uitvoeren bij lopende motor.

Vóór reinigingswerkzaamheden aan motor en uitlaatgassysteem de motor laten afkoelen.

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

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

Waterstraal niet direct in de uitlaat en het luchtfilter houden.

3.11.9 Na de onderhoudswerkzaamheden

Alle bescherminrichtingen weer aanbrengen.

Alle onderhoudskleppen en -deuren weer sluiten.

3.12 Reparatie

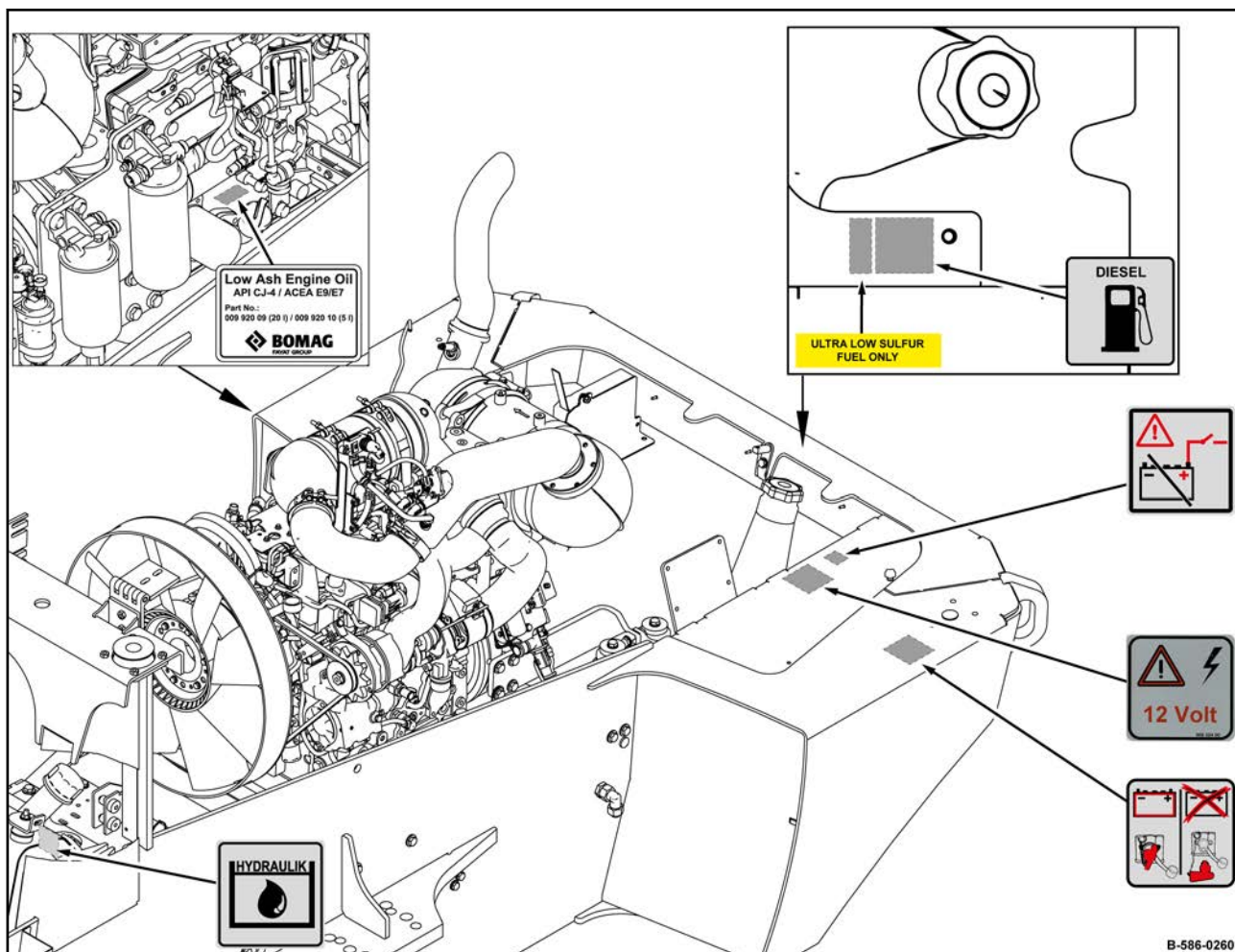
Bij defecte machine waarschuwingsbord aanbrengen.

Machine pas na reparatie weer in bedrijf nemen.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een deskundige/bevoegde persoon.

Bij de vervanging van veiligheidsrelevante componenten mogen uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt.

Voor uw veiligheid – Bebording



Afb. 12



Afb. 13

Waarschuwbord - pletgevaar



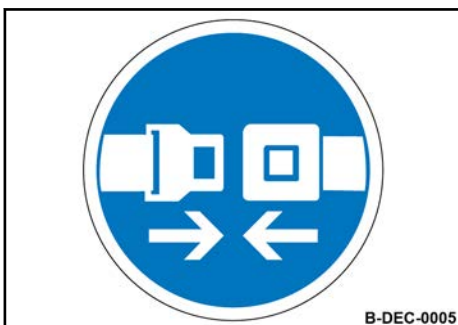
Waarschuwbord - gebruiksaanwijzing in acht nemen

Afb. 14



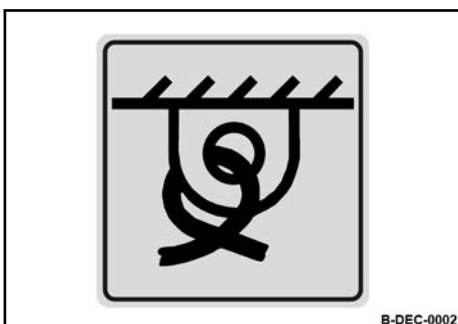
Verbodsbord - hogedrukreinigen

Afb. 15



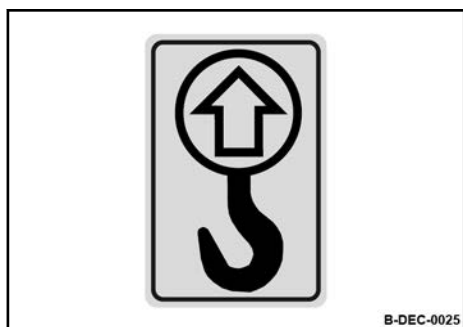
Gebodsbord - veiligheidsgordel omdoen

Afb. 16



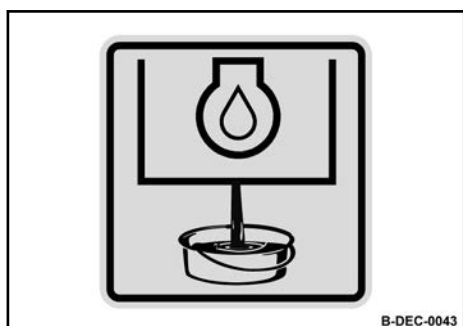
Informatiebord - vastsjorpunt

Afb. 17



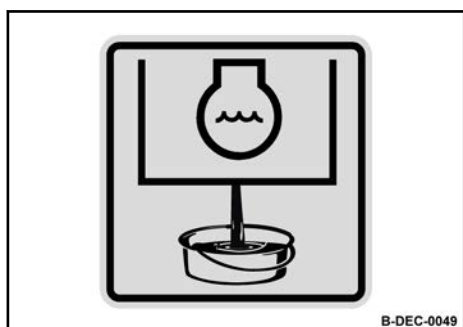
Informatiebord - ophefpunt

Afb. 18



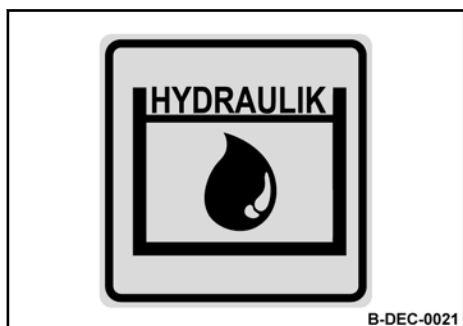
Informatiebord - motorolie-aflaat

Afb. 19



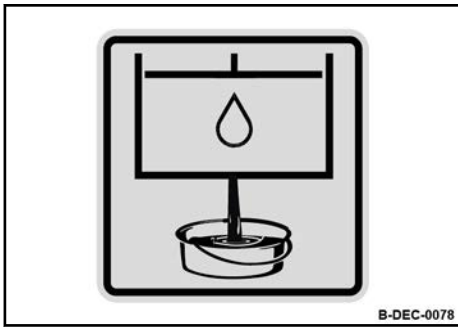
Informatiebord - koelvloeistofaflaat

Afb. 20



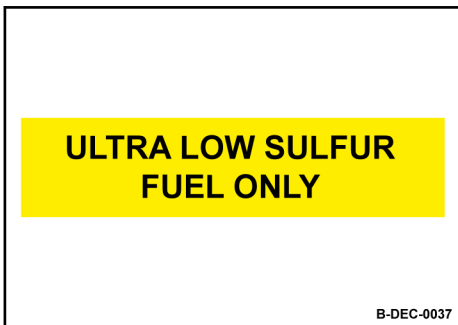
Informatiebord - hydraulische olie

Afb. 21



Informatiebord - hydraulische olie-aflaat

Afb. 22



Informatiebord - ultrazwavelarme brandstof

Afb. 23



Informatiebord - diesel

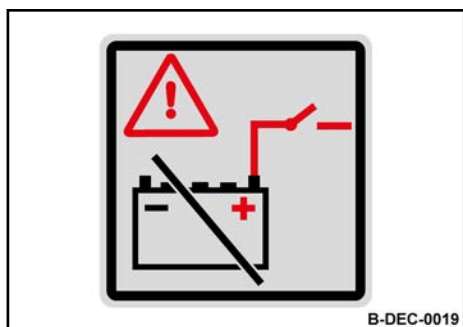
Afb. 24



Informatiebord - AdBlue®/DEF

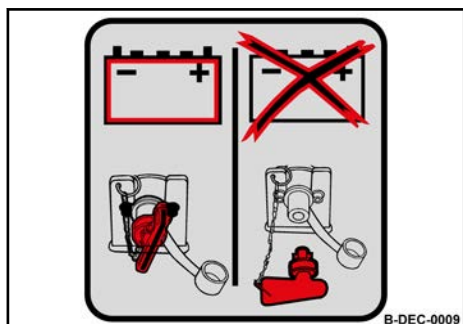
Afb. 25

Voor uw veiligheid – Bebording



Informatiebord - accuhoofdschakelaar pluszijde

Afb. 26



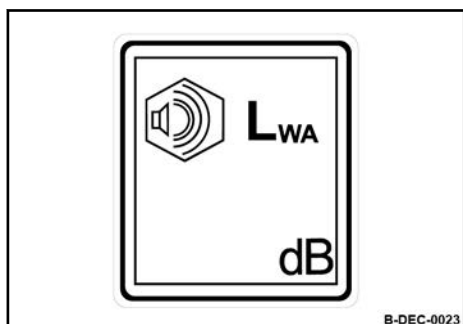
Informatiebord - accuhoofdschakelaar

Afb. 27



Informatiebord - boordnetspanning 12 V

Afb. 28



Informatiebord - gegarandeerd geluidsvermogensniveau

Afb. 29

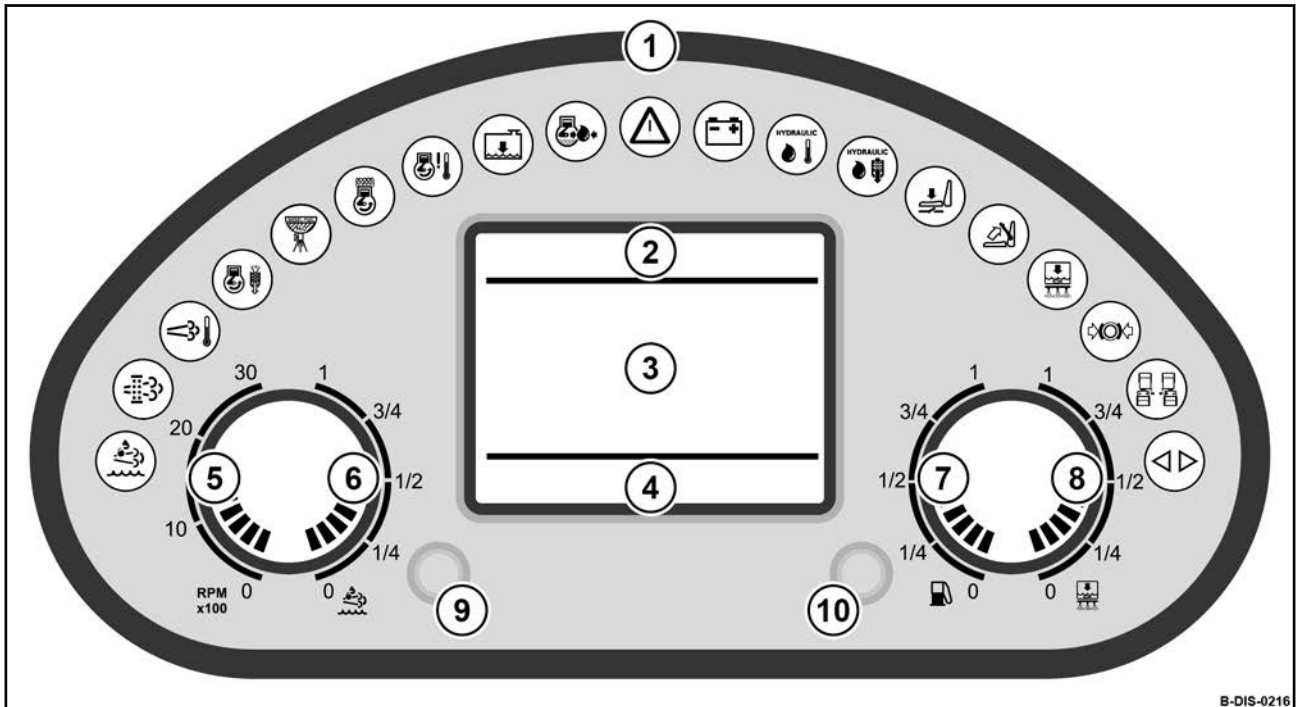


Informatiebord - asarme motorolie

Afb. 30

4.1 Bestuurdersplaats







4.1.1 Combi-instrument



Afb. 31

- 1 Controle- en waarschuwingslampen
- 2 INFO 3 indicatieveld
- 3 INFO 2 indicatieveld
- 4 INFO 1 indicatieveld
- 5 Motortoerentalindicatie
- 6 AdBlue[®]/DEF-voorraadindicatie
- 7 Brandstofvoorraadindicatie
- 8 niet bezet
- 9 Toets [frequentie verlagen]
- 10 Toets [frequentie verhogen]



Controle- en waarschuwingslampen

	Benaming	Aanwijzing
	Waarschuwing lamp AdBlue®/DEF	Brandt bij lage AdBlue®/DEF-vulstand, ontoereikende AdBlue®/DEF-kwaliteit of als er sprake is van een storing in het nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen. Knippert bij zeer lage AdBlue®/DEF-vulstand. AdBlue®/DEF bijvullen resp. nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen onmiddellijk laten controleren.
	Waarschuwing lamp regeneratie	Knippert als een stilstandregeneratie noodzakelijk is. ■ Stilstandregeneratie uitvoeren ↪ <i>Hoofdstuk 8.9.1 “Stilstandregeneratie uitvoeren” op pagina 195.</i> Brandt tijdens een stilstandregeneratie. Als de stilstandregeneratie niet wordt uitgevoerd, dan stijgt de kristallisatie in het nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen. Het vermogen van de motor wordt verlaagd. ■ De stilstandregeneratie moet door geautoriseerd servicepersoneel worden geactiveerd.
	Waarschuwing lamp uitlaatgastemperatuur	Brandt bij verhoogde uitlaatgastemperatuur tijdens de stilstandregeneratie.
	Waarschuwing lamp luchtfilter	Brandt als het luchtfilter vervuild is. Luchtfilter reinigen resp. vernieuwen.
	Waarschuwing lamp water in de brandstof	Brandt als het wateraandeel in het brandstofvoorfiler tot aan de sensorcontacten reikt, waarschuwingszoemer weerklinkt. Waterafscheider reinigen.
	Controlelamp voor gloeien	Brandt tijdens het voorgloeien.

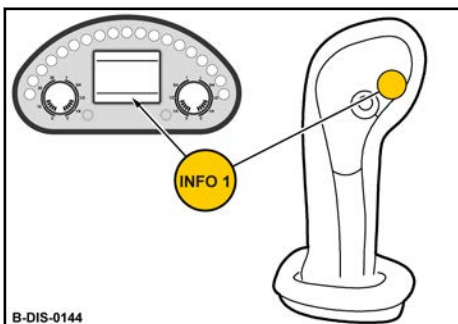
Display- en bedieningselementen – Bestuurdersplaats

	Benaming	Aanwijzing
	Waarschuwingsslamp koelvloeistoftemperatuur	Brandt bij oververhitting van de motor. Vermogen van de motor wordt na korte tijd verlaagd. Motor in stationair schakelen of evt. motor afzetten, koeler reinigen, evt. motor repareren.
	Waarschuwingsslamp koelvloeistofstand	Brandt als de koelvloeistofstand te laag is. Motor wordt na korte tijd afgezet. Koelvloeistofstand controleren, koelsysteem controleren op ondichtheid, evt. repareren.
	Waarschuwingsslamp motoroliedruk	Brandt als de motoroliedruk te laag is. Motor wordt na korte tijd afgezet. Motoroliepeil controleren, evt. motor repareren.
	Centrale waarschuwingsslamp	Knipperend bij systeemfouten, waarschuwingen en aanwijzingen.
	Laadcontrolelamp	Brandt als de accu niet geladen wordt. Riemaandrijving controleren, evt. generator repareren.
	Waarschuwingsslamp hydraulische olietemperatuur	Brandt als de hydraulische olietemperatuur te hoog is. Vermogen van de motor wordt na korte tijd verlaagd. Motor in stationair schakelen of evt. motor afzetten, koeler reinigen.
	Waarschuwingsslamp hydraulische oliefilter	Brandt als het hydraulische oliefilter vervuild is. Waarschuwingsszoemer weerklinkt. Motor wordt na ca. 2 minuten afgezet. Hydraulische installatie controleren en hydraulische oliefilter vernieuwen.
	Waarschuwingsslamp bestuurdersstoel	Brandt als de bestuurdersstoel niet bezet is. Bij rijdende machine weerklinkt de waarschuwingsszoemer en na 3 seconden wordt de machine afgeremd. Om verder te rijden de bestuurdersstoel bezetten en de rijkhendel via de vastzetremstand weer uitsturen in de gewenste rijrichting.

Display- en bedieningselementen – Bestuurdersplaats

	Benaming	Aanwijzing
	Waarschuwinglamp vastzetrem	Brandt als de vastzetrem geactiveerd is.
	Knippercontrolelamp	

INFO 1 indicatieveld

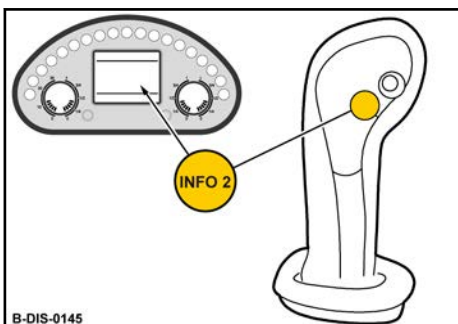


Afb. 32

Bij elke druk op de toets wordt omgeschakeld tussen:

- Bedrijfsuren
- koelvloeistoftemperatuur
- Accuspanning
- Trilfrequentie (*speciale uitrusting*)

INFO 2 indicatieveld

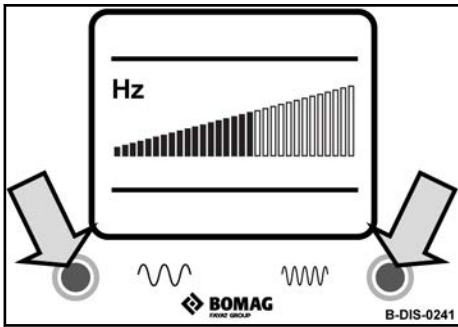


Afb. 33

Bij elke druk op de toets wordt omgeschakeld tussen:

- Rijsnelheid
- E_{vib} -waarde (*speciale uitrusting*)
- Rijsnelheid en E_{vib} -waarde (*speciale uitrusting*)

Display- en bedieningselementen – Bestuurdersplaats



Afb. 34

Linker toets indrukken	Trilfrequentie verlagen
------------------------	-------------------------

Rechter toets indrukken	Trilfrequentie verhogen
-------------------------	-------------------------



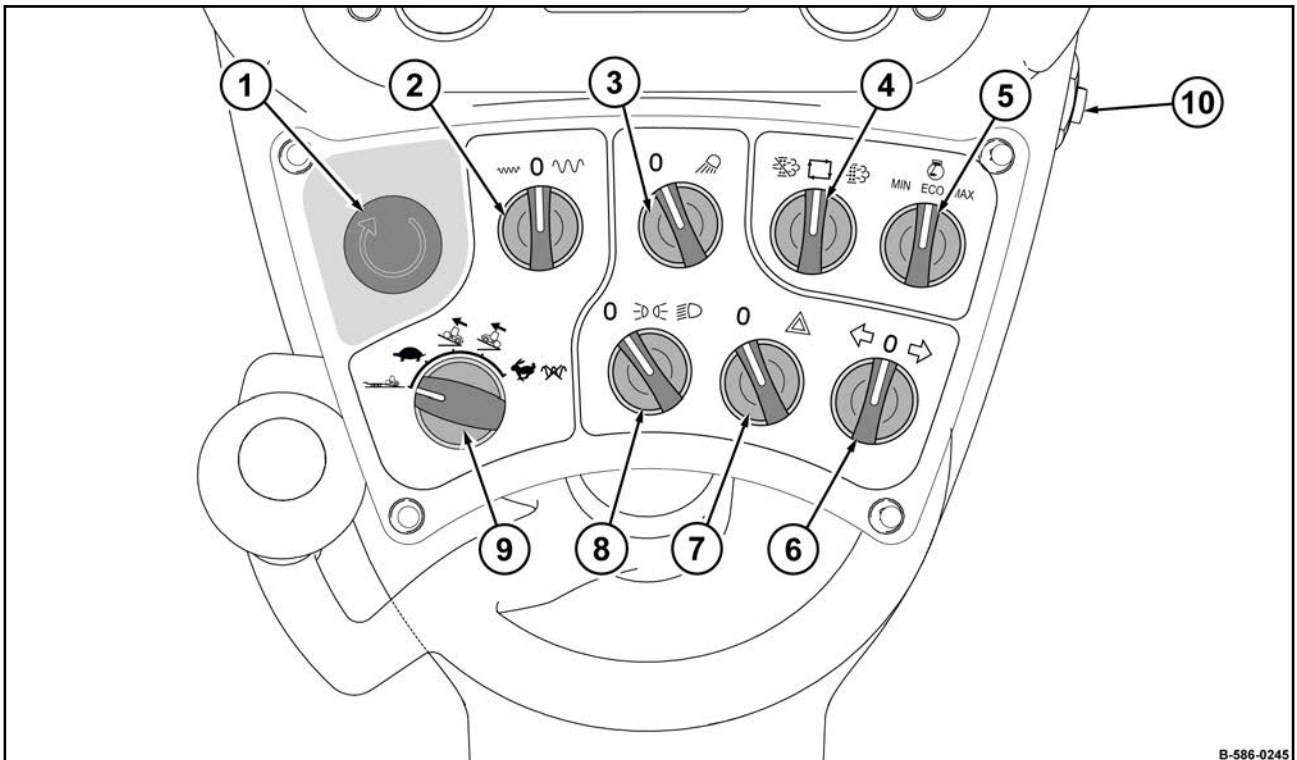
Na motorstart is de trilfrequentie altijd op de maximale waarde.

De indicatie verschijnt alleen na activeren van een van de beide toetsen, en wordt na enige tijd weer onderdrukt.

INFO 3 indicatieveld

	Benaming	Aanwijzing
	Controlelamp wegrijblokkering	Brandt als de elektronische wegrijblokkering actief is.
	Controlelamp ECO-STOP	Brandt als de motor met de ECOSTOP-functie werd uitgeschakeld.
	Controlelamp zweefstand	Brandt als het schuifbord zich in zweefstand bevindt.

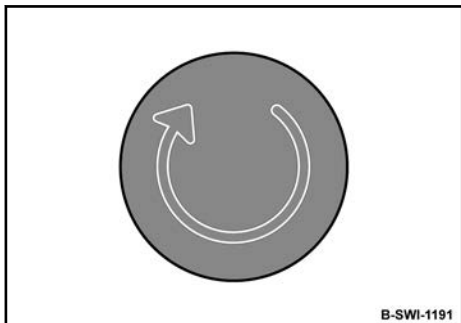
4.1.2 Bedieningspaneel



Afb. 35

- 1 Noodstop-schakelaar
- 2 Draaischakelaar amplitudeselectie
- 3 Draaischakelaar werkverlichting (*speciale uitrusting*)
- 4 Draaiknop regeneratie
- 5 Draaischakelaar motortoerental
- 6 Draaischakelaar knipperlichten (*speciale uitrusting*)
- 7 Draaischakelaar waarschuwingsknipperlichtinstallatie (*speciale uitrusting*)
- 8 Draaischakelaar verlichting (*speciale uitrusting*)
- 9 Draaischakelaar rijniveau
- 10 Startschakelaar

4.1.2.1 Noodstop-schakelaar

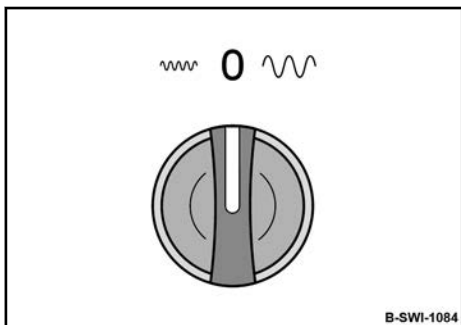


Afb. 36

Indrukken	In noodsituaties en bij gevaar onmiddellijk de Noodstop-schakelaar tot aan de aanslag indrukken. Hij vergrendelt zich in eindstand automatisch. De machine wordt meteen afgeremd. De motor wordt afgezet.
uitschakelen/ ontgrendelen	Noodstop-schakelaar naar rechts draaien en loslaten.

! AANWIJZING!
Als de Noodstop-schakelaar vaak geactiveerd wordt verslijten de lamellenremmen zeer snel.
 – Noodstop-schakelaar niet gebruiken als bedrijfsrem!

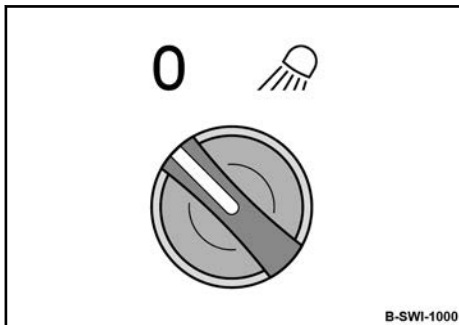
4.1.2.2 Draaischakelaar amplitudeselectie



Afb. 37

Stand "Links"	Kleine amplitude, hoge frequentie
Stand "Midden"	Trillen uit
Stand "Rechts"	Grote amplitude, lage frequentie

4.1.2.3 Draaischakelaar werkverlichting

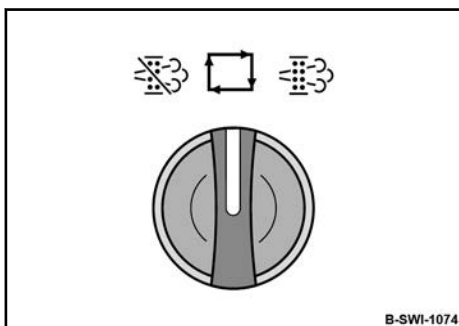


Stand "Links"	Werkverlichting uit
Stand "Rechts"	Werkverlichting aan

i *Speciale uitrusting*

Afb. 38

4.1.2.4 Draaiknop regeneratie



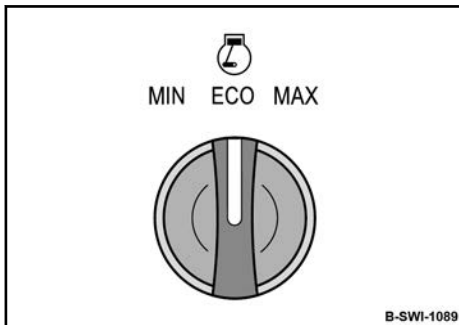
Naar links aanslaan	Stilstandregeneratie afbreken
Naar rechts aanslaan	Stilstandregeneratie activeren

i *De knop is alleen actief als de waarschuwingslamp regeneratie knippert resp. brandt.*

Afb. 39

i *Beschrijving van de stilstandregeneratie: ↪ Hoofdstuk 8.9.1 "Stilstandregeneratie uitvoeren" op pagina 195.*

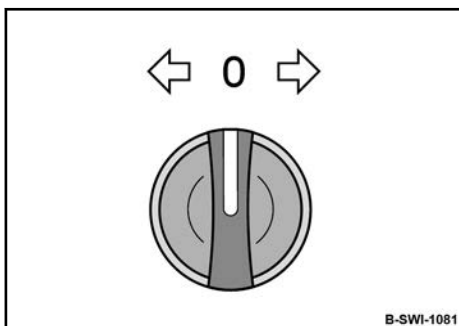
4.1.2.5 Draaischakelaar motortoerental



Afb. 40

Stand "Links"	Stationaire stand (MIN)
Stand "Midden"	ECO-bedrijf Het toerental van de motor wordt automatisch geregeld al naargelang het vereiste vermogen. Daarmee wordt een brandstofbesparend bedrijf bereikt.
Stand "Rechts"	Vollaststand (MAX)

4.1.2.6 Draaischakelaar knipperlichten

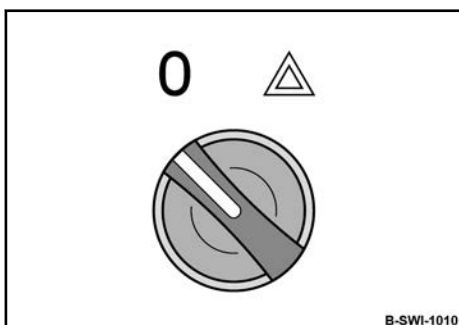


Afb. 41

Stand "Midden"	Knipperlichtinstallatie uit
Stand "Links" of "Rechts"	Knipperlichten voor en achter aan de betreffende kant knipperen

i *Speciale uitrusting*

4.1.2.7 Draaischakelaar alarmknipperlichtinstallatie

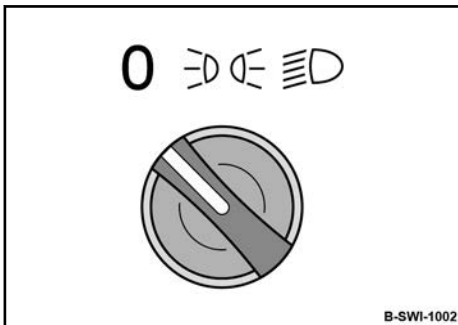


Afb. 42

Stand "Links"	Alarmknipperlichtinstallatie uit
Stand "Rechts"	Alarmknipperlichtinstallatie aan

i *Speciale uitrusting*

4.1.2.8 Draaischakelaar verlichting

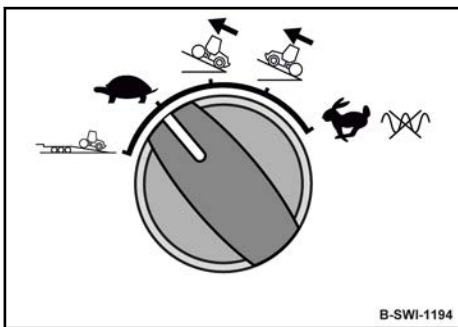


Afb. 43

Stand "Links"	Licht uit
Stand "Midden"	Begrenzingslicht aan
Stand "Rechts"	Rijlicht aan

i *Speciale uitrusting*

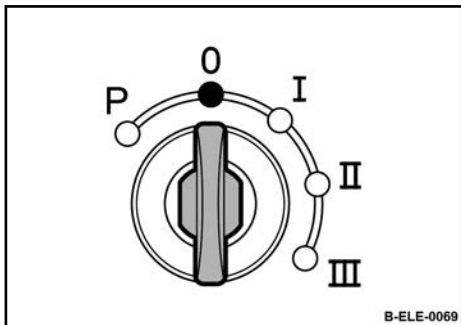
4.1.2.9 Draaischakelaar rijniveau



Afb. 44

Stand "Laadplatform"	Rijniveau om het transportvoertuig op te rijden
Stand "Schildpad"	Werkrijniveau op vlak terrein
Stand "Vooruit bergop"	Rijniveau als de bandage doordraait
Stand "Achteruit bergop"	Rijniveau als de wielen doordraaien
Stand "Haas"	Transportrijniveau, bijv. bij ritten naar de plaats van inzet

4.1.2.10 Startschakelaar

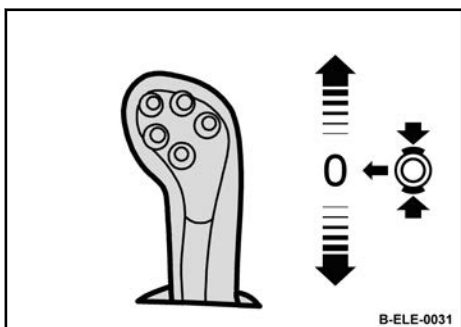


Afb. 45

Stand "P"/"0"	Ontsteking uit Contactsleutel uittrekbaar
Stand "I"/"II"	Ontsteking aan Alle controle- en waarschu- wingslampen lichten kort op (testfunctie). Bij lage temperaturen brandt de controlelamp voorgloeien.
Stand "III"	Tegen veerdruk verder draaien, motor start. Contactsleutel in terug- draaien in stand "I", wanneer de motor aanslaat.

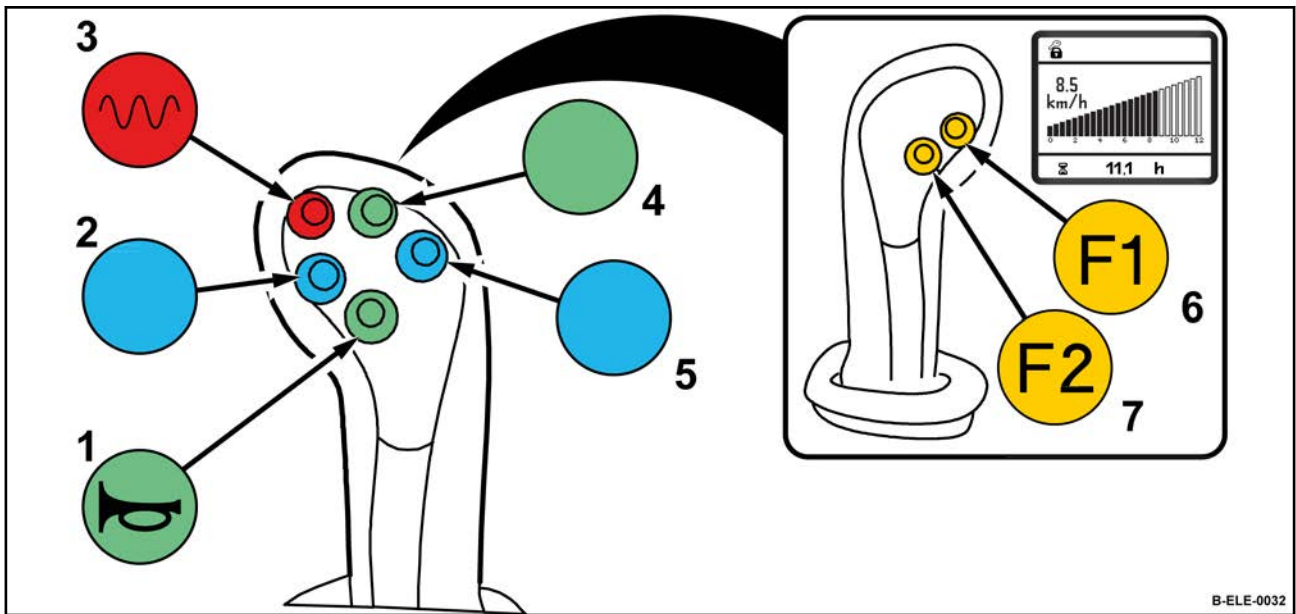
i De startschakelaar heeft een blok-
kering voor startherhaling. Om
opnieuw te starten de contactsleutel
eerst in stand "0" draaien.

4.1.3 Rijhendel



Afb. 46

Naar voor uit- sturen	Vooruit rijden
Naar achter uit- sturen	Achteruit rijden
Stand "Midden"	Bedrijfsremstand
Stand "Midden rechts"	Vastzetremstand

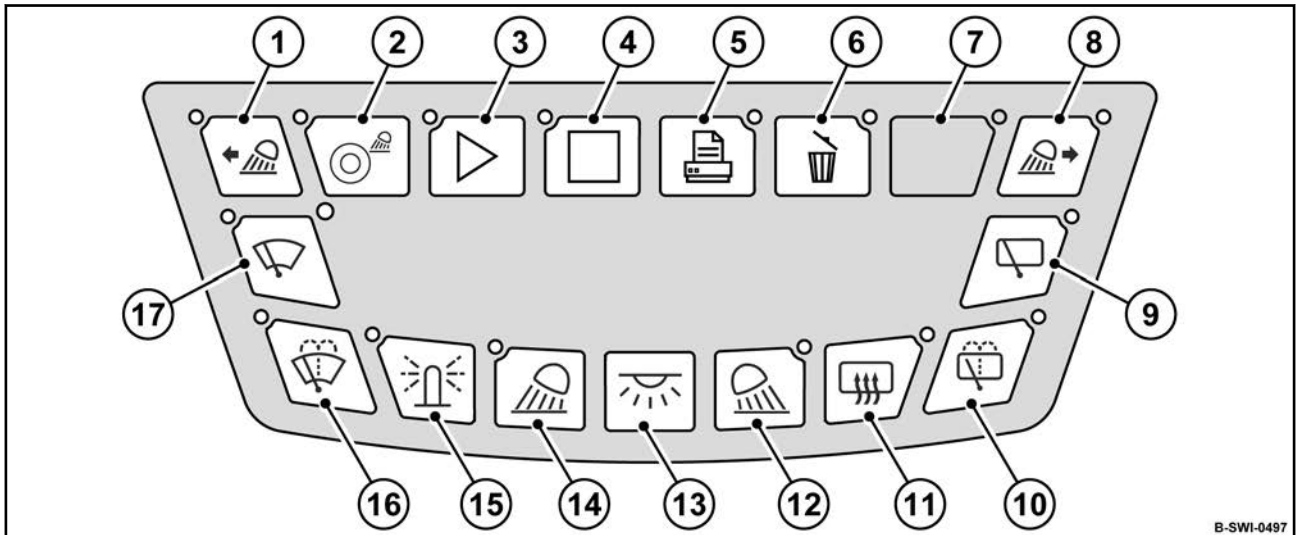


Afb. 47

Pos.	Benaming	Aanwijzing
1	Signaalhoorn	
2	niet bezet	
3	Trillen	Trillen aan/uit
4	niet bezet	
5	niet bezet	
6	Functietoets [F1]	INFO 1-indicatieveld omschakelen
7	Functietoets [F2]	INFO 2-indicatieveld omschakelen

4.2 Cabine

4.2.1 Bedieningsconsole cabine



Afb. 48

Pos.	Benaming	Aanwijzing
1	niet bezet	
2	niet bezet	
3	Meting starten	<i>alleen bij Terrameter met printer</i> LED brandt: Meting is mogelijk. LED knippert: Meting actief.
4	Meting stoppen	<i>alleen bij Terrameter met printer</i> LED brandt: E_{VIB} -waarde is vergelijking met de laatste overgangsrif niet met meer dan 10% verhoogd.
5	Meetverslag afdrukken	<i>alleen bij Terrameter met printer</i> LED brandt: Meetverslag kan worden afgedrukt.
6	Meting verwijderen	<i>alleen bij Terrameter met printer</i>
7	niet bezet	
8	niet bezet	

Pos.	Benaming	Aanwijzing
9	Achterrautwisser	Interval/Aan/Uit
10	Wassproeiers achterraut	
11	Achterrautverwarming	Achterrautverwarming wordt na drie minuten afgezet.
12	Werkverlichting achter	
13	Binnenverlichting cabine	
14	Werkverlichting voor	
15	Zwaailicht	
16	Wassproeiers voorruit	
17	Voorruitwisser	Interval/Aan/Uit

4.2.2 Verwarming / Airconditioning

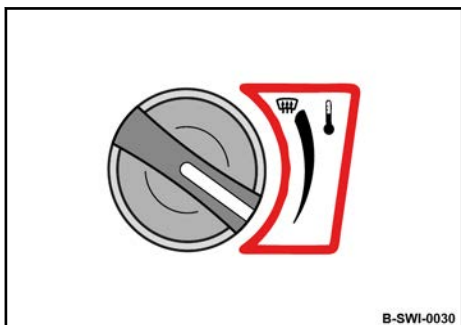
4.2.2.1 Draaischakelaar luchtverdeling



Stand "Boven"	Luchtstroom op voorruit
Stand "Midden"	Luchtstroom op lichaam
Stand "Beneden"	Luchtstroom op lichaam en voetruimte

Afb. 49

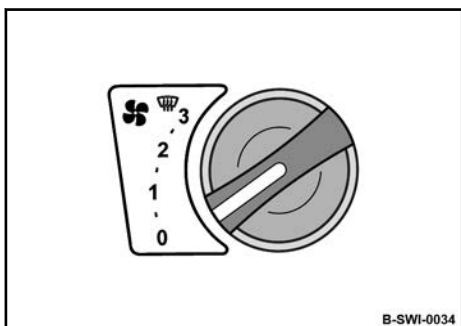
4.2.2.2 Draaischakelaar cabinetemperatuur



Stand "Boven"	Maximale temperatuur
Stand "Beneden"	Minimale temperatuur

Afb. 50

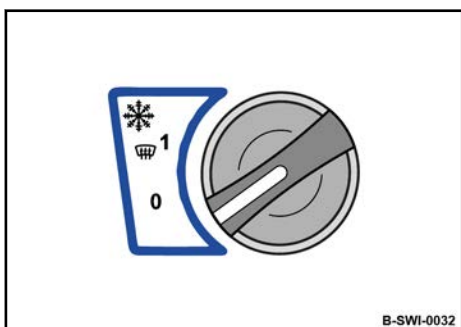
4.2.2.3 Draaischakelaar ventilator



Stand "0"	Ventilator uit
Stand "1" tot "3"	Ventilatorniveaus van verschillende sterkte

Afb. 51

4.2.2.4 Draaischakelaar airconditioning



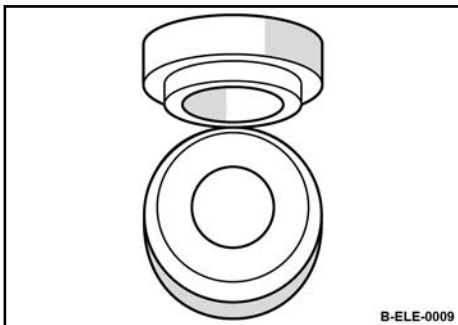
Stand "Boven"	Airconditioning aan
Stand "Beneden"	Airconditioning uit

i *Speciale uitrusting*

i *De airconditioning werkt alleen bij lopende motor en ingeschakelde ventilator.*

Afb. 52

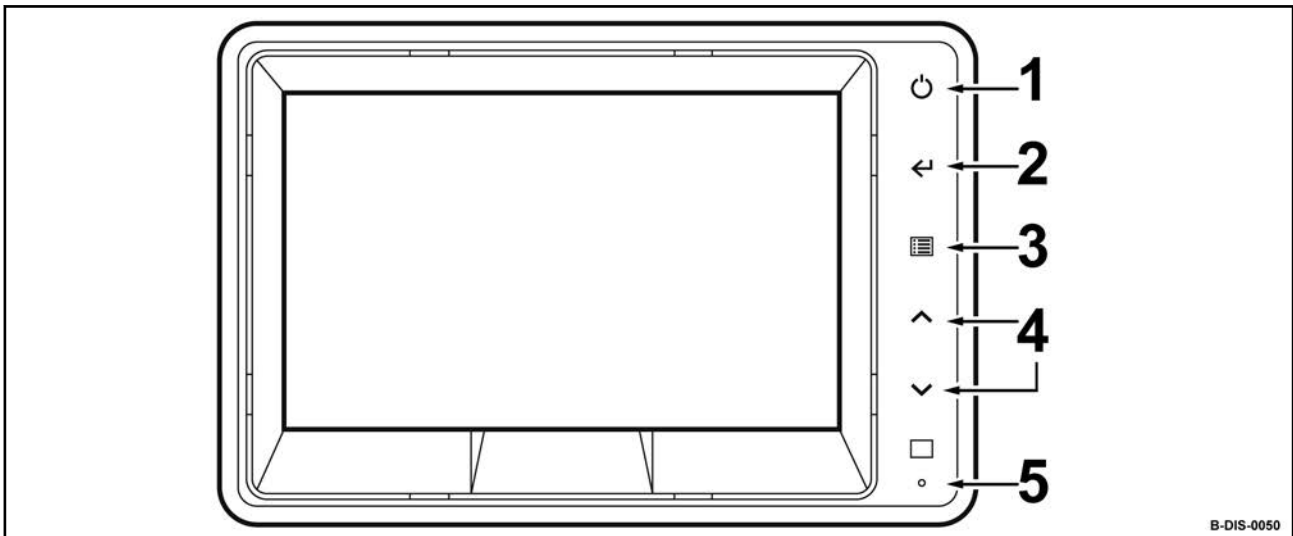
4.2.3 12 V DIN-contactdoos



Continue stroom, belastbaar tot 20 A.

Afb. 53

4.2.4 Monitor voor achteruitrijcamera



Afb. 54

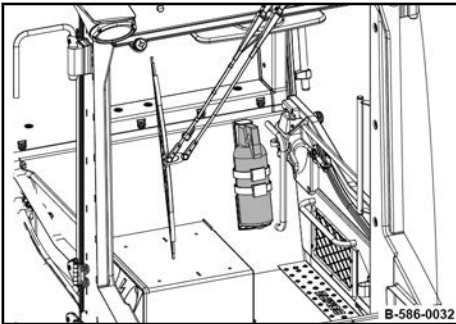
Pos.	Benaming	Aanwijzing
1	Knop Aan/Uit	
2	Knop cameraselectie	Binnen menu's om de selectie te bevestigen.
3	Knop menuselectie	Kort (ca. 0,5 s) indrukken, om naar het menu "DISPLAY MENU" te gaan. Lang (ca. 2 s) indrukken, om naar het menu "MAIN MENU" te gaan.
4	Knop Pijl omhoog en knop Pijl omlaag	Voor de selectie binnen een menu.
5	Lichtsensor	

i *Speciale uitrusting*

i *Beeldscherm alleen met een zachte, eventueel bevochtigde doek reinigen.*

De ventilatiespleten van de monitor bij gelegenheid met een doek of kwast van stof ontdoen.

4.2.5 Brandblusser



Afb. 55

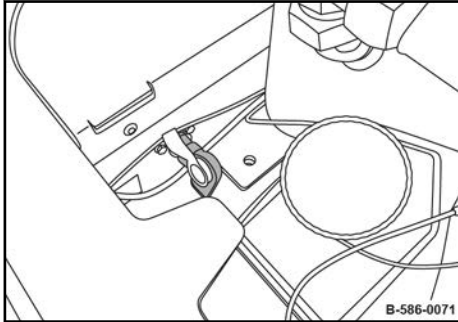
i *Speciale uitrusting*

! **AANWIJZING!**
Machinedelen kunnen beschadigd worden!

- Brandblusser achteraf alleen aanbrengen op deze positie.

4.3 Motorruimte

4.3.1 Accuhoofdschakelaar

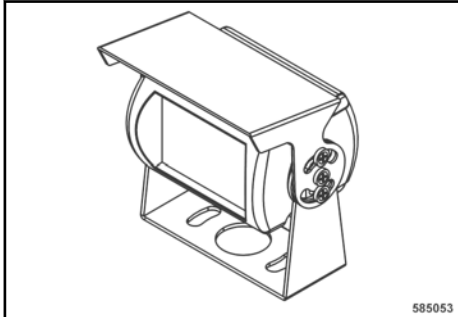


Afb. 56

Stand "Aan"	Accuhoofdschakelaar vergrendeld Normale stand, bedrijf
Tegen de klok in draaien	Accuhoofdschakelaar uittrekbaar Isoleert accu's van het boordnet, bij kabelbrand en branden in de motorruimte en ter bescherming tegen onbevoegd gebruik.

4.4 Machine buiten

4.4.1 Achteruitrijcamera



Stelt de bestuurder bij aangesloten monitor in staat om het achterste werkbereik te zien zonder rechtstreeks oogcontact.

i *Speciale uitrusting*

Afb. 57

5.1 Veiligheidsinstructies

Als bij de volgende controles beschadigingen of andere gebreken worden vastgesteld, dan mag de machine niet meer worden ingezet voordat hij zoals voorgeschreven gerepareerd is.

Veiligheidsinrichtingen en schakelaars niet verwijderen of onwerkzaam maken.

Vast opgegeven instelwaarden niet veranderen.



WAARSCHUWING!

Gezondheidsgevaar door bedrijfsstoffen!

- Veiligheids- en milieuvorschriften in de omgang met bedrijfsstoffen in acht nemen
↳ *Hoofdstuk 3.4 “Omgang met bedrijfsstoffen” op pagina 33.*



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door draaiende componenten!

- Bij werkzaamheden aan de machine garanderen, dat de motor niet kan worden gestart.



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar door vallende motorkap!

- Open motorkap altijd borgen.

Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*

Motorkap openen en borgen ↳ *Hoofdstuk 8.2.1 “Motorkap openen en borgen.” op pagina 148.*

Na afsluiting van de werkzaamheden de motorkap weer sluiten.

5.2 Zicht- en functiecontroles

1. Hydraulische olietank en leidingen controleren op toestand en dichtheid.
2. Brandstoftank en -leidingen controleren op toestand en dichtheid.
3. AdBlue[®]/DEF-reservoir en -leidingen controleren op toestand en dichtheid.
4. Koelsysteem controleren op vervuiling, beschadigingen en dichtheid.
5. Schroefverbindingen controleren op vaste zitting.
6. Motor en uitlaatsysteem controleren op dichtheid.
7. Riemaandrijving controleren op beschadiging.
8. Machine controleren op vervuiling en beschadigingen.
9. Werking van de besturing controleren.
10. Werking van de rem controleren.
11. Werking van de Noodstop controleren.
12. Controleren of stoelcontactschakelaar werkt.

5.3 Motoroliepeil controleren



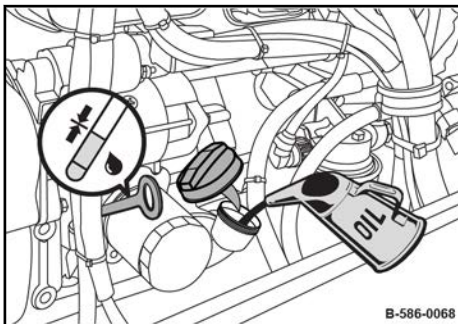
AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Als de motor warm is, motor afzetten en na vijf minuten oliepeil controleren. Bij koude motor kan meteen gecontroleerd worden.
- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ↪ *Hoofdstuk 8.3.1 "Motorolie" op pagina 151.*

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

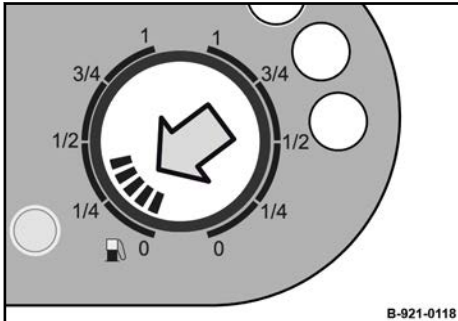


Afb. 58

1. De oliemeetstaaf eruit trekken, afvegen met een vezelvrije, schone doek en tot aan de aanslag erin steken.
2. De oliemeetstaaf weer eruit trekken.
⇒ Het oliepeil moet tussen de "MIN"- en "MAX"-markering liggen.
3. Om bij te vullen de omgeving van de vulopening reinigen.
4. Deksel eraf schroeven en motorolie bijvullen tot aan de "MAX"-markering.
5. Deksel sluiten.

5.4 Brandstofvoorraad controleren, tanken

5.4.1 Brandstofvoorraad controleren



Afb. 59

1. Vulstand controleren aan de brandstofvoorraadindicatie.
2. Indien nodig bijtanken, daarvoor de motor altijd afzetten.

5.4.2 Tanken



AANWIJZING!

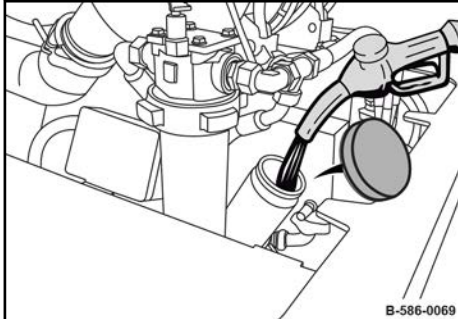
Gevaar van motorschade!

- Brandstoftank nooit leegrijden, aangezien anders de brandstofinstallatie moet worden ontluucht.
- Voortdurend toezien op het tanken.
- Verontreinigde brandstof kan tot uitval of beschadiging van de motor leiden. Indien vereist brandstof ingieten door een zeef-filter.
- Alleen brandstof met toegelaten specificatie gebruiken ↪ *Hoofdstuk 8.3.2 “Brandstof” op pagina 153.*

Controles vóór inbedrijfstelling – Brandstofvoorraad controleren, tanken

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

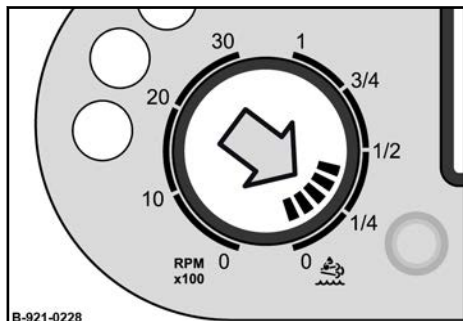


Afb. 60

1. Omgeving van de vulopening reinigen.
2. Deksel eraf schroeven en brandstof bijvullen.
3. Deksel sluiten.

5.5 AdBlue®/DEF-voorraad controleren, bijvullen

5.5.1 AdBlue®/DEF-voorraad controleren



Afb. 61



Afb. 62

1. Vulstand controleren aan de AdBlue®/DEF-voorraadindicatie.
2. Indien nodig bijvullen.

Een te lage vulstand wordt aangegeven door de waarschuwingslamp AdBlue®/DEF.



Als de AdBlue®/DEF-voorraad niet tijdig wordt bijgevuld, dan wordt het motorvermogen verlaagd.

5.5.2 AdBlue®/DEF bijvullen

Veiligheidsuitrusting:

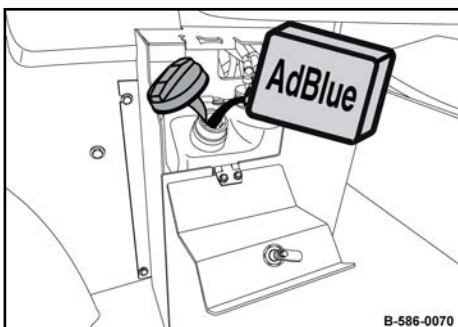
- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



AANWIJZING!

Het nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen wordt onherstelbaar beschadigd, als u het AdBlue®/DEF-reservoir vult met reinigingsmiddelen of andere bedrijfs- of brandstoffen, additieven bijmengt of AdBlue®/DEF verdunt.

- Alleen AdBlue®/DEF met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.3 “AdBlue®/DEF” op pagina 154.*
- Bij een verkeerde vulling meteen onze klantendienst informeren.
- Wanneer AdBlue®/DEF bij het tanken in aanraking komt met gelakte of aluminium oppervlakken, die vlakken meteen afspoelen met veel water.



Afb. 63

1. Omgeving van de vulopening reinigen.
2. Afsluitdop eraf nemen.
3. AdBlue®/DEF bijvullen.
4. Afsluitdeksel weer erop schroeven.

5.6 Hydraulische oliepeil controleren

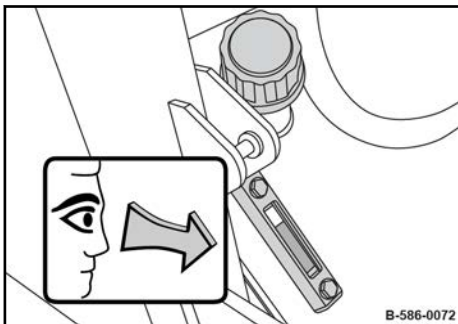
! AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

- Hydraulische oliepeil controleren bij ruimtetemperatuur (ca. 20 °C (68 °F)).
- Als er bij de dagelijkse controle van het oliepeil een daling van het hydraulische oliepeil wordt vastgesteld, controleer dan alle leidingen, slangen en aggregaten op dichtheid.
- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ↪ *Hoofdstuk 8.3.5 “Hydraulische olie” op pagina 161.*

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



Afb. 64

1. Oliepeil aan het kijkglas controleren.

Normale peil	ca. 3 cm (1.2 in) onder de bovenste rand van het kijkglas
Minimum peil	midden kijkglas

2. Om bij te vullen de omgeving van de vulopening reinigen.
3. Deksel eraf schroeven en hydraulische olie bijvullen.
4. Deksel sluiten.

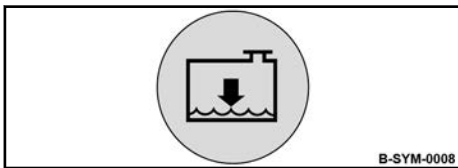
5.7 Koelvloeistofstand controleren



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Als bij de dagelijkse controle een daling van het koelvloeistofpeil wordt vastgesteld, alle leidingen, slangen en de motor controleren op dichtheid.
- Geen koelerdichtmiddel voor de eliminering van lekkages gebruiken.
- Alleen koelvloeistof met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.4 “Koelvloeistof” op pagina 158.*

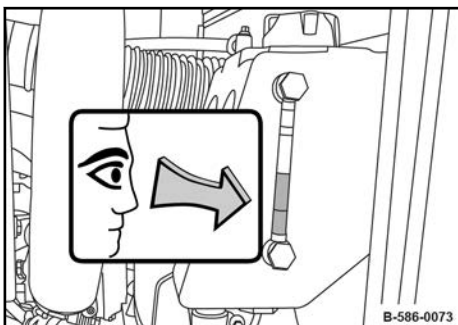


Afb. 65

Een te lage koelvloeistofstand wordt door de waarschuwingslamp koelvloeistofstand aangegeven.

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen
- Veiligheidsbril



Afb. 66

1. Koelvloeistofstand controleren aan de radiatoroverloop.



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete vloeistof!

- Radiatoroverloop alleen openen bij koude motor.
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).

2. Om bij te vullen de omgeving van de vulopening reinigen.
3. Deksel eraf schroeven en koelvloeistof bijvullen tot aan de MAX-markering.
4. Deksel sluiten.

5.8 Wielen en banden controleren



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door springende banden!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkschoenen, handschoenen, veiligheidsbril, veiligheidshelm).
- Bij het controleren van de bandenspanning in het verlengde van het loopvlak van de band blijven.
- Lucht slang van minstens 6 meter gebruiken.
- Toegelaten maximum druk nooit overschrijden.



De bandenspanning kan binnen de aangegeven grenzen worden aangepast aan de inzetvoorwaarden.

Een verminderde bandendruk verbetert de tractie speciaal op zandige gronden.

Hogere luchtdrukken verbeteren de rijstabiliteit van de machine.

De totale hoogte van de machine kan door veranderde bandenspanning worden beïnvloed.

Veiligheidsuitrusting: ■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril
■ Helm



Afb. 67

1. Machine zo verrijden, dat het ventiel van de band (1) boven staat.
2. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
3. Wielen en banden controleren op snedes, welvingen, beschadigde velgen, ontbrekende wielbouten of -moeren.
4. Beschadigde wielen of banden onmiddellijk laten vernieuwen.
5. Ventieldoppen eraf schroeven en bandenspanning controleren, evt. corrigeren.
Op gelijkmatige druk in alle banden letten.

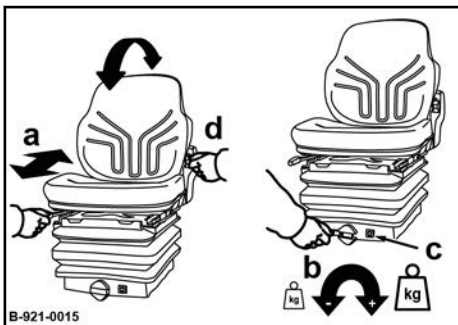
i *Gewenste waarde bandenspanning* ↪ *Hoofdstuk 2 “Technische gegevens” op pagina 15*

6. Ventieldoppen weer erop schroeven.

6.1 Werkplaats inrichten

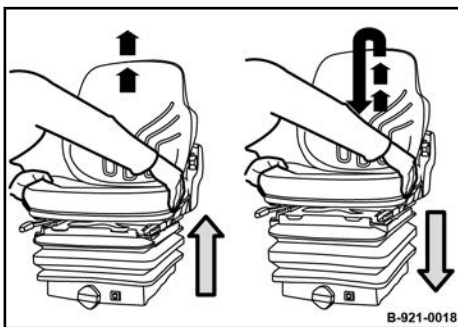
1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*

6.1.1 Bestuurdersstoel instellen



Afb. 68

- a Langsinstelling
- b Gewichtsinstelling
- c Indicatie gewichtsinstelling
- d Neiging van de rugleuning

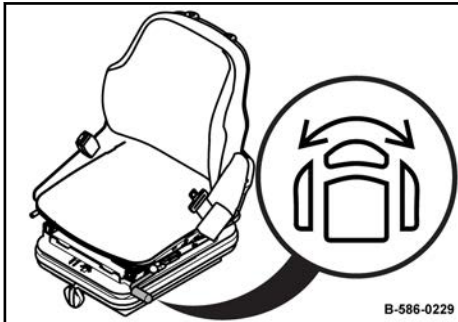


Afb. 69

1. Neiging van de rugleuning verstellen, daarvoor hefboom (d) bedienen en rugleuning naar voor of achter laten hellen.
2. Stoel in lengterichting verstellen, daarvoor hendel (a) uittrekken en stoel naar voor of achter schuiven.
3. Gewicht van de bestuurder instellen, daarvoor de gewichtsinstelling aflezen aan het venster (c) en evt. aan de hendel (b) draaien, tot het correcte gewicht is ingesteld.
4. Hoogte van de stoel instellen, daarvoor de stoel optillen, tot hij op de juiste hoogte arrêteert.

i *Als de stoel helemaal wordt opgetild, dan zakt hij weer terug naar de laagste stand.*

6.1.2 Bestuurdersstoel draaien

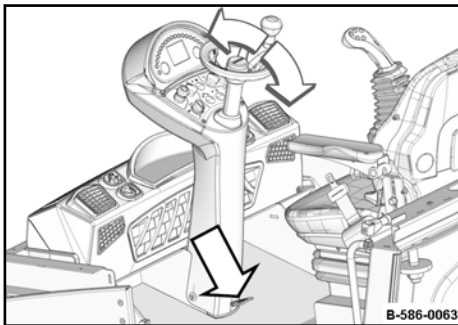


Afb. 70

1. Hefboom activeren en bestuurdersstoel in de gewenste positie draaien.

i *Speciale uitrusting*

6.1.3 Stuur instellen



Afb. 71

1. Om de schuinstand in te stellen pedaal naar beneden drukken, stuur in de gewenste positie brengen en pedaal loslaten.

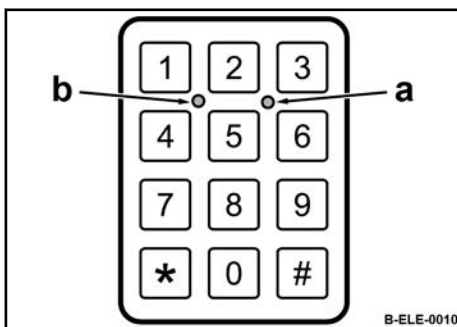
i *Speciale uitrusting*

6.2 Elektronische wegrijblokkering

i *Speciale uitrusting*

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

i *Bij ingeschakelde elektronische wegrijblokkering knippert de lichtdiode (a) langzaam.*



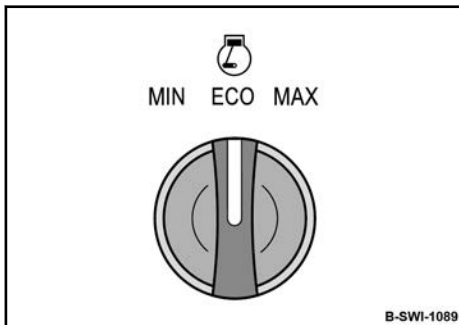
Afb. 72

1. Uit zes tekens bestaande gebruikercode langzaam invoeren.
⇒ Bij invoer van de afzonderlijke codecijfers licht de lichtdiode (b) op.
2. Ruittoets indrukken.
⇒ De elektronische wegrijblokkering is nu uitgeschakeld en de motor kan binnen 15 minuten gestart worden.

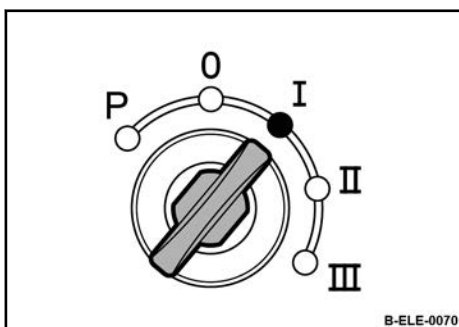
6.3 Motor starten

Voorwaarden:

- Accuhoofdschakelaar ingeschakeld
- Noodstop-schakelaar ontgrendeld
- Rijhendel in stand "Midden rechts" (vastzetrem gesloten)



Afb. 73



Afb. 74



Afb. 75

1. Draaischakelaar motortoerental in stand "Midden" (ECO-bedrijf) zetten.

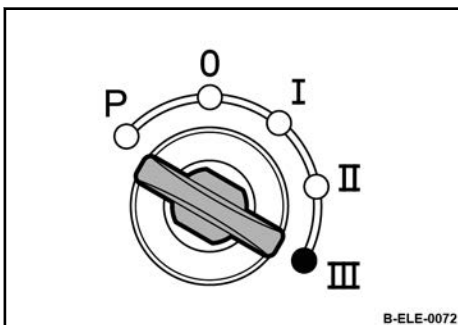
2. Contactsleutel in stand "I" schakelen.

⇒ Alle waarschuwings- en controlelampen in het combi-instrument lichten kort op.

3. Als de controlelamp voorgloeien brandt, dan vóór het starten van de motor wachten tot de controlelamp dooft.

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

- !** **AANWIJZING!**
Componenten kunnen beschadigd worden!
- 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.



Afb. 76

4. Contactsleutel via stand "II" in stand "III" draaien.
⇒ De starter draait de motor door.

- !** **AANWIJZING!**
Gevaar van motorschade!
- Motor vóór het begin van het werk korte tijd warm laten lopen. Motor niet direct onder vollast laten draaien.

6.4 Rijbedrijf

6.4.1 Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies



GEVAAR!

Levensgevaar door omkantelen van de machine!

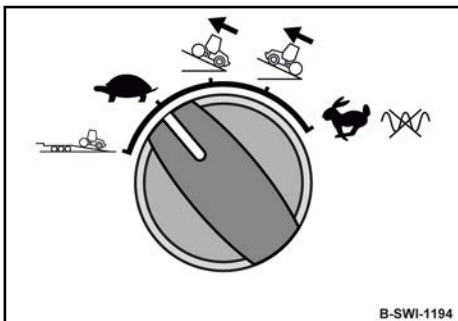
- Nooit dwars ten opzichte van een helling rijden.
- Hellingen altijd in directe richting op- of afrijden.

Nooit hellingen die groter zijn dan het maximale stijgvermogen van de machine op rijden
 ↪ *Hoofdstuk 2 “Technische gegevens” op pagina 15.*

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

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

6.4.2 Met de machine rijden

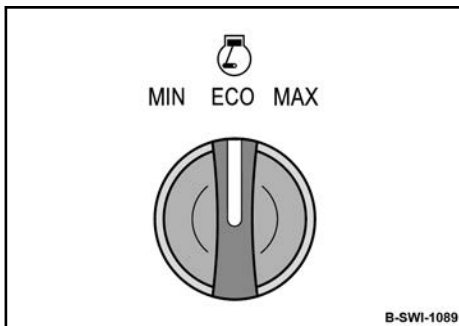


Afb. 77

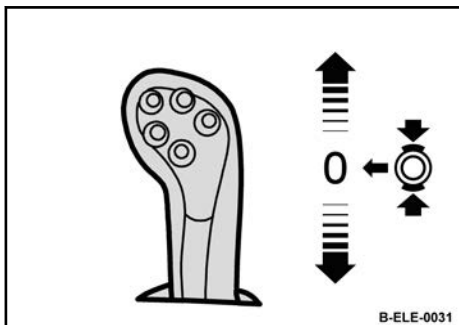
1. Veiligheidsgordel omdoen.
2. Gewenste rijniveau selecteren.



Het rijniveau kan ook tijdens de rit worden omgeschakeld.



Afb. 78



Afb. 79

3. Draaischakelaar motortoerental in stand "Midden" (ECO-bedrijf) zetten.

4. Rijhendel naar links ontgrendelen uit de vastzetremstand en langzaam uitsturen in de gewenste rijrichting.

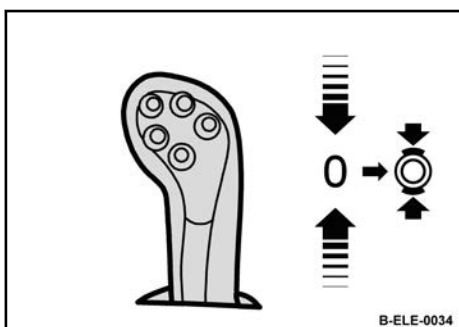
⇒ Hoe verder de rijhendel naar voor of achter wordt uitgestuurd, des te sneller de machine rijdt.

5. Om de machine te stoppen de rijhendel in stand "Midden" zetten.

⇒ De machine remt af tot stilstand.

6. Bij het stoppen op hellingen de vastzetrem aantrekken.

6.4.3 Vastzetrem aantrekken



Afb. 80

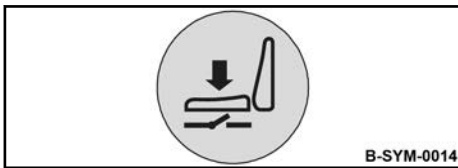
1. Rijhendel in stand "Midden" zetten.

⇒ De machine remt af tot stilstand.

2. Rijhendel naar rechts arrêteren (vastzetremstand).

⇒ De waarschuwingslamp vastzetrem licht op.

6.4.4 Aanwijzingen bij het rijden



Afb. 81

Als de bediener tijdens de rit de stoel verlaat, dan licht de waarschuwingslamp bestuurdersstoel op. De machine wordt automatisch tot stilstand afgeremd en de vastzetrem met korte vertraging gesloten.

Als de stoel vóór de stilstand weer wordt bezet, dan versnelt de machine tot de oorspronkelijke snelheid.

Als bij stilstaande machine en niet-bezette stoel de rijkhendel in een rijrichting wordt uitgestuurd, dan begint de machine niet te rijden. De vastzetrem wordt gesloten.

1. Om vanuit stilstand verder te rijden de bestuurdersstoel bezetten.
 - ⇒ De waarschuwingslamp bestuurdersstoel dooft.
2. De rijkhendel via de vastzetremstand weer uitsturen in de gewenste rijrichting.

6.5 Werkbedrijf met trillen

6.5.1 Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies



AANWIJZING!

Belendende gebouwen kunnen beschadigd worden!

- Uitwerking van het trillen op gebouwen in de buurt en leidingen in de grond (gas-, water-, riool-, stroomleidingen) controleren.
- Evt. de verdichtingswerkzaamheden met trillen staken.



AANWIJZING!

Machinedelen kunnen beschadigd worden!

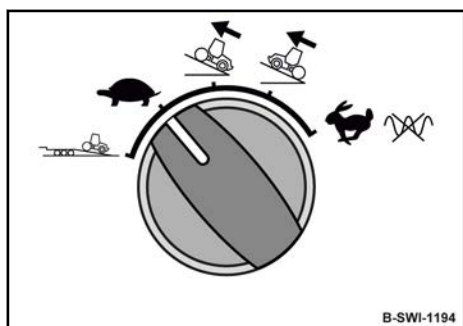
- Trillen nooit inschakelen op harde (bevroren, gebetonneerde) ondergrond.

Trillen bij stilstaande machine leidt tot dwarsgoten:

- trillen pas inschakelen als de rijhendel in de gewenste rijrichting wordt uitgestuurd.
- Trillen uitschakelen voordat de machine gestopt wordt.

6.5.2 Trillen inschakelen resp. uitschakelen

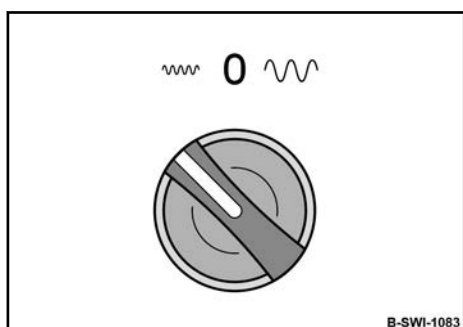
i *Het trillen wordt in rijniveau 1 en 5 automatisch uitgeschakeld.*



Afb. 82

1. Draaischakelaar rijniveaus in de gewenste stand zetten.

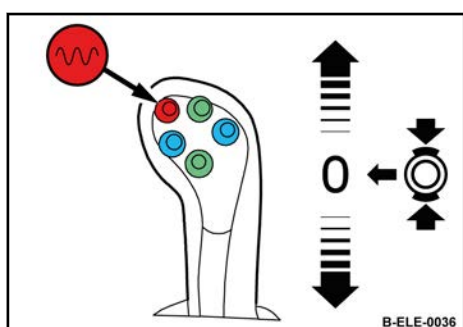
Trillen selecteren



Afb. 83

2. Met draaischakelaar amplitudeselectie de gewenste amplitude selecteren.

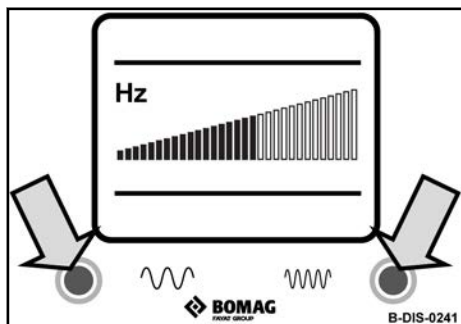
Trillen inschakelen



Afb. 84

3. Rijhendel langzaam uitsturen in de gewenste rijrichting.
4. Knop trillen activeren.
⇒ Het trillen wordt ingeschakeld.

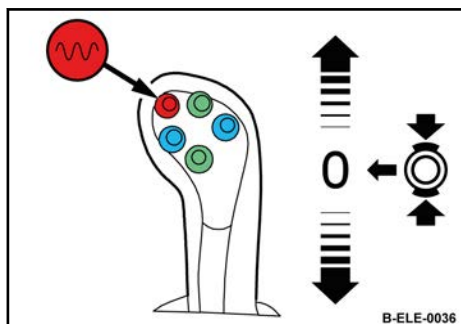
Frequentie veranderen



Afb. 85

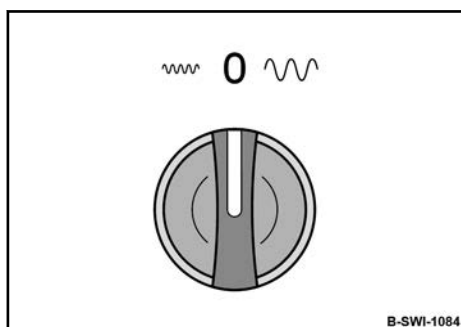
5. Indien nodig de trilfrequentie veranderen aan de beide toetsen van het combi-instrument.

Trillen uitschakelen



Afb. 86

6. Om het trillen uit te schakelen opnieuw de knop trillen activeren.
⇒ Het trillen wordt uitgeschakeld.

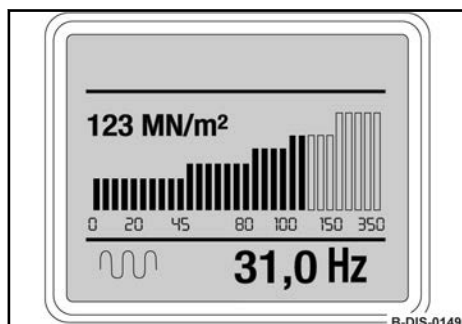


Afb. 87

7. Na einde van het werk draaischakelaar voorselectie amplitude in stand "0" zetten.

6.6 Terrameter

6.6.1 Terrameterdisplay



Afb. 88

Met de permanente indicatie van de verdichtingswaarde (E_{VIB} -waarde) kunnen zwakke punten bij de verdichting herkend en overbodige overgangen vermeden worden.

i *Speciale uitrusting*

1. Met de knop INFO 2 aan de rijhendel de indicatie voor de E_{VIB} -waarde selecteren.
 - ⇒ Bij het begin van het werk met trillen wordt nu bij de verdichtingsrit de huidige E_{VIB} -waarde getoond.

6.6.2 Terrameter met printer

Inleidende opmerkingen

i *Speciale uitrusting*

De verdichtingswaarden (E_{VIB} -waarden) kunnen bij de Terrameter met printer opgeslagen, met elkaar vergeleken en afgedrukt worden.

De (E_{VIB} -waarden) van verschillende overgangen kunnen alleen worden vergeleken als de meting met dezelfde amplitude en bij gelijke frequentie en rijsnelheid op precies dezelfde baan gebeurt.

Een verandering van de rijsnelheid zou het meetresultaat beïnvloeden omdat bijv. bij een langzame rit per overgang meer energie in de grond gebracht en zodoende bij een vergelijking van alle overgangen een hogere E_{VIB} -waarde getoond wordt.

Meetwaarden worden alleen vergeleken uit meetritten met dezelfde rijrichting.

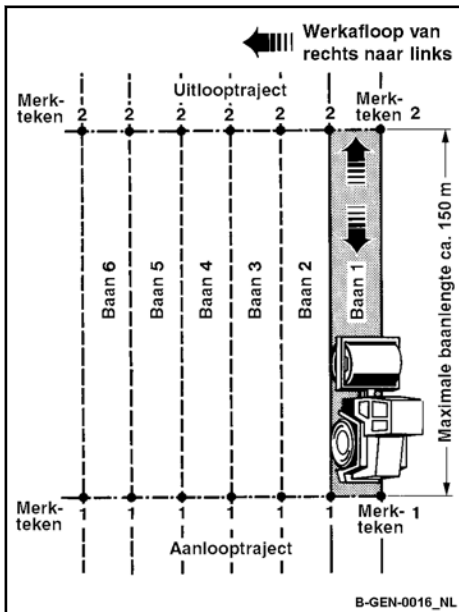
Omdat de registratie-eenheid aan de linker bandagekant zit is het vereist om de banen zo in te delen dat eerst baan 1 en dan, steeds naar links verschuivend, de volgende banen bewerkt worden.

De maximale baanlengte bedraagt 150 m (492 ft).

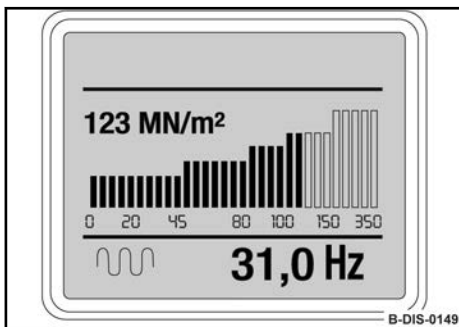
Als tijdens de meetrit het trillen uitgeschakeld of de rijhendel in neutrale stand geschakeld wordt, dan wordt de meting automatisch gestopt en het meetverslag afgedrukt als lijndiagram.

De volgende beschrijving geeft uitleg over een meetrit bij vooruitrijden. Meetritten bij achteruitrijden functioneren dienovereenkomstig.

Meetrit met Terrameter



Afb. 89



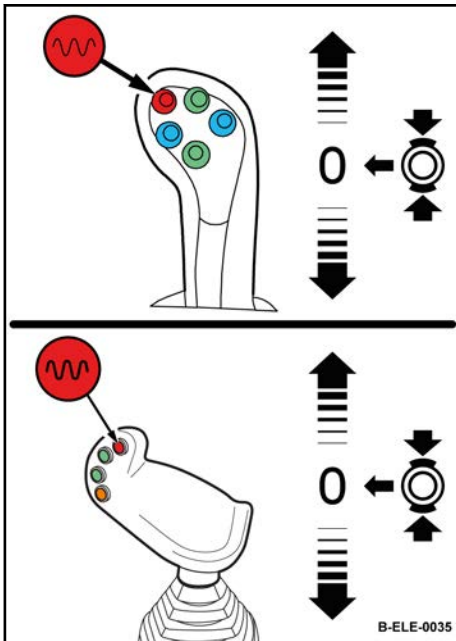
Afb. 90

1. De te verdichten baan afbakenen.

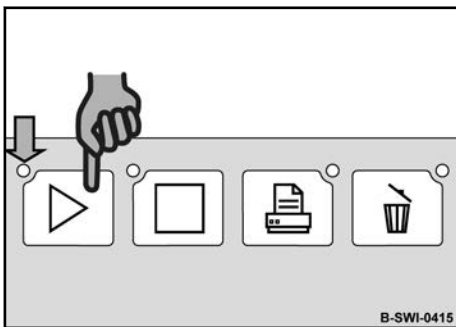
2. Indicatie E_{VIB} -waarde selecteren.

⇒ Bij het begin van het werk met trillen wordt nu de huidige E_{VIB} -waarde getoond.

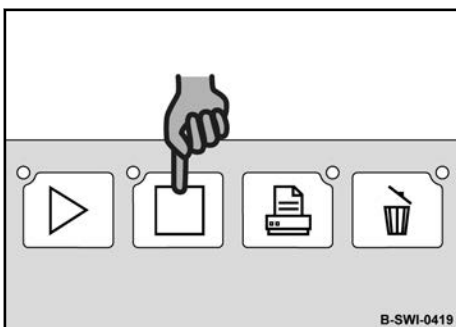
Bediening – Terrameter



Afb. 91



Afb. 92



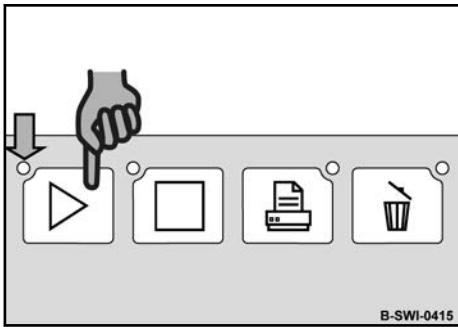
Afb. 93

3. Rijkhendel uitsturen in de gewenste rijrichting.
4. Knop trillen aan de rijkhendel indrukken.
⇒ Het trillen wordt ingeschakeld.

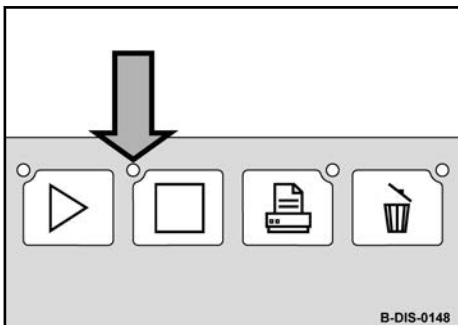
i *Vóór het bereiken van de markering 1 moet het gewenste toerental van de opwekas en een geldige E_{VIB} -waarde getoond worden.*

5. Bij het bereiken van de markering 1 om de meetrit te starten de knop meting starten indrukken.
⇒ Bij lopende meetrit knippert de LED.

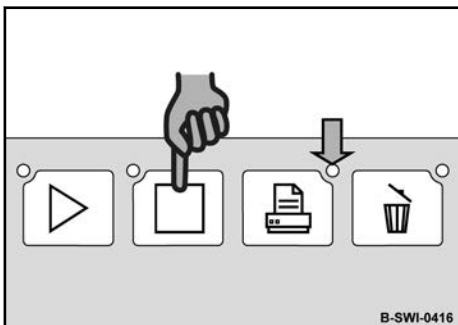
6. Bij het bereiken van de markering 2 om de meetrit te onderbreken de knop meting stoppen indrukken.
⇒ De eerste overgang vooruit is beëindigd.
7. Teruggaan naar markering 1.



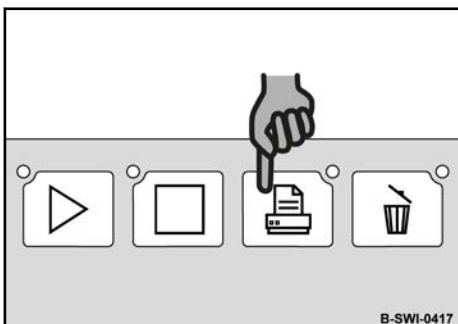
Afb. 94



Afb. 95



Afb. 96



Afb. 97

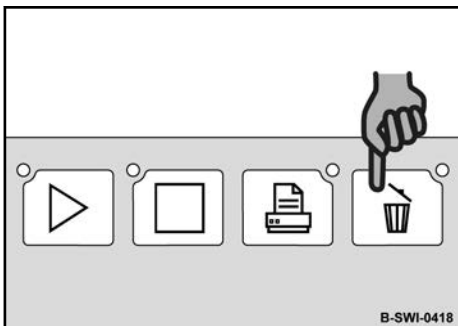
8. Voor de tweede overgang bij bereiken van de markering 1 om de meetrit voort te zetten de knop meting starten indrukken.
⇒ De meetrit wordt voortgezet.

9. Overgangen zo vaak herhalen, tot de E_{VIB} -waarde niet meer wezenlijk kan worden verhoogd.
⇒ De LED boven de knop meting stoppen licht op, zodra de E_{VIB} -waarde ten opzichte van de laatste overgang niet meer dan 10% hoger wordt.

10. Complete proces voor de meetwaarderegistratie op de volgende baan herhalen.

11. Om een meetrit te beëindigen de knop meting stoppen indrukken.
⇒ De LED van het afdruksymbool brandt en geeft aan dat een meetverslag kan worden afgedrukt.

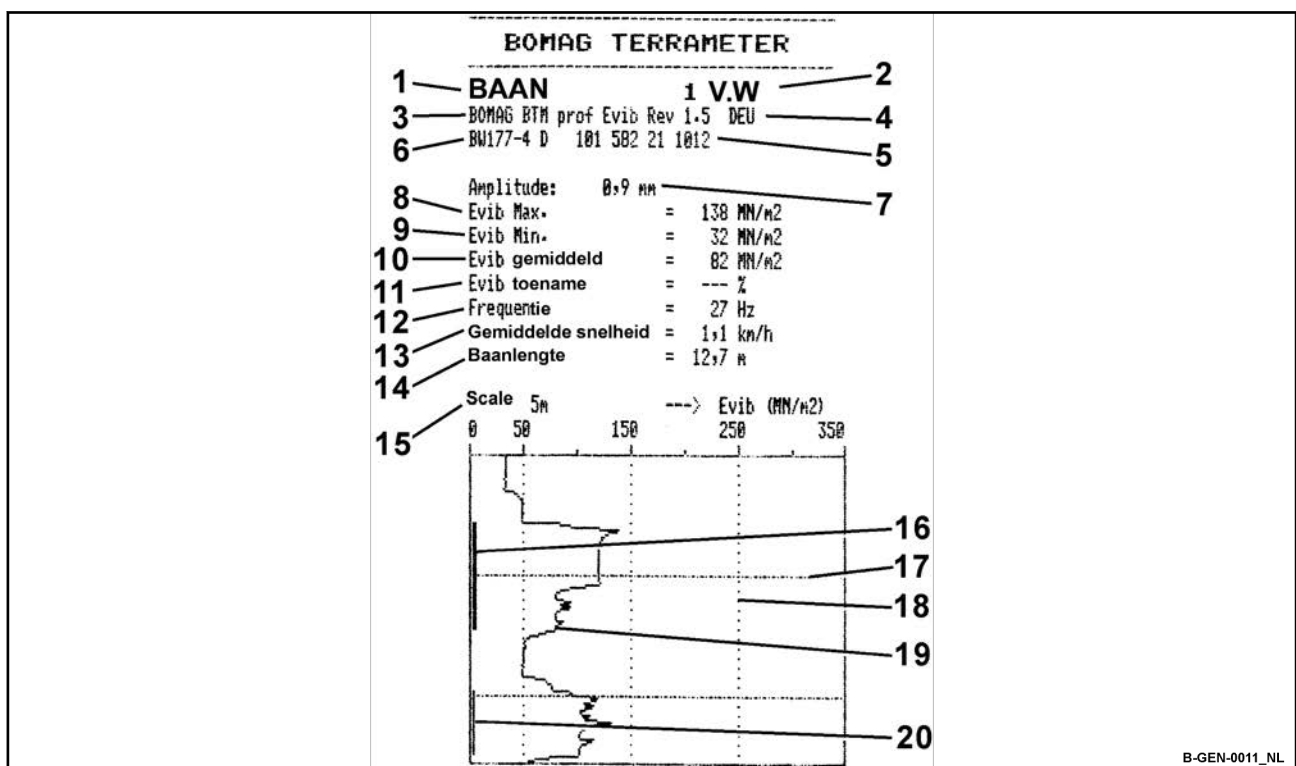
12. Om een meetrit af te drukken de knop meetverslag afdrukken indrukken.
⇒
 - i** – Kort indrukken: lijndiagram
 - Lang indrukken (> 5 s): staafdiagram



13. Om alle opgeslagen gegevens te verwijderen de knop meting verwijderen indrukken.

Afb. 98

6.6.3 Lijnendiagram (E_{VIB})



Afb. 99

Pos.	Benaming	Aanwijzing
1	Overgang	Totaal aantal tot op heden gemeten overgangen op deze baan.
2	Rijrichting	
3	Softwarestand van de meetinrichting	

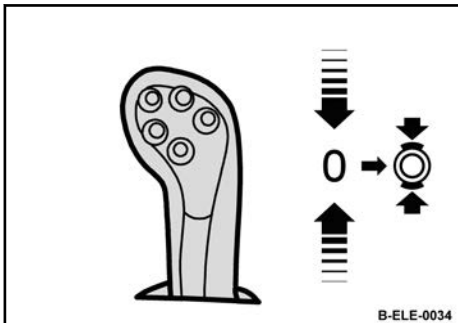
Pos.	Benaming	Aanwijzing
4	Ingestelde taal	Gelieve u om de taal te wijzigen te wenden tot onze klantendienst.
5	Serienummer van de machine	
6	Machinetype	
7	Amplitude	Indicatie van de verticale amplitude, waarmee de machine op deze baan heeft gewerkt.
8	E_{VIB} -maximumwaarde	
9	E_{VIB} -minimumwaarde	
10	Gemiddelde E_{VIB} -waarde	
11	E_{VIB} -verandering	E_{VIB} -verandering in %. Heeft altijd betrekking op de vorige overgang in dezelfde rijrichting.
12	Gemiddelde frequentie	
13	Gemiddelde rij snelheid	
14	Baanlengte	
15	Lengte-rasterindeling	Indeling van het meettraject (baanlengte) in vaste secties. De rasterindeling dient voor het lokaliseren van afzonderlijke meetwaarden op de meetwaardecurve.
16	Kenmerking sprongbedrijf (dikke lijn)	Geeft een sterk springen van de bandage op het gekenmerkte deel van het traject aan. Evt. kleinere amplitude kiezen!
17	Lengte-rasterlijn	
18	Meetwaarde-rasterlijn	

Pos.	Benaming	Aanwijzing
19	E_{VIB} -curve (in MN/m ²)	Toont de E_{VIB} -waarde op elk punt van het traject. Met behulp van de rasterlijn kan de plaatselijke toekenning van de E_{VIB} -waarde en de plaats van een fout punt (te veel of te weinig verdichting) worden bepaald.
20	Kenmerking sprongbedrijf (dunne lijn)	Geeft een springen van de bandage op het gekenmerkte deel van de baan aan (dunne lijn).

i *Het staafdiagram onderscheidt zich van het lijndiagram alleen in de grafische voorstelling van de meetwaarden.*

Bij het staafdiagram worden telkens de gemiddelde waarden van secties van 5 m voorgesteld als staaf.

6.7 Machine beveiligd neerzetten



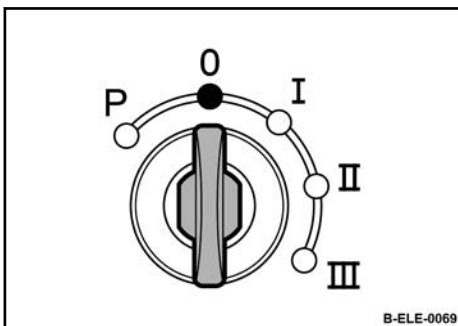
Afb. 100

1. Machine op een vlakke en stabiele ondergrond rijden.
2. Om de machine te stoppen de rijkhendel in stand "Midden" brengen en naar rechts arrêteren (vastzetremstand).
⇒ De waarschuwingslamp vastzetrem licht op.

! AANWIJZING!

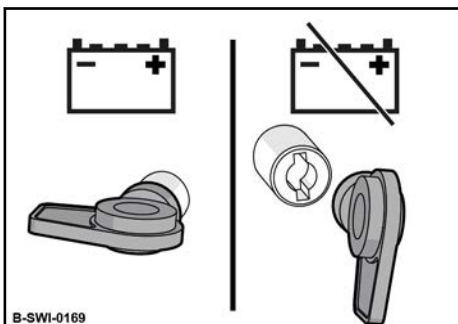
● Gevaar van motorschade!

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



Afb. 101

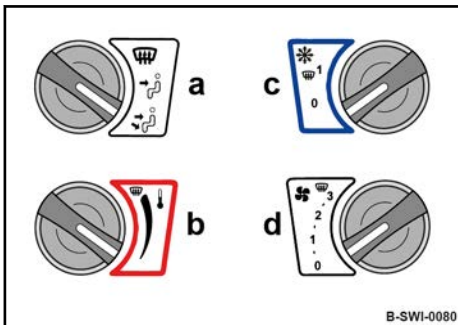
3. Contactsleutel in stand "0" draaien en uit-trekken.
4. Motorkap openen en borgen ↪ *Hoofdstuk 8.2.1 "Motorkap openen en borgen."* op pagina 148.



Afb. 102

5. Accuhoofdschakelaar tegen de klok in draaien en eraf trekken.
6. Motorkap sluiten en evt. vergrendelen.

6.8 Verwarming / Airconditioning bedienen



Afb. 103

- a Luchtverdeling instellen
- b Cabinetemperatuur regelen
- c Airconditioning in-/uitschakelen
- d Ventilator in-/uitschakelen

Verwarmen van de binnenruimte

1. Alle vensters helemaal sluiten.
2. Gewenste luchtverdeling instellen.
3. Ventilator inschakelen.
4. Cabinetemperatuur regelen.

Koelen van de binnenruimte

1. Alle vensters helemaal sluiten.
2. Gewenste luchtverdeling instellen.
3. Ventilator inschakelen.
4. Airconditioning inschakelen.
5. Cabinetemperatuur regelen.

Luchtvochtigheid verlagen

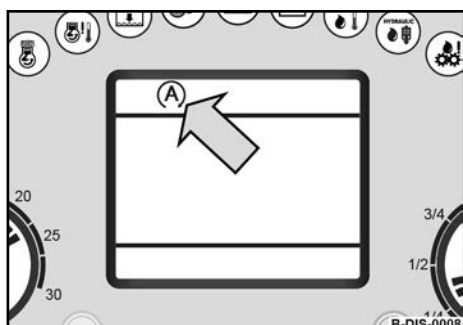
1. Luchtverdeling op de voorruit richten.
2. Ventilator op niveau "3" schakelen.
3. Cabinetemperatuur op "Max" zetten.
4. Airconditioning inschakelen.

! AANWIJZING! Werking van de verwarming / airconditioning kan worden beïnvloed!

- Luchtinlaatspleten van de cabine altijd vrij houden van sneeuw, bladeren enz.
- Airconditioning maandelijks ca. tien minuten inschakelen.

6.9 ECOSTOP

i Speciale uitrusting



Afb. 104

Om de tijd waarin de machine stationair draait te verkorten, wordt de motor onder bepaalde voorwaarden nadat hij 10 minuten stationair heeft gedraaid, automatisch uitgeschakeld.

In het INFO 3 indicatieveld verschijnt de controlelamp ECOSTOP.

Voorwaarden voor het automatische uitschakelen van de motor:

- Rijhendel in vastzetremstand
- Bestuurdersstoel niet bezet
- Hydraulische olietemperatuur tussen 50 - 90 °C (122 - 194 °F) (voorzover info voorhanden)
- Koelvloeistoftemperatuur tussen 60 - 90 °C (140 - 194 °F) (voorzover info voorhanden)
- Omgevingstemperatuur tussen 3 - 35 °C (37 - 95 °F) (voorzover info voorhanden)
- Leegloopsnelheid
- Stilstandregeneratie loopt niet (bij machines met nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen)



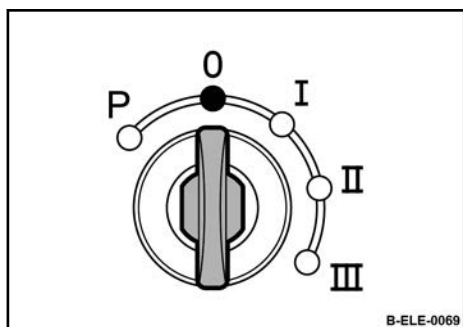
AANWIJZING!

Accu kan gedeeltelijk of volledig ontladen!

Na uitschakelen van de motor blijven ontsteking en evt. andere verbruikers (bijv. verlichting) ingeschakeld.

- Evt. verbruikers en verlichting uitschakelen.

Motor starten na ECO-STOP

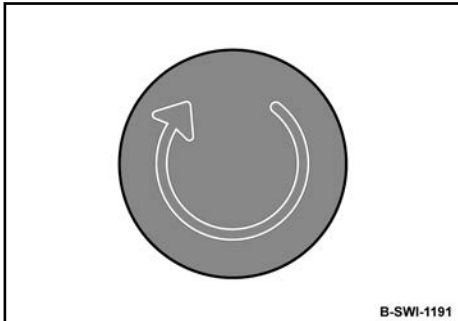


Afb. 105

1. Contactsleutel in stand "0" draaien.
2. Motor starten ↗ *Hoofdstuk 6.3 "Motor starten" op pagina 111.*

6.10 Wat te doen in noodsituaties

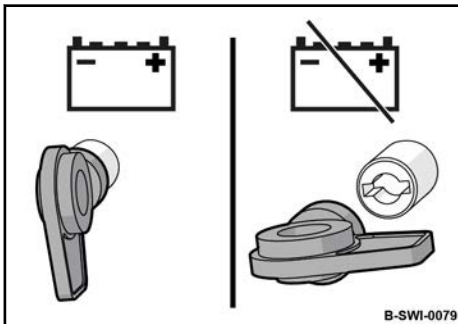
6.10.1 Noodstop-schakelaar activeren



Afb. 106

1. In noodsituaties en bij gevaar onmiddellijk de Noodstop-schakelaar activeren.
⇒ De dieselmotor wordt afgezet en de vastzetrem geblokkeerd.

6.10.2 Accu isoleren



Afb. 107

1. In geval van nood, bijv. bij een kabelbrand, de accu isoleren van het boordnet. Daarvoor de accuhoofdschakelaar tegen de klok in draaien en eraf trekken of de aansluitklem van de accu af trekken.

6.10.3 Machine wegslepen

Machine alleen wegslepen in geval van nood of om een ongeval te verhinderen.

Wegsleeptraject max. 500 m (1600 ft), wegsleepsnelheid max. 1 km/h (55 ft/min).

Vóór het wegslepen controleren of:

- het trekvoertuig voldoende trek- en afremkracht voor de ongeremde aanhanglast bezit,
- de aanslagmiddelen bestand zijn tegen de belastingen en veilig aan de daartoe voorziene punten zijn bevestigd.

Bediening – Wat te doen in noodsituaties

Als er geen wegsleepstang wordt gebruikt, mag alleen helling opwaarts worden weggeslept.

Veiligheidsuitrusting:

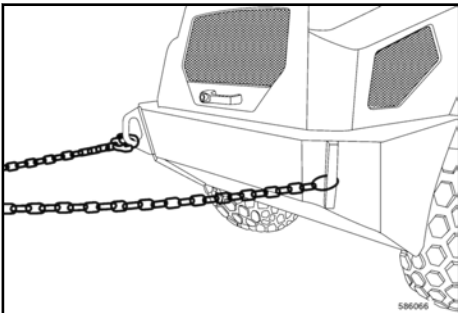
- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



WAARSCHUWING!

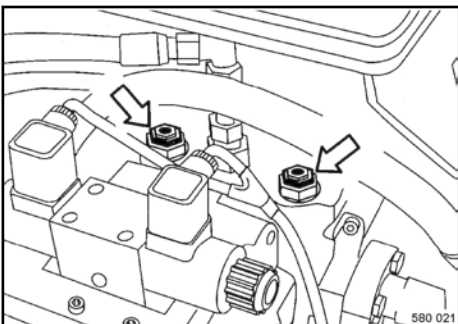
Verwondingsgevaar door ongecontroleerde machinebeweging!

- Machine beveiligen tegen onopzettelijk weggrollen.



Afb. 108

Rijpomp



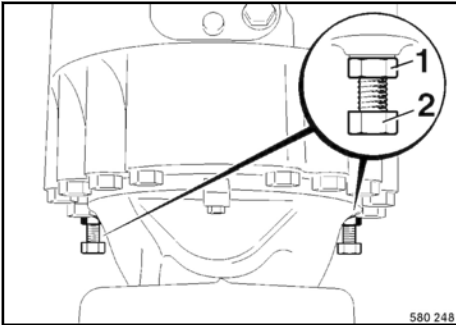
Afb. 109

1. Wegsleepinrichting veilig bevestigen aan de aanslagpunten.
2. Motorkap openen en borgen ↪ *Hoofdstuk 8.2.1 “Motorkap openen en borgen.” op pagina 148.*

3. Middelste zeskantschroef van beide kleppen ca. 2 tot 3 omdraaiingen eruit draaien.

Draai de kleppen niet helemaal eruit!

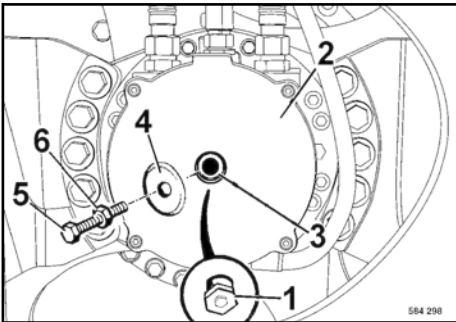
Aandrijftras



Afb. 110

4. Om de remmen los te zetten de contra-moeren (1) ca. 8 mm terugdraaien.
5. Schroeven om de rem los te zetten (2) tot aan de aanslag erin draaien.
6. Schroeven afwisselend telkens 1/4 omdraaiing erin draaien.
⇒ De rem is na maximaal één omdraaiing losgezet.
7. Herhaal deze procedure aan de tegenover gelegen wielkant.

Rem bandagemotor



Afb. 111

8. Om de rem van de bandagemotor los te zetten de schroefdraadstop (1) eruit draaien.
9. Spanschijf (4) over de rembehuizing (2) leggen en de schroef M16 (5) tot aan de aanslag in de schroefdraadboring (3) draaien.
10. Moer (6) aandraaien en ca. één omdraaiing spannen. Bandage moet vrij draaien.

6.10.4 Na het wegslepen



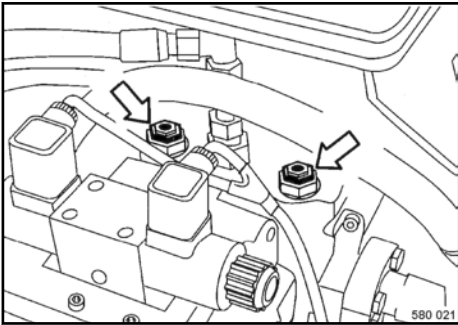
WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door ongecontroleerde machinebeweging!

- Machine beveiligen tegen onopzettelijk wegrollen.

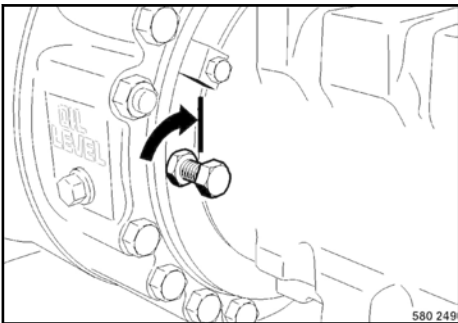
1. Machine na het wegslepen veilig neerzetten en beveiligen tegen onopzettelijk wegrollen.

Rijpomp



Afb. 112

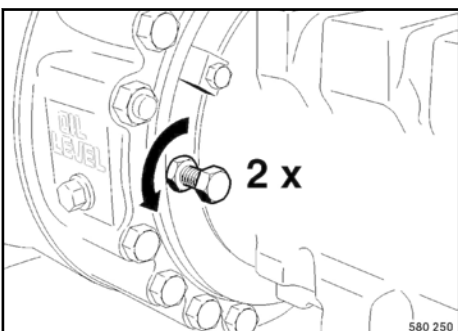
2. Middelste zeskantschroef van beide kleppen ca. 2 tot 3 omdraaiingen weer erin schroeven.



Afb. 113

3. Alle schroeven van de as om de rem los te zetten weer gelijkmatig eruit draaien, tot de schroeven zonder weerstand gedraaid kunnen worden.

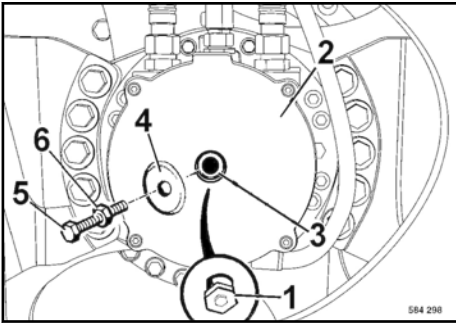
4. Schroeven om de rem los te zetten weer tot aan de aanslag aan de remzuiger erin draaien.



Afb. 114

5. Schroeven om de rem los te zetten twee omdraaiingen eruit draaien en borgen met contramoeren.

6. Herhaal deze afstelprocedure aan de tegenover gelegen wielkant.



Afb. 115

7. Schroef om de rem los te zetten uit de rem van de bandagemotor draaien
8. Schroefdraadstop (1) weer erin schroeven en vastdraaien.

7

Machine verladen / Transport

7.1 Voorbereiding voor het transport

1. Alle deuren, ramen en kleppen sluiten.
2. Alle losse voorwerpen aan de machine resp. op de bestuurdersplaats verwijderen of veilig bevestigen.

7.2 Machine verladen

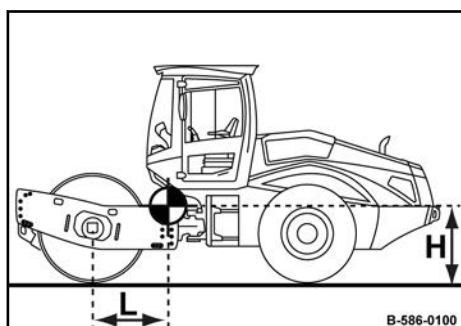
Alleen draagkrachtige en stabiele laadplatforms gebruiken.

Laadplatforms en transportvoertuig moeten vrij zijn van vet, olie, sneeuw en ijs.

De neiging van het laadplatform moet vlakker zijn dan het stijgvormen van de machine.

Personen moeten als de machine op het transportvoertuig wordt gereden minstens 2 meter veiligheidsafstand houden. De instructeur mag zich niet in de rijzone van de machine ophouden.

Zwaartepuntpositie



Afb. 116

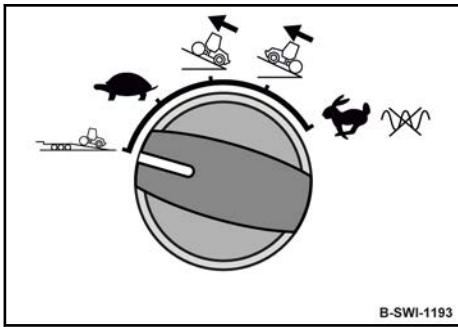
Afstand van midden bandage	Hoogte
1180 ± 240 mm	960 ± 60 mm
46.5 ± 9.4 in	37.8 ± 2.4 in



GEVAAR!

Levensgevaar door wegglijdende of omkantelende machine!

- Garanderen dat er zich geen personen ophouden in de gevarenzone.



Afb. 117

1. Draaischakelaar rijniveaus in stand "Laadplatform" zetten.
2. Machine voorzichtig op het transportvoertuig rijden.
3. Rekening houden met de positie van het zwaartepunt.
4. Motor afzetten en de contactsleutel eruit trekken.
5. Knikscharnierbeveiliging inleggen
↳ *Hoofdstuk 8.2.2.1 "Knikscharnierbeveiliging inleggen" op pagina 149.*

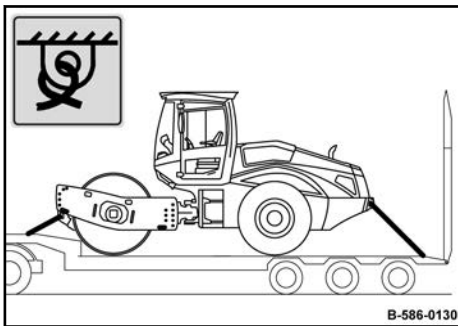
7.3 Machine vastsjorren op het transportvoertuig

Beschadigde of maar gedeeltelijk functionerende aanslagpunten niet gebruiken.

Altijd geschikte aanslagmiddelen aan de aanslagpunten gebruiken.

Aanslagmiddelen alleen gebruiken in de voorgeschreven belastingsrichting.

Aanslagmiddelen mogen niet door machine-delen beschadigd worden.



1. Aanslagmiddelen aanbrengen aan de gekenmerkte siorpunten.
2. Machine veilig vastsjorren op het transportvoertuig.

Afb. 118

7.4 Laden met een kraan

Het aanslaan en optillen van lasten mag alleen worden uitgevoerd door een deskundige/ bevoegde persoon.

Beschadigde of maar gedeeltelijk functionerende aanslagpunten niet gebruiken.

Alleen hefwerktuigen en aanslagmiddelen met voldoende draagkracht voor het te verladen gewicht gebruiken. Minimale draagkracht van het hefwerktuig: zie max. bedrijfsgewicht
↳ *Hoofdstuk 2 “Technische gegevens” op pagina 15.*

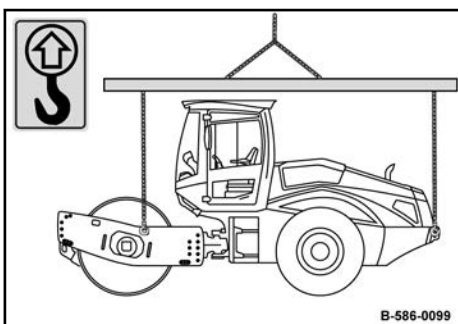
Altijd geschikte aanslagmiddelen aan de aanslagpunten gebruiken.

Aanslagmiddelen alleen gebruiken in de voorgeschreven belastingsrichting.

Aanslagmiddelen mogen niet door machinedelen beschadigd worden.

Bij het optillen erop letten dat de last niet in ongecontroleerde beweging komt. Indien vereist de last onder controle houden met behulp van leikabels.

1. Motor afzetten.
2. Knikscharnierbeveiliging inleggen
↳ *Hoofdstuk 8.2.2.1 “Knikscharnierbeveiliging inleggen” op pagina 149.*
3. Aanslagmiddelen aanbrengen aan de gekenmerkte optilpunten.
4. Lengte van de aanslagmiddelen zo instellen, dat het kraanoog verticaal boven het zwaartepunt van de machine staat.
5. Geschikte traverse gebruiken, opdat de machine niet wordt beschadigd.



Afb. 119



GEVAAR!

Levensgevaar door zwevende lasten!

- Niet onder zwevende lasten komen of daaronder staan.

6. Machine voorzichtig optillen en neerzetten op de voorziene plaats.

7.5 Na het transport

1. Na het transport de knikscharnierbeveiliging weer losmaken ↪ *Hoofdstuk 8.2.2.2 “Knikscharnierbeveiliging loszetten” op pagina 150.*

8.1 Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies



GEVAAR!

Levensgevaar door niet-bedrijfs-veilige machine!

- Het onderhoud van de machine mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.
- Veiligheidsvoorschriften bij onderhoudswerkzaamheden in acht nemen ↪ *Hoofdstuk 3.11 “Onderhoudswerkzaamheden” op pagina 56.*



WAARSCHUWING!

Gezondheidsgevaar door bedrijfsstoffen!

- Veiligheids- en milieuvorschriften in de omgang met bedrijfsstoffen in acht nemen ↪ *Hoofdstuk 3.4 “Omgang met bedrijfsstoffen” op pagina 33.*



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar door val-lende motorkap!

- Open motorkap altijd borgen.

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

1. Vóór alle onderhoudswerkzaamheden machine en motor grondig reinigen.
2. Voor alle onderhoudswerkzaamheden de machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*

3. Persoonlijke beschermende uitrusting dragen.
4. Niet met hete onderdelen in aanraking komen.
5. Accu-hoofdschakelaar bij alle onderhoudswerkzaamheden eraf nemen.
6. Onderhoudswerkzaamheden in principe alleen uitvoeren bij stilstaande motor.
7. Bij werkzaamheden in de buurt van het knikscharnier de knikscharnierbeveiliging inleggen.
8. Vóór werkzaamheden aan de hydrauliekleidingen deze eerst drukloos maken.
9. Vóór werkzaamheden aan componenten van de elektrische installatie de accu isoleren en isolerend afdekken.
10. Alle veiligheidsinrichtingen na uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden weer aanbrengen.

8.2 Voorbereidende / Afsluitende werkzaamheden

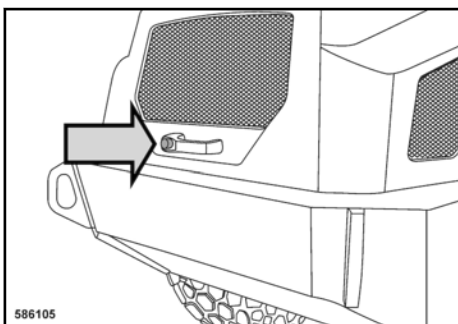
Bij bepaalde onderhoudswerkzaamheden zijn voorbereidende en afsluitende werkzaamheden noodzakelijk.

Hiertoe behoren bijv. het openen en sluiten van onderhoudskeppen en onderhoudsdeuren en het beveiligen van bepaalde componenten.

Na afsluiting van de werkzaamheden alle onderhoudskeppen en -deuren weer sluiten, en alle componenten in de operationele toestand brengen.

8.2.1 Motorkap openen en borgen.

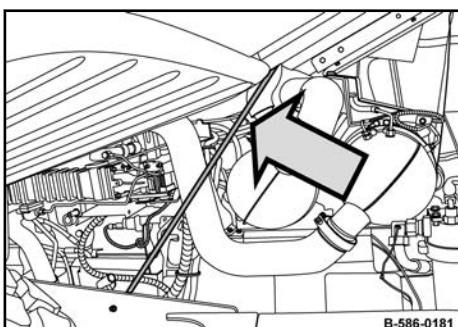
Motorkap openen



1. Vergrendeling ontgrendelen.
2. Knop indrukken.

Afb. 120

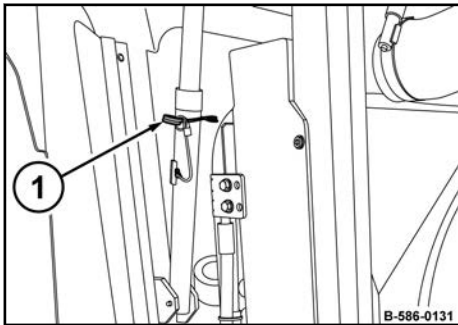
Onderste stand



1. Steun uit de houder trekken en kap ondersteunen.

Afb. 121

Bovenste stand



1. Kap in de bovenste positie drukken.
2. Motorkap borgen met borgclip (1).

Afb. 122

8.2.2 Knikscharnierbeveiliging inleggen / loszetten

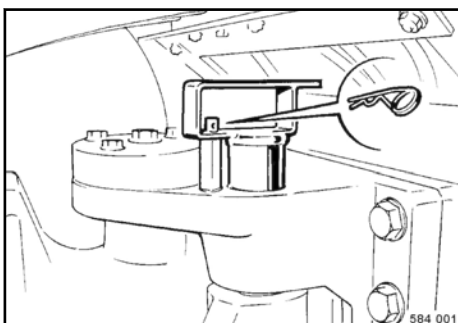
8.2.2.1 Knikscharnierbeveiliging inleggen



WAARSCHUWING!

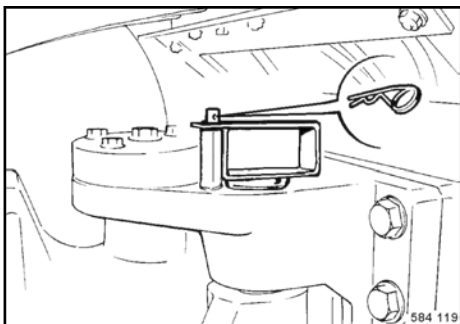
Gevaar van gekneld raken door indraaien van de machine!

- Bij lopende motor nooit in het knikscharnierbereik van de machine komen.



Afb. 123

1. Besturing in middelste stand brengen en machine stoppen.
2. Motor afzetten en de contactsleutel eruit trekken.
3. Borgclip aan de borgbout van de knikscharnierbeveiliging eruit trekken.
4. Borgbout van de knikscharnierbeveiliging optillen en 180° draaien.



Afb. 124

5. Borgbout van de knikscharnierborging arrêteren en borgen met de borgclip.

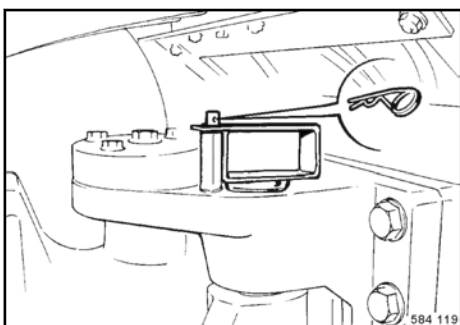
8.2.2.2 Knikscharnierbeveiliging loszetten



WAARSCHUWING!

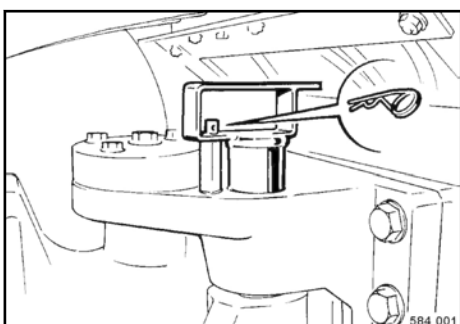
Gevaar van gekneld raken door indraaien van de machine!

- Bij lopende motor nooit in het knikscharnierbereik van de machine komen.



Afb. 125

1. Borgclip aan de borgbout van de knikscharnierbeveiliging eruit trekken.
2. Borgbout van de knikscharnierbeveiliging optillen en 180° draaien.



Afb. 126

3. Knikscharnierborging vastleggen in de houder en borgen met de borgclip.

8.3 Bedrijfsstoffen

8.3.1 Motorolie

8.3.1.1 Oliekwaliteit

Voor de inzet in DEUTZ motoren worden motorolies ingedeeld in DEUTZ motoroliekwaliteitsklassen (DQC).

De volgende motoroliespecificaties zijn toegelaten:

- Asarme motorolies volgens DQC III-LA resp. DQC IV-LA.

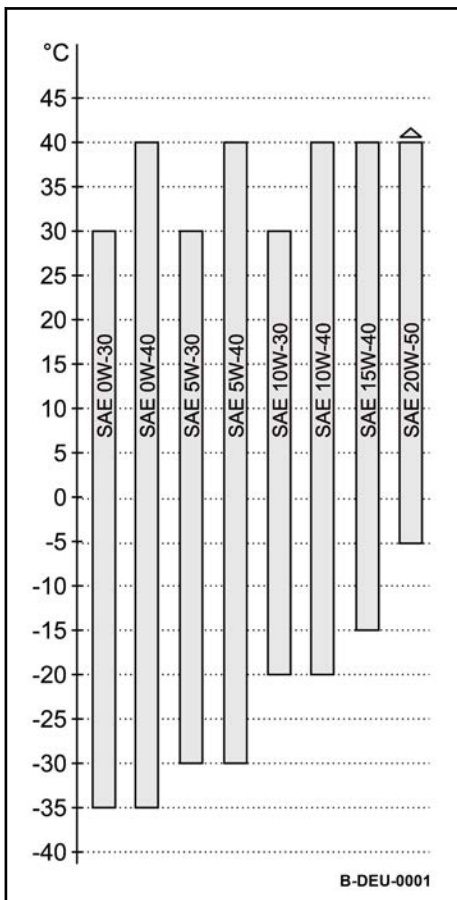
Mengingen van motorolies vermijden.

De lijst van de vrijgegeven motorolies vindt u op het internet onder het volgende adres:

www.deutz.com

de	SERVICE \ Maintenance \ Betriebsstoffe \ Öle \ DEUTZ Quality Class \ DQC Freigabeliste
en	SERVICE \ Maintenance \ Operating Liquids \ Oils \ DEUTZ Quality Class \ DQC Release List

8.3.1.2 Olieviscositeit



Afb. 127: Olieviscositeitsdiagram

8.3.1.3 Olieerversingsintervallen

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

Gebruik uitsluitend motorolies voor elk seizoen.

De temperatuuropgaven van de SAE-klasse hebben altijd betrekking op verse olie. In het rijbedrijf veroudert motorolie door roet- en brandstofresten. Daardoor verslechteren, met name bij lage buitentemperaturen, de eigenschappen van de motorolie duidelijk.

Optimale bedrijfsomstandigheden bereikt u als u zich oriënteert aan het olieviscositeitsdiagram.

Als de olieerversingsintervallen niet binnen één jaar bereikt worden, dan moet een motorolieversing onafhankelijk van het aantal bereikte bedrijfsuren minstens 1 x per jaar worden uitgevoerd.

De olieerversingsinterval moet gehalveerd worden, als ten minste één van de volgende voorwaarden van toepassing is:

- Continue omgevingstemperaturen onder -10 °C (14 °F)
- Motorolietemperatuur onder 60 °C (84 °F).

8.3.2 Brandstof

8.3.2.1 Brandstofkwaliteit

Om te voldoen aan de wetgeving inzake uitlaatgassen mogen dieselmotoren die zijn uitgerust met een nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen, alleen met zwavelvrije brandstof worden ingezet.

De volgende brandstofspecificaties zijn toegelaten:

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D S15 en 2-D S15

8.3.2.2 Winterbrandstof

Gebruik in de winter alleen winterdieselbrandstof, zodat er geen verstoppingen door paraffineafscheidingen ontstaan.

Bij zeer lage temperaturen moet ook bij winterdieselbrandstof met storende afscheidingen rekening worden gehouden.

Voor arktisch klimaat zijn dieselbrandstoffen tot -44 °C (-47 °F) beschikbaar.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Bijmengingen van petroleum en de toevoeging van "vloeiverbeters" (brandstofadditieven) zijn niet toegelaten.

8.3.2.3 Opslag

Sporen van zink, lood en koper kunnen al tot afzettingen in de injectiemondstukken leiden, met name bij de moderne common-rail injectiesystemen.

Daarom zijn coatings van zink resp. lood in tankinstallaties en brandstofleidingen niet toegelaten.

Ook materialen die koper bevatten (koperen leidingen, messing delen) moeten worden vermeden, aangezien ze tot katalytische reacties in de brandstof kunnen leiden met afzettingen in het injectiesysteem als gevolg.

8.3.3 AdBlue®/DEF

8.3.3.1 AdBlue®/DEF-kwaliteit

AdBlue® is een niet-brandbare, ongiftige, kleur- en reukloze in water oplosbare vloeistof.

Als alternatief voor AdBlue® worden ook de begrippen "Urea" of "DEF" (Diesel Exhaust Fluid) gebruikt.



AANWIJZING!

Beschadiging aan het nabehandelingsstelsysteem voor uitlaatgassen!

Het nabehandelingsstelsysteem voor uitlaatgassen wordt onherstelbaar beschadigd, als u het AdBlue[®]/DEF-reservoir vult met reinigingsmiddelen of andere bedrijfs- of brandstoffen, additieven bijmengt of AdBlue[®]/DEF verdunt.

Gebruik uitsluitend AdBlue[®]/DEF volgens DIN 70070/ISO 22241.

Informeer bij een verkeerde vulling een gekwalificeerde vakgarage.

Wanneer AdBlue[®]/DEF bij het tanken in aanraking komt met gelakte of aluminium oppervlakken, spoelt u die vlakken meteen af met veel water.

8.3.3.2 Lage buitentemperaturen

AdBlue[®]/DEF bevriest bij een temperatuur van ongeveer -11 °C (12 °F). Het winterbedrijf is ook bij temperaturen onder -11 °C (12 °F) gegarandeerd.

Bij lage temperaturen kunnen zich aan de wikkel slang tussen motor en geluiddemper kristallen vormen. Een dergelijke uitkristallisatie beïnvloedt niet de werking van de nabehandeling van uitlaatgassen. Verwijder indien nodig de kristallen met helder water.

8.3.3.3 Opslag

Gebruik voor de opslag van AdBlue®/DEF alleen vaten van de volgende materialen:

- Cr-Ni-staal volgens DIN EN 10 088-1/2/3
- Mo-Cr-Ni-staal volgens DIN EN 10 088-1/2/3
- polypropyleen
- polyethyleen



AANWIJZING!

Beschadiging aan het nabehandelingsstelsel voor uitlaatgassen!

Vaten van de volgende materialen zijn niet geschikt voor de opslag van AdBlue®/DEF, aangezien bestanddelen van deze metalen loskomen en het nabehandelingsstelsel voor uitlaatgassen onherstelbaar kunnen beschadigen:

- aluminium
- koper
- koperhoudende legeringen
- ongelegeerd staal
- verzinkt staal

De levensduur van AdBlue®/DEF zonder kwaliteitsverlies wordt beïnvloed door de opslagvoorwaarden.

Direct instralend zonlicht en UV-straling op onbeschermd opgeslagen vaten absoluut vermijden.

Constance opslagtemperatuur	Minimum houdbaarheid (maanden)
< 10 °C (50 °F)	36
< 25 °C (77 °F)	18

Constante opslagtemperatuur	Minimum houdbaarheid (maanden)
< 30 °C (86 °F)	12
< 35 °C (95 °F)	6
> 35 °C (95 °F)	Waren vóór inzet controleren.

AdBlue®/DEF mag maximaal vier maanden in de tank blijven.

8.3.3.4 Zuiverheid



AANWIJZING!

Beschadiging aan het nabehandelingsysteem voor uitlaatgassen!

Verontreinigingen van AdBlue®/DEF, bijv. door andere bedrijfsstoffen, reinigingsmiddelen of stof, leiden tot:

- verhoogde emissiewaarden
- katalysatorschade
- motorschade
- functiestoringen aan het nabehandelingsysteem voor uitlaatgassen.

Om functiestoringen aan het nabehandelingsysteem voor uitlaatgassen te vermijden moet u altijd voor de zuiverheid van AdBlue®/DEF letten.

Indien u AdBlue®/DEF afpompt uit het reservoir, bijv. bij een reparatie, giet dit dan niet opnieuw terug in het reservoir. Anders is de zuiverheid van de vloeistof niet meer gegarandeerd.

8.3.4 Koelvloeistof

8.3.4.1 Algemeen

Bij vloeistofgekoelde motoren moet de koelvloeistof door een beschermmiddel voor het koelsysteem bij het verse water te mengen bereid en binnen de opgegeven onderhoudsintervallen gecontroleerd worden.

Hierdoor wordt schade door corrosie, cavitatie, bevriezen en oververhitten verhindert.

8.3.4.2 Waterkwaliteit

Voor de bereiding van de koelvloeistof is de juiste waterkwaliteit belangrijk. In principe moet er helder, schoon water binnen de volgende analysewaarden gebruikt worden.

Analysewaarden	
pH-waarde bij 20 °C (68 °F)	6,5 - 8,5
Chloride-ionengehalte	max. 100 mg/l
Sulfaat-ionengehalte	max. 100 mg/l
Waterhardheid (ionen- gehalte aan calcium en magnesium)	max. 3,56 mmol/l max: 356 mg/l (ppm)
Duitse graad:	max. 20 °dH
Engelse graad:	max: 25 °eH
Franse graad:	max: 35,6 °fH
Bacteriën, schimmels, bezinksel	niet toegelaten

Opgaven over de waterkwaliteit delen de plaatselijke waterleidingbedrijven mee.

Als de analysewaarden van het vers water niet bekend zijn, dan moeten deze door een wateranalyse worden vastgesteld.

Bij afwijkingen van de analysewaarden moet het water gezuiverd worden.

pH-waarde te laag - Bijmengen van verdund natron- of kaliloog.

Waterhardheid te hoog - Mengeren met zacht, gedestilleerd of volledig ontzout water

Chlorides en/of sulfaten te hoog - Mengeren met gedestilleerd of volledig ontzout water



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Na het bereiden van het vers water moet een nieuwe analyse worden uitgevoerd.

8.3.4.3 Beschermmiddel voor het koelsysteem

Beschermmiddelen voor het koelsysteem moeten bij elk klimaat als vries-, corrosie- en kookpuntbescherming gebruikt worden.

De bereiding van de koelvloeistof gebeurt door een antivriesmiddel met corrosieverhindere-
raars op basis van ethyleenglycol bij te mengen.

Wij raden daarom dringend aan om ons BOMAG koelsysteembeschermmiddel te gebruiken.

Indien ons beschermmiddel voor het koelsysteem om belangrijke redenen niet beschikbaar is, dan kunnen in uitzonderingsgevallen alternatieve, door de motorfabrikant vrijgegeven producten worden ingezet.

De lijst van de vrijgegeven beschermmiddelen voor het koelsysteem vindt u ook op het internet onder het volgende adres:

www.deutz.com

de	SERVICE \ Maintenance \ Betriebsstoffe \ Kühlsystemschutz
en	SERVICE \ Maintenance \ Operating Liquids \ Coolant

Producten van dezelfde productgroep (zie Deutz Technisch rondschrijven koelsysteembeschermmiddelen) kunnen met elkaar gemengd worden.

Het BOMAG koelsysteembeschermmiddel komt overeen met de productgroep A.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Verschillende en andere koelvloeistoffen en additieven niet vermengen.
- Vóór productwissel moet het hele koelsysteem gereinigd worden.
- Vraag in geval van twijfel na bij onze klantendienst.
- Om een toereikende corrosiebescherming te garanderen moet het beschermmiddel voor het koelsysteem het hele jaar gebruikt worden.

De volgende mengverhouding mag niet onder- resp. overschreden worden:

Bescherm- middel voor het koelsys- teem	Vers water	Koelbescher- ming tot
min. 35%	65%	-22 °C (-8 °F)
40%	60%	-28 °C (-18 °F)
45%	55%	-35 °C (-31 °F)
max. 50%	50%	-41 °C (-42 °F)



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Een aandeel van meer dan 50% beschermmiddel voor het koelsysteem leidt tot slechtere koelcapaciteit.
- Het gebruik van tegen corrosie beschermende olies als beschermmiddel voor het koelsysteem is verboden.

8.3.5 Hydraulische olie

8.3.5.1 Hydraulische olie op basis van minerale olie

De hydraulische installatie werkt met hydraulische olie HV 46 (ISO) met een kinematische viscositeit van 46 mm²/s bij 40 °C (104 °F) en 8 mm²/s bij 100 °C (212 °F).

Gelieve voor het bijvullen resp. bij een olieverversing alleen hydraulische olie, type HVLP volgens DIN 51524, deel 3 of hydraulische olies type HV volgens ISO 6743/3 te gebruiken.

De viscositeitsindex (VI) moet minstens 150 bedragen (opgaven van de producent in acht nemen).

8.3.5.2 Biologisch afbreekbare hydraulische olie

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

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

Bij met Panolin HLP Synth.46 gevulde hydraulische installaties altijd alleen dezelfde olie bijvullen.

Neem bij omschakeling van hydraulische olie op basis van minerale olie op biologisch afbreekbare hydraulische olie op esterbasis contact op met de smeertechnische dienst van de betreffende oliefabrikant resp. met onze klantendienst.



AANWIJZING!

Gevaar van schade aan de hydraulische installatie!

- Na de omschakeling de hydraulische oliefilters extra controleren op vervuiling.
- Regelmatige olieanalyses met het oog op het gehalte water en minerale olie laten uitvoeren.
- Hydraulische oliefilter ten laatste om de 500 bedrijfsuren vernieuwen.

8.3.6 Transmissieolie SAE 75W-90

Gebruik een volledig synthetische transmissieolie volgens SAE 75W-90, API GL5 met een kinematische viscositeit van minstens 16 mm²/s bij 100 °C (212 °F).

8.3.7 Transmissieolie SAE 80W-140

Gebruik een volledig synthetische transmissieolie volgens SAE 80W-140, API GL5 met een kinematische viscositeit van minstens 20 mm²/s bij 100 °C (212 °F).

Het betreft een hypoïdeolie van de hoogste prestatieklasse voor zwaar belaste transmissies.

8.4 Bedrijfsstoffentabel

Module	Bedrijfsstof		Onder-deel-nummer	Vulhoe- veelheid
	Zomer	Winter		Let op de vulmarke- ring!
Motorolie	SAE 15W-40		009 920 09 20 l	8,0 l (2.1 gal us)
	Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.1</i> <i>“Motorolie” op pagina 151</i>			
	SAE 10W-40			
	SAE 10W-30			
	SAE 30	SAE 10W		
Brandstof	Diesel	Winterdiesel	220 l (58 gal us)	
	Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.2</i> <i>“Brandstof” op pagina 153</i>			
AdBlue®/DEF	Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.3</i> <i>“AdBlue®/DEF” op pagina 154</i>		20 l (5.3 gal us)	
Koelvloeistof	Mengsel water en antivries- middel		009 940 08 20 l	14 l (3.7 gal us)
	Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.4</i> <i>“Koelvloeistof” op pagina 158</i>			
Hydraulische installatie	Hydraulische olie (ISO), HVLP 46		009 930 09 20 l	75 l (20 gal us)
	Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk</i> <i>8.3.5.1 “Hydraulische olie op</i> <i>basis van minerale olie”</i> <i>op pagina 161</i>			
	of biologisch afbreekbare hydraulische olie op esterbasis			
	Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk</i> <i>8.3.5.2 “Biologisch afbreekbare</i> <i>hydraulische olie” op pagina 162</i>			

Onderhoud – Bedrijfsstoffentabel

Module	Bedrijfsstof		Onder-deel-nummer	Vulhoe-veelheid
	Zomer	Winter		Let op de vulmarke-ring!
Opwekbehuizing	Transmissieolie SAE 75W-90 Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.6</i> <i>“Transmissieolie SAE 75W-90”</i> <i>op pagina 163</i>		009 925 05 20 l	elk 1,2 l (0.32 gal us)
Aandrijf-as	Transmissieolie SAE 80W-140 Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.7</i> <i>“Transmissieolie SAE 80W-140”</i> <i>op pagina 163</i>		009 925 07 20 l	11 l (2.9 gal us)
Wielnaven	Transmissieolie SAE 80W-140 Specificatie: ↪ <i>Hoofdstuk 8.3.7</i> <i>“Transmissieolie SAE 80W-140”</i> <i>op pagina 163</i>		009 925 07 20 l	elk 1,4 l (0.37 gal us)
Banden	Water + calciumchloride			295 l + 100 kg (80 gal us + 220 lbs)
	of water + magnesiumchloride			308 l + 87 kg (81 gal us + 192 lbs)
Airconditioning	Koelmiddel R134a			1500 g (3.3 lbs)

8.5 Inrijvoorschrift

8.5.1 Algemeen

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



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- 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.

8.5.2 Na 250 bedrijfsuren

1. Schroefverbindingen aan aanzuig- en uitlaatpijp, oliecarter en motorbevestiging aandraaien.
2. Schroefverbindingen aan de machine aandraaien.
3. Wielmoeren aandraaien ↪ *Hoofdstuk 8.9.9 “Wielmoeren aandraaien” op pagina 208.*
4. Olieverversing en filtervervanging dieselmotor ↪ *Hoofdstuk 8.8.1 “Motorolie en oliefilterpatroon vervangen” op pagina 180.*
5. Olieverversing aandrijf-as ↪ *Hoofdstuk 8.9.5 “Aandrijf-as olie verversen” op pagina 202.*
6. Olieverversing wielnaaf ↪ *Hoofdstuk 8.9.6 “Wielnaven olie verversen” op pagina 204.*

7. Olieverversing opwekbehuizing ↪ *Hoofdstuk 8.9.7 “Opwekbehuizing, olie verversen” op pagina 205.*

8.5.3 Na 500 bedrijfsuren

1. Olieverversing en filtervervanging dieselmotor ↪ *Hoofdstuk 8.8.1 “Motorolie en oliefilterpatroon vervangen” op pagina 180.*
2. Olieverversing opwekbehuizing ↪ *Hoofdstuk 8.9.7 “Opwekbehuizing, olie verversen” op pagina 205.*

8.5.4 Na 1000 bedrijfsuren

1. Olieverversing aandrijfjas ↪ *Hoofdstuk 8.9.5 “Aandrijfjas olie verversen” op pagina 202.*
2. Olieverversing wielnaaf ↪ *Hoofdstuk 8.9.6 “Wielnaven olie verversen” op pagina 204.*
3. Olieverversing opwekbehuizing ↪ *Hoofdstuk 8.9.7 “Opwekbehuizing, olie verversen” op pagina 205.*
4. Wielmoeren aandraaien ↪ *Hoofdstuk 8.9.9 “Wielmoeren aandraaien” op pagina 208.*

8.6 Onderhoudstabel

Nr.	Onderhoudswerk	Pagina
Om de 250 bedrijfsuren		
8.7.1	<i>Koelermodule reinigen</i>	170
8.7.2	<i>Riemaandrijving onderhouden</i>	172
8.7.3	<i>Aandrijf-as oliepeil controleren</i>	175
8.7.4	<i>Wielnaven oliepeil controleren</i>	176
8.7.5	<i>Opwekbehuizing, oliepeil controleren</i>	176
8.7.6	<i>Ventilatieluchtfilter cabine vernieuwen</i>	178
8.7.7	<i>Handrem controleren</i>	179
Om de 500 bedrijfsuren		
8.8.1	<i>Motorolie en oliefilterpatroon vervangen</i>	180
8.8.2	<i>Brandstoffilter vernieuwen, brandstofsysteem ont-luchten</i>	183
8.8.3	<i>Antivriesconcentratie en toestand van de koelvloeistof controleren</i>	186
8.8.4	<i>AdBlue®/DEF-filter vernieuwen</i>	187
8.8.5	<i>Hydraulische leidingen controleren</i>	188
8.8.6	<i>Accu onderhouden, accuhoofduitschakeling controleren</i>	190
8.8.7	<i>Airconditioning onderhouden</i>	191
Om de 1000 bedrijfsuren		
8.9.1	<i>Stilstandregeneratie uitvoeren</i>	195
8.9.2	<i>V-riem vernieuwen</i>	198
8.9.3	<i>Bevestigingen aan de dieselmotor controleren</i>	199
8.9.4	<i>Hydraulische oliefilter vernieuwen</i>	200
8.9.5	<i>Aandrijf-as olie verversen</i>	202
8.9.6	<i>Wielnaven olie verversen</i>	204
8.9.7	<i>Opwekbehuizing, olie verversen</i>	205

Nr.	Onderhoudswerk	Pagina
8.9.8	<i>Bevestiging as aan het chassis aandraaien</i>	207
8.9.9	<i>Wielmoeren aandraaien</i>	208
8.9.10	<i>ROPS controleren</i>	208
8.9.11	<i>Rijhendelactivering controleren</i>	209
8.9.12	<i>RetourluchtfILTER verwarming reinigen</i>	209
Om de 2000 bedrijfsuren		
8.10.1	<i>Hydraulische olie verversen</i>	210
8.10.2	<i>Koelvloeistof vervangen</i>	212
Indien nodig		
8.11.1	<i>LuchtfILTER onderhouden</i>	216
8.11.2	<i>Waterafscheider controleren, reinigen</i>	220
8.11.3	<i>Stampvoetmantel aandraaien</i>	221
8.11.4	<i>Afstrijker bijstellen</i>	221
8.11.5	<i>Machine reinigen</i>	222
8.11.6	<i>Voorraadreservoir van de ruitenwasinstallatie vullen</i>	223
8.11.7	<i>Papierrol in de printer vernieuwen</i>	223
8.11.8	<i>Inktlint in de printer vernieuwen</i>	224
8.11.9	<i>Brandstoftank slijk aflat</i>	225
8.11.10	<i>Maatregelen bij langere stillegging van de machine</i>	225

8.7 Om de 250 bedrijfsuren

8.7.1 Koelermodule reinigen



AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

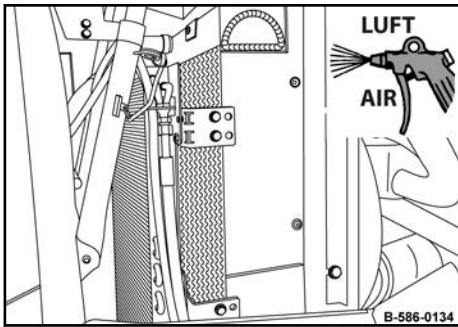
- Vervuilingen aan ventilatorbladen en koelers leiden tot vermindering van de koeling. Vuilophopingen op deze plaatsen worden door olie- en brandstofvochtige oppervlakken bespoedigd. Daarom eventuele olie- en brandstoflekken in de buurt van de koelventilator of van de koelers altijd onmiddellijk elimineren en daarna de koelribben reinigen.
- Bij reinigingswerkzaamheden geen koelribben van het koelernet vervormen.

Reinigen met perslucht

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen
- Veiligheidsbril

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.



Afb. 128

3.



VOORZICHTIG!
Gevaar van oogletsel door rondvliegende deeltjes!

- Draag een persoonlijke beschermende uitrusting (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).

Koeler eerst vanuit de luchtafvoerkant uitblazen met perslucht.

4. Koeler vanuit de luchttoevoerkant uitblazen met perslucht.

Reinigen met koudreiniger



De condensator van de airconditioning bevindt zich voor de koeler.



WAARSCHUWING!
Verwondingsgevaar door explosierende component!

- Condensator van de airconditioning nooit reinigen met hete waterstraal.



AANWIJZING!

Elektrische componenten kunnen door het binnendringen van water beschadigd worden!

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

1. Motor en koeler insproeien met een geschikt reinigingsmiddel, bijv. koudreiniger, en na voldoende inweektijd schoonspuiten met een waterstraal.
2. Motor korte tijd laten warmlopen om roestvorming te voorkomen.

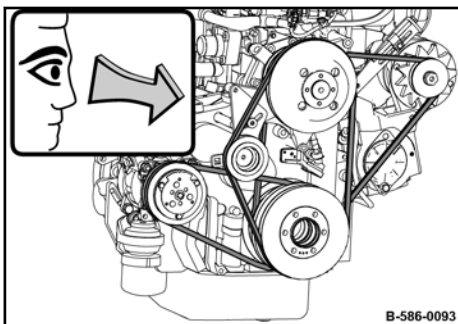
8.7.2 Riemaandrijving onderhouden

8.7.2.1 Toestand van de V-riem controleren

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

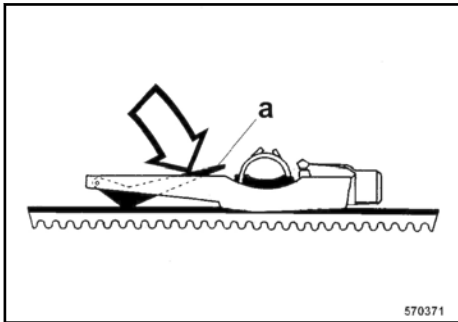
1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.
3. V-riem over de hele omtrek controleren op beschadiging of scheurtjes.
4. Beschadigde of gescheurde riemen vernieuwen ↗ *Hoofdstuk 8.9.2 “V-riem vernieuwen” op pagina 198.*



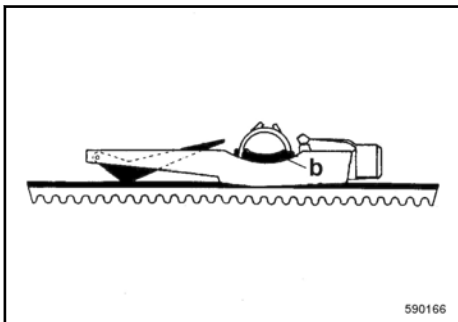
Afb. 129

8.7.2.2 Riemsparing controleren

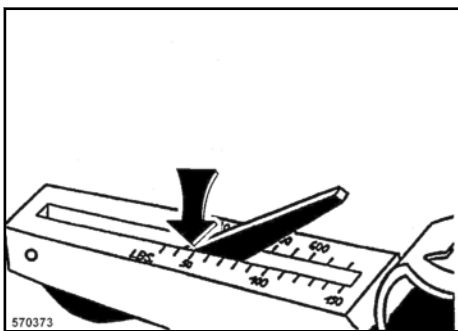
Speciaal gereedschap: Meetinstrument voor de riemsparing



Afb. 130



Afb. 131



Afb. 132

1. De indicatiearm (a) van het meetinstrument in de spleet van de meetschaal drukken.
2. Meetapparaat tussen de twee riemschijven in het midden op de rug van de riem leggen.

3. Druktoets (b) in de rechter hoek ten opzichte van de riem met de vinger indrukken, tot de drukveer hoor- resp. voelbaar losspringt.

⇒ De indicatiearm blijft staan in de gemeten stand.

4. Het meetapparaat voorzichtig eraf tillen, zonder de indicatiearm te bewegen.

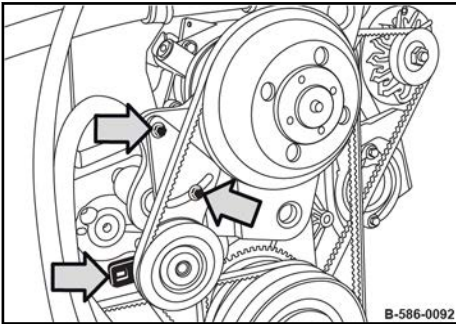
5. De riemsparing aflezen aan het snijpunt van de bovenkant van de indicatiearm met de meetschaal.

Gewenste waarde riemsparing

bij eerste montage (nieuwe riem)	650 ± 50 N (145 ± 10 lbf) (koud)
na inlooptijd, bij hermontage	400 ± 50 N (90 ± 10 lbf)

6. Riem evt. naspannen.

8.7.2.3 V-riem van de ventilator spannen



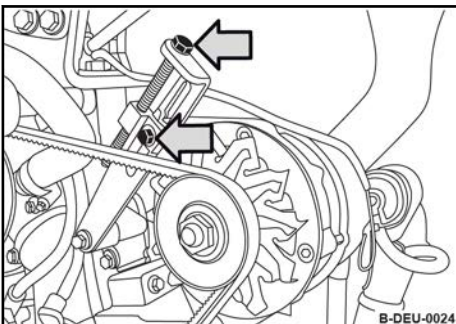
Afb. 133

1. Bevestigingsschroeven van de spaninrichting iets losdraaien.
2. V-riem met de spaninrichting spannen, tot de correcte spanning bereikt is.
3. Bevestigingsschroeven weer vastdraaien.

8.7.2.4 V-riem van de generator spannen

Veiligheidsuitrusting:

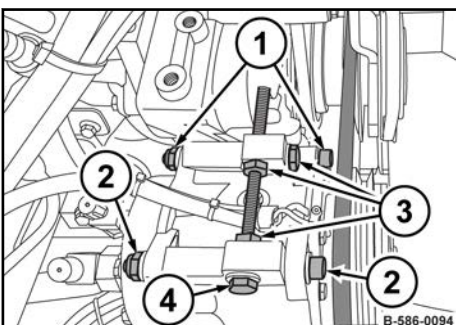
- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



Afb. 134

1. Bevestigingsschroef aan de riemspanner iets losdraaien.
2. V-riem met de spaninrichting spannen, tot de correcte spanning bereikt is.
3. Bevestigingsschroef weer vastdraaien.

8.7.2.5 V-riem klimaatcompressor spannen



Afb. 135

1. Bevestigingsschroeven (1, 2) iets losdraaien.
2. Spanmoeren (3) losdraaien en de V-riem met de spaninrichting (4) spannen, tot de correcte spanning bereikt is.
3. Spanmoeren (3) en bevestigingsschroeven (1, 2) weer vastdraaien.

8.7.3 Aandrijftras oliepeil controleren



AANWIJZING!

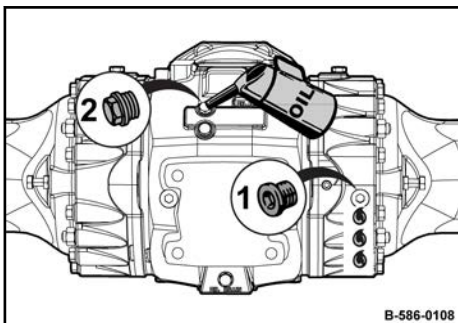
Componenten kunnen beschadigd worden!

- Alleen transmissieolie met toegelaten specificatie gebruiken
 ↪ *Hoofdstuk 8.3.7 “Transmissieolie SAE 80W-140” op pagina 163.*

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Omgeving van de controleschroef (1) reinigen en controleschroef eruit draaien.
 ⇨ Het oliepeil moet tot aan de onderste rand van de controle-opening reiken.



Afb. 136



Er zit een tweede controleschroef aan de linker voorkant van de aandrijftras.

3. Evt. omgeving van de vulschroef (2) reinigen en vulschroef eruit draaien.
4. Zoveel olie ingieten door de vulopening, tot hij uittreedt uit de controleopening.
5. Na het ingieten van de olie enige tijd wachten, tot de olie zich gelijkmatig binnen de aandrijftras heeft verdeeld.
6. Controle- en vulschroef weer vastschroeven.

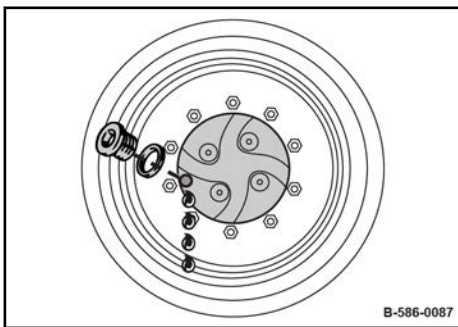
8.7.4 Wielnaven oliepeil controleren

! AANWIJZING!
Componenten kunnen beschadigd worden!

- Alleen transmissieolie met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.7 “Transmissieolie SAE 80W-140” op pagina 163.*

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



Afb. 137

1. Machine zo bewegen, dat de controleschroef horizontaal staat.
2. Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
3. Omgeving van de controleschroef reinigen en de controleschroef eruit draaien.
4. Het oliepeil moet tot aan de onderste rand van de boring reiken, evt. olie bijvullen.
5. Controleschroef weer vastdraaien.
6. Controle uitvoeren aan beide wielnaven.

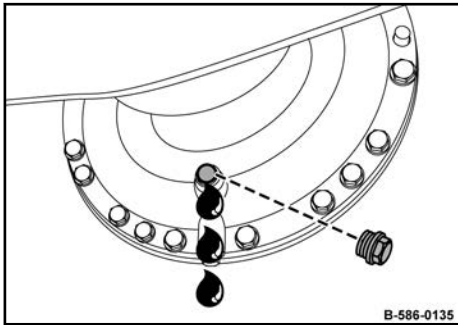
8.7.5 Opwekbehuizing, oliepeil controleren

! AANWIJZING!
Componenten kunnen beschadigd worden!

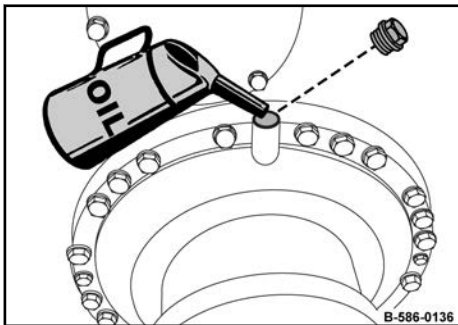
- Alleen transmissieolie met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.6 “Transmissieolie SAE 75W-90” op pagina 163.*

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



Afb. 138

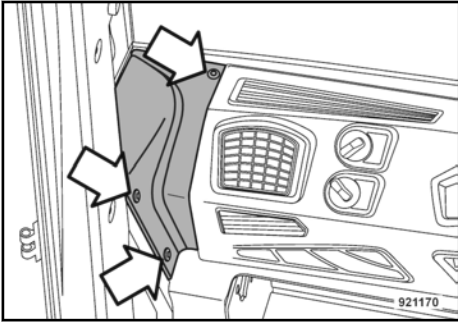


Afb. 139

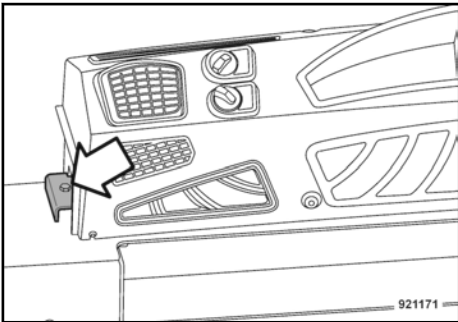
1. Vóór de controle van de machine ca. 1/2 uur met trillen warm laten lopen.
2. Bandage zo bewegen, dat de controleschroef op het laagste punt staat.
3. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
4. Omgeving van de controleschroef reinigen en de controleschroef eruit draaien.
⇒ Het oliepeil moet tot aan de onderste rand van de controle-opening reiken.
5. Evt. omgeving van de vulschroef reinigen en vulschroef eruit draaien.
6. Zoveel olie ingieten door de vulopening, tot hij uittreedt uit de controleopening.
8. Vul- en controleschroef weer vastdraaien.
9. Herhaal de controle aan de tegenovergelegen kant.
10. Bij olieverlies de oorzaak vaststellen, de bandage evt. laten repareren.

8.7.6 Ventilatieluchtfilter cabine vernieuwen

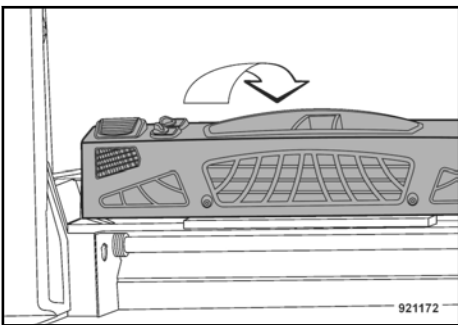
1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Bevestigingspennen van de linker afdekking eruit trekken en afdekking eraf nemen.



Afb. 140

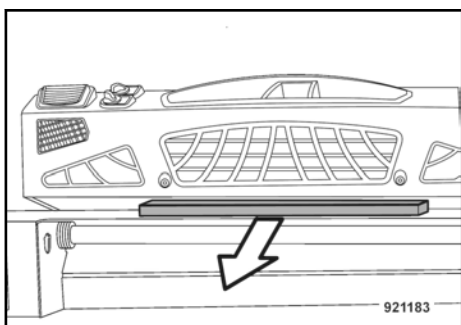


Afb. 141



Afb. 142

3. Bevestigingsschroef losdraaien.
4. Afdekking aan de rechterkant eveneens demonteren en bevestigingsschroef losdraaien.
5. Console naar de voorruit kantelen en vasthouden.



Afb. 143

6. Filter eruit nemen.
7. Nieuw filter erin zetten en console weer naar beneden klappen.
8. Bevestigingsschroeven links en rechts vastdraaien en afdekkingen weer monteren.

8.7.7 Handrem controleren

Deze werkzaamheid mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd servicepersoneel.

8.8 Om de 500 bedrijfsuren

8.8.1 Motorolie en oliefilterpatroon vervangen

Veiligheidsuit-
rusting:

- Beschermende werkkle-
ding
- Werkhandschoenen

i *Tijdens de stilstandregeneratie kan een deel van de brandstof zich vermengen met de motorolie.*

Eventueel noodzakelijke stilstandregeneratie daarom uitvoeren vóór de motorolieverversing.

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na één jaar uitvoeren.*

! **AANWIJZING!**

Gevaar van motorschade!

- Olieverversing alleen uitvoeren bij bedrijfswarme motor.
- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ↪ *Hoofdstuk 8.3.1 “Motorolie” op pagina 151.*
- Vulhoeveelheid: ↪ *Hoofdstuk 8.4 “Bedrijfsstoffentabel” op pagina 164*

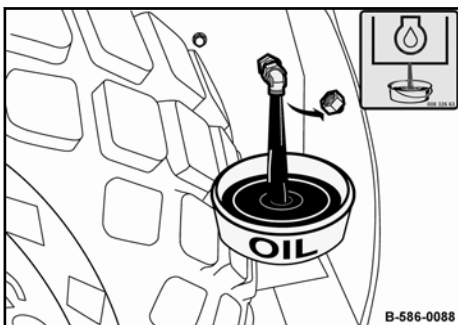
1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

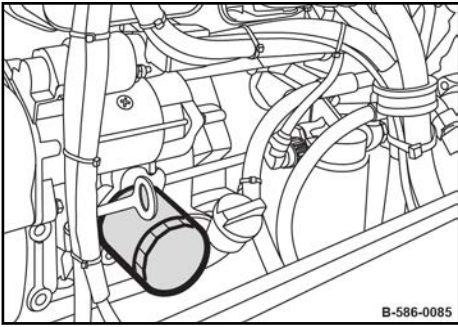
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Aanraking met hete componenten vermijden.



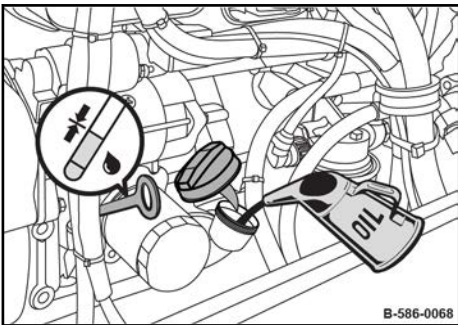
Afb. 144

2. Aftapplug eruit schroeven en uitlopende olie opvangen.
3. Aftapplug weer vastschroeven.

Onderhoud – Om de 500 bedrijfsuren



Afb. 145



Afb. 146

4. Buitenkant van de oliefilterpatroon grondig reinigen.
5. Oliefilterpatroon met een geschikte bandsleutel eraf schroeven.
6. Dichtvlak van de filterdrager reinigen van eventueel vuil.
7. Rubber afdichting van de nieuwe oliefilterpatroon licht inoliën.
8. Oliefilterpatroon eraan schroeven en handvast aandraaien.
9. Nieuwe motorolie erin gieten.
10. Na kort proefdraaien het oliepeil controleren aan de meetstaaf, evt, olie bijvullen tot aan de bovenste markering.
11. Dichtheid van oliefilterpatroon en aftapplug controleren.
12. Olie en oliefilterpatronen milieuvriendelijk verwerken.

8.8.2 Brandstoffilter vernieuwen, brandstofsysteem ont-luchten

8.8.2.1 Inleidende opmerkingen



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

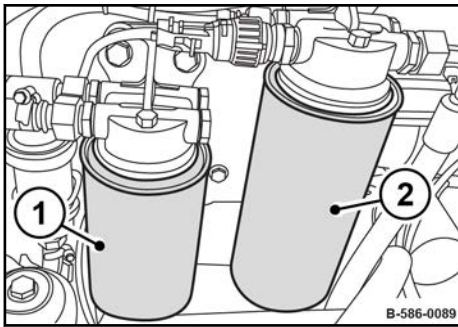
- Op zuiverheid letten! Omgeving van het brandstoffilter eerst zorgvuldig reinigen.
- In het brandstofsysteem binnengedrongen lucht leidt tot onregelmatig draaien van de motor, een vermindering van het vermogen, tot stilstand van de motor en maakt een start onmogelijk.
- Na alle werkzaamheden aan het brandstofsysteem moet dit ont-lucht worden. Voer dan een proefrit uit en controleer daarbij de dichtheid.
- Extra ontluchten van het brandstofsysteem door een proefrit van 5 minuten in stationair of met geringe belasting, is absoluut noodzakelijk.

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*

8.8.2.2 Brandstoffilter en brandstofvoorfilter vernieuwen



Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na één jaar uitvoeren.



Afb. 147

- 1 Brandstofvoorfilterpatroon
- 2 Brandstoffilterpatroon

1. Brandstoffilterpatronen met een geschikte bandsleutel losdraaien en eraf schroeven.
2. Steekverbinding naar de sensor aan de waterafscheider uittrekken.
3. Reinig het dichtvlak van de filterdrager van evt. vuil.
- 4.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Om het binnendringen van vuil aan de zuivere zijde te vermijden, filters nooit van tevoren vullen.

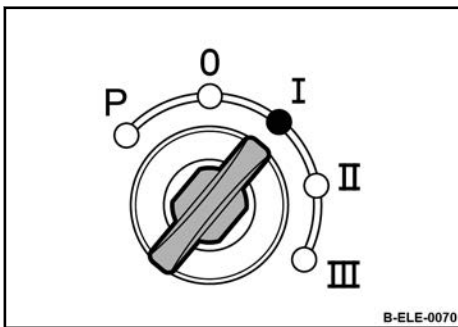
Rubber afdichting van de nieuwe filterpatronen licht inoliën.

5. Nieuwe filterpatronen met de hand eraan schroeven, tot de dichting ertegenaan ligt.
6. Filterpatronen nog een halve omdraaiing vastdraaien.
7. Steekverbinding naar de sensor aan de waterafscheider erop steken.
8. Brandstof en filterpatronen milieuvriendelijk verwerken.

8.8.2.3 Brandstofsysteem ontlichten

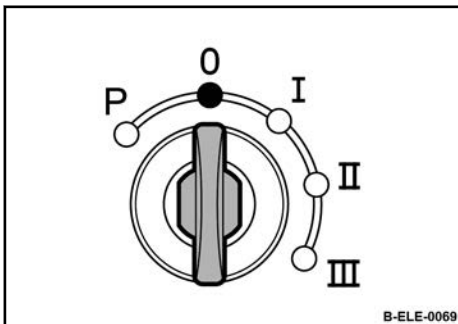
- ! AANWIJZING!**
Hogedrukpomp kan beschadigd worden!
 – Motor pas starten als het ont-luchttingsproces volledig is afge-slotten.

- Veiligheidsuit- rusting:
- Beschermende werkkle- ding
 - Werkhandschoenen



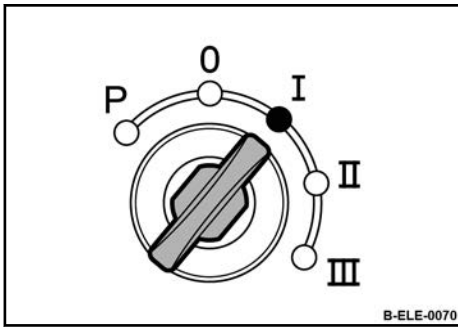
Afb. 148

1. Contactsleutel in stand "I" zetten.
 ⇒ De elektrische brandstofpomp schakelt gedurende ca. 20 seconden in, om het brandstofsysteem te ontlichten.



Afb. 149

2. Vervolgens de contactsleutel terugbrengen in stand "0".



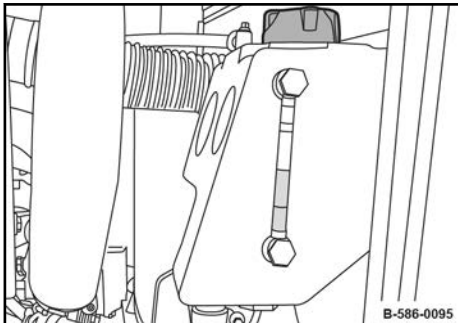
Afb. 150

3. Contactsleutel opnieuw in stand "I" zetten.
4. Proces minstens 4 maal herhalen.
5. Motor starten en 5 minuten stationair laten lopen.
6. Motor afzetten en dichtheid van het brandstoffilter controleren.

8.8.3 Antivriesconcentratie en toestand van de koelvloeistof controleren

- Veiligheidsuitrusting:
- Beschermende werkkleding
 - Werkhandschoenen
 - Veiligheidsbril

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 "Machine beveiligd neerzetten" op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Sluitdeksel eraf schroeven en antivriesconcentratie met controleren een in de handel verkrijgbaar testapparaat.
4. Toestand van de koelvloeistof controleren.
5. Als de koelvloeistof door corrosieresten of andere zwevende stoffen vervuild is, het koelsysteem doorspoelen ↗ *Hoofdstuk 8.10.2 "Koelvloeistof vervangen" op pagina 212.*
6. Afsluitdeksel weer erop schroeven.



Afb. 151

8.8.4 AdBlue®/DEF-filter vernieuwen

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na twee jaar uitvoeren.*



AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

- Wanneer AdBlue®/DEF in aanraking komt met gelakte of aluminium oppervlakken, die vlakken meteen afspoelen met veel water.



AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

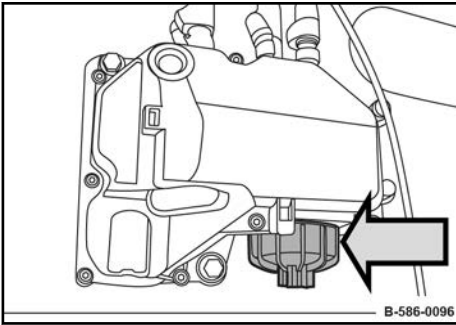
- Op zuiverheid letten! Omgeving van het filterhuis grondig reinigen.
- Erop letten dat er geen vuil in het filterhuis dringt.

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen
- Veiligheidsbril

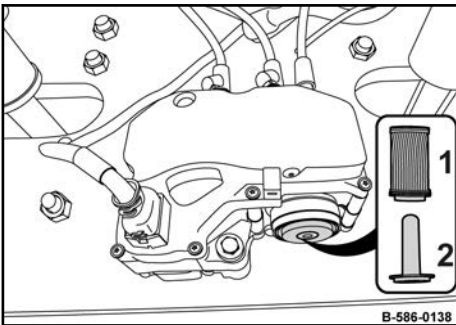
1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor minstens vijf minuten laten afkoelen.

Onderhoud – Om de 500 bedrijfsuren



Afb. 152

3. Omgeving van het filterhuis grondig reinigen.
4. Filterdeksel eraf schroeven.



Afb. 153

5. Filterdrager (2) met filterelement (1) eruit trekken.
6. Nieuw filterelement op de filterdrager zetten en samen in het filterhuis zetten.
7. Filterdeksel vastschroeven, aandraaimoment: 23 Nm (17 ft·lbs).
8. Filterelement milieuvriendelijk verwerken.

8.8.5 Hydraulische leidingen controleren

Dit werk mag alleen worden uitgevoerd door een deskundige/bevoegde persoon!

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Alle hydraulische leidingen controleren.
De hydraulische slangen moeten absoluut en onmiddellijk vervangen worden bij:
 - beschadiging van de buitenlaag tot aan de voering (bijv. schuurplaatsen, snedes, scheuren),
 - broosheid van de buitenlaag of scheurvorming van het slangmateriaal,
 - vervorming in toestand met of zonder druk, die niet overeenkomt met de oorspronkelijke vorm van de hydraulische slangleidingen (bijv. losgekomen lagen, vorming van blazen, knelpunten, knikplaatsen),
 - ondichte plaatsen aan slang, fitting of armatuur,
 - loskomen van de hydraulische slang uit de armatuur,
 - beschadiging of vormverandering van de armatuur die functie en vastheid of de verbinding van slang tot armatuur reduceert,
 - corrosie van de armatuur die de werking en stevigheid vermindert,
 - niet zoals voorgeschreven uitgevoerde montage (plet-, snij- of schuurplaatsen),
 - overschilderde hydraulische slangen (geen herkenning van kenmerking of scheuren),
 - en bij overschreden opslagtijden en gebruiksduur.
3. Beschadigde hydraulische leidingen meteen vervangen, goed bevestigen en schuurplaatsen verhinderen.

4. Machine pas na reparatie weer in bedrijf nemen.

8.8.6 Accu onderhouden, accuhoofduitschakeling controleren

8.8.6.1 Accu onderhouden

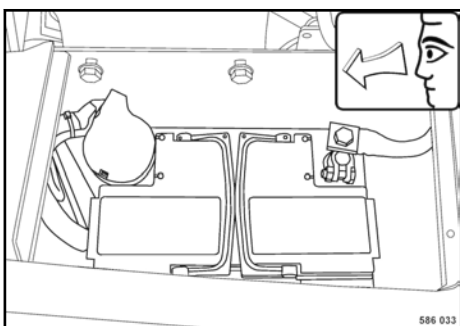
i Ook onderhoudsvrije accu's moeten verzorgd worden. Onderhoudsvrij betekent slechts dat een controle van het vloeistofpeil niet nodig is.

Elke accu heeft een zelfontlading, die bij gebrek aan controle beschadiging van de accu door diepe ont-lading tot gevolg heeft.

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

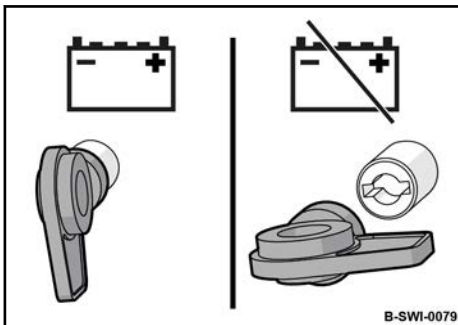
- Veiligheidsuit- ■ Beschermende werkkleding
rusting: ■ Werkhandschoenen
 ■ Veiligheidsbril

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 "Machine beveiligd neerzetten" op pagina 127.*
2. Accu demonteren en accuruimte reinigen.
3. Accu aan de buitenkant reinigen.
4. Accupolen en klemmen reinigen en invetten met poolvet (vaseline).
5. Accu monteren en accubevestiging controleren.
6. Bij niet-onderhoudsvrije accu's zuurstand controleren, evt. met gedestilleerd water tot aan de vulstandsmarkering vullen.



Afb. 154

8.8.6.2 Accuhoofuitschakeling controleren



1. Accuhoofdschakelaar tegen de klok in draaien en eraf trekken.
2. Door inschakelen van de ontsteking controleren of de accu van de elektrische installatie van de machine geïsoleerd werd.

Afb. 155

8.8.7 Airconditioning onderhouden

8.8.7.1 Condensator reinigen

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen
- Veiligheidsbril



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door explosierende component!

- Condensator van de airconditioning nooit reinigen met hete waterstraal.

Bij verwarming ontstaat een sterke overdruk, die tot schade aan of tot een explosie van de installatie kan leiden.



AANWIJZING!

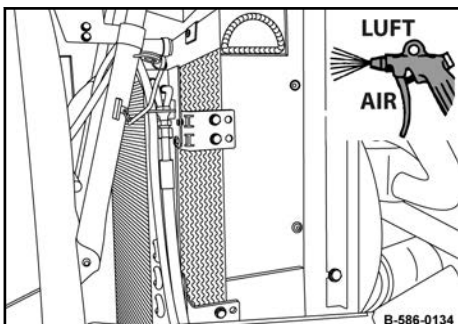
Elektrische componenten kunnen door het binnendringen van water beschadigd worden!

- Elektrische uitrusting zoals generator, regelaar en starter afdekken tegen directe waters-traal.

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.



De condensator van de airconditio-ning bevindt zich voor de koeler.



Afb. 156

3.



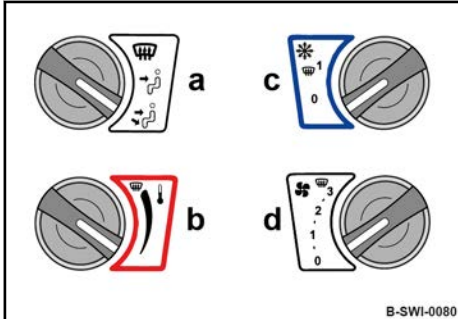
VOORZICHTIG!

Gevaar van oogletsel door rondvliegende deeltjes!

- Draag een persoonlijke beschermende uitrusting (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).

Lamellen van de condensator reinigen met perslucht of koud water.

8.8.7.2 Functiecontrole airconditioning



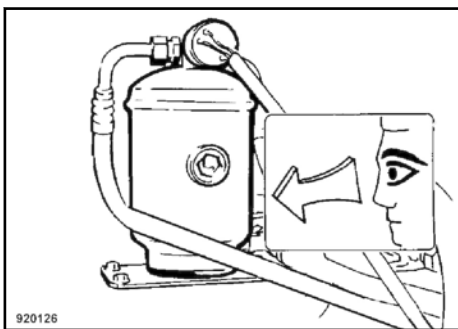
Afb. 157

- a Luchtverdeling instellen
- b Cabinetemperatuur regelen
- c Airconditioning in-/uitschakelen
- d Ventilator in-/uitschakelen

1. Motor starten.
 2. Ventilator op hoogste niveau schakelen.
 3. Laagste cabinetemperatuur kiezen.
 4. Airconditioning inschakelen.
 5. Luchtstroom in de binnenruimte richten en controleren of er duidelijk koudere lucht uit-treedt.
- ⇒ Als er duidelijk koudere lucht uit-treedt, dan is de airconditioning in orde.

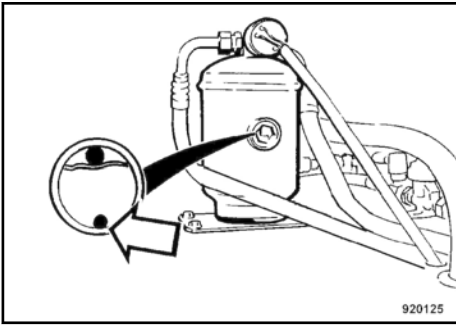
8.8.7.3 Droger-/Verzameleenheid controleren

i *Droger-/Verzameleenheid jaarlijks vóór de bedrijfsperiode door onze klantendienst laten vernieuwen.*



Afb. 158

1. Droger-/verzameleenheid op mechanische controleren op beschadiging en roest.
2. Bij optredende mechanische beschadigingen of roest de droger-/verzameleenheid onmiddellijk door onze klantendienst laten vernieuwen.
3. Motor starten.
4. Airconditioning inschakelen.



Afb. 159

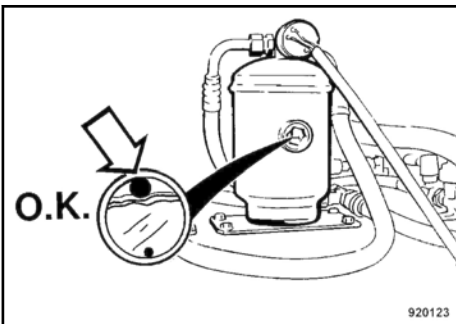
5. Vochtigheidsindicatieparel in het kijkglas van de droger-/verzameleenheid controleren.

oranje	Vochtigheidsgraad van het droogmiddel is in orde
kleurloos	Vochtigheidsgraad van het droogmiddel te hoog

6. Als de vochtigheidsgraad van het droogmiddel te hoog is, de droger-/verzameleenheid door onze klantendienst laten vernieuwen.

7. Witte vlotterkogel in het kijkglas van de droger-/verzameleenheid controleren.

Kogel drijft helemaal boven	De koelmiddelstand is in orde
Kogel drijft beneden	De koelmiddelstand is niet in orde



Afb. 160

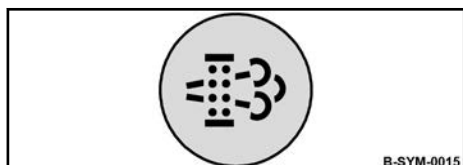
8. Als de koelmiddelstand te laag is, de airconditioning door onze klantendienst laten controleren.

8.9 Om de 1000 bedrijfsuren

8.9.1 Stilstandregeneratie uitvoeren

Inleidende opmerkingen

Na verloop van tijd kan de gedoseerde AdBlue®/DEF in het nabehandelingssysteem voor uitlaatgassen kristalliseren en zo de werking negatief beïnvloeden.



Afb. 161

De kristallisatie wordt bewaakt door de motorbesturing. Als de kristallisatie te hoog is, dan knippert de waarschuwingslamp regeneratie en vraagt zo om een stilstandregeneratie.

Als de stilstandregeneratie niet wordt uitgevoerd of afgebroken, dan wordt bij stijgende kristallisatie het vermogen van de motor verlaagd en de waarschuwingszoemer weerklinkt.

i *Na ca. 1000 bedrijfsuren moet een stilstandregeneratie worden uitgevoerd.*

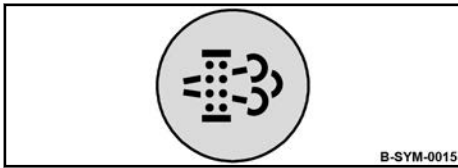
Als de waarschuwingslamp regeneratie niet brandt, dan kan de stilstandregeneratie alleen door geautoriseerd servicepersoneel met behulp van het motordiagnoseapparaat worden geactiveerd.

In het kader van het regelmatig onderhoud wordt de stilstandregeneratie uitgevoerd vóór de motorolieverversing.

De stilstandregeneratie duurt maximaal 40 minuten.

De motorkap tot aan de afsluiting van de stilstandregeneratie en het doven van de waarschuwingslamp uitlaatgastemperatuur gesloten laten.

Stilstandregeneratie



Afb. 162

Voorwaarden:

- Waarschuwinglamp regeneratie knippert
- Als de waarschuwinglamp regeneratie niet knippert, dan moet het motordiagnose-apparaat worden aangesloten om de stilstandregeneratie te starten.

1.



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door ontvlamde materialen!

- Voldoende afstand houden tot brandbare of explosieve materialen.

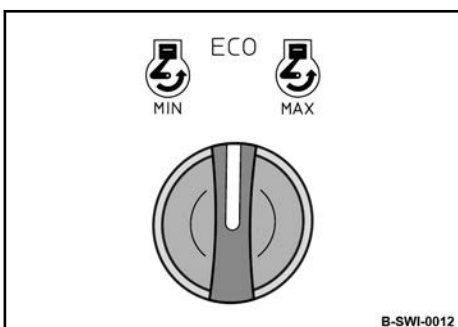
Machine stoppen op open terrein.

2. Rijhendel naar rechts arrêteren (vastzetremstand).

⇒ De waarschuwinglamp vastzetrem licht op.

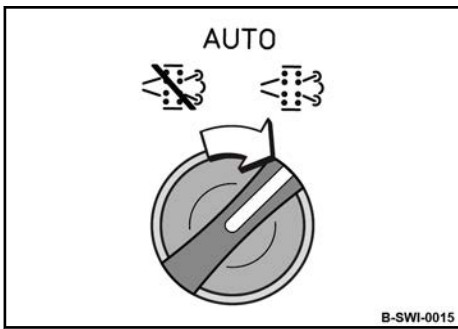


Als de rijhendel uit vastzetremstand naar links wordt ontgrendeld, dan wordt de stilstandregeneratie onderbroken.

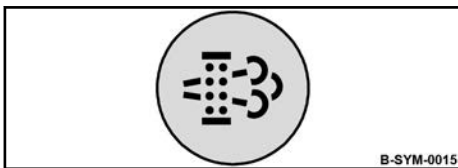


Afb. 163

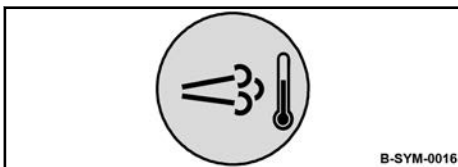
3. Draaischakelaar motortoerental in stand "Midden" (ECO-bedrijf) zetten.



Afb. 164



Afb. 165



Afb. 166

4. Draaiknop regeneratie aanslaan naar rechts.

⇒ Zodra de stilstandregeneratie start, wordt het motortoerental verhoogd.

De stilstandregeneratie loopt automatisch af en duurt maximaal 40 minuten.

De waarschuwingslamp regeneratie brandt.

De verhoogde temperatuur van de uitlaatgassen wordt aangegeven door de waarschuwingslamp uitlaatgastemperatuur.

Na afsluiting van de stilstandregeneratie dooft de waarschuwingslamp regeneratie.

Na dalen van de uitlaatgastemperatuur tot de normale waarde dooft ook de waarschuwingslamp uitlaatgastemperatuur.

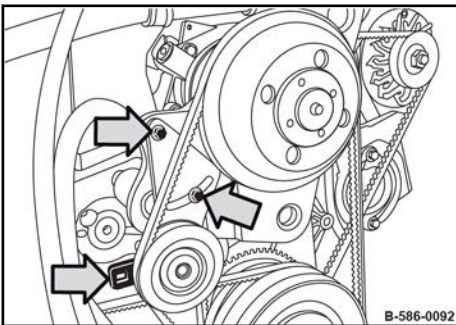
8.9.2 V-riem vernieuwen

Veiligheidsuitrusting:

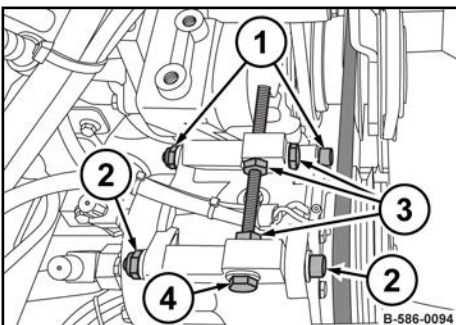
- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na twee jaar uitvoeren.*

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Bevestigingsschroeven van de spaninrichting aan de V-riem van de ventilator losdraaien.
4. Spaninrichting losmaken, tot de V-riem eraf kan worden genomen.
5. V-riem eraf nemen.

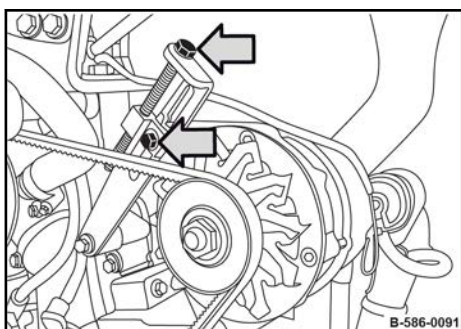


Afb. 167



Afb. 168

6. Bevestigingsschroeven (1, 2) aan de houder van de klimaatcompressor iets losdraaien.
7. Spanmoeren (3) losdraaien en de V-riem met de spaninrichting (4) losmaken, tot de V-riem eraf kan worden genomen.
8. V-riem eraf nemen.



Afb. 169

9. Bevestigingsschroeven van de spaninrichting aan de V-riem van de generator losdraaien.
10. V-riem met de spanschroef losmaken, tot de V-riem eraf kan worden genomen.
11. V-riem eraf nemen.
12. Nieuwe V-riem erop leggen en spannen
↳ *Hoofdstuk 8.7.2 "Riemaandrijving onderhouden" op pagina 172.*

8.9.3 Bevestigingen aan de dieselmotor controleren

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.7 "Machine beveiligd neerzetten" op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Aanzuig- en uitlaatbevestiging controleren op vaste zitting.
4. Mofen en klemmen tussen luchtfilter, uitlaatgas-turbocompressor en laadluchtleiding en de smeeroleleidingen controleren op vaste zitting en dichtheid.
5. Bevestigingsschroeven van het smeerolecarter en van de motorbevestiging op vastzitten controleren.
6. Toestand en goede bevestiging van de motorlagering controleren.

8.9.4 Hydraulische oliefilter vernieuwen

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na één jaar uitvoeren.*



AANWIJZING!

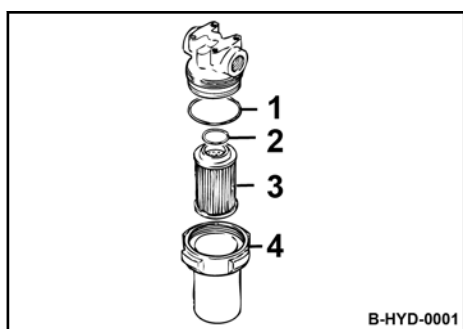
Componenten kunnen beschadigd worden!

- Als de hydrauliekolie tegelijk met de filtervervanging ververscht 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.
- Het filterelement moet bij elke hydraulicaolieverversing resp. na grotere reparaties aan de hydraulica-installatie vervangen worden.

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.



Afb. 170

3. Filterpot (4) eraf schroeven en met het filterelement (3) eraf nemen.



AANWIJZING!

Als dit niet gebeurt, dan kan de hele hydraulische installatie onherstelbaar beschadigd worden!

- 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 constructiedelen vervangen of repareren.
- Het filterelement nooit reinigen of opnieuw gebruiken.

4. Het oude filterelement eruit nemen en de filterpot reinigen.
5. Schroefdraad van de filterpot reinigen.
6. Filterpot met nieuw filterelement en nieuwe ronde afdichtringen (1, 2) monteren.
7. Na proefdraaien de dichtheid van het filter controleren.
8. Olie en filter milieuvriendelijk verwerken.

8.9.5 Aandrijfas olie verversen



AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

- Transmissieolie alleen aflaten in bedrijfswarme toestand.
- Alleen transmissieolie met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.7 “Transmissieolie SAE 80W-140” op pagina 163.*
- Vulhoeveelheid: ↳ *Hoofdstuk 8.4 “Bedrijfsstoffentabel” op pagina 164.*

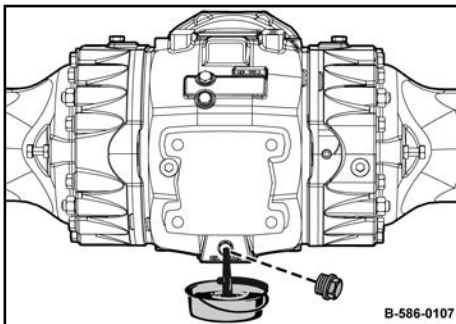


Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na één jaar uitvoeren.

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Omgeving van de aftapplug reinigen.



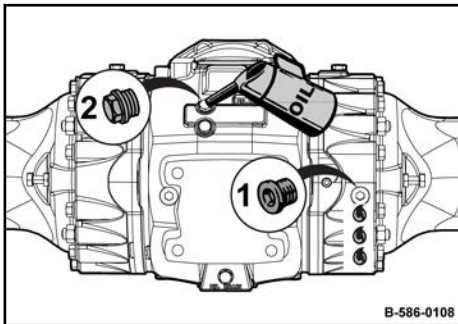
Afb. 171



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Aanraking met hete componenten vermijden.



Afb. 172

3. Aftapplug eruit schroeven en uitlopende olie opvangen.
4. Aflaatschroef weer vastdraaien.
5. Omgeving van de vulschroef (2) en de controleschroef (1) reinigen.
6. Controleschroef eruit draaien.



Er zit een tweede controleschroef aan de linker voorkant van de aandrijf-as.

7. Vulschroef eruit draaien.
8. Zoveel olie ingieten door de vulopening, tot hij uittreedt uit de controleopening.
9. Na het ingieten wachten tot de olie zich gelijkmatig binnen de as heeft verdeeld, evt. nog eens olie bijvullen.
10. Controle- en vulschroef weer vastschroeven.
11. Olie milieuvriendelijk verwerken.

8.9.6 Wielnaven olie verversen



AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

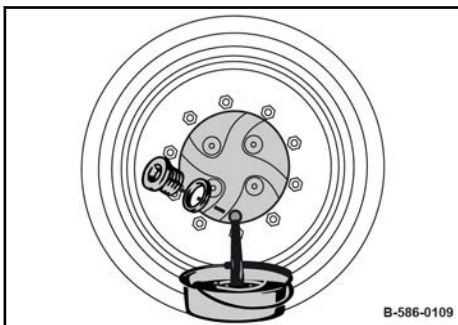
- Transmissieolie alleen aflaten in bedrijfswarme toestand.
- Alleen transmissieolie met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.7 “Transmissieolie SAE 80W-140” op pagina 163.*
- Vulhoeveelheid: ↳ *Hoofdstuk 8.4 “Bedrijfsstoffentabel” op pagina 164.*



Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na één jaar uitvoeren.

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



Afb. 173

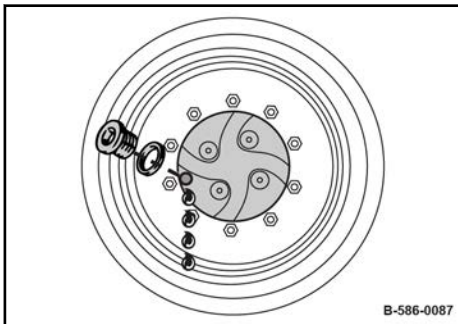
1. Machine zo bewegen, dat de controleschroef op het laagste punt staat.
2. Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
3. Omgeving van de controleschroef reinigen.



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Aanraking met hete componenten vermijden.



Afb. 174

4. Controleschroef eruit schroeven en uitlopende olie opvangen.
5. Aandrijfwielen zo bewegen, dat de controleschroef horizontaal staat.
6. Zoveel olie ingieten door de controleopening, tot hij uittreedt uit de controleopening.
7. Controleschroef weer vastdraaien.
8. Olieverversing aan beide wielnaven uitvoeren.
9. Olie milieuvriendelijk verwerken.

8.9.7 Opwekbehuizing, olie verversen



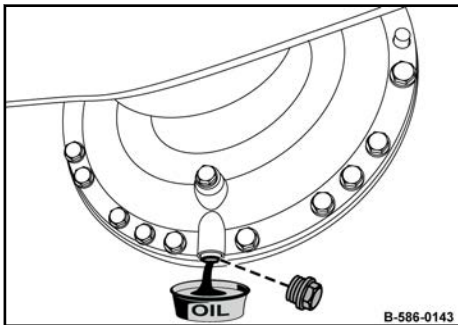
AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

- Transmissieolie alleen aflaten in bedrijfswarme toestand.
- Alleen transmissieolie met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.6 “Transmissieolie SAE 75W-90” op pagina 163.*
- Vulhoeveelheid: ↳ *Hoofdstuk 8.4 “Bedrijfsstoffentabel” op pagina 164.*

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na één jaar uitvoeren.*

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
 ■ Werkhandschoenen



Afb. 175

1. Vóór de olierversing de machine ca. 1/2 uur met trillen warm laten lopen.
2. Bandage zo bewegen, dat de aftapplug op het laagste punt staat.
3. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
4. Omgeving van de aftapplug reinigen.

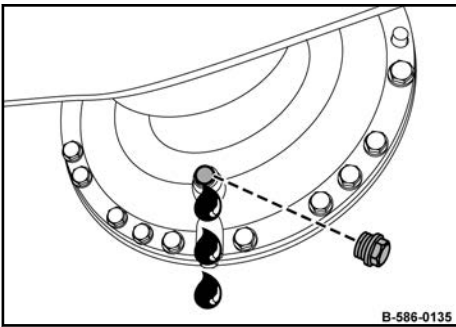


WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

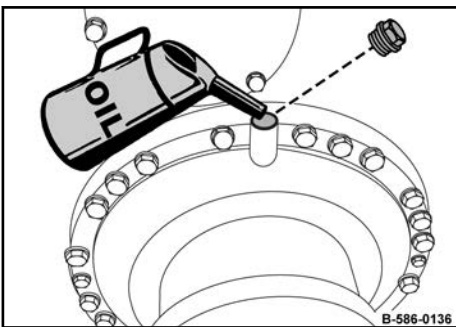
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Aanraking met hete componenten vermijden.

5. Aftapplug eruit schroeven en uitlopende olie opvangen.
6. Aflaatschroef weer vastdraaien.



Afb. 176

7. Omgeving van de controleschroef reinigen.
8. Controleschroef eruit draaien.



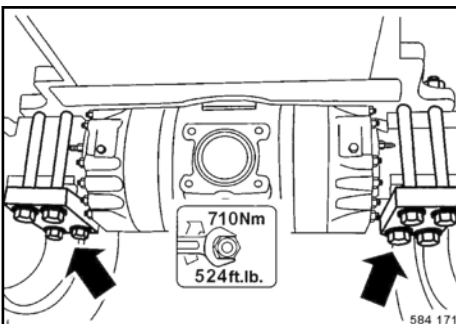
Afb. 177

9. Vulschroef eruit draaien en nieuwe olie ingieten door de vulopening, tot er olie uit de controleopening druppelt.
10. Vul- en controleschroef weer vastdraaien.
11. Olie aan beide kanten verversen.
12. Olie milieuvriendelijk verwerken.

8.9.8 Bevestiging as aan het chassis aandraaien

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



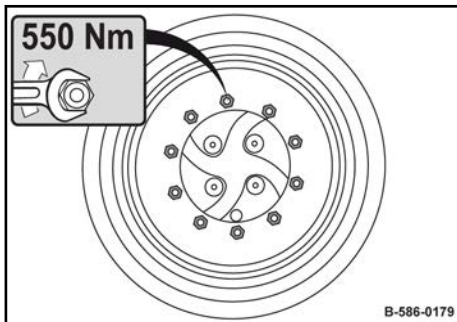
Afb. 178

1. Alle bevestigingsmoeren van de bouten van de opsluitplaat op vaste zitting controleren, evt. aandraaien, aandraaimoment: 710 Nm (524 ft·lbs).

8.9.9 Wielmoeren aandraaien

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



1. Wielmoeren kruiselings aandraaien, aandraaimoment: 550 Nm (405 ft·lbs).

Afb. 179

8.9.10 ROPS controleren

i *Bij opgebouwde cabine is de ROPS (omrolbeveiliging) geïntegreerd in de cabine.*

Alle schroefverbindingen moeten overeenkomen met de voorgeschreven specificaties en stevig zijn vastgeschroefd (aandraaimomenten in acht nemen).

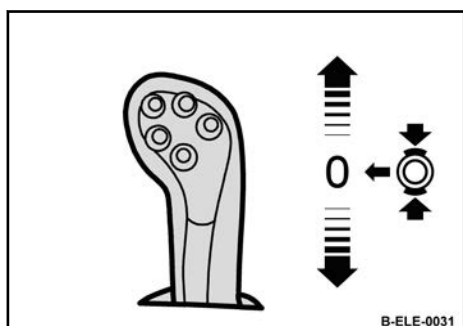
Schroeven en moeren mogen niet beschadigd, verbogen of vervormd zijn.

Ongewone bewegingen en geluiden (vibraties) tijdens het bedrijf duiden op een beschadiging of losgeraakte bevestigingsdelen.

1. Cabine, met name de ROPS-structuur controleren op scheuren, corrosie, beschadigingen en ontbrekende bevestigingsdelen.
2. Bevestigingsschroeven van de cabine (ROPS) naar de bestuurdersplaats controleren op vaste zitting.

3. Rubberen buffer van de ophanging van de bestuurdersplaats controleren op vaste zitting.
4. Toestand en bevestiging van de veiligheidsgordels controleren.

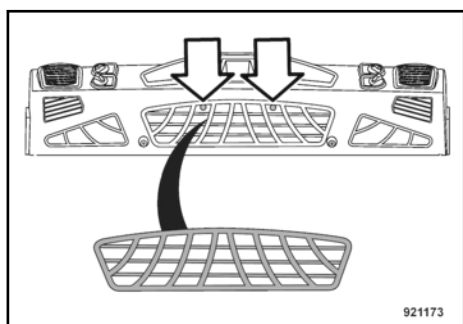
8.9.11 Rijhendelactivering controleren



Afb. 180

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Rijhendel naar voor, achter en in remstand bewegen. Daarbij controleren op werking, lichte loop, geen speling en beschadiging.
3. Bij niet correcte werking oorzaak vaststellen en betreffende onderdelen vernieuwen.
4. Machine pas na reparatie weer in bedrijf nemen.

8.9.12 Retourluchtfilter verwarming reinigen



Afb. 181

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Afsluitingen losmaken en afdekking demonteren.
3. Filter eruit nemen.
4. Filter reinigen, evt. vernieuwen.
5. Nieuw filter erin zetten en afdekking weer monteren.

8.10 Om de 2000 bedrijfsuren

8.10.1 Hydraulische olie verversen

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na twee jaar uitvoeren.*

Hydraulische olie ook na grotere reparaties aan de hydraulische installatie verversen.

Bij elke verversing van hydraulische olie het hydraulische oliefilter vernieuwen. Hydraulische oliefilter pas vernieuwen na verversing van de hydraulische olie en proefdraaien.

Bij afgelaten hydrauliekolie de motor in geen geval starten.

Voor het reinigen geen spoelmiddel gebruiken.

Om te reinigen alleen niet-pluizende poetsdoeken gebruiken.

Neem bij omschakeling van hydraulische olie op basis van minerale olie op biologisch afbreekbare hydraulische olie op esterbasis contact op met de smeertechnische dienst van de betreffende oliefabrikant resp. met onze klantendienst.



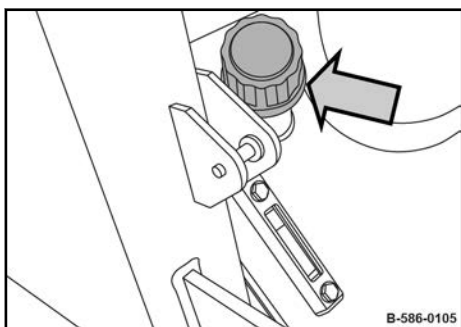
AANWIJZING!

Gevaar van beschadiging!

- Olieverversing uitvoeren bij warme hydrauliekolie.
- Alleen hydraulische olie met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.5 “Hydraulische olie” op pagina 161.*
- Vulhoeveelheid: ↳ *Hoofdstuk 8.4 “Bedrijfsstoffentabel” op pagina 164.*

- Veiligheidsuitrusting:
- Beschermende werkkleding
 - Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Omgeving van de vulopening reinigen en deksel eraf nemen.



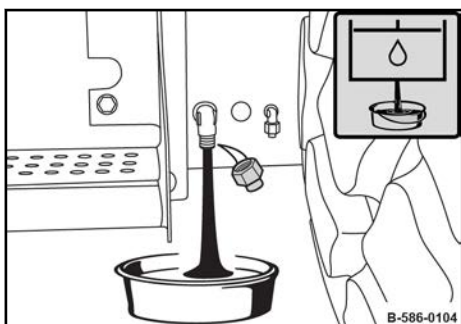
Afb. 182



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding).
- Aanraking met hete componenten vermijden.



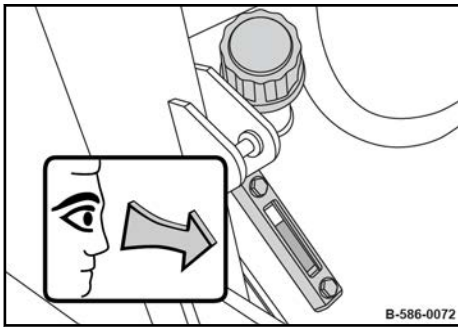
Afb. 183

3. Aftapplug eraf schroeven.
4. Alle hydraulische olie afdalen en opvangen.
5. Aftapplug weer vastschroeven.



Wij raden om voor het vullen ons vul- en filteraggregaat met fijnfilter te gebruiken. Daardoor wordt de hydraulische olie heel fijn gefilterd, de levensduur van het hydraulische filter verlengd en het hydraulische systeem beschermd.

6. Nieuwe hydraulische olie erin gieten.



Afb. 184

7. Oliepeil aan het kijkglas controleren.

Normale peil	ca. 3 cm (1.2 in) onder de bovenste rand van het kijkglas
Minimum peil	midden kijkglas

- 8.

i *Het beluchttingsfilter van de hydraulische olietank zit in het deksel, daarom het complete deksel vernieuwen.*

Tank afsluiten met een nieuw deksel.

9. Olie milieuvriendelijk verwerken.

8.10.2 Koelvloeistof vervangen

i *Onderhoudswerkzaamheden ten laatste na twee jaar uitvoeren.*

Motor absoluut niet bij afgetapte koelvloeistof starten.

Als er olie in de koelvloeistof zit of bij opvallende troebeling door corrosieresiduen of andere zwevende stoffen moet de koelvloeistof afgetapt en het hele koelsysteem schoongemaakt worden.

Olie kan de in het koelsysteem gebruikte dichtingsmaterialen beschadigen.

Als er olie in de koelvloeistof zit moet bovendien een reinigingsmiddel worden toegevoegd om de achterblijfselen in het systeem in hun geheel te verwijderen. Opgaven van de fabrikant in acht nemen! Vraag in geval van twijfel na bij onze klantendienst of de motorfabrikant.

Bij het vervangen van koelvloeistof zonder aanduidingen van verontreiniging is het niet nodig het koelsysteem schoon te maken.



AANWIJZING!

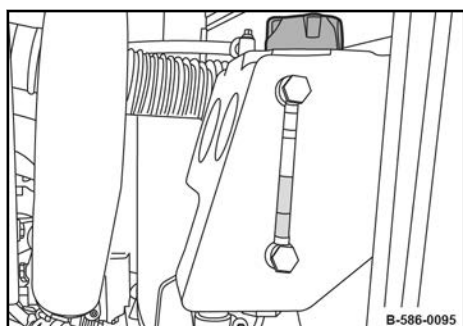
Gevaar van motorschade!

- Alleen koelvloeistof met toegelaten specificatie gebruiken
↳ *Hoofdstuk 8.3.4 “Koelvloeistof” op pagina 158.*
- Verschillende en andere koelvloeistoffen en additieven niet vermengen.
- Vulhoeveelheid: ↳ *Hoofdstuk 8.4 “Bedrijfsstoffentabel” op pagina 164*

Veiligheidsuitrusting:

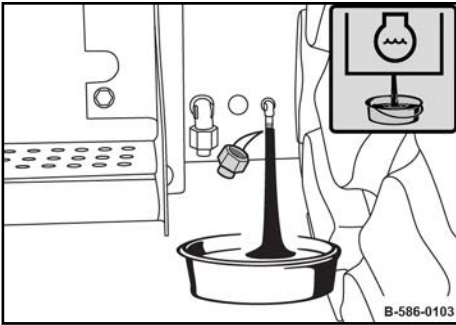
- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Afsluitdop aan de radiatoroverloop eraf schroeven.



Afb. 185

Onderhoud – Om de 2000 bedrijfsuren



Afb. 186

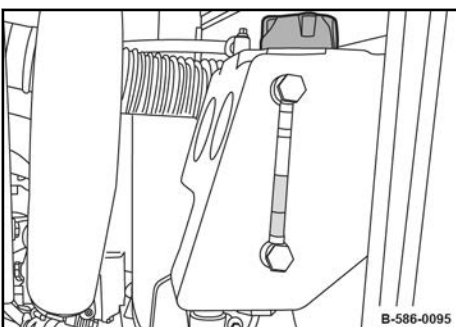
4. Aftapplug eraf schroeven.
5. Alle koelvloeistof aflaten en opvangen.
6. Aftapplug weer vastschroeven.
7. Toestand van de koelvloeistof controleren.
8. Als de koelvloeistof door corrosieresten of andere zwevende stoffen vervuild is, het koelsysteem doorspoelen.
9. Thermostaat demonteren.
10. Schoon water erin doen.
11. Motor starten en op bedrijfstemperatuur brengen.
12. Motor laten afkoelen tot ca. 50 °C (122 °F).
13. Water weer aflaten.
14. Spoelproces bij inzet van reinigingsmiddel met helder water tweemaal herhalen.
15. Thermostaat weer inbouwen.



AANWIJZING!

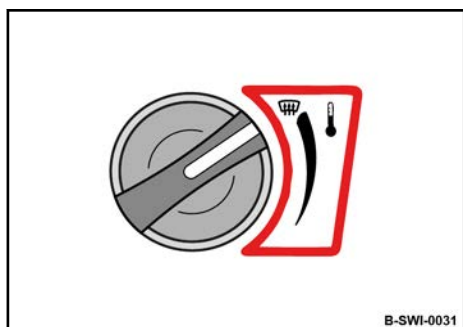
Gevaar van motorschade!

De antivriesconcentratie (additieven) mag minimaal 35 vol% en maximaal 45 vol% niet overschrijden.

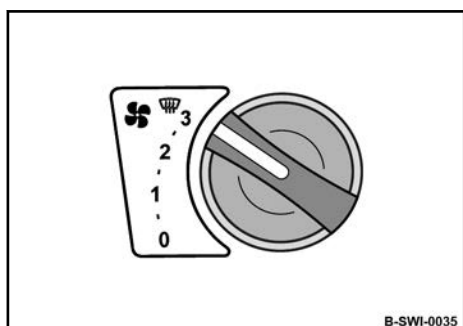


Afb. 187

16. Koelvloeistof bijvullen en afsluitdop aan de radiatoroverloop vastschroeven.



Afb. 188



Afb. 189

17. Maximale cabinettemperatuur instellen.

18. Maximale ventilatorniveau instellen.

19. Motor starten ↗ *Hoofdstuk 6.3 “Motor starten” op pagina 111.*

20. Motor stationair laten lopen, tot de bedrijfstemperatuur bereikt is en de thermostaat open gaat.

21. Zodra de thermostaat open is gegaan, de motor nog ca. 1 minuut bij maximaal toerental laten lopen.

22. Motor uitschakelen.

23. Motor laten afkoelen.

24. Koelvloeistofstand bij afgekoelde motor opnieuw controleren, evt. bijvullen.

25. Koelvloeistof milieuvriendelijk verwerken.

8.11 Indien nodig

8.11.1 LuchtfILTER onderhouden



AANWIJZING!

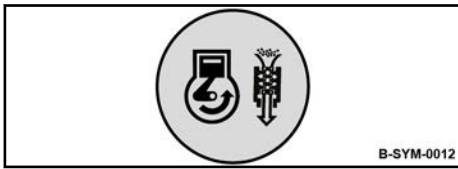
Gevaar van motorschade!

- De motor nooit starten bij gedemonteerd luchtfILTER.
- Het luchtfILTER kan indien nodig maximaal zes keer gereinigd worden. Ten laatste na één jaar moet het samen met het veiligheidselement vernieuwd worden.
- Bij roethoudige neerslag op het luchtfILTER is een reiniging niet zinvol.
- Voor het reinigen in geen geval benzine of hete vloeistoffen gebruiken.
- Na de reiniging moet het luchtfILTER met een handlamp op beschadiging worden onderzocht.
- Beschadigd luchtfILTER in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel een nieuw luchtfILTER inzetten.
- Als het luchtfILTER beschadigd is, dan moet ook het veiligheidselement vervangen worden.
- Het veiligheidselement mag niet gereinigd worden.

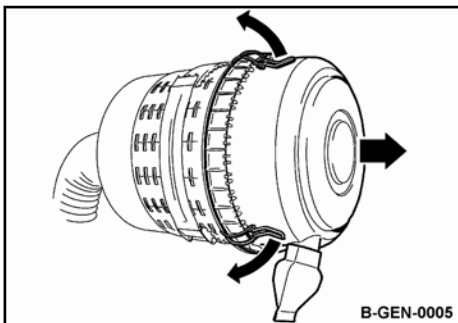


Wij raden aan om het luchtfILTER in principe te vernieuwen. Een nieuw filterelement kost veel minder dan een eventueel optredende motorschade.

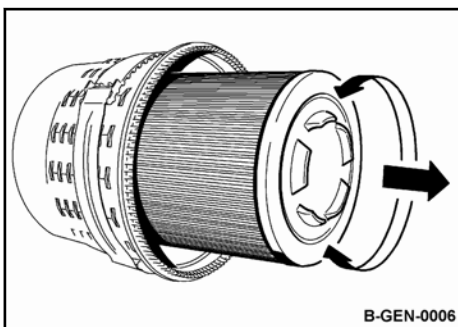
Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril



Afb. 190



Afb. 191



Afb. 192

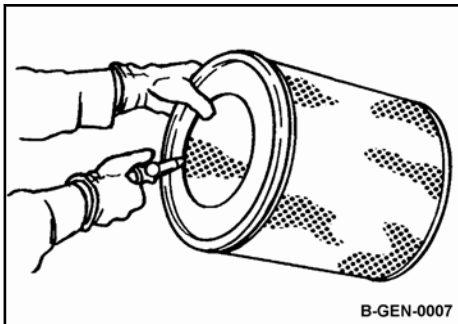
1. Het onderhoud van het luchtfilter uitvoeren als de waarschuwinglamp luchtfilter oplicht, echter ten laatste na één jaar.
2. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
3. Motor laten afkoelen.
4. Springbeugel aan het behuizingsdeksel losmaken en het deksel eraf nemen.
5. Deksel van het huis en stofafvoerlemp reinigen.
6. Luchtfilter met lichte draaibewegingen eruit trekken.



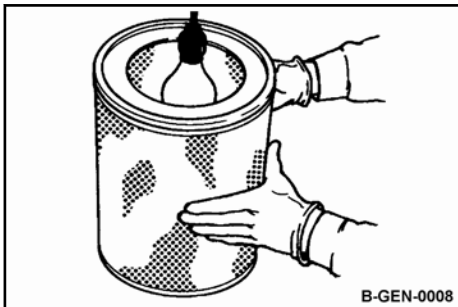
VOORZICHTIG!

Gevaar van oogletsel door rondvliegende deeltjes!

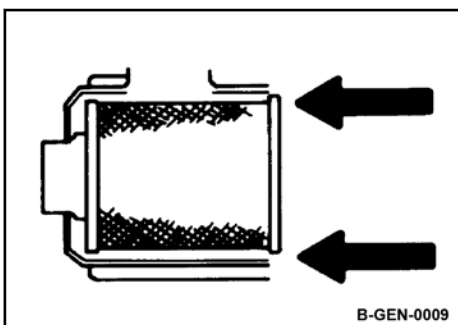
- Draag een persoonlijke beschermende uitrusting (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).



Afb. 193



Afb. 194



Afb. 195

7. Luchtfilter met droge perslucht (max. 2,1 bar (30 psi)) door het pistool op en neer te bewegen zolang van binnen naar buiten uitblazen, tot er geen stofontwikkeling meer optreedt.

8. Luchtfilter met een handlamp onderzoeken op scheuren en gaten in de papierbalg.
9. Bij beschadiging het luchtfilter en het veiligheidselement vernieuwen.

10. Luchtfilter voorzichtig in het huis zetten.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- De stofafvoerklap verticaal naar beneden zetten.
- Op juiste arrêtering van de dekselafsluitingen letten.

11. Deksel van het huis weer monteren.

8.11.1.1 Veiligheidselement vernieuwen



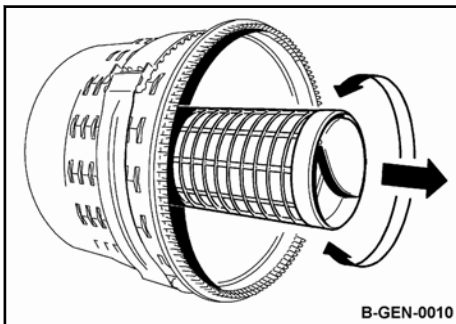
AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

Het veiligheidselement mag niet gereinigd en na demontage niet opnieuw gebruikt worden.

Het veiligheidselement moet vervangen worden,

- als het luchtfilter is beschadigd.
- ten laatste na één jaar.
- wanneer na uitgevoerde reiniging van het luchtfilter de signaallamp luchtfilter weer gaat branden.



Afb. 196

1. Deksel van het huis eraf nemen en luchtfilter eraf trekken.
2. Veiligheidselement met lichte draaibewegingen eruit trekken.
3. Nieuw veiligheidselement erin schuiven.
4. Luchtfilter erin zetten en deksel van het huis weer monteren.

8.11.2 Waterafscheider controleren, reinigen

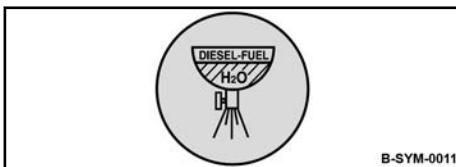
i De onderhoudsintervallen van de waterafscheider zijn afhankelijk van het watergehalte in de brandstof en kunnen daarom niet globaal worden vastgelegd.

Daarom na ingebruikname van de motor eerst dagelijks controleren of er sporen van water en vuil herkenbaar zijn, daarna indien nodig.

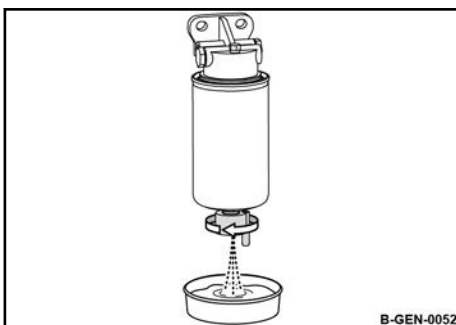
Als er een te grote hoeveelheid wordt afgelaten, dan moet het filter ontlucht worden.

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen



Afb. 197

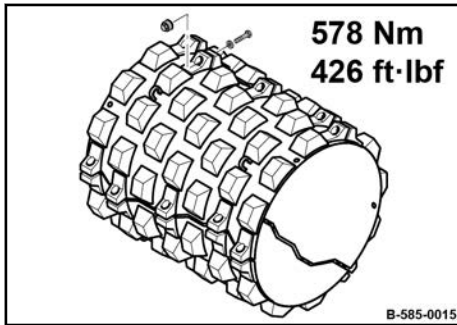


Afb. 198

1. Als bij de start of in het bedrijf de waarschuwingslamp water in de brandstof oplicht, meteen water uit het voorfilter aflaten.
2. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
3. Aftapplug losdraaien en uitlopende vloeistof opvangen.
4. Aftapplug weer vastdraaien. Op dichtheid letten, evt. dichtring vervangen.
⇒ Na het ledigen van de waterafscheider moet de waarschuwingslamp water in de brandstof uitgaan.
5. Opgevangen vloeistof milieuvriendelijk verwerken.

8.11.3 Stampvoetmantel aandraaien

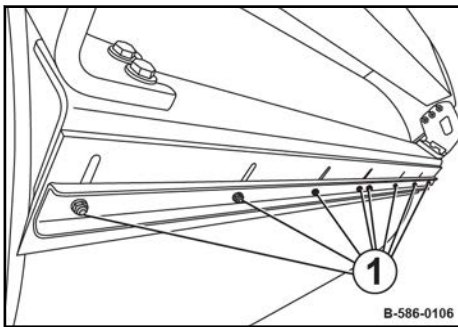
Na de aanbouw van de mantelsegmenten van de stampvoet moeten alle bevestigingsschroeven worden aangedraaid.



Afb. 199

1. Ca. twee minuten proefdraaien met trillen.
2. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
3. Alle bevestigingsschroeven aandraaien.
4. Na ca. 60 minuten werkinzet alle bevestigingsschroeven opnieuw aandraaien.

8.11.4 Afstrijker bijstellen



Afb. 200

1. Instelling en toestand van de voorste en achterste afstrijker controleren, evt. bijstellen resp. afstrijkerrubber vervangen.
2. Om de afstrijker bij te stellen de bevestigingsschroeven (1) aan de slobgaten losdraaien en de afstrijker in de richting van de bandage schuiven, tot hij ertegenaan ligt.
3. Bevestigingsschroeven weer vastdraaien.

8.11.5 Machine reinigen

De machine minstens eenmaal per week grondig reinigen.

Evt. machine dagelijks reinigen, zoals bijv. bij inzet op sterk vette grond of cement.

Voor reinigingswerkzaamheden niet op de machine klimmen.



WAARSCHUWING!

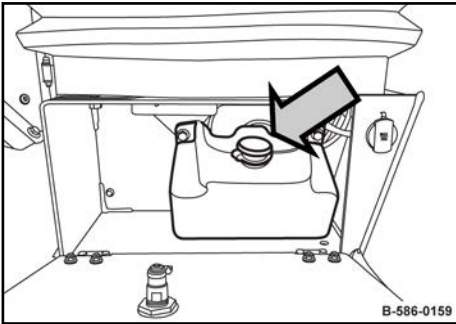
Verwondingsgevaar door val van de machine!

- Altijd voor een veilige stand zorgen.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Bij het reinigen met een hogedrukreiniger alle elektrische componenten en isolatiemateriaal niet blootstellen aan een directe straal resp. deze van tevoren afdekken.
4. De reiniging van de ruiten evt. uitvoeren met behulp van een telescoopstang.

8.11.6 Voorraadreservoir van de ruitenwasinstallatie vullen

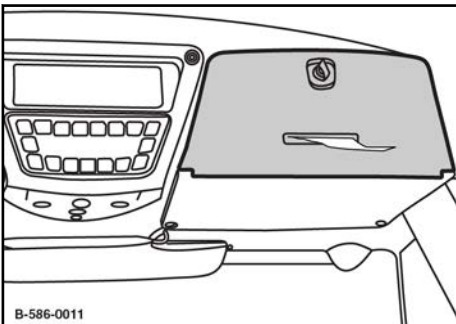


1. Klep onder de bestuurdersstoel aan de linkerkant openen.
2. Vloeistofstand in het voorraadreservoir controleren, evt. vloeistof bijvullen.
3. Bij kans op vorst het voorraadreservoir vullen met een antivriesmengsel.

Afb. 201

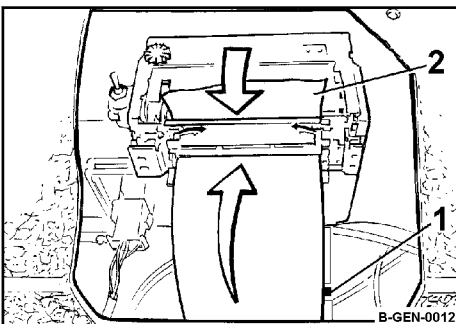
8.11.7 Papierrol in de printer vernieuwen

Als op het papier een rode streep verschijnt, een nieuwe papierrol erin plaatsen.



1. Afdekking openen.

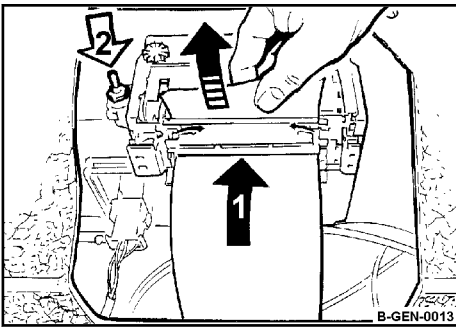
Afb. 202



2. As (1) met de resterende papierrol (2) eruit nemen.

Afb. 203

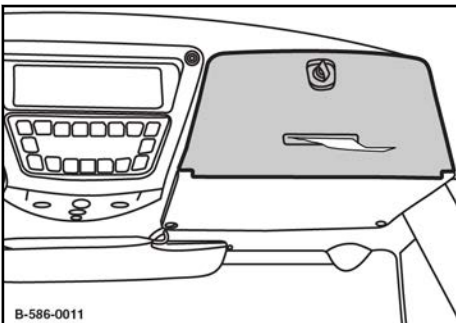
Onderhoud – Indien nodig



Afb. 204

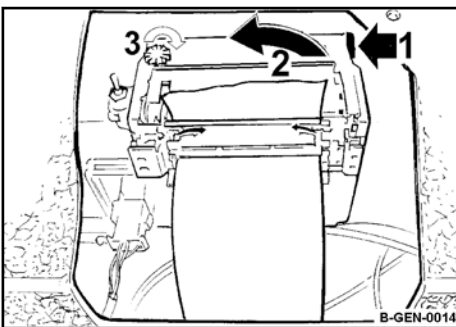
3. Nieuwe papierrol erin plaatsen.
4. Papier in de doorgang (1) aan de printer leiden.
5. Tuimeltoets (2) in de richting van de pijl drukken, tot er papier uit de gleuf met de afscheurrand komt.
6. Afdekking ↵ Afb. 202 sluiten.

8.11.8 Inktlint in de printer vernieuwen



Afb. 205

1. Afdekking openen.



Afb. 206

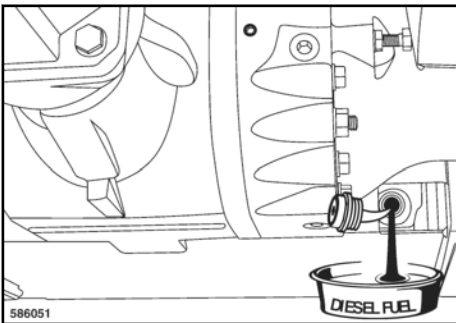
2. Klep (1) optillen en inktlint (2) uit het afdrukapparaat tillen.
3. Nieuw inktlint in de geleiding van het afdrukapparaat eerst links erin leggen, dan aan de klep (1) rechts erin drukken.
4. Inktlint met draaiknop (3) in de richting van de pijl spannen.
5. Afdekking sluiten.

8.11.9 Brandstoftank slik aflaten

Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.7 “Machine beveiligd neerzetten” op pagina 127.*
2. Aftapplug eruit schroeven en ca. 5 liter brandstof aflaten en opvangen.
3. Aflaatschroef weer vastdraaien.
4. Brandstof milieuvriendelijk verwerken.



Afb. 207

8.11.10 Maatregelen bij langere stillegging van de machine

8.11.10.1 Maatregelen vóór de stillegging

Als de machine voor langere tijd uit bedrijf wordt genomen, bijv. in de winterperiode, dan moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

1. Machine grondig reinigen.
2. Waterafscheider reinigen.
3. Brandstoftank vullen met diesel, om condenswatervorming in de tank te vermijden.
4. Motorolie verversen en oliefilter vervangen, als de olieversing langer dan 300 bedrijfsuren geleden werd uitgevoerd resp. de olie ouder is dan 12 maanden.
5. Machine bij het stilleggen parkeren in een overdekte, droge, goed geventileerde ruimte. De ruimtetemperatuur mag daarbij niet dalen onder -10 °C (14 °F) om het bevriezen van AdBlue[®]/DEF te vermijden.

6. Concentratie van het antivriesmiddel en koelvloeistofpeil controleren.
7. AdBlue[®]/DEF-reservoir helemaal vullen, opdat AdBlue[®]/DEF niet kan uitkristalliseren.
8. Massaleidingen aan de accu's isoleren (zelfontlading door ruststroomverbruikers wordt daardoor vermeden).

8.11.10.2 Accu onderhouden bij langere stilstandtijden van de machine.



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door explosie- derend gasmengsel!

- Bij het naladen van de accu de afsluitstoppen verwijderen.
- Voor voldoende ventilatie zorgen.
- Roken en open vuur zijn verboden!
- Geen gereedschappen of andere metalen voorwerpen op de accu leggen.
- Bij werkzaamheden aan de accu geen sieraden (horloges, kettingen enz.) dragen.
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (werkhandschoenen, beschermende werkkleding, veiligheidsbril).

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril

1. Alle verbruikers uitschakelen (bijv. ontsteking, licht).
2. Rustspanning van de accu regelmatig (minstens 1x per maand) meten.
⇒ Richtwaarden: 12,6 V = vol geladen;
12,3 V = 50% ontladen.
3. 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.
4. Alvorens de laadklemmen eraf te nemen de laadstroom onderbreken.
5. Na elk laadproces de accu één uur laten rusten vóór ingebruikname.
6. Bij standtijden langer dan een maand de accu isoleren. Regelmatige meting van de rustspanning niet vergeten.

8.11.10.3 Maatregelen vóór de herinbedrijfstelling

1. Brandstoffilter vernieuwen.
2. LuchtfILTER vernieuwen.
3. Motorolie verversen en oliefilter vervangen.
4. Bij opslagtijden langer dan vier maanden AdBlue[®]/DEF-reservoir leegmaken en volledig vullen met nieuwe AdBlue[®]/DEF.
5. Bij opslagtijden langer dan vier maanden AdBlue[®]/DEF-filter vernieuwen.
6. Koelvloeistofpeil controleren.

7. Laadtoestand van de accu's controleren, evt. naladen. Vóór en na het laden het vloeistofpeil in de accu's controleren.
8. Massaleidingen aansluiten aan de accu's.
9. Werking van de elektrische installatie controleren.
10. Kabels, slangen en leidingen controleren op scheuren en dichtheid.
11. Motor starten en gedurende 15 tot 30 minuten met stationair toerental laten lopen.
12. Bij lopende motor indicaties voor motoroliedruk en koelvloeistoftemperatuur observeren.
13. Oliepeilen controleren.
14. Werking van de elektrische installatie, besturing en remmen controleren.
15. Machine grondig reinigen.

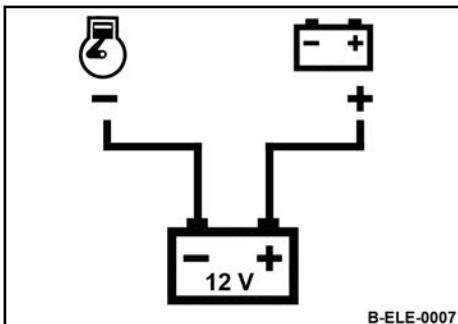
9.1 Inleidende opmerkingen

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 aan de hand van de storings-tabel niet zelf kunt verhelpen, gelieve u dan te wenden tot onze klantendienst.

9.2 Motor starten met accukabels

- ! AANWIJZING!**
- **Bij verkeerde aansluiting ontstaat ernstige schade aan de elektrische installatie!**
 - Machine alleen overbruggen met een 12V hulpaccu.



Afb. 208

1. Eerst de pluspool van de externe accu met de eerste accukabel verbinden met de pluspool van de accu van het voertuig.
2. Daarna de tweede accukabel eerst aan de minpool van de stroom leverende externe accu en dan aan een motor- of carrosserie-massa zo ver mogelijk van de accu verwijderd aansluiten.
3. Motor starten: ↪ *Hoofdstuk 6.3 “Motor starten” op pagina 111.*

- ! AANWIJZING!**
- **Gevaar van schade aan de elektronica!**

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

4. Bij lopende motor een sterke verbruiker (werklicht enz.) inschakelen.
5. Na het starten eerst minpolen en daarna pluspolen isoleren.
6. Verbruiker uitschakelen.

9.3 Bezetting van de zekeringen

9.3.1 Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door brandende machine!

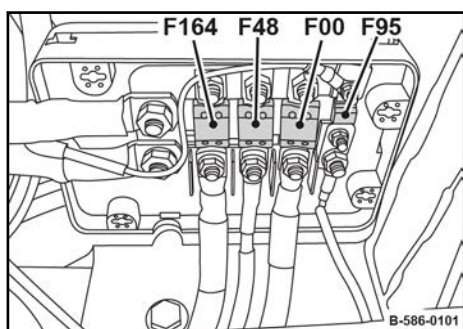
- Geen zekering met een hoger ampèregetal dan aangegeven erin zetten resp. geen zekering overbruggen.

9.3.2 Centrale elektronica

Zekering	Stroomsterkte	Benaming
F05	20 A	12-V contactdoos
F07	10 A	Alarmknipperlicht
F08	10 A	Knipperlicht
F09	10 A	Parkeer- en achterlicht, links
F10	10 A	Parkeer- en achterlicht, rechts
F11	15 A	Schijnwerper voor
F13	15 A	Startschakelaar
F19	15 A	Werkschijnwerper voor
F22	15 A	Werkschijnwerper achter
F23	15 A	Signaalhoorn
F24	10 A	Combi-instrument
F29	15 A	Compressor - luchtgeveerde stoel, stoelverwarming
F39	80 A	Hoofdzekering cabine
F40	30 A	Verwarming, airconditioning, ventilator
F67	15 A	Besturing (potentiaal 30)

Zekering	Stroomsterkte	Benaming
F68	15 A	Reserve (potentiaal 30)
F84	10 A	Besturing (contact 54)
F91	5 A	Sensoren
F103	15 A	Reserve (potentiaal 15)
F122	10 A	Motorbesturing
F124	25 A	Brandstofvoorverwarming
F146	15 A	Besturing (potentiaal 30)
F148	10 A	Besturing (potentiaal 15)
F157	30 A	Starter
F169	5 A	Startstroom
F243	7,5 A	BOMAG TELEMATIC (potentiaal 30)
F244	5 A	BOMAG TELEMATIC (potentiaal 15)
F268	20 A	Brandstofpomp
FM1	1 A	Sensoren
FM2	1 A	Sensoren

9.3.3 Hoofdzekeringen



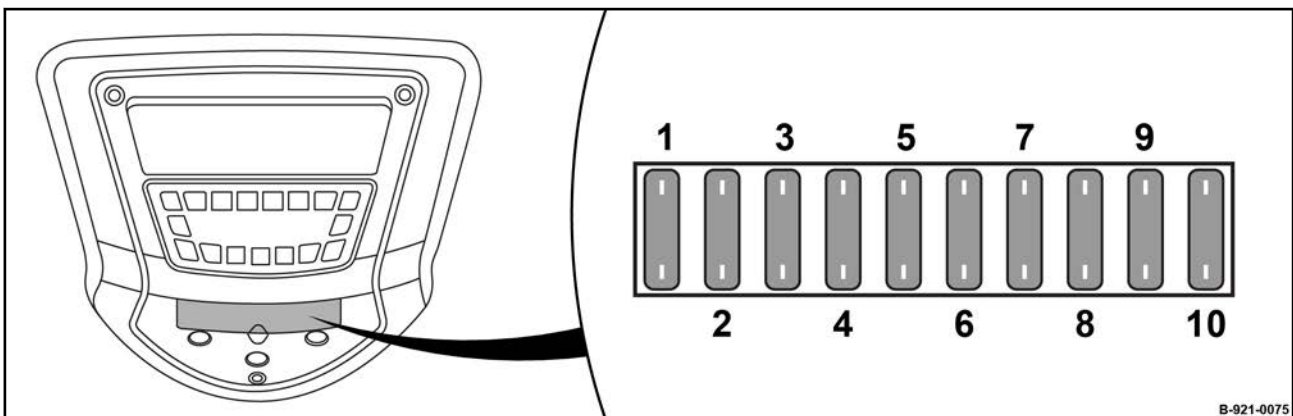
Afb. 209

De hoofdzekeringenkast bevindt zich in de motorruimte.

Hulp bij storingen – Bezetting van de zekeringen

Zekering	Stroomsterkte	Benaming
F164	125 A	(B+)-laadleiding
F48	80 A	Voorgloei-installatie
F00	125 A	Hoofdzekering (potentiaal 30)
F95	30 A	Motorbesturing

9.3.4 Bedieningsconsole cabine



Afb. 210

Positie	Zekering	Stroomsterkte	Benaming
1	F17	5 A	Radio
2	F264	10 A	BCM
3	F271	10 A	BCM net
4	F150	5 A	GPS
5	F266	10 A	Radio/Tachograaf
6	F143	20 A	Achterrautverwarming
7	F28	15 A	Achterrautwisser
8	F27	15 A	Voorrautwisser
9	F279	15 A	Reserve
10	F272	5 A	Bedieningsconsole cabine

9.4 Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
Motor slaat niet of slecht aan	Brandstoftank leeg	Tanken en brandstofsysteem ontluchten
	Onder de grenstemperatuur voor het starten	Controleren
	Koude startinrichting	Controleren, evt. vernieuwen
	Verkeerde SAE-viscositeitsklasse van de motorolie	Motorolie verversen
	Brandstofkwaliteit komt niet overeen met de eisen	Andere brandstof nemen
	Accu defect of niet opgeladen	Controleren
	Kabelverbinding naar de starter los of geoxideerd	Kabelverbinding controleren
	Starter defect of rondsel spoort niet in	Starter controleren
	Luchtfilter vervuild/uitlaatturbolader defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Lucht in het brandstofsysteem	Brandstofsysteem ontluchten
	Compressiedruk te laag	Controleren
	Uitlaattegendruk te hoog	Controleren
	Injectieleidingen ondicht	Controleren
Hogedrukpomp defect	Controleren, evt. vernieuwen	
Motor slaat niet aan en centrale waarschuwingslamp knippert	Motorelektronica verhindert start	Fout conform foutcode controleren en evt. fout elimineren
Motor slaat aan, loopt echter onregelmatig of slaat af	V-riem/Riem met V-vormige lengteribben (brandstofpomp in de riemaandrijving)	Controleren of gescheurd of los
	Compressiedruk te laag	Controleren

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
	Koude startinrichting	Controleren, evt. vernieuwen
	Lucht in het brandstofsysteem	Brandstofsysteem ontluchten
	Brandstofvoorfilter vervuild	Waterafscheider controleren, reinigen/brandstofvoorfilter vernieuwen
	Brandstofkwaliteit komt niet overeen met de eisen	Andere brandstof nemen
	Injector defect	Vernieuwen
	Injectieleidingen ondicht	Controleren
	Motorkabelboom defect	Controleren, evt. vernieuwen
Toerentalveranderingen zijn mogelijk en centrale waarschuwingslamp brandt	Motorelektronica heeft een systeemfout herkend en activeert een vervangend toerental	Fout conform foutcode controleren en evt. fout elimineren
Motor wordt te heet, waarschuwingslamp koelvloeistoftemp eratuur brandt	Ontluchtungsleiding naar de buffertank verstopt	Reinigen
	Injector defect	Vernieuwen
	Koelvloeistofkoeler verontreinigd	Reinigen
	Koelvloeistofpomp defect (V-riem gescheurd of los)	Controleren of gescheurd of los
	Koelvloeistofgebrek	Koelvloeistofstand controleren, evt. bijvullen
	Weerstand in het koelsysteem te hoog/doorstroomhoeveelheid te laag	Koelsysteem controleren
	Ventilator/viscokoppeling defect/V-riem gescheurd of los	Ventilator/V-riem controleren, evt. vernieuwen
	Laadluchtkoeler vervuild	Reinigen

Hulp bij storingen – Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
	Luchtfilter vervuild/uitlaatturbolader defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Smookklep defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Koelvloeistoftemperatuursensor	Controleren, evt. vernieuwen
	Koelvloeistofthermostaat defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Koelvloeistofdeksel defect	Controleren, evt. vernieuwen
Motor heeft gebrek aan vermogen	Motoroliepeil te hoog	Controleren, evt. afdalen
	Smookklep defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Terugvoer van de uitlaatgassen, actuator defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Brandstofaanzuigtemperatuur te hoog	Systeem controleren
	Brandstofkwaliteit komt niet overeen met de eisen	Andere brandstof nemen
	Luchtfilter vervuild/uitlaatturbolader defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Ventilator defect/V-riem gescheurd of los	Ventilator/V-riem controleren, evt. vernieuwen
	Laadluchtleiding ondicht	Controleren
	Laadluchtkoeler vervuild	Reinigen
	Uitlaattegendruk te hoog	Controleren, evt. reinigen
	Injectieleidingen ondicht	Controleren
	Injector defect	Vernieuwen
	Uitlaatgas-turbocompressor defect	Vernieuwen
Motor heeft te weinig vermogen en centrale waarschuwingslamp brandt	Motorelektronica reduceert vermogen	Fout conform foutcode controleren en evt. fout elimineren

Hulp bij storingen – Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
Motor werkt niet op alle cilinders	Injectieleidingen ondicht	Controleren
	Injector defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Compressiedruk te laag	Controleren
	Motorkabelboom defect	Controleren, evt. vernieuwen
Motor heeft geen of te lage motoroliedruk	Motoroliepeil te laag	Controleren, evt. bijvullen resp. aflaten
	Verkeerde SAE-viscositeitsklasse van de motorolie	Motorolie verversen
	Motoroliedruksensor defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Motorolieregelklep vastgeklemd	Controleren, evt. reinigen
	Motoroliezuigbuis verstopt	Controleren, evt. reinigen
Motor heeft te hoog motorolieverbruik	Motoroliepeil te hoog	Controleren, evt. aflaten
	Carterontluchting	Controleren, evt. vernieuwen
	Verkeerde SAE-viscositeitsklasse van de motorolie	Motorolie verversen
	Klepsteelafdichtingen defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Zuigerringen versleten	Controleren, evt. vernieuwen
	Uitlaatgas-turbocompressor defect	Controleren, evt. vernieuwen
Motorolie in het uitlaatgas-systeem	Motor werkt continu met te geringe last (< 20-30%)	Lastfactor controleren
	Klepsteelafdichtingen defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Uitlaatgas-turbocompressor defect	Controleren, evt. vernieuwen
Motor walmt blauw	Motoroliepeil te hoog	Controleren, evt. aflaten
	Carterontluchting	Controleren, evt. vernieuwen
	Verkeerde SAE-viscositeitsklasse van de motorolie	Motorolie verversen
	Klepsteelafdichtingen defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Zuigerringen versleten	Controleren, evt. vernieuwen

Hulp bij storingen – Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
	Uitlaatgas-turbocompressor defect	Controleren, evt. vernieuwen
Motor walmt wit	Koelvloeistof in het uitlaatgas	Controleren
	Condenswater	Motor warm laten draaien, opdat waterresten verdampen
Motor walmt zwart	Dieselpartikelfilter (indien voorhanden) defect	Controleren, evt. vernieuwen
Fout in het SCR-systeem (nabehandeling van uitlaatgassen)	AdBlue®/DEF-tank leeg/voorraadindicatie vol	Tanksensor controleren
	SCR werkt niet	Steekverbindingen en leidingen aan transportpomp en injector controleren. Stekkers en leidingen van transportpomp, NO _x -sensor en uitlaatgastemperatuursensor controleren. Leidingen bevroren, leidingen reinigen, verwarming controleren AdBlue®/DEF-tank bevroren, verwarming controleren
Frequente stilstandregeneraties	Luchtfilter vervuild/uitlaatturbolader defect	Controleren, evt. vernieuwen
	Laadluchtleiding ondicht	Controleren
	Injector defect	Vernieuwen
	Differentiaaldruk debietmeter defect	Vernieuwen
	NO _x -sensor defect	Vernieuwen

Hulp bij storingen – Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Uitkomst
	Differentiaaldruksensor dieselpartikelfilter (indien voorhanden) levert implausibel signaal	Vernieuwen
	Differentiaaldrukleiding verstopt	Reinigen

10.1 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 van overheidswege toegelaten verwerkingsbedrijf slopen.



WAARSCHUWING!

Gezondheidsgevaar door bedrijfsstoffen!

- Veiligheids- en milieuvorschriften in de omgang met bedrijfsstoffen in acht nemen
↳ *Hoofdstuk 3.4 “Omgang met bedrijfsstoffen” op pagina 33.*

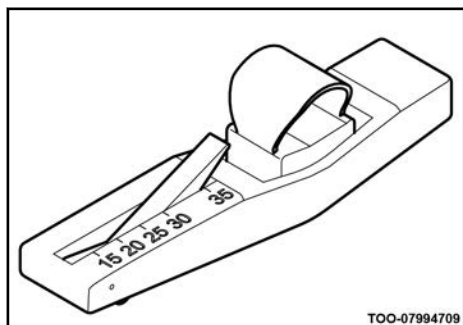
Veiligheidsuitrusting:

- Beschermende werkkleding
- Werkschoenen
- Werkhandschoenen
- Veiligheidsbril

1. Accu's demonteren en verwerken volgens de wettelijke voorschriften.
2. Brandstoftank leegmaken.
3. Hydrauliekolietank leegmaken.
4. AdBlue®/DEF-reservoir leegmaken.
5. Koelvloeistof van koelsysteem en motor aflaten.
6. Motorolie aflaten.
7. Transmissieolie aflaten.

Lijst van speciale gereeschapen

Meetinstrument voor de riemspanning BOMAG 079 947 09



Afb.

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



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

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
Fax: +49 5131 6766
e-mail: nlhannover@bomag.com

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

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

BOMAG Maschinenhandelsgesellschaft m.b.H.
Klausenweg 654
2534 Alland
AUSTRIA
Tel.: +43 2258 20202
Fax: +43 2258 20202-20
e-mail: austria@bomag.com

BOMAG MARINI EQUIPAMENTOS LTDA
Rua Comendador Clemente Cifali, 530
Distrito Industrial Ritter
Cachoeirinha – RS
BRAZIL
ZIP code 94935-225
Tel.: +55 51 2125-6677
Fax: +55 51 3470-6220
e-mail: brasil@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.
3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario
L5C 4P9
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

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

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 Italia Srl.
Via Roma 50
48011 Alfonsine
ITALY
Tel.: +39 0544 864235
Fax: +39 0544 864367
e-mail: italy@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
Klyazma block, h 1-g
141400 Khimki, Moscow region
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

BOMAG Americas, Inc.
125 Blue Granite Parkway
Ridgeway SC 29130
U.S.A.
Tel.: +1 803 3370700
Fax: +1 803 3370800
e-mail: usa@bomag.com