

BOMAG

FAYAT GROUP

Gebruiksaanwijzing en onderhouds- handleiding

Originele gebruiksaanwijzing

BPR 35/60 D



S/N 101 695 48 1001>

Omkeerbare trilplaat

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	7
1.1	Voorwoord.....	8
1.2	Typeplaatje van de machine en van de motor.....	10
1.3	CE-markering en conformiteitsverklaring.....	11
2	Technische gegevens.....	13
2.1	Geluids- en trilgegevens.....	16
2.1.1	Geluidsgegevens.....	16
2.1.2	Trilgegevens.....	16
3	Voor uw veiligheid.....	17
3.1	Fundamentele voorwaarden.....	18
3.1.1	Algemeen.....	18
3.1.2	Verklaringen bij de gebruikte signaalbegrippen.....	18
3.1.3	Persoonlijke beschermende uitrusting.....	19
3.1.4	Doelmatig gebruik.....	20
3.1.5	Niet-doelmatig gebruik.....	21
3.1.6	Vermoedelijke gebruiksduur van de machine.....	21
3.2	Begripsdefinitie van de verantwoordelijke personen.....	22
3.2.1	Exploitant.....	22
3.2.2	Deskundige / Bevoegde persoon.....	22
3.2.3	Bestuurder / Bediener.....	22
3.3	Grondslagen voor het veilige bedrijf.....	24
3.3.1	Restgevaren, restrisico's.....	24
3.3.2	Regelmatige veiligheidscontrole.....	24
3.3.3	Ombouwingen en veranderingen aan de machine.....	24
3.3.4	Beschadigingen, gebreken, misbruik van veiligheidsinrichtingen.....	24
3.4	Omgang met bedrijfsstoffen.....	25
3.4.1	Inleidende opmerkingen.....	25
3.4.2	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met dieselbrandstof.....	26
3.4.3	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met olie.....	27
3.4.4	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met hydraulische olie.....	28
3.4.5	Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met accu.....	29
3.5	Machine verladen / Transport.....	30
3.6	Machine in bedrijf nemen.....	31
3.6.1	Vóór de inbedrijfstelling.....	31
3.6.2	Motor starten.....	31
3.7	Werkbedrijf.....	32
3.7.1	Personen in de gevarezone.....	32
3.7.2	Bedrijf.....	32
3.7.3	Machine parkeren.....	32
3.8	Tanken.....	33
3.9	Onderhoudswerkzaamheden.....	34
3.9.1	Inleidende opmerkingen.....	34
3.9.2	Werkzaamheden aan de motor.....	34
3.9.3	Werkzaamheden aan elektrische installatiedelen en de accu.....	34

3.9.4	Reinigingswerkzaamheden.....	34
3.9.5	Maatregelen bij langere stillegging.....	35
3.9.6	Na de onderhoudswerkzaamheden.....	35
3.10	Reparatie.....	36
3.11	Bebording.....	37
3.12	Veiligheidscomponenten.....	41
4	Display- en bedieningselementen.....	43
4.1	Machine.....	44
4.1.1	Omkeerstarter.....	44
4.1.2	Startschakelaar.....	45
4.1.3	Waarschuwingenzoemer motoroliedruk.....	45
4.1.4	Bedrijfsurenteller.....	45
4.1.5	Afzetinrichting.....	46
4.2	Dissel.....	47
4.2.1	Hoogteverstelling.....	47
4.2.2	Palhefboom.....	48
4.2.3	Greep.....	48
4.2.4	Toerentalregelaar.....	48
5	Controles vóór inbedrijfstelling.....	49
5.1	Veiligheidsinstructies.....	50
5.2	Zicht- en functiecontroles.....	51
5.3	Dagelijks onderhoud.....	52
5.3.1	Motoroliepeil controleren.....	52
5.3.2	Brandstofvoorraad controleren, tanken.....	53
5.3.3	Rubber buffers controleren.....	54
6	Bediening.....	55
6.1	Dissel neerlaten en instellen.....	56
6.2	Motor starten.....	57
6.3	Werkbedrijf.....	59
6.4	Machine beveiligd neerzetten.....	61
7	Machine verladen / Transport.....	63
7.1	Machine verladen.....	64
7.2	Machine vastsjorren op het transportvoertuig.....	66
7.3	Transportwielen.....	67
8	Onderhoud.....	69
8.1	Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies.....	70
8.2	Vorbereidende / Afsluitende werkzaamheden.....	71
8.2.1	Beschermkap openen.....	71
8.3	Bedrijfsstoffen.....	72
8.3.1	Motorolie.....	72
8.3.2	Brandstof.....	72
8.3.3	Olie voor opwekasbehuizing.....	73
8.3.4	Hydraulische olie.....	73
8.4	Bedrijfsstoffentabel.....	75
8.5	Inrijvoorschrift.....	76

8.5.1	Algemeen.....	76
8.5.2	Na de eerste 25 bedrijfsuren.....	76
8.6	Onderhoudstabel.....	77
8.7	Wekelijks.....	78
8.7.1	Luchtfilter controleren, reinigen.....	78
8.7.2	Waterafscheider controleren, reinigen.....	80
8.8	Halfjaarlijks.....	81
8.8.1	Accu onderhouden.....	81
8.9	Jaarlijks / Om de 250 bedrijfsuren.....	83
8.9.1	Motorolie verversen en oliefilter reinigen.....	83
8.9.2	Huis van de opwekas, olie verversen.....	86
8.9.3	Luchtfilter vernieuwen.....	87
8.9.4	Brandstoffilter vernieuwen.....	88
8.9.5	V-riem vernieuwen.....	89
8.9.6	Klepspeling controleren, regelen.....	92
8.9.7	Startkabel vernieuwen.....	94
8.9.8	Hydraulische oliepeil controleren.....	96
8.10	Om de 2 jaar / 500 bedrijfsuren.....	99
8.10.1	Hydraulische olie verversen.....	99
8.11	Indien nodig.....	102
8.11.1	Koelribben en koelluchtopeningen reinigen.....	102
8.11.2	Machine reinigen.....	102
8.11.3	V-riem onderhouden.....	103
8.11.4	Huis van de opwekas, oliepeil controleren.....	104
8.11.5	Maatregelen bij langere stillegging van de machine.....	104
9	Hulp bij storingen.....	107
9.1	Inleidende opmerkingen.....	108
9.2	Motor starten met omkeerstarter.....	109
9.3	Motor starten met accukabels.....	111
9.4	Bezetting van de zekeringen.....	112
9.5	Storingen werkbedrijf.....	113
9.6	Motor met afzetinrichting afzetten.....	114
9.7	Motorstoringen.....	115
10	Verwerking.....	117
10.1	Machine definitief stilleggen.....	118
11	Lijst van speciale gereeschappen.....	119

1.1 Voorwoord

BOMAG fabriceert machines voor de grond-, asfalt- en afvalverdichting, stabiliseer-/recyclemachines en frezen en afwerk-machines.

De grote ervaring van BOMAG en zeer moderne productieprocessen en testprocedures, bijv. levensduurtesten 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 het betreffende hoofdstuk grondig door *↪ Hoofdstuk 4 „Display- en bedieningselementen” op pagina 43.*

De beschrijving van de afzonderlijke bedieningsstappen inclusief de in acht te nemen veiligheidsinstructies vindt u in het hoofdstuk Bediening *↪ Hoofdstuk 6 „Bediening” op pagina 55.*

Voer vóór elke inbedrijfstelling alle voorgeschreven visuele en functiecontroles uit *↪ Hoofdstuk 5 „Controles vóór inbedrijfstelling” op pagina 49.*

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 69.*

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.

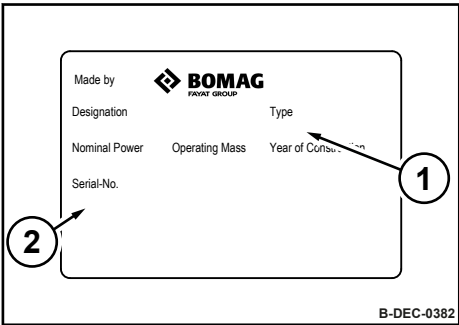
Deze gebruiksaanwijzing en onderhoudshandleiding is ook verkrijgbaar in andere talen.

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.

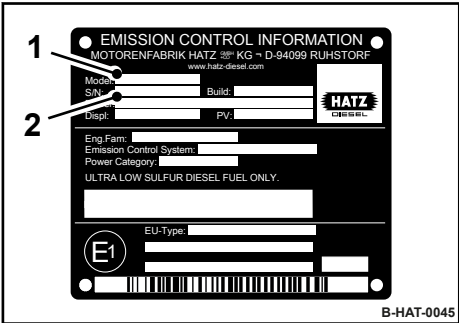
Wij wensen u veel succes met uw BOMAG machine.

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

Gelieve hier in te vullen:	
Motortype (1):	
Motornummer (2):	

1.3 CE-markering en conformiteitsverklaring

[illegible]

Deze machine bezit een CE-markering.

Deze markering bevestigt de overeenstemming van de machine met de op het moment van het in omloop brengen geldende normen en voorschriften.

Met de machine meegeleverd is een conformiteitsverklaring, waarin de geldende voorschriften en aanvullingen en de geharmoniseerde normen en andere geldende voorschriften zijn gespecificeerd.

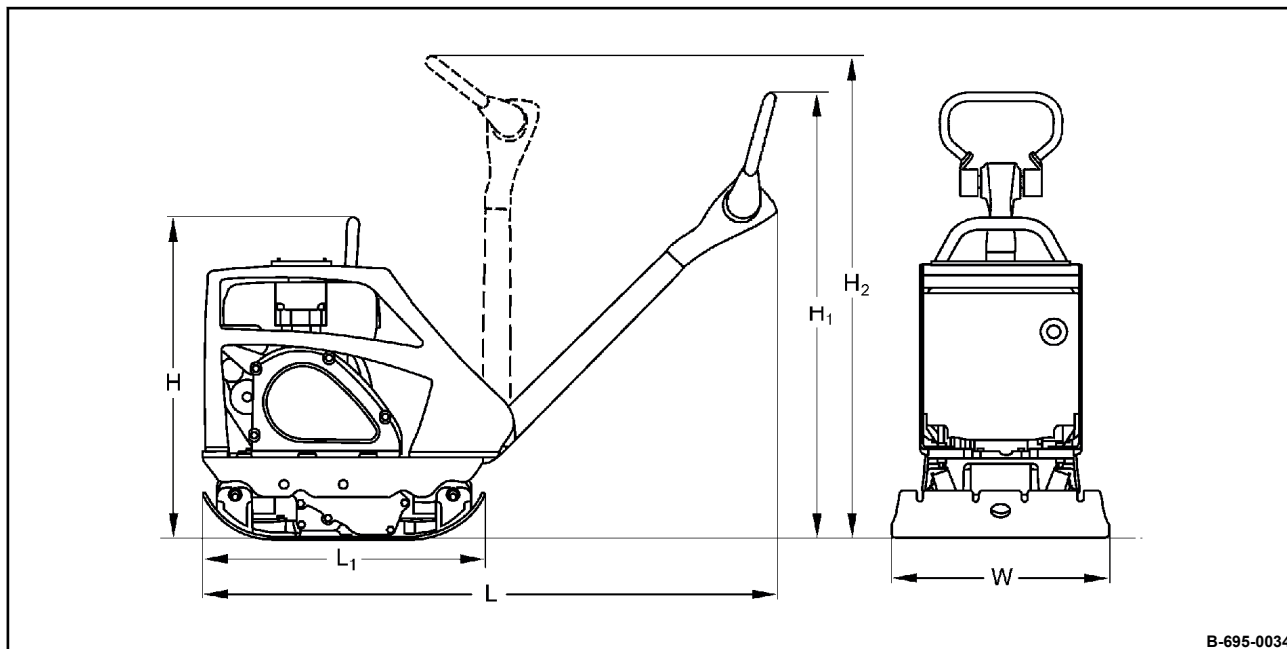
Bij een eigenmachtige constructieve verandering of uitbreiding van de machine kan de veiligheid op een ontoelaatbare wijze negatief worden beïnvloed, zodat de EG-conformiteitsverklaring ongeldig wordt.

De EG-conformiteitsverklaring moet zorgvuldig bewaard en voor de bevoegde overheidsinstanties toegankelijk gemaakt worden.

Afb. 3

Technische gegevens

Afmetingen



Afb. 4

H	H ₁	H ₂	L	L ₁	W
Afmetingen standaard					
720 (28,3)	1020 (40,2)	1150 (45,3)	1405 (55,3)	762 (30,0)	600 (23,6)
Afmetingen met "STONEGUARD" (speciale grondplaat voor bestrating)					
730 (28,7)	1030 (40,6)	1160 (45,7)	1545 (60,8)	832 (32,8)	630 (24,8)
Maten in millimeter (Maten in inch)					

Gewichten		
Bedrijfgewicht	245 (540)	kg (lbs)
Eigengewicht	242 (534)	kg (lbs)
"STONEGUARD" (speciale uitrusting)	+ 23 (+ 51)	kg (lbs)

Technische gegevens

Gewichten		
Volledig beschermende motorkap (<i>speciale uitrusting</i>)	+ 10 (+ 22)	kg (lbs)
Transportwielen (<i>speciale uitrusting</i>)	+ 5 (+ 11)	kg (lbs)

Rij eigenschappen		
Max. werksnelheid	27 (89)	m/min (ft/min)
Max. werksnelheid met "STONEGUARD"	20 (66)	m/min (ft/min)
Max. stijgvermogen (afhankelijk van de ondergrond en weersomstandigheden)	32	%

Aandrijving		
Motorfabrikant	Hatz	
Type	1B20	
Koeling	Lucht	
Aantal cilinders	1	
Vermogen ISO 3046	3,1 (4.2)	kW (hp)
Toerental	3000	min ⁻¹
Soort aandrijving	mechanisch	

Opweksysteem		
Frequentie	80 (4800)	Hz (vpm)
Centrifugaalkracht	35 (7868)	kN (lbf)
Amplitude	1,30 (0.051)	mm (in)
Amplitude met "STONEGUARD"	1,16 (0,046)	mm (in)

Technische gegevens – Geluids- en trilgegevens

Vulhoeveelheden		
Brandstof (diesel)	3,0 (0.8)	I (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

$L_{pA} = 94 \text{ dB(A)}$, vastgesteld volgens ISO 11201 en EN 500.



WAARSCHUWING!

Gehoorgeverlies door hoge lawaaielasting!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (gehoorbescherming).

Gegarandeerd geluidsniveau

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

2.1.2 Trilgegevens

Hand-arm trilwaarden

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

Totale trilwaarde $a_{hv} \leq 2,5 \text{ m/s}^2$, op steenslag vastgesteld volgens ISO 5349 en EN 500.

Geassocieerde onzekerheid $K = 0,4 \text{ m/s}^2$, vastgesteld volgens EN 12096.

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

3.1 Fundamentele voorwaarden

3.1.1 Algemeen

Deze 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.



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.

Voor uw veiligheid – Fundamentele voorwaarden

	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 luid lawaai.
	Fijnstofmasker	Ter bescherming tegen partikelvormige schadelijke stoffen.
	Ademhalingsmasker	Ter bescherming van de luchtwegen tegen stoffen of deeltjes.

3.1.4 Doelmatig gebruik

Deze machine is uitsluitend voorzien voor industriële doeleinden.

De machine mag alleen worden gebruikt voor:

- Verdichting van alle gronden
- Verbeteringswerkzaamheden voor alle soorten gronden
- Verharding van wegen
- Werkzaamheden in greppels
- Opvullingen en verdichtingen van bermen

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 gevaren uitgaan van de machine.

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:

- Machine voor transportdoeleinden achter zich aan slepen
- Machine van het laadvlak van het transportvoertuig af gooien
- Extra gewicht bevestigen op de machine

Het is verboden om tijdens het bedrijf op de machine te gaan staan.

Aanslagmiddelen moeten vóór de werkinzet eraf worden genomen.

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

Voorgeschreven optil- en sjorpunten moeten conform deze handleiding worden gebruikt. Het is verboden om andere optil- en sjorpunten (bijv. geleidebeugel, dissel) te gebruiken.

3.1.6 Vermoedelijke gebruiksduur van de machine

Als de volgende randvoorwaarden worden aangehouden, dan ligt de gebruiksduur van de machine gewoonlijk in het bereik van meerdere duizenden bedrijfsuren:

- Regelmatige veiligheidscontrole door een deskundige / bekwame persoon
- Tijdige uitvoering van de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden
- Onmiddellijke uitvoering van vereiste reparatiewerkzaamheden
- Uitsluitend gebruik van originele onderdelen

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 bouw-machines 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,

Voor uw veiligheid – Begripsdefinitie van de verantwoordelijke personen

- 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.

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

3.3 Grondslagen voor het veilige bedrijf

3.3.1 Restgevaaren, 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 die 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 geconcepieerd.

Wij wijzen er uitdrukkelijk op, dat niet door ons geleverde onderdelen en speciale uitrustingen ook niet door ons zijn vrijgegeven.

De inbouw en/of het gebruik van zulke producten kan de actieve en/of passieve 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.

3.4 Omgang met bedrijfsstoffen

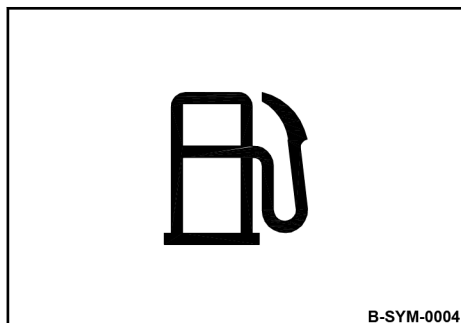
3.4.1 Inleidende opmerkingen

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 milieuvoorschriften in de omgang met dieselbrandstof



Afb. 5



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.

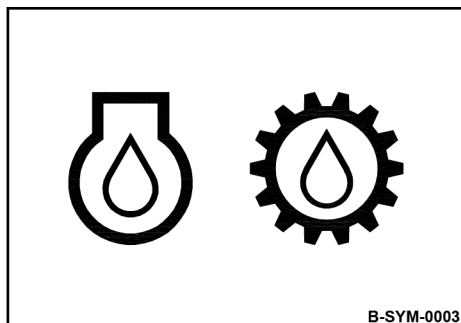


MILIEU!

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 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).
- Oliedampen niet inademen.
- Contact vermijden.



VOORZICHTIG!

Slipgevaar door gemorste olie!

- Gemorste olie meteen binden met een oliebindmiddel.

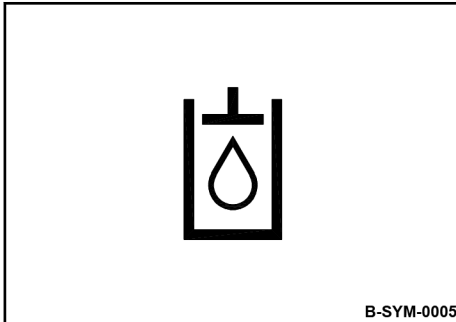


MILIEU!

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.

3.4.4 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met hydraulische olie



Afb. 7



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door ontsnappende 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.

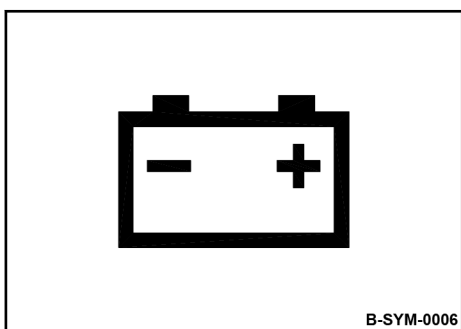


MILIEU!

Olie is schadelijk voor het milieu!

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

3.4.5 Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met accuzuur



Afb. 8



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 exploderend gasmengsel!

- De afsluitstoppen bij het naladen van de accu 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).



MILIEU!

Accuzuur is schadelijk voor het milieu!

- Accu en accuzuur milieuvriendelijk verwerken.

3.5 Machine verladen / Transport

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

Beschadigde of maar gedeeltelijk functionerende aanslagpunten mogen niet worden gebruikt.

Altijd geschikte aanslagmiddelen aan de aanslagpunten gebruiken.

Aanslagmiddelen alleen gebruiken in de voorgeschreven belasting-richting.

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.

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 (veiligheidshelm, werkschoenen, evt. ook veiligheidsbril en gehoorbescherming) gebruiken.

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

Vóór de inbedrijfstelling controleren of:

- er zich personen of hindernissen naast of voor de machine bevinden,
- de machine vrij is van olie en ontvlambaar materiaal,
- alle beschermingssystemen zijn aangebracht,
- alle handgrepen vrij zijn van vet, olie, brandstof, vuil, sneeuw en ijs.

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

Geen hulpontstekingsmiddelen zoals startpiloot of ether gebruiken.

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

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

Altijd toezicht houden op machine met lopende motor en deze vasthouden.

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 resp. greppels voor voldoende be- en ontluuchting zorgen.

3.7 Werkbedrijf

3.7.1 Personen in de gevarenczone

Vóór elk begin van het werk, ook na werkonderbreking, controleren of er zich personen of hindernissen in de gevarenczone bevinden.

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

3.7.2 Bedrijf

Met de machine alleen rijden met neergelaten en ingestelde dissel.

Machine alleen aan de dissel leiden.

Machine zo leiden, dat handen niet tegen vaste voorwerpen stoten.

Bij achteruit rijden de machine zijdelings aan de greep leiden.

Letten op ongewone geluiden en rookontwikkeling. Oorzaak vaststellen en schade laten verhelpen.

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

Elke werkwijze achterwege laten die de stabiliteit van de machine negatief beïnvloedt.

3.7.3 Machine parkeren

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

Vóór het verlaten van de machine:

- Motor afzetten,
- Machine beveiligen tegen kantelen,
- en de machine beveiligen tegen onbevoegd gebruik.

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

3.8 Tanken

Brandstofdampen niet inademen.

Alleen tanken bij afgezette motor.

Niet tanken in gesloten ruimtes.

Geen open vuur, niet roken.

In ultra-zwavelarme dieselbrandstof schuilt een groter gevaar van ontsteking door statische oplading dan in dieselbrandstof met een hoger zwavelgehalte.

Maatregelen treffen tegen elektrostatische oplading.

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

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

Ondichte brandstoftanks kunnen tot een explosie leiden. Voor een dichte zitting van het deksel zorgen, evt. het deksel onmiddellijk vervangen.

3.9 Onderhoudswerkzaamheden

3.9.1 Inleidende opmerkingen

Voorgeschreven onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden altijd tijdig uitvoeren om de veiligheid, de operationaliteit en een lange gebruiksduur van de machine te garanderen.

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

3.9.2 Werkzaamheden aan de motor

Motorolie bij bedrijfstemperatuur aflaten - verbrandingsgevaar!

Overgelopen olie afvegen, uitlopende olie opvangen en milieuvriendelijk verwerken.

Bij werkzaamheden aan het luchtfilter mag er geen vuil in het luchtkanaal vallen.

Niet aan de hete uitlaat werken - verbrandingsgevaar!

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

3.9.3 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 zijn 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.

3.9.4 Reinigingswerkzaamheden

Reinigingswerkzaamheden nooit uitvoeren bij lopende motor.

Vóór reinigingswerkzaamheden de motor laten afkoelen.

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

3.9.5 Maatregelen bij langere stillegging

Als de machine gedurende langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld, dan moeten verschillende voorwaarden vervuld en zowel vóór als na de stillegging onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden
↳ *Hoofdstuk 8.11.5 „Maatregelen bij langere stillegging van de machine” op pagina 104.*

Het vastleggen van een maximale opslagduur is als deze maatregelen worden getroffen niet vereist.

3.9.6 Na de onderhoudswerkzaamheden

Alle beschermingsinrichtingen weer aanbrengen.

3.10 Reparatie

Bij defecte machine waarschuwbord aanbrengen.

Machine pas na reparatie weer in bedrijf nemen.

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

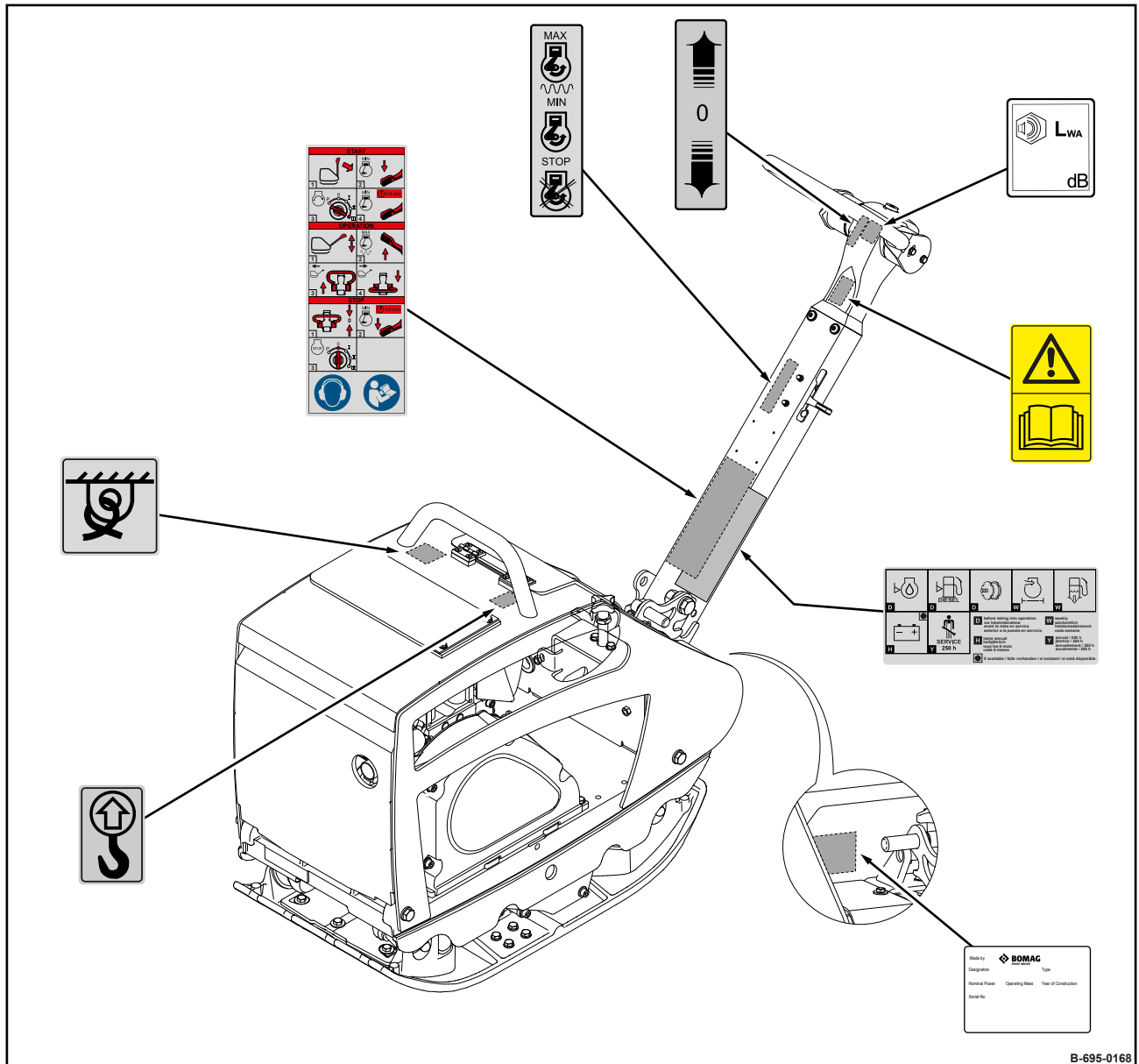
Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een deskundige/bevoegde persoon.

Bij laswerkzaamheden aan de machine de brandstoftank afdekken met isolerend materiaal.

3.11 Bebording

Stickert en borden volledig en leesbaar houden en absoluut in acht nemen.

Beschadigde en onleesbare stickers of borden onmiddellijk vernieuwen.



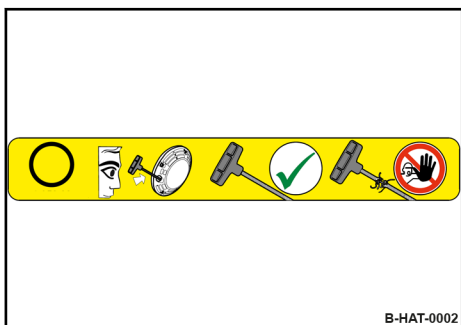
B-695-0168

Afb. 9



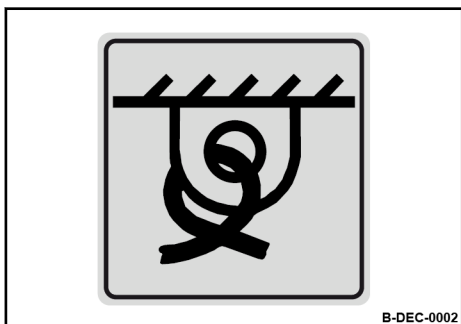
Waarschuwbord - gebruiksaanwijzing in acht nemen

Afb. 10



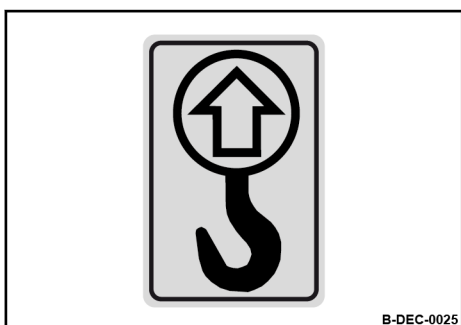
Waarschuwbord - startkabel

Afb. 11



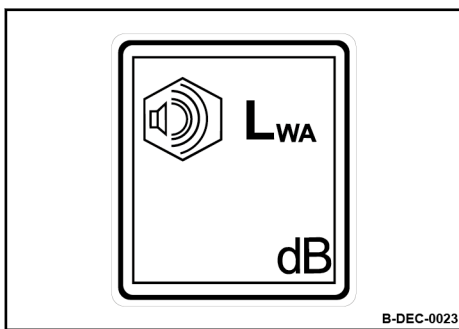
Informatiebord - vastsjorpunt

Afb. 12



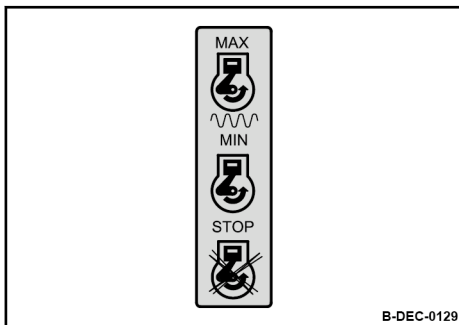
Informatiebord - ophefpunt

Afb. 13



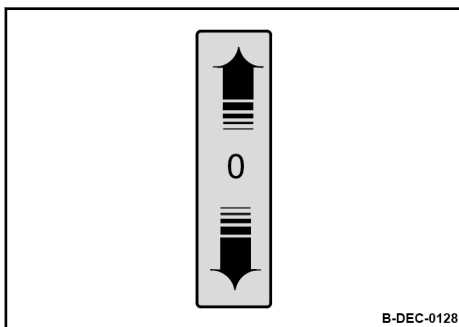
Informatiebord - gegarandeerd geluidsvermogensniveau

Afb. 14



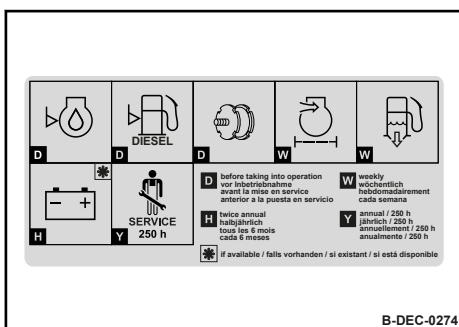
Bedieningsbord - toerentalregelaar

Afb. 15



Bedieningsbord - rijkhendel

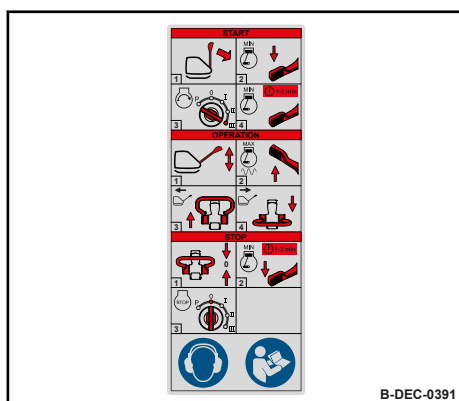
Afb. 16



Onderhoudsbord

Afb. 17

Voor uw veiligheid – Bebording

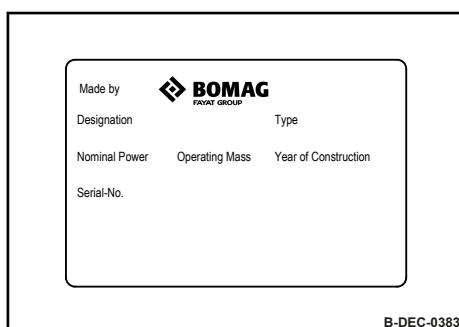


Afb. 18

Kort bedieningsbord

Gebodsbord gehoorbescherming dragen

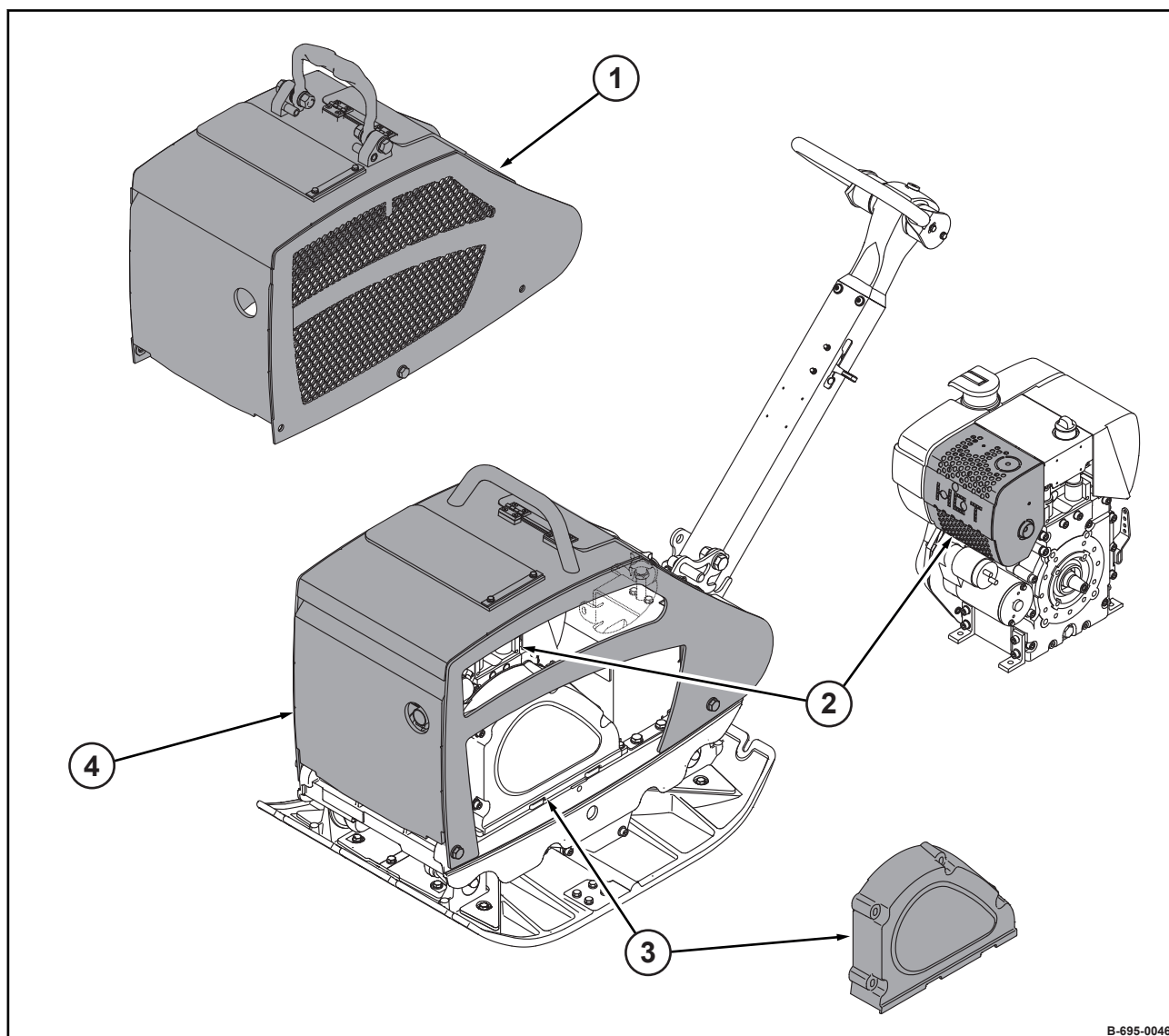
Gebodsbord gebruiksaanwijzing in acht nemen



Afb. 19

Typeplaatje van de machine (voorbeeld)

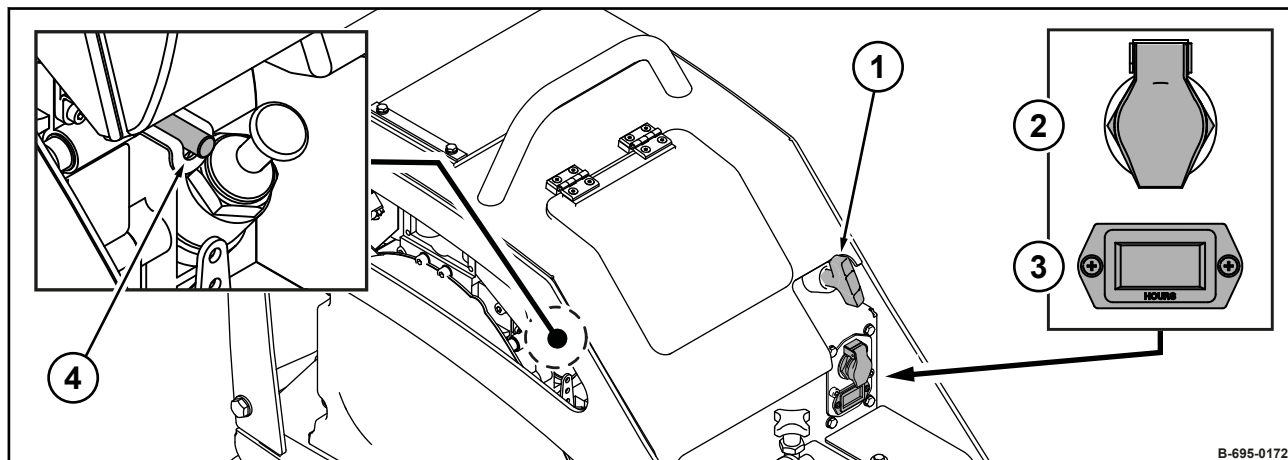
3.12 Veiligheidscomponenten



Afb. 20

- 1 Beschermkap (*speciale uitrusting*)
- 2 Tegen hitte beschermende afdekking
- 3 Riembescherming
- 4 Beschermkap

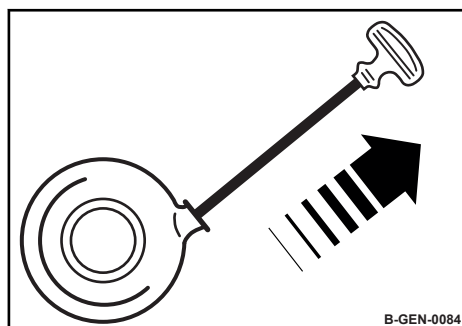
4.1 Machine



Afb. 21

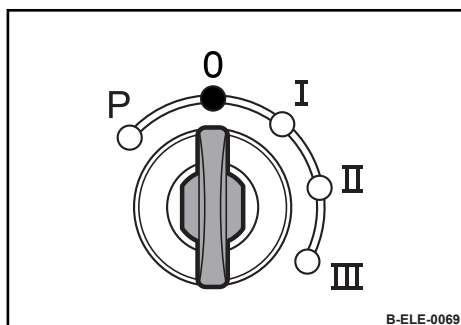
- 1 Omkeerstarter
- 2 Startschakelaar
- 3 Bedrijfsurenteller
- 4 Afzetinrichting

4.1.1 Omkeerstarter



Afb. 22

4.1.2 Startschakelaar



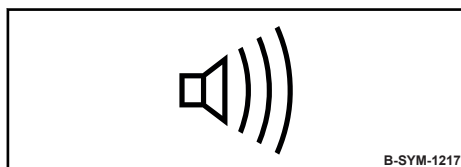
Afb. 23

Stand "P"/"0"	Ontsteking uit Contactsleutel uittrekbaar
Stand "I"/"II"	Ontsteking aan De waarschuwingszoemer weerklinkt
Stand "III"	Tegen veerdruk verder draaien, motor start Contactsleutel in terugdraaien in stand "I", wanneer de motor aanslaat



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

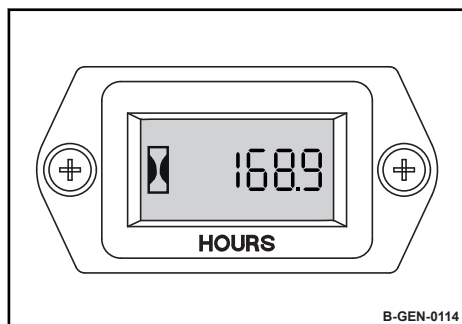
4.1.3 Waarschuwingszoemer motoroliedruk



Afb. 24

weerklinkt	Bij inbedrijfstelling: - Startschakelaar in stand "I" (ontsteking aan). - Moet na motorstart verstommen. Tijdens het bedrijf: - Motor oliedrukgebrek herkend. - Motor afzetten. - Motoroliepeil controleren. - Evt. naar oorzaak van de storing zoeken. - Breng onze klantendienst op de hoogte.
------------	---

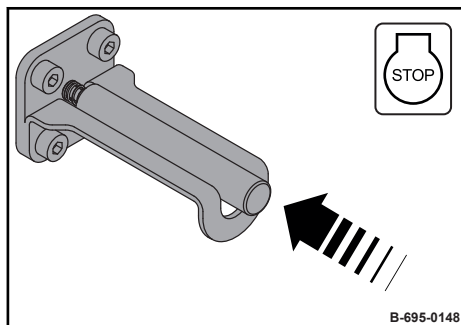
4.1.4 Bedrijfsurenteller



Afb. 25

De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de vermelde bedrijfsuren.

4.1.5 Afzetinrichting



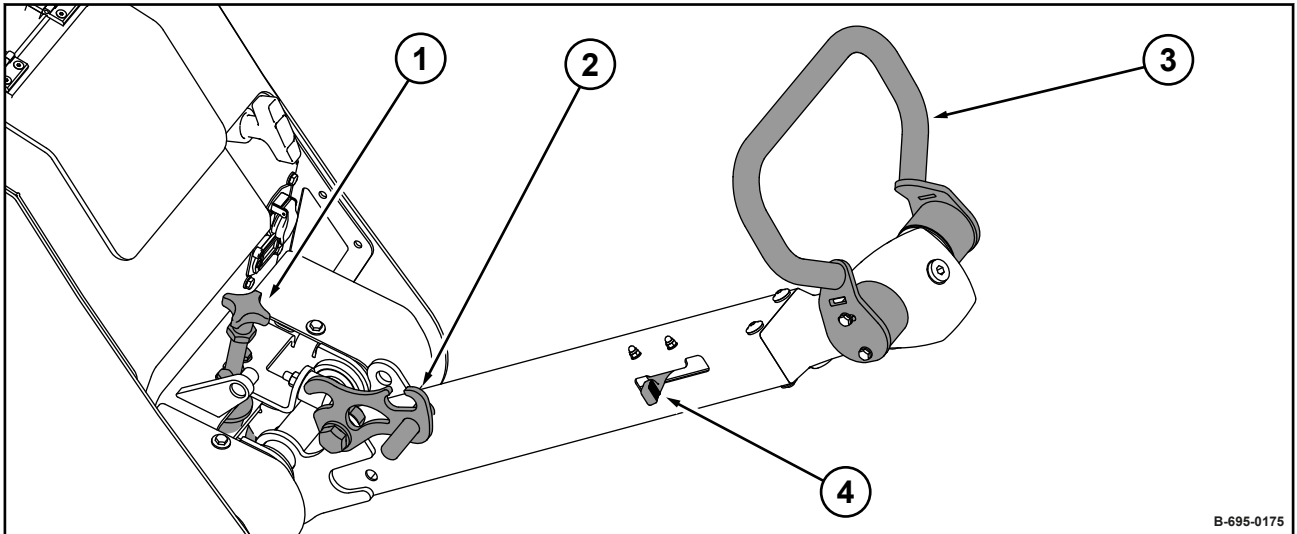
Afb. 26

indrukken

Motor wordt afgezet.

Alleen gebruiken bij een defect aan de toerentalregeling.

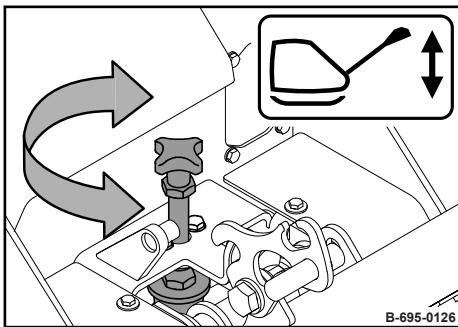
4.2 Dissel



Afb. 27

- 1 Hoogteverstelling
- 2 Palhefboom
- 3 Greep
- 4 Toerentalregelaar

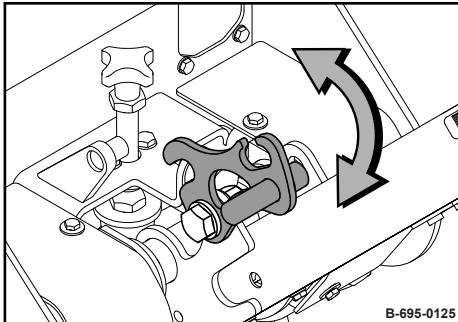
4.2.1 Hoogteverstelling



Afb. 28

Instellen van de hoogte van de dissel op de grootte van de bediener.

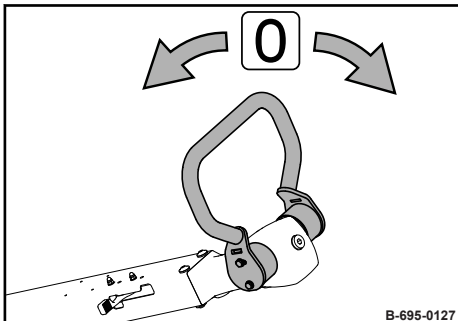
4.2.2 Palhefboom



Afb. 29

Om de dissel los of vast te zetten.

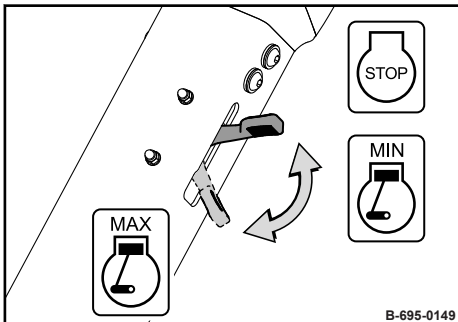
4.2.3 Greep



Afb. 30

Naar voor uitsturen	Vooruit rijden
Stand "Midden"	Neutrale stand
Naar achter uitsturen	Achteruit rijden

4.2.4 Toerentalregelaar



Afb. 31

Stand "STOP"	Motor wordt afgezet
Stand "MIN"	Stationair toerental Stand voor de motorstart
Stand "MAX"	Maximaal toerental

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.

Machine niet in bedrijf nemen met defecte indicatie- en bedienings-elementen.

Veiligheidsinrichtingen niet verwijderen of onwerkzaam maken.

Vast opgegeven instelwaarden niet veranderen.



WAARSCHUWING!

Gezondheidsgevaar door bedrijfsstoffen!

- Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met bedrijfsstoffen in acht nemen
↳ *Hoofdstuk 3.4 „Omgang met bedrijfsstoffen” op pagina 25.*



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door draaiende componenten!

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

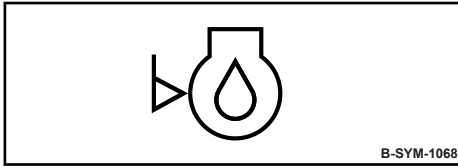
1. Machine beveiligd neerzetten ↳ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Beschermkap openen en borgen ↳ *Hoofdstuk 8.2.1 „Beschermkap openen” op pagina 71.*
3. Na afsluiting van de werkzaamheden de beschermkap weer sluiten.

5.2 Zicht- en functiecontroles

1. Brandstoftank en brandstofleidingen controleren op toestand en dichtheid.
2. Schroefverbindingen controleren op vaste zitting.
3. Machine controleren op vervuiling en beschadigingen.
4. Luchtaanzuigbereik controleren op vervuiling.
5. Startkabel controleren op schuurplaatsen.

5.3 Dagelijks onderhoud

5.3.1 Motoroliepeil controleren



Afb. 32

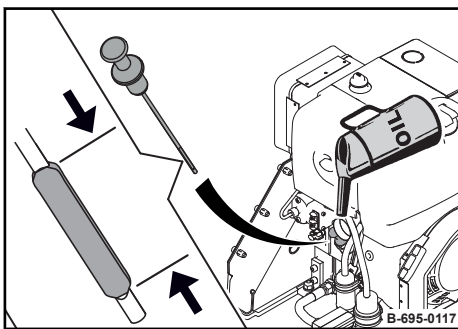


AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ➔ *Hoofdstuk 8.3.1 „Motorolie” op pagina 72.*

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen



Afb. 33

1. Omgeving van de oliepeilstok reinigen.
2. Oliemeetstaaf eruit trekken en afvegen met een vezelloze, schone doek.
3. Oliemeetstaaf weer erin steken en dan om het oliepeil te controleren eruit trekken.
⇒ Het oliepeil moet tussen "MIN"- en "MAX"-markering liggen.

4.



AANWIJZING!

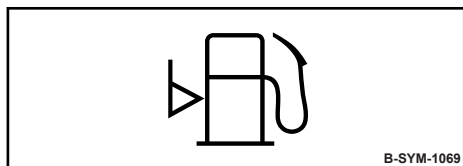
Gevaar van motorschade!

- Motorolie niet overvullen.

Als het oliepeil daaronder staat, olie bijvullen tot de "MAX"-markering.

5. Oliepeilstok erin steken.

5.3.2 Brandstofvoorraad controleren, tanken



Afb. 34

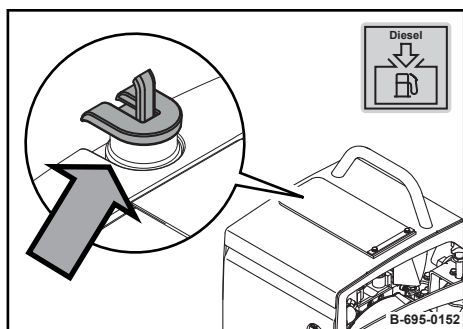


AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Voortdurend toezien op het tanken.
- Verontreinigde brandstof kan tot uitval of beschadiging van de motor leiden. Indien vereist brandstof ingieten door een zeeffilter.
- Alleen brandstof met toegelaten specificatie gebruiken ➔ *Hoofdstuk 8.3.2 „Brandstof” op pagina 72.*

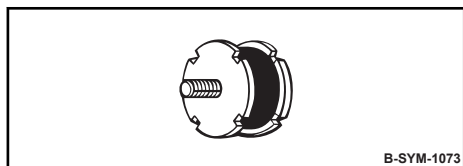
Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen



Afb. 35

1. Omgeving van de vulopening reinigen.
2. Deksel eraf nemen en vulstand controleren door zichtcontrole.
3. Indien vereist brandstof bijvullen door een trechter met zeeffilter.
4. Deksel sluiten.

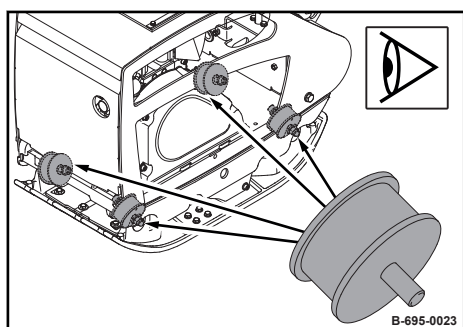
5.3.3 Rubber buffers controleren



Afb. 36

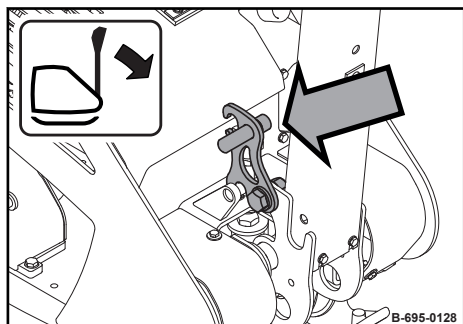
Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ➔ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Alle rubber buffers controleren op goede bevestiging, scheuren en barsten.
4. Beschadigde rubber buffers meteen vernieuwen.



Afb. 37

6.1 Dissel neerlaten en instellen

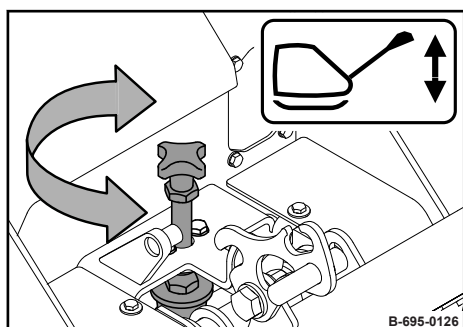


Afb. 38

1. Palhefboom uittrekken en dissel neerlaten.



*Palhefboom niet weer vergrendelen.
Dissel moet vrij op en neer bewegen.*



Afb. 39

2. Dissel met hoogteverstelling instellen op de benodigde hoogte.

6.2 Motor starten

Uitlaatgassen bevatten giftige stoffen die kunnen leiden tot schade aan de gezondheid, bewusteloosheid of tot de dood.



WAARSCHUWING!

Vergiftigingsgevaar door uitlaatgassen!

- Uitlaatgassen niet inademen.
- Bij bedrijf in gesloten of gedeeltelijk gesloten ruimtes resp. greppels voor voldoende be- en ontluchting zorgen.



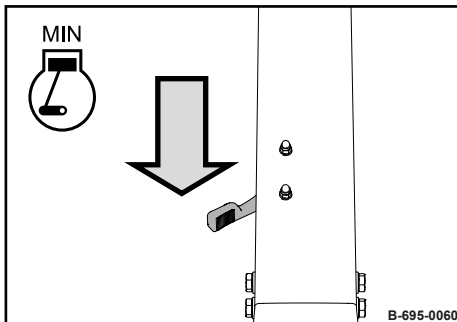
WAARSCHUWING!

Gehoorverlies door hoge lawaaielasting!

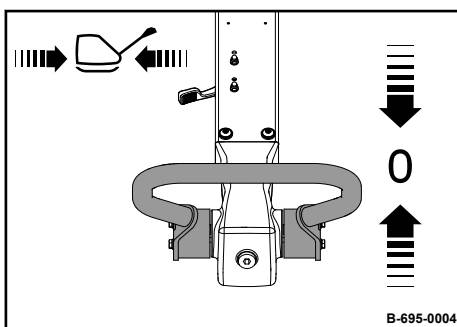
- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (gehoorbescherming).

Veiligheidsuitrusting: ■ Gehoorbescherming
■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen

1. Dissel neerlaten en instellen ↺ *Hoofdstuk 6.1 „Dissel neerlaten en instellen” op pagina 56.*
2. Toerentalregelaar in stand "MIN" zetten.

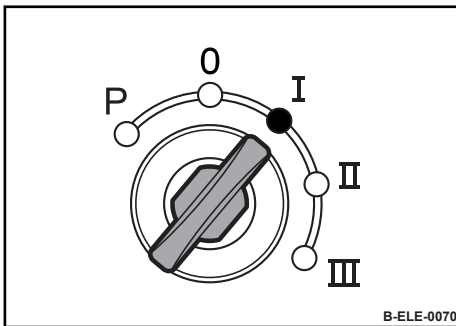


Afb. 40

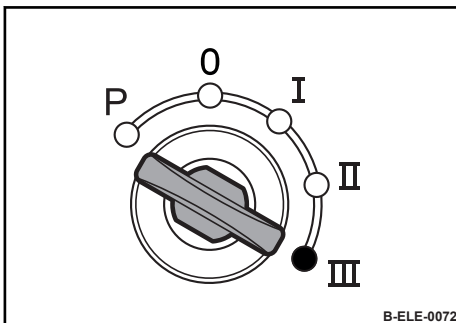


Afb. 41

3. Greep in nulstand zetten.



Afb. 42



Afb. 43

4. Contactsleutel in stand "I" draaien.
⇒ De waarschuwingszoemer weerklinkt.

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



AANWIJZING!

Componenten kunnen worden beschadigd!

- Hoogstens 30 seconden ononderbroken of maximaal driemaal 10 seconden starten. Vervolgens starter laten afkoelen tot omgevingstemperatuur.
- Als de motor na de startpogingen nog niet is aangeslagen, stel dan de oorzaak vast.

Contactsleutel via stand "II" in stand "III" draaien.

⇒ De starter draait de motor door.

De waarschuwingszoemer moet verstommen.

6. Wanneer de waarschuwingszoemer na de motorstart niet verstomt:
 - Motor afzetten.
 - Motoroliepeil controleren, evt. bijvullen.
 - Evt. onze klantendienst op de hoogte brengen.
7. Motor stationair ca. 1 tot 2 minuten warm laten lopen.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Motor vóór het begin van het werk korte tijd warm laten lopen. Motor niet direct onder vollast laten draaien.

6.3 Werkbedrijf

Met de machine alleen rijden met neergelaten en ingestelde dissel
 ↪ *Hoofdstuk 6.1 „Dissel neerlaten en instellen” op pagina 56.*

Machine alleen aan de dissel leiden.

Machine zo leiden, dat handen niet tegen vaste voorwerpen stoten.

Voeten weg van de trillende grondplaat.



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar door ongecontroleerde machinebeweging!

- Lopende machine altijd vasthouden.
- Lopende machine altijd observeren.

Veiligheidsuitrusting: ■ Gehoorbescherming
 ■ Beschermende werkkleding
 ■ Werkschoenen

1. Garanderen dat er zich geen personen in de gevarenczone bevinden.

2.

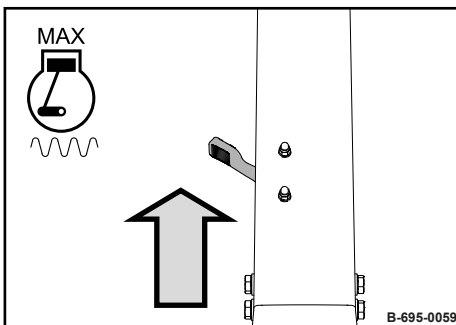


AANWIJZING!

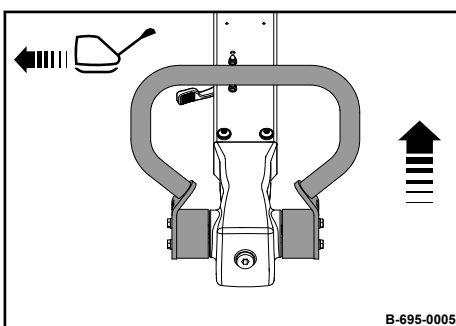
De centrifugaalkoppeling kan beschadigd raken!

- Machine alleen inzetten met vol gas.

Toerentalregelaar in stand "MAX" zetten.



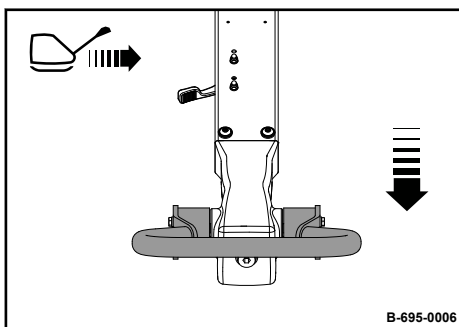
Afb. 44



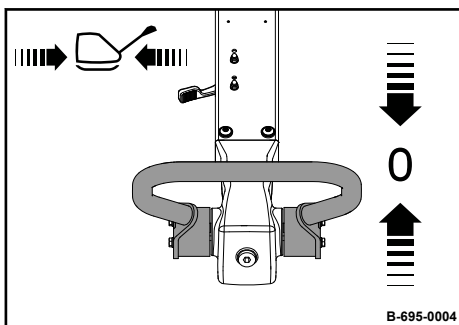
Afb. 45

3. Greep uitsturen naar voor.

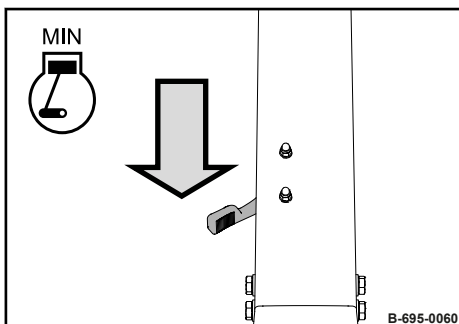
- ⇒ De machine trilt vooruit met een snelheid die overeenkomt met de uitsturing.



Afb. 46

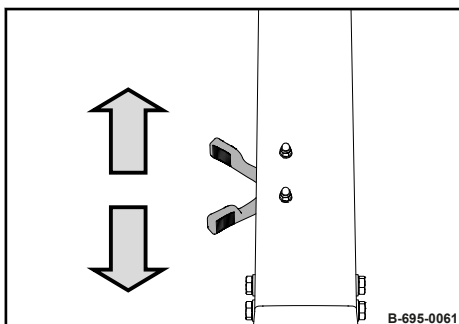


Afb. 47



Afb. 48

Hulp bij vastgereden machine



Afb. 49

4.



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar door gekneld raken van lichaamsdelen!

- Bij achteruit rijden de machine zijdelings aan de greep leiden.

Greep uitsturen naar achter.

- ⇒ De machine trilt achteruit met een snelheid die overeenkomt met de uitsturing.

5.

Greep terugbrengen in nulstand.

- ⇒ Machine stopt en trilt op de plaats.

6.

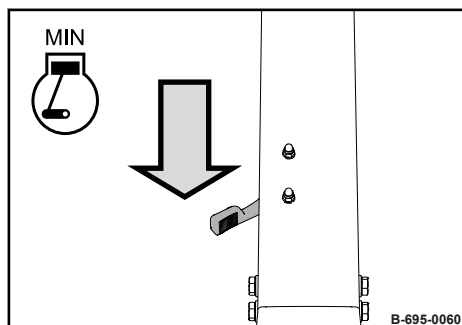
Bij korte werkonderbrekingen de toerentalregelaar in stand "MIN" (stationair) zetten.

- ⇒ Trillen is uit.

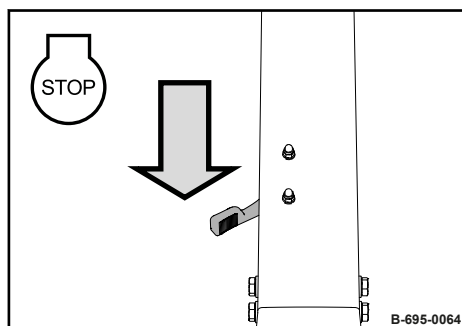
7.

Bij langere werkonderbrekingen de machine altijd beveiligd neerzetten ➤ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*

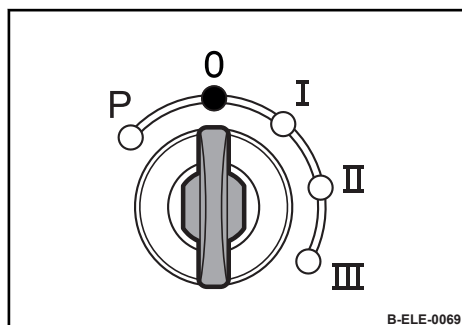
6.4 Machine beveiligd neerzetten



Afb. 50



Afb. 51



Afb. 52

1. Machine neerzetten op een vlakke en stevige ondergrond.
2. Toerentalregelaar in stand "MIN" (stationair) zetten.
⇒ Het trillen wordt afgezet.

3.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

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

Toerentalregelaar in stand "Stop" zetten.

⇒ De motor wordt afgezet.

De waarschuwingszoemer weerklinkt.

4. Contactsleutel in stand "0" draaien en eruit trekken.
⇒ De waarschuwingszoemer verstomt.

7.1 Machine verladen

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

Beschadigde of deels defecte aanslagpunten niet gebruiken.

Alleen hefwerktuigen en aanslagmiddelen gebruiken met voldoende draagkracht voor het te verladen gewicht. Minimum draagkracht van het hefwerktuig: zie bedrijfsgewicht ↗ *Hoofdstuk 2 „Technische gegevens” op pagina 13.*

Altijd geschikte aanslagmiddelen gebruiken aan de aanslagpunten.

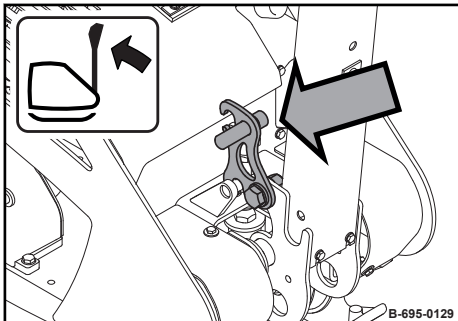
Aanslagmiddelen alleen gebruiken in de voorgeschreven belasting-richting.

Aanslagmiddelen mogen niet door machinedelen worden beschadigd.

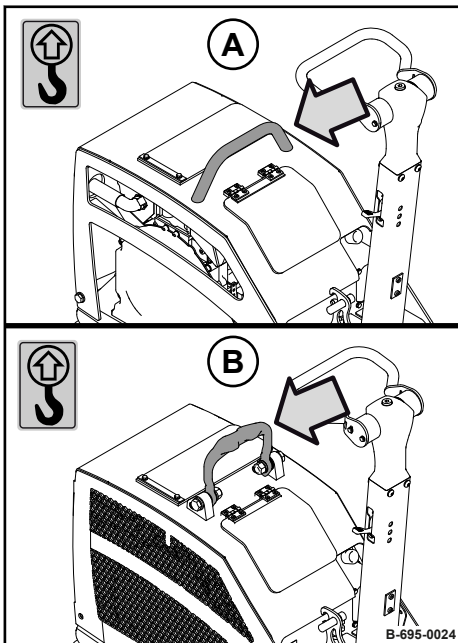
Bij het optillen erop letten dat de last niet ongecontroleerd gaat bewegen. Indien vereist de last vasthouden met behulp van geleidekabels.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Evt. transportwielen demonteren van de grondplaat.
4. Dissel verticaal zetten en palhefboom veilig vergrendelen.



Afb. 53



Afb. 54

- A Machine met standaard beschermkap
- B Machine met volledige beschermkap motor (*speciale uitrusting*)

5. Hefwerktuig inhangen in de voorziene hefogen.

6.



GEVAAR!

Levensgevaar door zwevende lasten!

- Niet onder zwevende lasten komen of daaronder staan.

Machine voorzichtig optillen en neerzetten op de voorziene plaats.

7.2 Machine vastsjorren op het transportvoertuig

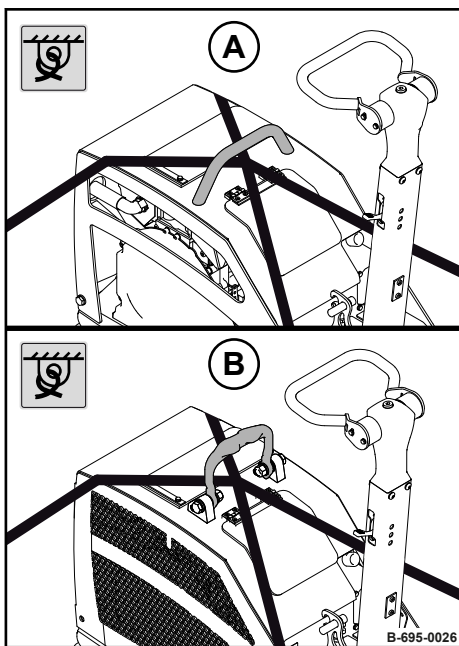
Beschadigde of deels defecte aanslagpunten niet gebruiken.

Altijd geschikte aanslagmiddelen gebruiken aan de aanslagpunten.

Aanslagmiddelen alleen gebruiken in de voorgeschreven belasting-richting.

Aanslagmiddelen mogen niet door machinedelen worden beschadigd.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen



Afb. 55

- A Machine met standaard beschermkap
- B Machine met volledige beschermkap motor (*speciale uitrusting*)

1. Minstens twee geschikte sjiormen kruiselings over het gekenmerkte sjiorpunt trekken.
2. Machine zoals voorgesteld veilig vastsjorren op het transportvoertuig.

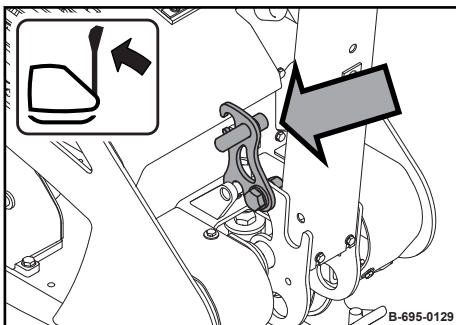
7.3 Transportwielen



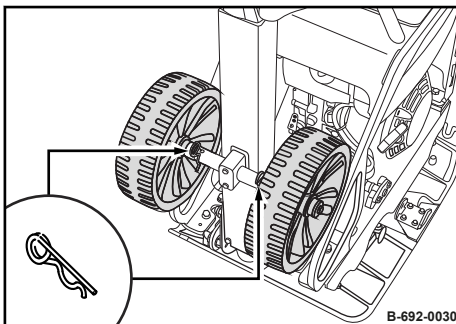
Speciale uitrusting

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

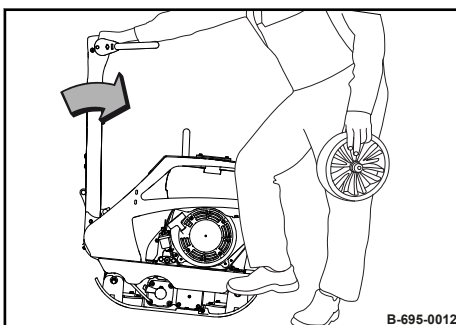
1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Dissel verticaal zetten en palhefboom veilig vergrendelen.



Afb. 56



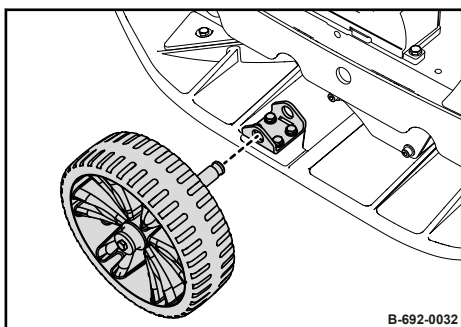
Afb. 57



Afb. 58

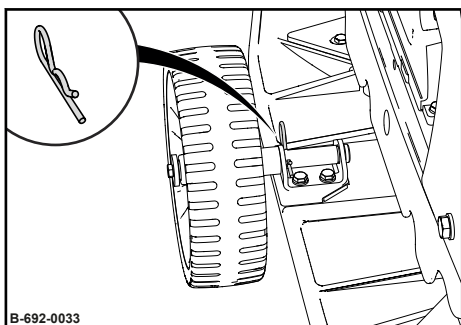
3. Borgspie eraf nemen en transportwielen uit de houder aan de dissel trekken.
4. Zijdelings voor de machine zetten en machine aan de dissel naar voor kantelen.

Machine verladen / Transport – Transportwielen



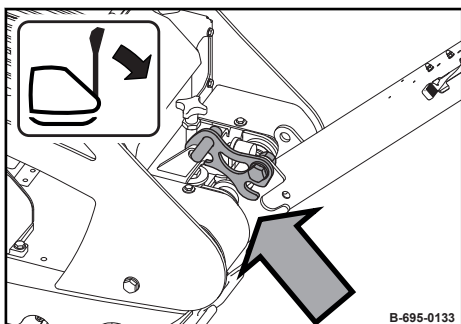
Afb. 59

5. Transportwiel in de houder steken.



Afb. 60

6. Transportwiel beveiligen met borgclip.
7. Tweede transportwiel monteren aan de andere kant en beveiligen met borgclip.



Afb. 61

8. Dissel neerlaten en palhefboom veilig vergrendelen.
⇒ Nu kan met de machine worden gereden.

8.1 Inleidende opmerkingen en veiligheidsinstructies



GEVAAR!

Levensgevaar door niet-bedrijfsveilige machine!

- Het onderhoud van de machine mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.
- Veiligheidsvoorschriften bij onderhoudswerkzaamheden in acht nemen ↪ *Hoofdstuk 3.9 „Onderhoudswerkzaamheden” op pagina 34.*



WAARSCHUWING!

Gezondheidsgevaar door bedrijfsstoffen!

- Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met bedrijfsstoffen in acht nemen ↪ *Hoofdstuk 3.4 „Omgang met bedrijfsstoffen” op pagina 25.*

Persoonlijke beschermende uitrusting dragen.

Niet met hete onderdelen in aanraking komen.

Machine parkeren op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond.

Onderhoudswerkzaamheden in principe alleen uitvoeren bij stilstaande motor.

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

Vóór alle onderhoudswerkzaamheden machine en motor grondig reinigen.

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

Bedrijfsstoffen, filters, afdichtelementen en poetsdoeken na uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden milieuvriendelijk verwerken.

Alle veiligheidsinrichtingen na uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden weer aanbrengen.

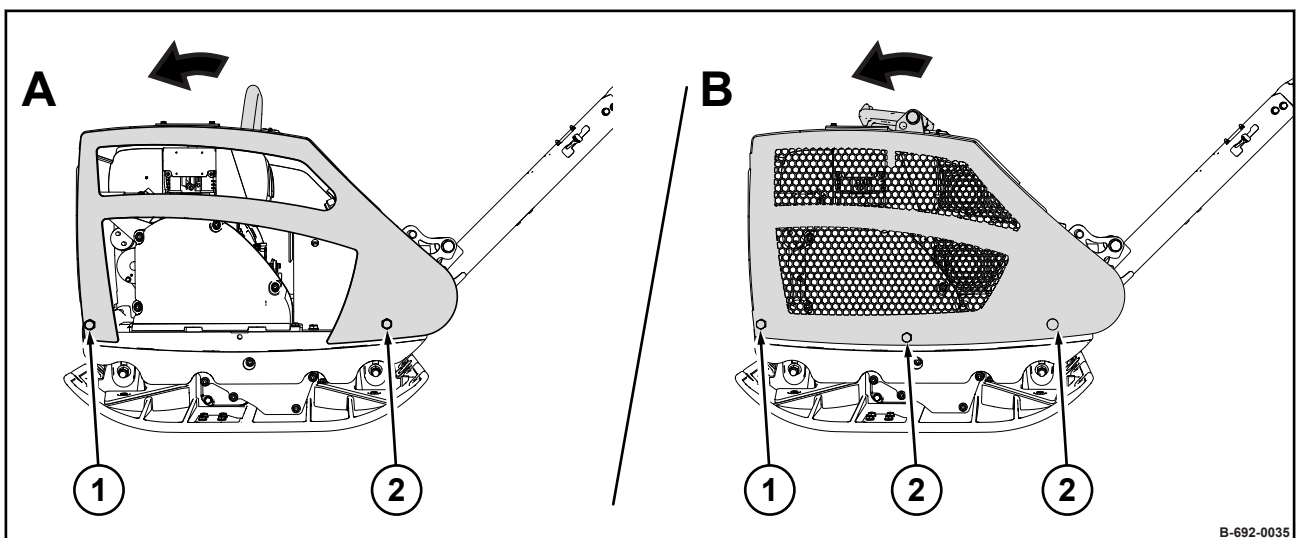
8.2 Voorbereidende / Afsluitende werkzaamheden

Bij bepaalde onderhoudswerkzaamheden zijn voorbereidende en afsluitende werkzaamheden noodzakelijk.

Hier toe behoren bijv. het openen en sluiten van onderhoudskleppen en onderhoudsdeuren en het beveiligen van bepaalde componenten.

Na afsluiting van de werkzaamheden alle onderhoudskleppen en onderhoudsdeuren weer sluiten, en alle componenten in de operationele toestand brengen.

8.2.1 Beschermkap openen



Afb. 62

A Standaard beschermkap

B Volledig beschermende motorkap (*speciale uitrusting*)

1. Schroeven (2) aan beide kanten van de machine eruit draaien.
2. Schroeven (1) aan beide kanten losdraaien en beschermkap naar voor omklappen.

8.3 Bedrijfsstoffen

8.3.1 Motorolie

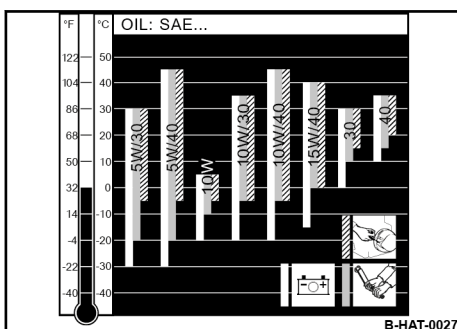
8.3.1.1 Oliekwaliteit

De volgende motoroliespecificaties zijn toegelaten:

- API CF/CH-4 of hoogwaardiger
- ACEA B3/E4 of hoogwaardiger

Mengingen van motorolies vermijden.

8.3.1.2 Olieviscositeit



Afb. 63: Olieviscositeitsdiagram

Omdat de viscositeit (taaivloeibaarheid) 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.

De temperatuuropgaven van de SAE-klasse hebben altijd betrekking op verse olie. In het rijbedrijf veroudert motorolie door roeten 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.

8.3.1.3 Olieverversingsintervallen

Jaarlijks of om de 250 bedrijfsuren.



Bij overgang op een hoger gelegeerde oliekwiteit na langere bedrijfsduur raden wij aan om de eerste verversing van de olie met hogere waarde na ca. 25 bedrijfsuren uit te voeren.

8.3.2 Brandstof

8.3.2.1 Brandstofkwaliteit

De volgende brandstofsificaties zijn toegelaten:

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D en 2-D
- BS 2869 A1/A2

Om nationale emissievoorschriften na te leven moeten de wettelijk voorgeschreven brandstoffen worden gebruikt (bijv. zwavelgehalte).

8.3.2.2 Winterbrandstof

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

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

Voor arctisch 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 injectieonderdelen 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 Olie voor opwekasbehuizing

Alleen motorolies conform de volgende specificaties gebruiken:

- API CG-4 / SJ of hoogwaardiger

Mengingen van motorolies vermijden.



AANWIJZING!

Componenten kunnen worden beschadigd!

- Geen asarme motorolies gebruiken voor de opwekasbehuizing.

8.3.4 Hydraulische olie

8.3.4.1 Hydraulische olie

De hydraulische installatie werkt met hydraulische olie HV 32 (ISO) met een kinematische viscositeit van 32 mm²/s bij 40 °C (104 °F).

Gelieve voor het bijvullen resp. bij een olieerversing alleen hydraulische olie, type HVLP volgens DIN 51524, deel 3 of hydraulische olies type HV volgens ISO 6743/4 te gebruiken.

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

8.3.4.2 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 of Plantohyd 46 S voldoet aan de eisen voor een hydraulische olie op basis van minerale olie volgens DIN 51524.

Bij met biologisch afbreekbare hydraulische olie gevulde hydraulische installaties altijd alleen dezelfde olie bijvullen en oliesoorten niet mengen.

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 olie-fabrikant 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.

8.4 Bedrijfsstoffentabel

Module	Bedrijfsstof		Onderdeelnummer	Vulhoeveelheid
	Zomer	Winter		Let op de vulmarkering!
Motorolie	SAE 10W-40 Specificatie:  <i>Hoofdstuk 8.3.1 „Motorolie” op pagina 72</i>		009 920 06 20 l	0,9 l (0,24 gal us)
	SAE 15W-40		009 920 11 20 l	
	SAE 10W-30			
	SAE 30	SAE 10 W		
Brandstof	Diesel	Winterdiesel		3,0 l (0,8 gal us)
	Specificatie:  <i>Hoofdstuk 8.3.2 „Brandstof” op pagina 72</i>			
Huis opwekas	SAE 10W-40 Specificatie:  <i>Hoofdstuk 8.3.3 „Olie voor opwekasbehuizing” op pagina 73</i> Componenten kunnen worden beschadigd! Geen asarme motorolies gebruiken voor het huis van de opwekas.		009 920 06 20 l	0,4 l (0,11 gal us)
	SAE 15W-40			
	SAE 10W-30			
Dissel	Hydraulische olie (ISO), HV 32 Specificatie:  <i>Hoofdstuk 8.3.4.1 „Hydraulische olie” op pagina 73</i>		009 920 14 20 l	0,4 l (0,11 gal us)
	of biologisch afbreekbare hydraulische olie op esterbasis Specificatie:  <i>Hoofdstuk 8.3.4.2 „Biologisch afbreekbare hydraulische olie” op pagina 74</i>			

8.5 Inrijvoorschrift

8.5.1 Algemeen

Bij inbedrijfstelling van nieuwe machines moeten de in dit hoofdstuk opgesomde inrijvoorschriften met de vermelde bedrijfsuren worden nageleefd.

De genoemde onderhoudswerkzaamheden moeten altijd naast de regelmatige intervallen voor 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 olieverbruik na ca. 100 tot 250 bedrijfsuren naar de normale hoeveelheid.

8.5.2 Na de eerste 25 bedrijfsuren

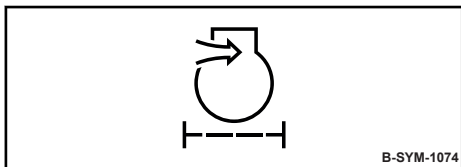
1. Motorolie verversen ↪ *Hoofdstuk 8.9.1 „Motorolie verversen en oliefilter reinigen” op pagina 83.*
2. Klepspeling controleren, evt. regelen ↪ *Hoofdstuk 8.9.6 „Klepspeling controleren, regelen” op pagina 92.*
3. Motor en machine controleren op dichtheid.
4. Bevestigingsschroeven van luchtfilter, uitlaatdemper en andere aanbouwdelen aandraaien.
5. Schroefverbindingen aan de machine aandraaien.
6. V-riem controleren ↪ *Hoofdstuk 8.11.3 „V-riem onderhouden” op pagina 103.*
7. Opwekasbehuizing oliestand controleren ↪ *Hoofdstuk 8.11.4 „Huis van de opwekas, oliepeil controleren” op pagina 104.*

8.6 Onderhoudstabel

Nr.	Onderhoudswerk	Pagina
Dagelijks onderhoud		
5.3.1	Motoroliepeil controleren	52
5.3.2	Brandstofvoorraad controleren, tanken	53
5.3.3	Rubber buffers controleren	54
Wekelijks		
8.7.1	Luchtfilter controleren, reinigen	78
8.7.2	Waterafscheider controleren, reinigen	80
Halfjaarlijks		
8.8.1	Accu onderhouden	81
Jaarlijks / Om de 250 bedrijfsuren		
8.9.1	Motorolie verversen en oliefilter reinigen	83
8.9.2	Huis van de opwekas, olie verversen	86
8.9.3	Luchtfilter vernieuwen	87
8.9.4	Brandstoffilter vernieuwen	88
8.9.5	V-riem vernieuwen	89
8.9.6	Klebspeling controleren, regelen	92
8.9.7	Startkabel vernieuwen	94
8.9.8	Hydraulische oliepeil controleren	96
Om de 2 jaar / 500 bedrijfsuren		
8.10.1	Hydraulische olie verversen	99
Indien nodig		
8.11.1	Koelribben en koelluchtopeningen reinigen	102
8.11.2	Machine reinigen	102
8.11.3	V-riem onderhouden	103
8.11.4	Huis van de opwekas, oliepeil controleren	104
8.11.5	Maatregelen bij langere stillegging van de machine	104

8.7 Wekelijks

8.7.1 Luchtfilter controleren, reinigen



Afb. 64

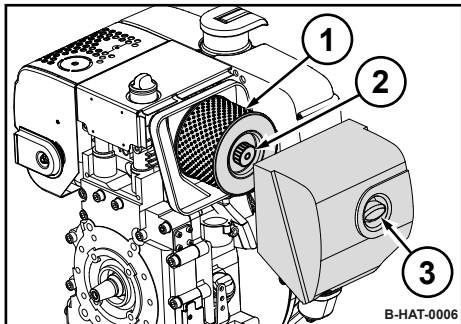


AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- De motor nooit starten bij gedemonteerd luchtfilter.
- Het luchtfilter kan indien nodig maximaal zes keer gereinigd worden.
- Bij roethoudende 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.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril



Afb. 65

1. Machine beveiligd neerzetten ➤ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Deksel (3) eraf nemen.
4. Wartelmoer (2) eraf schroeven en luchtfilter (1) eraf nemen.
5. Deksel reinigen.
- 6.

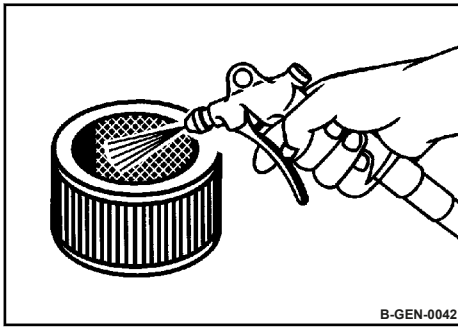


AANWIJZING!

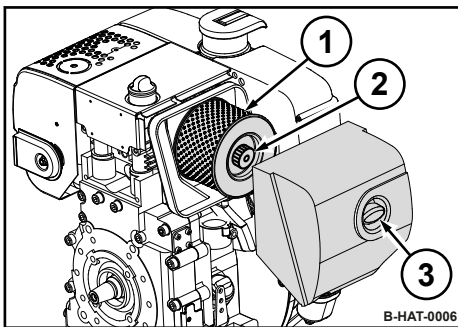
Gevaar van motorschade!

- Binnendringen van vuil in de luchtaanzuigopening vermijden.
- Filterhuis niet reinigen met perslucht.

Filterhuis reinigen met een schone, niet-pluizende doek.



Afb. 66



Afb. 67

7.



VOORZICHTIG!

Gevaar van oogletsel door rondvliegende deeltjes!

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

Luchtfilter met droge perslucht (max. 5 bar (73 psi)) door het pistool op en neer te bewegen zo lang van binnen naar buiten uitblazen, tot er geen stofontwikkeling meer optreedt.

8. Luchtfilter met een handlamp controleren op scheuren en gaten.

9. Bij beschadiging het luchtfilter vernieuwen.

10. Luchtfilter (1) voorzichtig in het filterhuis zetten en vastdraaien met de wartelmoer (2).

11.



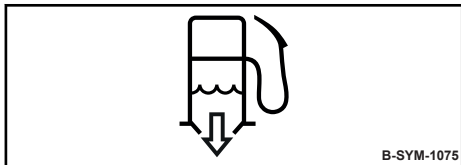
AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Op goede bevestiging van luchtfilterdeksel en afdichting letten.

Deksel (3) sluiten.

8.7.2 Waterafscheider controleren, reinigen



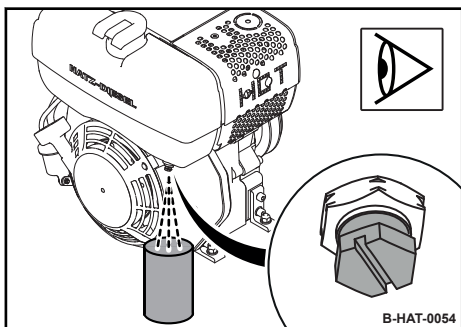
Afb. 68



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.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

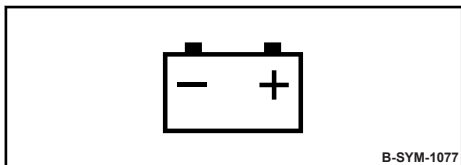


Afb. 69

1. Machine beveiligd neerzetten ➔ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Transparant reservoir onder de aftapplug houden.
3. Aftapplug losdraaien en vloeistof afdrukken, tot zuivere dieselbrandstof uitkomt.
4. Uitlopende vloeistof opvangen.
5. Aftapplug weer vastdraaien. Letten op dichtheid.
6. Opgevangen vloeistof milieuvriendelijk verwerken.

8.8 Halfjaarlijks

8.8.1 Accu onderhouden



Afb. 70



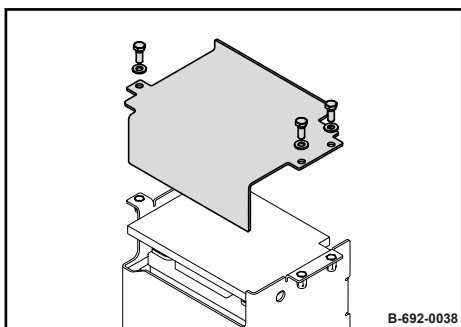
Ook onderhoudsvrije accu's moeten verzorgd worden. Onderhoudsvrij betekent slechts dat een controle van het vloeistofpeil niet nodig is.

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

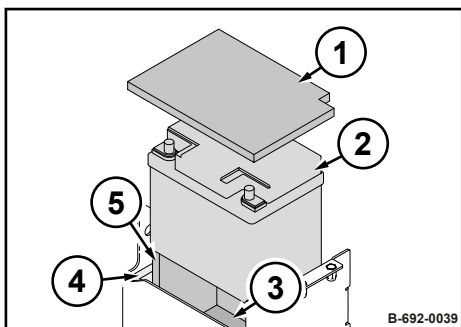
Te ver ontladen accu's (accu's met sulfaatvorming op de platen) vallen niet onder de garantie!

- Veiligheidsuitrusting:
- Beschermende werkkleding
 - Werkschoenen
 - Werkhandschoenen
 - Veiligheidsbril

1. Machine beveiligd neerzetten ➔ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Deksel van de accubak demonteren.

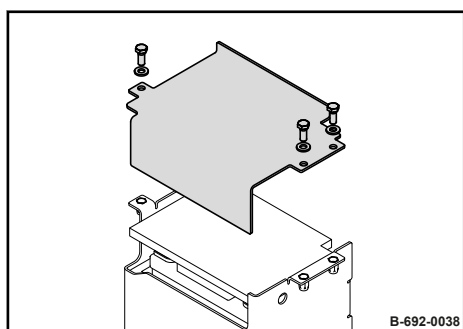


Afb. 71



Afb. 72

3. Accu (2) en trillingsdempende matten (1, 3, 4, 5) demonteren.
4. Toestand van de trillingsdempende matten controleren, evt. vernieuwen.
5. Accu aan de buitenkant reinigen.
6. Accupolen en klemmen reinigen en invetten met poolvet (vaseline).
7. Accu en trillingsdempende matten monteren en accubevestiging controleren.
8. Bij niet-onderhoudsvrije accu's zuurstand controleren, evt. met gedestilleerd water tot aan de vulstandsmarkering vullen.



Afb. 73

9. Deksel van de accubak monteren.

8.9 Jaarlijks / Om de 250 bedrijfsuren

8.9.1 Motorolie verversen en oliefilter reinigen



Motorolie ten laatste na 250 bedrijfsuren verversen.



AANWIJZING!

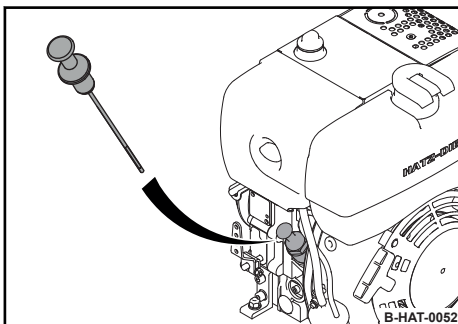
Gevaar van motorschade!

- Olieverversing alleen uitvoeren bij bedrijfs-warme motor.
- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ↗ *Hoofdstuk 8.3.1 „Motorolie” op pagina 72.*
- Vulhoeveelheid: ↗ *Hoofdstuk 8.4 „Bedrijfsstof-fentabel” op pagina 75*

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril

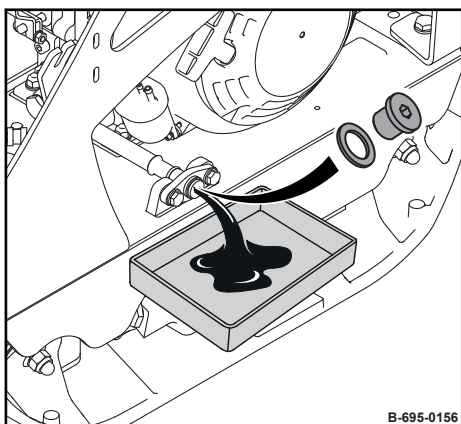
1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*

Motorolie afdalen



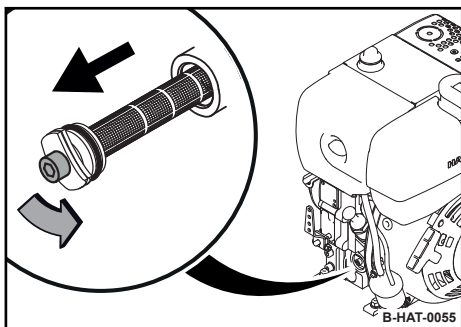
Afb. 74

2. Omgeving van de oliepeilstok reinigen en oliepeilstok eruit trekken.

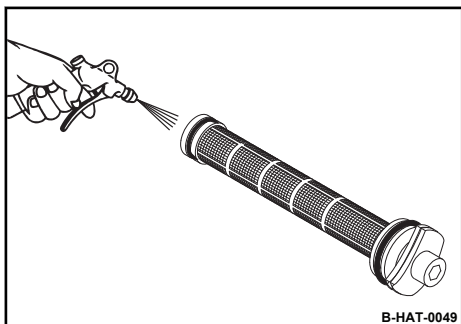


Afb. 75

Oliefilter reinigen



Afb. 76



Afb. 77

3. Omgeving van de aftapplug reinigen.

4.



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

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

Aftapplug met afdichtring eruit schroeven en uitlopende olie opvangen.

5. Aftapplug reinigen en met een nieuwe afdichtring erin schroeven, aandraaimoment: 20 Nm (15 ft·lbf).

6. Schroef ca. vijf omdraaiingen losdraaien en oliefilter uit het huis trekken.

7.

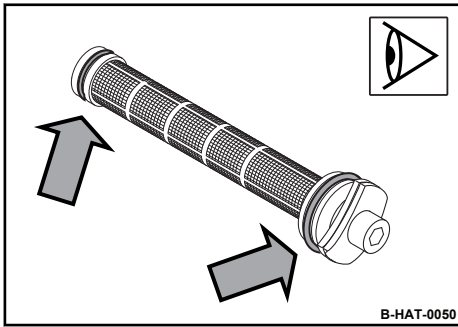


VOORZICHTIG!

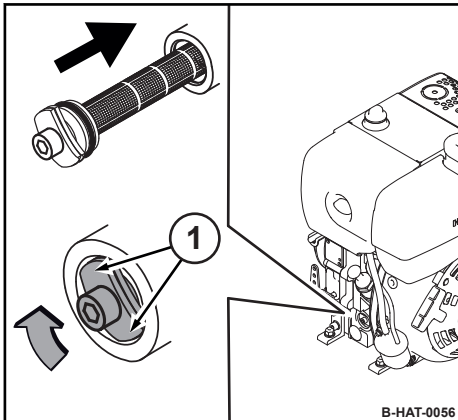
Gevaar van oogletsel door rondvliegende deeltjes!

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

Oliefilter met perslucht van binnen naar buiten uitblazen.

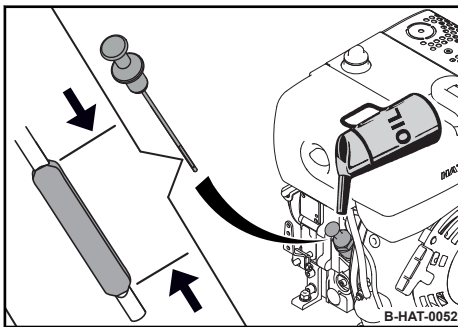


Afb. 78



Afb. 79

Motorolie ingieten



Afb. 80

Afsluitende werkzaamheden

8. Afdichtringen controleren op beschadiging, evt. vernieuwen.
9. Afdichtringen licht inoliën.
10. Oliefilter in het huis zetten en erin drukken tot aan de aanslag.
11. Vóór het vastdraaien van de schroef controleren of de spanveren (1) met beide uiteinden tegen het motoroliefilter aan liggen.
12. Schroef vastdraaien.
13. Nieuwe motorolie erin gieten.
14. Na kort proefdraaien het oliepeil controleren aan de peilstok, evt. olie bijvullen tot aan de bovenste markering.
15. Dichtheid van oliefilter en aftapplug controleren.
16. Olie milieuvriendelijk verwerken.

8.9.2 Huis van de opwekas, olie verversen

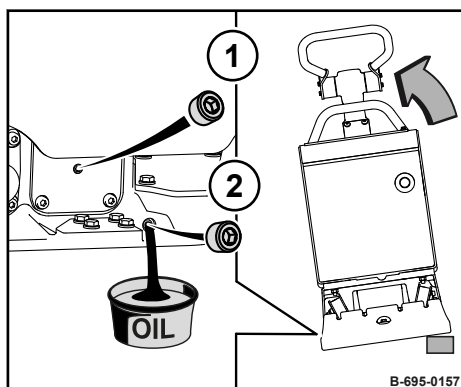


AANWIJZING!

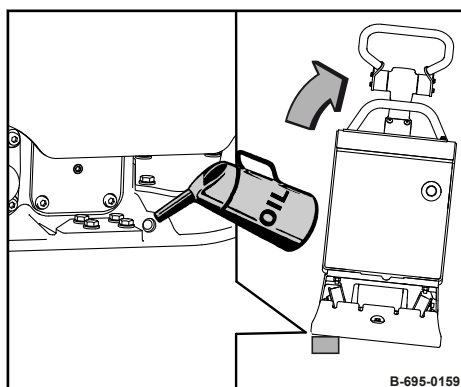
Componenten kunnen beschadigd worden!

- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ↗ *Hoofdstuk 8.4 „Bedrijfsstoffen-tabel” op pagina 75.*

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen



Afb. 81



Afb. 82

1. Machine op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond rijden.
2. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
3. Omgeving van beluchtingsschroef (1) en vulschroef/aftapplug (2) reinigen.
4. Machine iets naar de olieaflaatkant kantelen en veilig ondersteunen.
5. Beluchtingsschroef eruit draaien.
6. Vulschroef/Aftapplug eruit draaien en uitlopende olie opvangen.

7. Machine naar de andere kant kantelen en veilig ondersteunen.



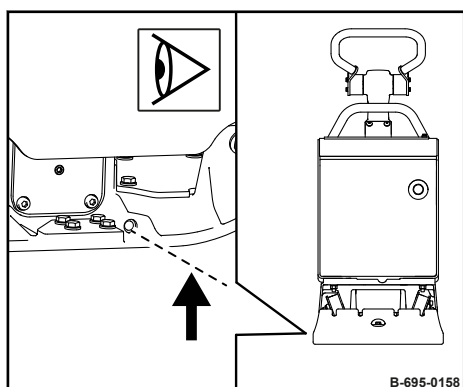
AANWIJZING!

Componenten kunnen worden beschadigd!

Geen asarme motorolies gebruiken voor het huis van de opwekas.

Vulhoeveelheid in acht nemen ↗ *Hoofdstuk 8.4 „Bedrijfsstoffentabel” op pagina 75.*

8. Nieuwe olie erin gieten.



Afb. 83

8.9.3 Luchtfilter vernieuwen

9. Machine recht zetten en oliepeil controleren.
⇒ **Gewenste waarde:** Onderkant vul-/aftapopening.
10. Beluchtingsschroef en vultschroef/aftapplug reinigen en met een laagvast afdichtmiddel (bijv. onderdeelnummer: 009 700 16) erin zetten.
11. Olie milieuvriendelijk verwerken.



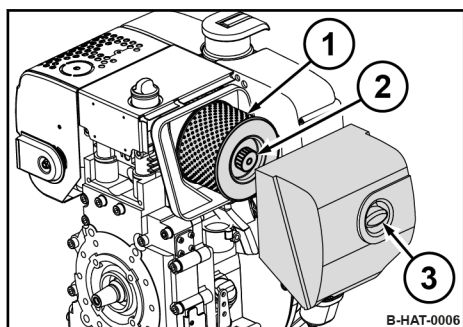
AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- De motor nooit starten bij gedemonteerd luchtfilter.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Deksel (3) eraf nemen.
4. Wartelmoer (2) eraf schroeven en luchtfilter (1) eraf nemen.
5. Deksel reinigen.



Afb. 84



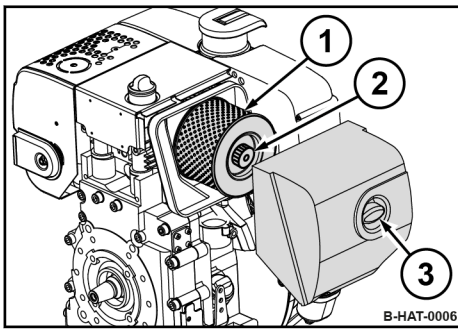
AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Binnendringen van vuil in de luchtaanzuigopening vermijden.
- Filterhuis niet reinigen met perslucht.

Filterhuis reinigen met een schone, niet-pluizende doek.

7. Luchtfilter vernieuwen.



Afb. 85

8. Luchtfilter (1) voorzichtig in het filterhuis zetten en vastdraaien met de wartelmoer (2).

9.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Op goede bevestiging van luchtfilterdeksel en afdichting letten.

Deksel (3) sluiten.

8.9.4 Brandstoffilter vernieuwen

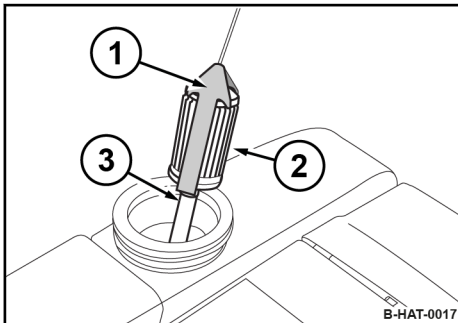


AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Op zuiverheid letten! Omgeving van de brandstoftank eerst zorgvuldig reinigen.
- Motor nooit laten lopen bij gedemonteerd brandstoffilter.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen



Afb. 86

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Omgeving van het tankdeksel reinigen.
3. Tankdop eraf nemen.
4. Brandstoffilter met het snoer uit de tank trekken.
5. Brandstofleiding (3) van het brandstoffilter (2) aftrekken.
6. Brandstoffilter uit de houder (1) nemen en vervangen door een nieuw.
7. Brandstofleiding erop steken.
8. Brandstoffilter in de tank leiden.
9. Brandstoftank stevig afsluiten.



De ontluchting van het brandstofsysteem gebeurt automatisch.

10. Brandstof en filter milieuvriendelijk verwerken.

8.9.5 V-riem vernieuwen

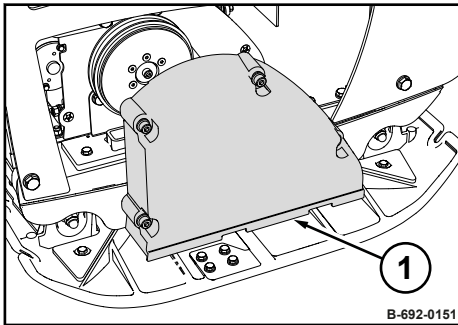
- Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen
- Gereedschap: ■ Arrêteerhefboom V-riemschijf



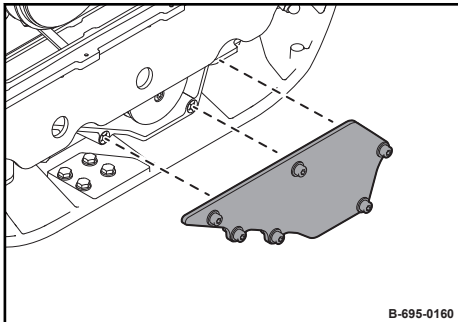
Wij raden de inzet van een arrêteerhefboom aan om de V-riemschijf eraf en eraan te schroeven. De arrêteerhefboom verhindert het verdraaien van de V-riemschijf tijdens de werkzaamheden.

De schroeven en moeren zijn niet meegeleverd.

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. V-riembescherming (1) eraf schroeven.

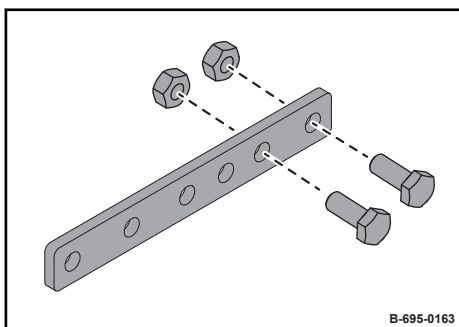


Afb. 87



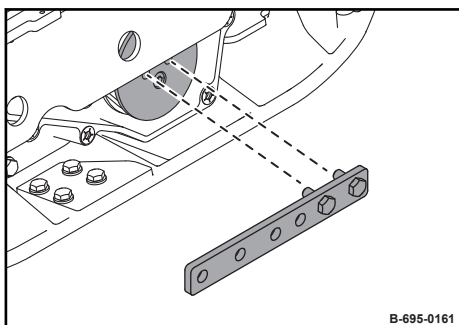
Afb. 88

4. Beschermplaat eraf schroeven.



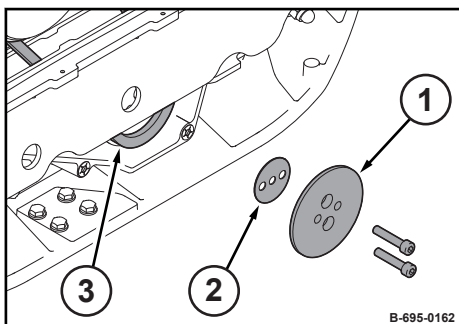
Afb. 89

5. Twee schroeven M8 overeenkomstig de benodigde gatafstand erin zetten en met twee moeren M8 vastdraaien.



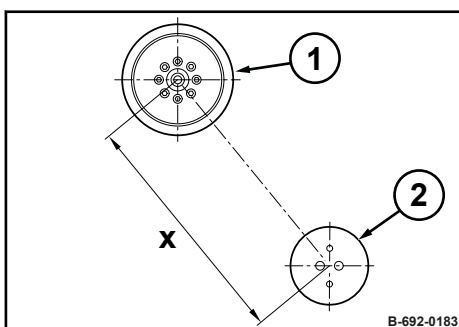
Afb. 90

6. Arrêteerhefboom in de V-riemschijf zetten.



Afb. 91

7. V-riemschijf (1) eraf schroeven.
8. V-riem (3) vernieuwen.
9. Evt. eraf genomen afstandsschijf (2) weer monteren.
10. V-riemschijf aanzetten en schroeven erin draaien.
11. Arrêteerhefboom in de V-riemschijf zetten en V-riemschijf vastschroeven.



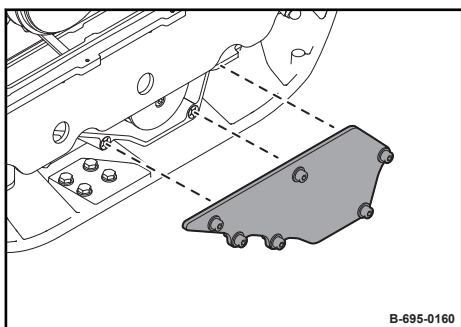
Afb. 92

12. Asafstand (x) tussen centrifugaalkoppeling (1) en V-riemschijf (2) controleren.

⇒ **Gewenste waarde:** $325 \pm 1 \text{ mm}$ ($12.8 \pm 0.04 \text{ in}$)

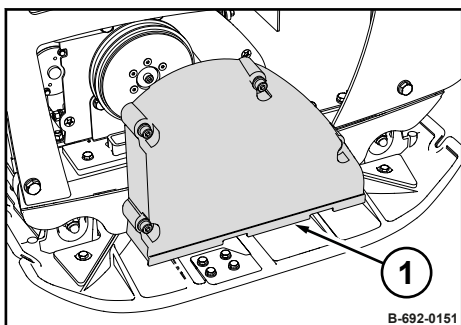


Bij verkeerde asafstand contact opnemen met onze klantendienst.



Afb. 93

13. Beschermplaat vastschroeven, aandraaimoment: 15 Nm (11 ft·lbf).



Afb. 94

14. V-riembescherming (1) vastschroeven.

8.9.5.1 Frequentie van de grondplaat controleren

Voeten en handen weg van de trillende grondplaat.



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar door ongecontroleerde machinebeweging!

- Lopende machine altijd vasthouden.
- Lopende machine altijd observeren.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Gehoorbescherming
■ Werkschoenen

Gereedschap: ■ Sirometer

1. Machine neerzetten op een rubber mat.
2. Motor starten ↪ *Hoofdstuk 6.2 „Motor starten” op pagina 57.*
3. Machine een minuut laten lopen bij maximaal toerental.
4. Frequentie van de grondplaat controleren met een daarvoor geschikt meetinstrument (bijv. sirometer).
⇒ **Gewenste waarde:** ↪ *Hoofdstuk 2 „Technische gegevens” op pagina 13*
5. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*

6. Bij verkeerde frequentie:
- Motortoerental controleren.
 - V-riem controleren.
 - Evt. contact opnemen met onze klantendienst.

8.9.6 Klepspeling controleren, regelen



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

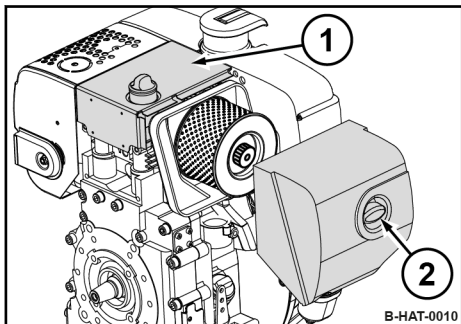
Wij raden aan om deze handeling alleen door geschoold personeel resp. onze klantendienst te laten uitvoeren.

- Laat de motor voor de controle van de klepspeling afkoelen.

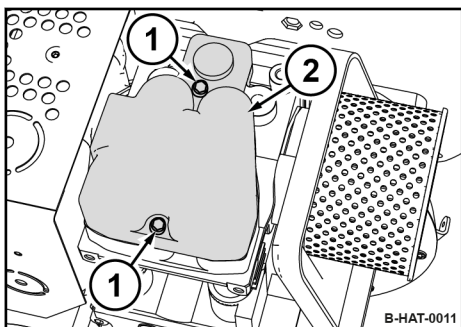
Vorbereidende werkzaamheden

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↪ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen tot omgevingstemperatuur.
3. Luchtfilterdeksel (2) demonteren.
4. Afdekking (1) demonteren.



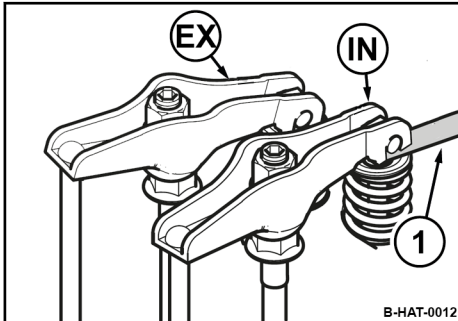
Afb. 95



Afb. 96

5. Bevestigingsschroeven (1) eruit draaien.
6. Klepdeksel (2) met afdichting eraf nemen.

Klepspeling controleren



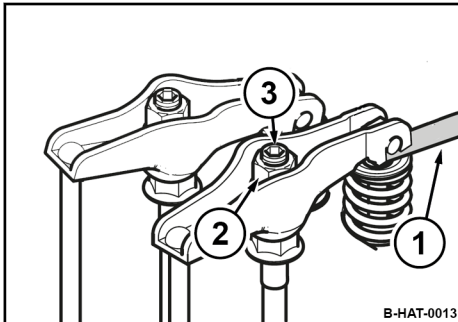
Afb. 97

Klepspeling:

Aanzuigklep (IN)	0,20 mm (0.008 in)
Uitstroomklep (EX)	0,20 mm (0.008 in)

1. Motor in draairichting draaien, tot de uitstroomklep (EX) helemaal is geopend.
2. Klepspeling aan de aanzuigklep (IN) met voelmaat (1) controleren, evt. regelen.
3. Motor in draairichting verder draaien, tot de aanzuigklep helemaal is geopend.
4. Klepspeling aan de uitstroomklep controleren, evt. regelen.

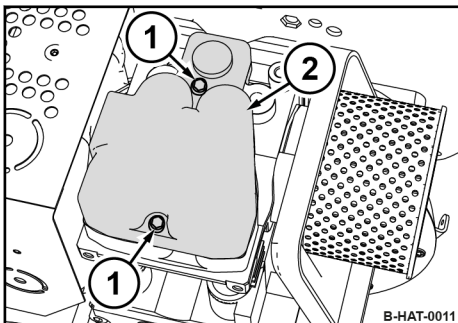
Klepspeling regelen



Afb. 98

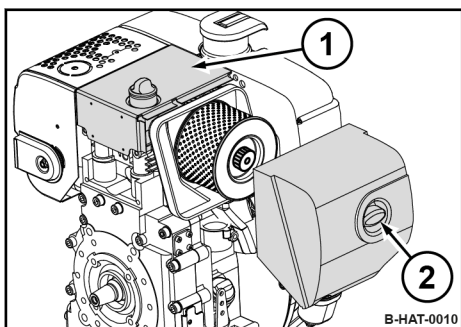
1. Schroef (3) aan de klephefboom losdraaien.
2. Zeskantmoer (2) zo regelen, dat de voelmaat (1) bij aangedraaide schroef (3) met voelbare weerstand erdoor kan worden getrokken.

Afsluitende werkzaamheden



Afb. 99

1. Klepdeksel (2) met nieuwe afdichting erop zetten.
2. Bevestigingsschroeven (1) gelijkmatig vastdraaien.



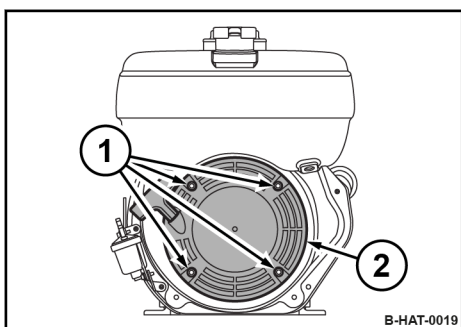
Afb. 100

3. Afdekking (1) en luchtfilterdeksel (2) monteren.
4. Na kort proefdraaien dichtheid van het klepdeksel controleren.

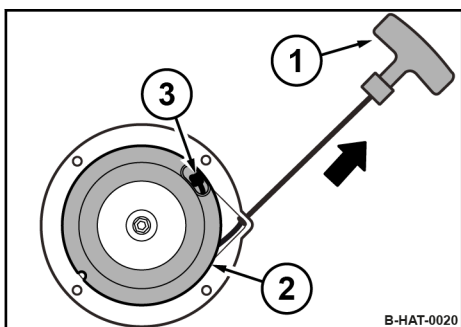
8.9.7 Startkabel vernieuwen

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten  Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.
2. Motor laten afkoelen.
3. Bevestigingsschroeven (1) eruit draaien en omkeerstarter (2) demonteren.

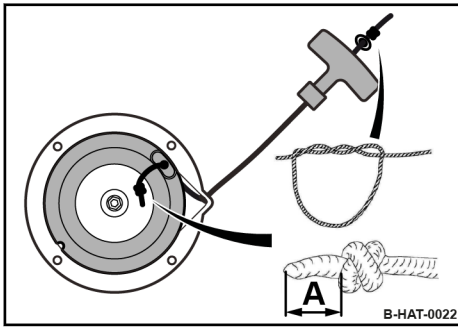


Afb. 101



Afb. 102

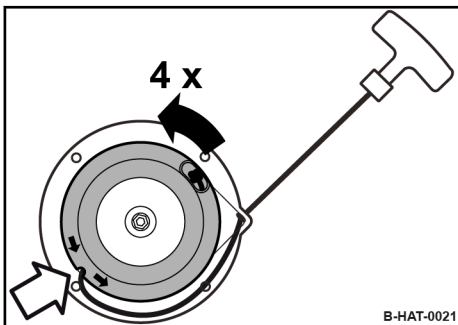
4. Startkabel met startergreep (1) helemaal uittrekken.
5. Spoel (2) beveiligen tegen opwikkelen.
6. Knoop (3) van de startkabel losmaken en oude startkabel verwijderen.
7. Spoel voorzichtig terugdraaien, tot de terughaalveer ontspannen is.



Afb. 103

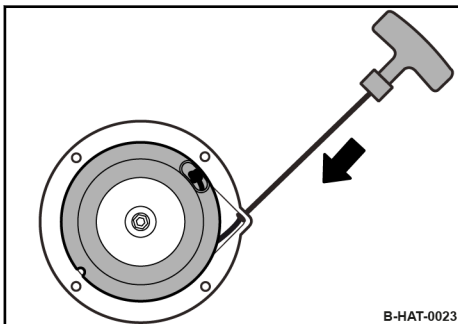
8. Nieuwe startkabel inrijgen en aan beide uiteinden met geschikte knopen vastmaken.

A = 15 mm (0.6 in)



Afb. 104

9. Spoel in de richting van de pijl ca. 4 omdraaiingen voor-
spannen.
Daarbij de startkabel door de uitsparing in de spoel leggen.



Afb. 105

- 10.



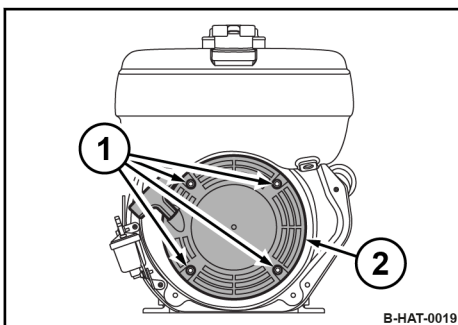
VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar doordat de startergreep tegen lichaamsdelen aanslaat!

- Startergreep niet te snel terug laten schieten.

Startergreep langzaam terugleiden in de uitgangspositie.

11. Door aan de startergreep te trekken werking en lichte loop van de omkeerstarter testen.



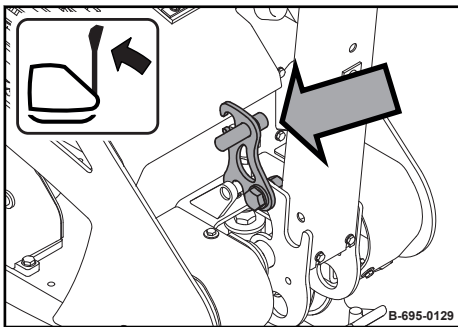
Afb. 106

12. Omkeerstarter (2) monteren met bevestigingsschroeven (1).

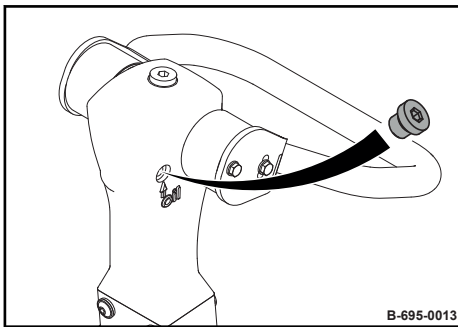
8.9.8 Hydraulische oliepeil controleren

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

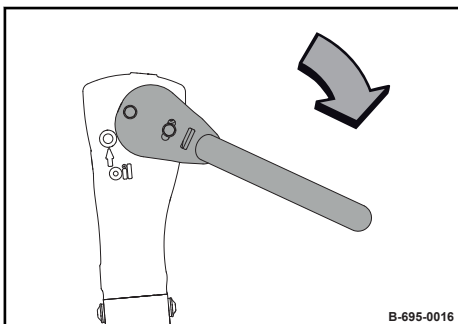
1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Dissel verticaal zetten en palhefboom veilig vergrendelen.



Afb. 107

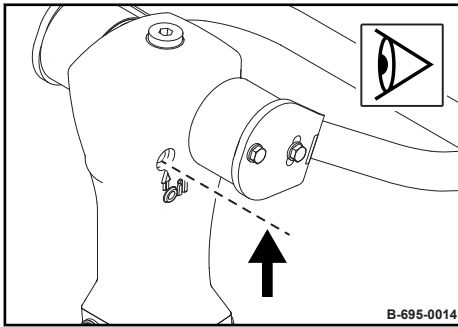


Afb. 108



Afb. 109

3. Omgeving van de controleschroef reinigen en controleschroef eruit draaien.
4. Greep tot aan de aanslag naar voor duwen en in deze stand houden.



Afb. 110

Hydraulische olie bijvullen en hydraulisch systeem ontluchten

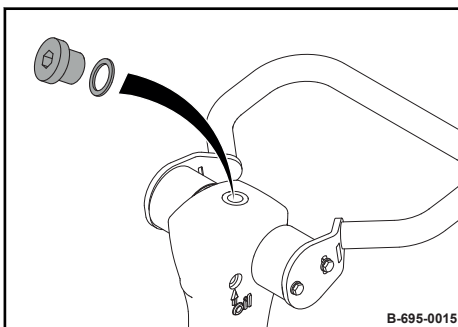
5. Oliepeil controleren.
 - ⇒ Het oliepeil moet tot aan de onderste rand van de controle-opening reiken.



AANWIJZING!

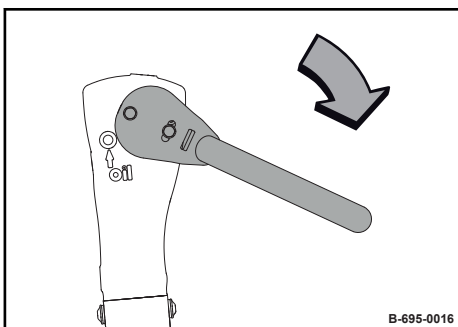
Componenten kunnen beschadigd worden!

- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ➔ *Hoofdstuk 8.3.4.1 „Hydraulische olie” op pagina 73.*



Afb. 111

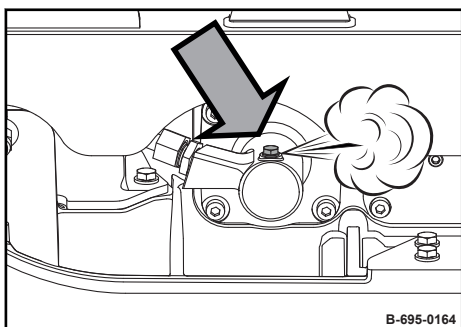
6. Omgeving van de vulschroef reinigen en vulschroef eruit draaien.



Afb. 112

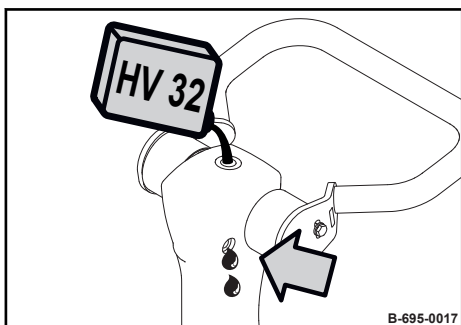
7. Greep tot aan de aanslag naar voor drukken en met geschikte hulpmiddelen in deze stand vergrendelen.

Onderhoud – Jaarlijks / Om de 250 bedrijfsuren



Afb. 113

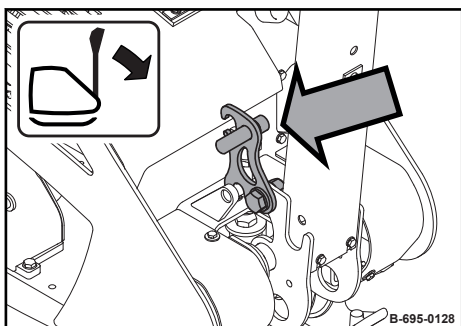
8. Doeken onder de ontluchtingsschroef leggen om uitlopende olie op te vangen.
9. Ontluchtingsschroef losdraaien.
10. Wachten tot er geen lucht meer ontsnapt en ontluuchtingsschroef vastdraaien.



Afb. 114

11. Doeken onder de vulopening leggen om uitlopende olie op te vangen.
12. Zoveel olie ingieten door de vulopening, tot hij uittreedt uit de controleopening.

Afsluitende werkzaamheden



Afb. 115

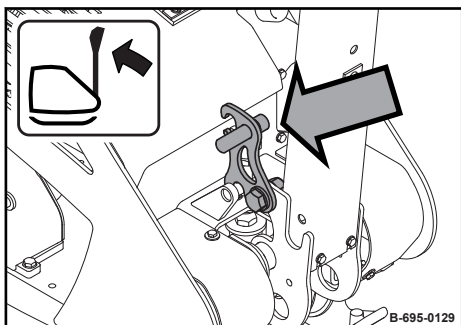
13. Vulschroef en controleschroef weer vastdraaien.
14. Palhefboom uittrekken en dissels neerlaten.

8.10 Om de 2 jaar / 500 bedrijfsuren

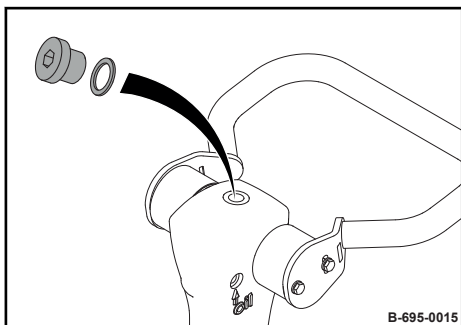
8.10.1 Hydraulische olie verversen

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

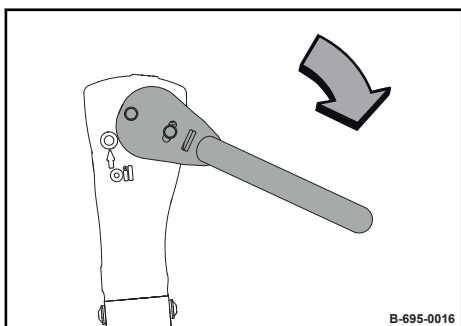
1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Dissel verticaal zetten en palhefboom veilig vergrendelen.



Afb. 116



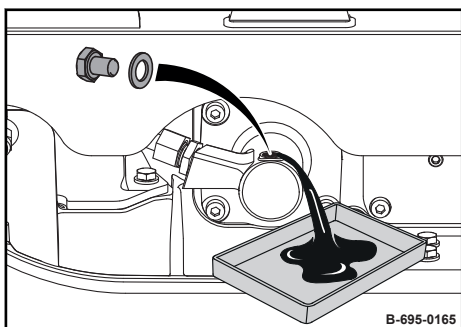
Afb. 117



Afb. 118

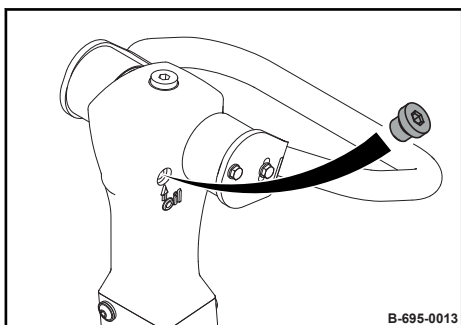
3. Omgeving van de vulschroef reinigen en vulschroef eruit draaien.
4. Greep tot aan de aanslag naar voor drukken en met geschikte hulpmiddelen in deze stand vergrendelen.

Onderhoud – Om de 2 jaar / 500 bedrijfsuren



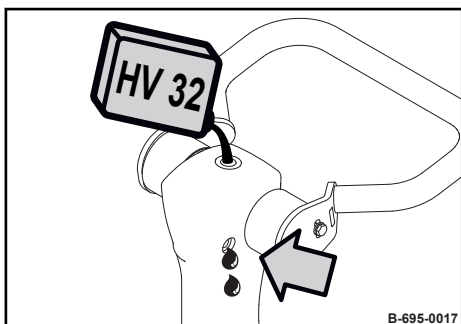
Afb. 119

5. Ontluchtingsschroef eruit draaien en uitlopende olie opvangen.
6. Ontluchtingsschroef erin draaien.



Afb. 120

7. Omgeving van de controleschroef reinigen en controleschroef eruit draaien.



Afb. 121

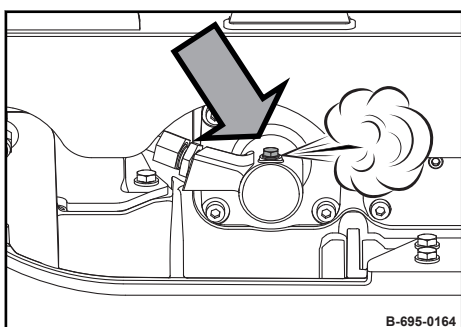
8. Doeken onder de vulopening leggen om uitlopende olie op te vangen.



AANWIJZING!

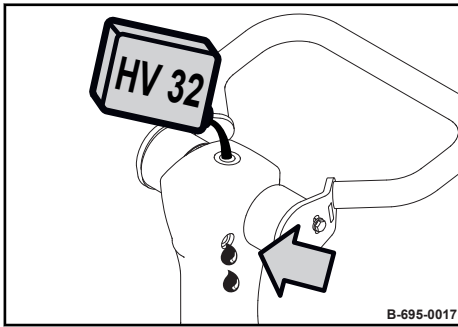
Componenten kunnen beschadigd worden!

- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ➔ *Hoofdstuk 8.3.4.1 „Hydraulische olie” op pagina 73.*



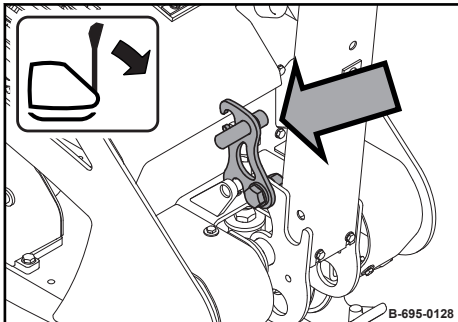
Afb. 122

9. Zoveel olie ingieten door de vulopening, tot hij uittreedt uit de controleopening.
10. Ontluchtingsschroef losdraaien.
11. Wachten tot er geen lucht meer ontsnapt en ontluchtingsschroef vastdraaien.



Afb. 123

12. Hydraulische olie bijvullen, tot hij uit de controleopening treedt.
13. Vulschroef en controleschroef weer vastdraaien.



Afb. 124

14. Palhefboom uittrekken en dissel neerlaten.
15. Olie milieuvriendelijk verwerken.

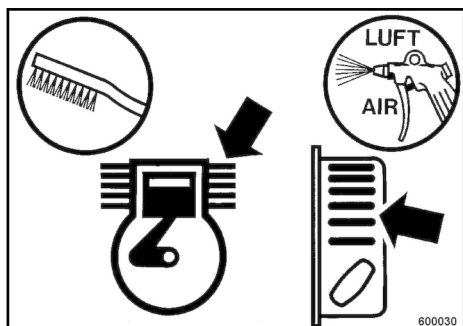
8.11 Indien nodig

8.11.1 Koelribben en koelluchtopeningen reinigen



De vervuiling van de koelribben en koelluchtopeningen is sterk afhankelijk van de inzetvoorwaarden van de machine, evt. dagelijks reinigen.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril



Afb. 125

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. Droog vuil met een geschikte borstel aan alle koelribben en koelluchtopeningen losmaken.



VOORZICHTIG!

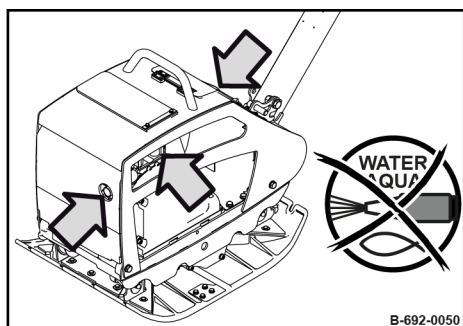
Gevaar van oogletsel door rondvliegende deeltjes!

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

Koelribben en koelluchtopeningen uitblazen met perslucht.

5. Wend u bij vochtige of olie-achtige vervuiling tot onze klantendienst.

8.11.2 Machine reinigen



Afb. 126

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor minstens 30 minuten laten afkoelen.



AANWIJZING!

Constructiedelen kunnen door het binnendringen van water beschadigd raken!

- Waterstraal niet direct in koelluchtopeningen van de omkeerstarter, in het luchtfilter of in elektrische componenten van de installatie houden.

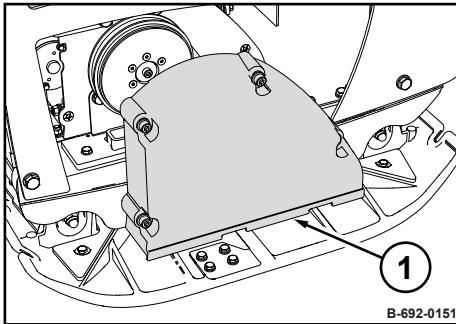
Machine reinigen met een waterstraal.

4. Motor korte tijd laten warmlopen om roestvorming te voorkomen.

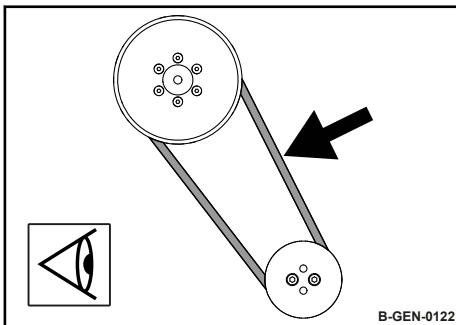
8.11.3 V-riem onderhouden

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ↗ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Motor laten afkoelen.
3. V-riembescherming (1) eraf schroeven.



Afb. 127



Afb. 128

4. Toestand en spanning van de V-riem controleren.

⇒ **Doordrukmaat:** 10 – 30 mm (0.4 – 1.2 in).

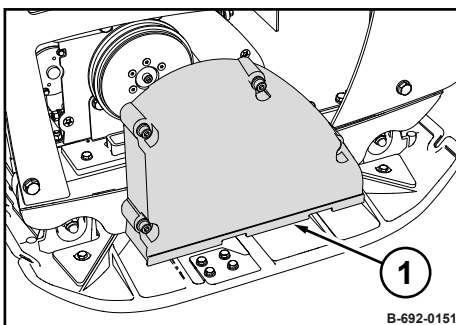
- 5.



De V-riem kan niet worden nagespannen.

Bij beschadiging of overschrijding van de doordrukmaat de V-riem vernieuwen ↗ *Hoofdstuk 8.9.5 „V-riem vernieuwen” op pagina 89.*

6. V-riembescherming (1) vastschroeven.



Afb. 129

8.11.4 Huis van de opwekas, oliepeil controleren



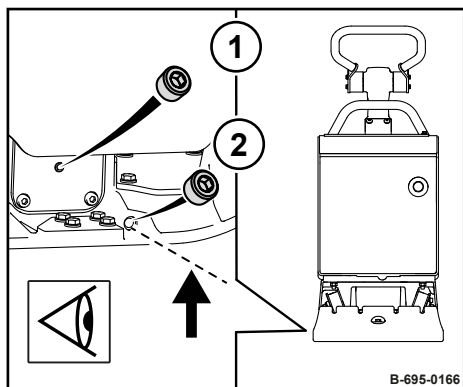
AANWIJZING!

Componenten kunnen beschadigd worden!

- Alleen olie met toegelaten specificatie gebruiken ⇨ *Hoofdstuk 8.4 „Bedrijfsstoffen-tabel” op pagina 75.*

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

1. Machine op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond rijden.
2. Machine beveiligd neerzetten ⇨ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
3. Machine laten afkoelen.
4. Omgeving van beluchtingsschroef (1) en vulschroef/aftapplug (2) reinigen.
5. Beluchtingsschroef eruit draaien.



Afb. 130



AANWIJZING!

Componenten kunnen worden beschadigd!

Geen asarme motorolies gebruiken voor het huis van de opwekas.

6. Vulschroef/Aftapplug eruit schroeven en oliepeil controleren, evt. bijvullen.
⇒ **Gewenste waarde:** Onderkant vul-/aftapopening.
7. Beluchtingsschroef en vulschroef/aftapplug reinigen en met een laagvast afdichtmiddel (bijv. onderdeelnummer: 009 700 16) erin zetten.

8.11.5 Maatregelen bij langere stillegging van de machine

8.11.5.1 Maatregelen vóór de stillegging

Wanneer de machine langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld, bijv. winterperiode, dan moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

1. Machine grondig reinigen.
2. Machine bij het stilleggen neerzetten in een overdekte, droge, goed geventileerde ruimte.
3. Alle hefboomscharnieren en lagerpunten die niet kunnen worden gesmeerd bevochtigen met olie.
4. Lakschade herstellen, blanke punten grondig conserveren met roestwerend middel.

5. Waterafscheider reinigen.
6. Brandstoftank vullen met diesel, om condenswatervorming in de tank te vermijden.
7. Motorolie verversen en oliefilter reinigen.
8. Brandstoffilter vervangen.
9. Afgekoelde motor beschermen tegen stof en vocht.

8.11.5.2 Accu onderhouden bij langere stilstandtijden van de machine.



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door exploderend gasmengsel!

- De afsluitstoppen bij het naladen van de accu 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 naladen 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 inbedrijfstelling.
6. Bij standtijden langer dan één maand de accu isoleren. Regelmatige meting van de rustspanning niet vergeten.

8.11.5.3 Maatregelen vóór de herinbedrijfstelling

1. Brandstoffilter vernieuwen.
2. LuchtfILTER vernieuwen.
3. Motorolie verversen en oliefilter reinigen.
4. Kabels, slangen en leidingen controleren op scheuren en dichtheid.
5. Gebruiksduur van hydraulische slangen controleren en deze indien nodig vernieuwen.
6. Motor starten en gedurende 15 tot 30 minuten met stationair toerental laten lopen.
7. Oliepeilen controleren.
8. 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 storingstabel niet zelf kunt verhelpen, gelieve u dan te wenden tot onze klantendienst.

9.2 Motor starten met omkeerstarter



Motor alleen bij defecte, lege of ontbrekende accu starten met de omkeerstarter.

Uitlaatgassen bevatten giftige stoffen, die kunnen leiden tot schade aan de gezondheid, bewusteloosheid of tot de dood.



WAARSCHUWING!

Vergiftigingsgevaar door uitlaatgassen!

- Uitlaatgassen niet inademen.
- Bij bedrijf in gesloten of gedeeltelijk gesloten ruimtes resp. greppels voor voldoende be- en ontluchting zorgen.



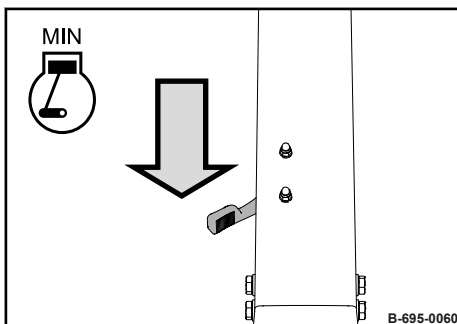
WAARSCHUWING!

Gehoerverlies door hoge lawaaibelasting!

- Persoonlijke beschermende uitrusting dragen (gehoorbescherming).

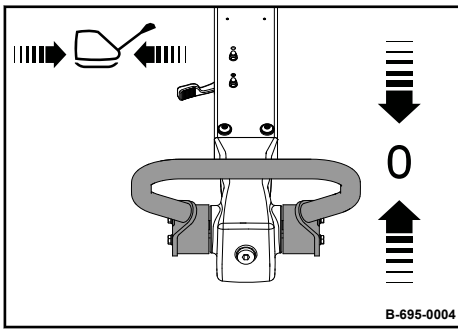
Veiligheidsuitrusting: ■ Gehoorbescherming
■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen

1. Dissel neerlaten en instellen ↗ *Hoofdstuk 6.1 „Dissel neerlaten en instellen” op pagina 56.*
2. Toerentalregelaar in stand "MIN" zetten.

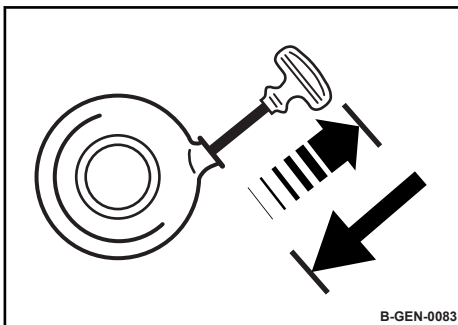


Afb. 131

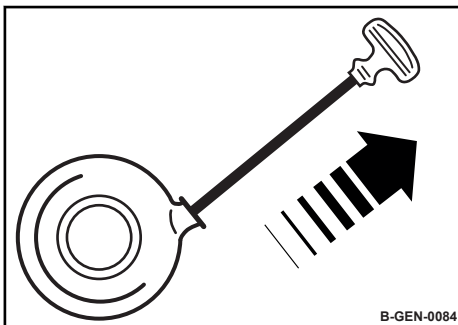
Hulp bij storingen – Motor starten met omkeerstarter



Afb. 132



Afb. 133



Afb. 134

3. Greep in nulstand zetten.

4. Koord met startergreep zo ver uittrekken, tot er weerstand merkbaar is.

5. Startergreep terugbrengen in uitgangsstand.

6.



VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar door ongecontroleerde machinebeweging!

- Lopende machine altijd vasthouden.
- Lopende machine altijd observeren.



AANWIJZING!

Startkabel kan scheuren!

- Startkabel niet tot aan de aanslag trekken.

Koord met startergreep snel en krachtig doortrekken.

7. Startergreep met de hand terugbrengen in uitgangsstand.

8. Als de motor bij de eerste startpoging niet aanslaat, startpoging herhalen.

9. Motor stationair ca. 1 tot 2 minuten warm laten lopen.



AANWIJZING!

Gevaar van motorschade!

- Motor vóór het begin van het werk korte tijd warm laten lopen. Motor niet direct onder vollast laten draaien.

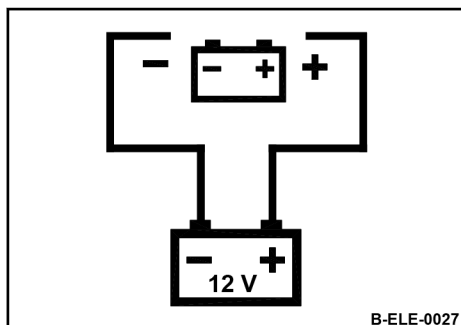
9.3 Motor starten met accukabels



AANWIJZING!

Bij verkeerde aansluiting ontstaat ernstige schade aan de elektrische installatie!

- Machine alleen overbruggen met een 12V hulpaccu.



Afb. 135

1. Deksel van de accubak demonteren.
2. Eerst de pluspool van de externe accu met de eerste accukabel verbinden met de pluspool van de startaccu.
3. Daarna de tweede accukabel eerst aansluiten aan de minpool van de stroom leverende externe accu en dan aan de minpool van de startaccu.
4. Motor starten: ➔ *Hoofdstuk 6.2 „Motor starten” op pagina 57.*
5. Na het starten eerst minpolen en daarna pluspolen isoleren.
6. Deksel van de accubak monteren.

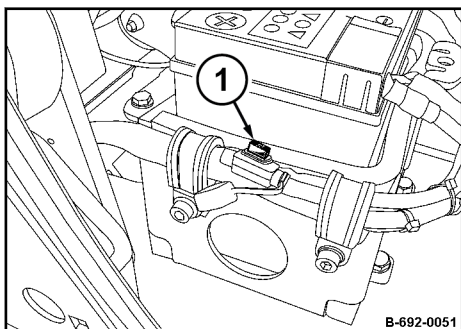
9.4 Bezetting van de zekeringen



WAARSCHUWING!

Verwondingsgevaar door brandende machine!

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



Afb. 136

Pos.	Stroom-sterkte	Benaming
1	25 A	Hoofdzekering

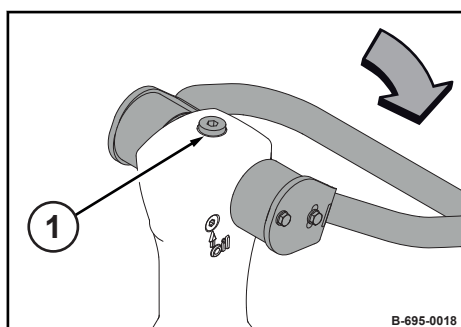
9.5 Storingen werkbedrijf

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Machine trilt vooruit met sterk verlaagde snelheid	Lucht in het hydraulisch systeem van de dissel	Druk uit de dissel afdrukken
	Oliepeil in de opwekasbehuizing te laag	Oliepeil in de opwekasbehuizing controleren

Druk uit de dissel afdrukken

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen

1. Machine beveiligd neerzetten ➔ *Hoofdstuk 6.4 „Machine beveiligd neerzetten” op pagina 61.*
2. Greep tot aan de aanslag naar voor duwen en vasthouden.
3. Vulschroef (1) voorzichtig losdraaien.
⇒ De ontsnappende lucht valt waar te nemen door een licht sissen.
4. Wachten tot er geen lucht meer ontsnapt en vulschroef vastdraaien.



Afb. 137

9.6 Motor met afzetinrichting afzetten



WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen!

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



VOORZICHTIG!

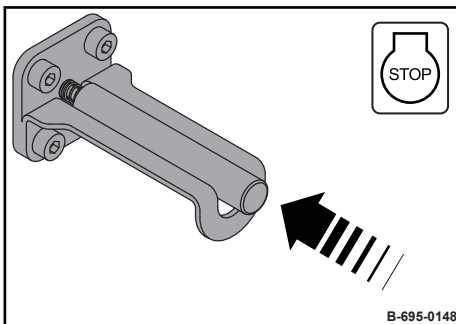
Verwondingsgevaar door ongecontroleerde machinebeweging!

- Lopende machine altijd vasthouden.
- Lopende machine altijd observeren.

De motor kan bij een defect aan de toerentalregeling ook via de afzetinrichting worden afgezet.

Voeten en handen weg van de trillende grondplaat.

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen



Afb. 138

1. Machine op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond rijden.
2. Afzetinrichting zo lang indrukken, tot de motor uit staat.
3. Afzetinrichting loslaten.
⇒ De afzetinrichting moet weer terugkeren in uitgangspositie.
4. Evt. afzetinrichting door licht trekken in uitgangspositie brengen.
5. Breng onze klantendienst op de hoogte.

9.7 Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Motor start niet of slecht	Afzetinrichting in STOP-stand	Afzetinrichting door licht trekken in bedrijfsstand brengen
	Geen brandstof aan de injectiepomp	Brandstofvoorraad controleren, evt. bijvullen
		Brandstofleidingen controleren
		Brandstoffilter controleren, evt. vernieuwen
	Inspuitmondstuk werkt niet goed	Door gekwalificeerd vakpersoneel laten controleren
	Klepspelings verkeerd	Klepspelings controleren, evt. regelen
Motor start niet of slecht bij lage temperaturen	Cilinder of zuigerringen versleten	Door gekwalificeerd vakpersoneel laten controleren
	Afscheidingen van paraffine in de brandstof op grond van onvoldoende weerstand tegen koude	Winterbrandstof gebruiken
Motor draait bij het activeren van de omkeerstarter niet door	Verkeerde SAE-viscositeitsklasse van de motorolie	Motorolie vervangen
	Omkeerstarter defect	Omkeerstarter vernieuwen
Startkabel keert niet terug in uitgangspositie	Veer gebroken	Omkeerstarter vernieuwen
	Omkeerstarter vervuild	Omkeerstarter reinigen
	Voorspanning van de veren te gering	Voorspanning van de veren controleren, evt. instellen
Motor ontsteekt, maar draait niet verder	Veer gebroken	Omkeerstarter vernieuwen
	Brandstoffilter verstopt	Brandstoffilter controleren, evt. vernieuwen
Starter schakelt niet in resp. de motor wordt niet doorge-draaid.	Onregelmatigheid in de elektrische installatie: ■ Accu- of andere kabelverbindingen verkeerd aangesloten ■ Kabelverbindingen los of geoxideerd ■ Accu defect of niet geladen ■ Starter defect ■ Zekering defect	Controleren
Motor slaat af	Brandstoftank leeg	Brandstofvoorraad controleren, evt. bijvullen
	Brandstoffilter verstopt	Brandstoffilter controleren, evt. vernieuwen
	Tankbeluchting verstopt	Zorgen voor voldoende beluchting van de tank

Hulp bij storingen – Motorstoringen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Lucht in het brandstofsysteem	Brandstofsysteem controleren op luchtinlaat Ontluchtingsklep controleren
	Mechanisch defect	Door gekwalificeerd vakpersoneel laten controleren
Motor verliest aan vermogen en toerental	Brandstoftank leeg	Brandstofvoorraad controleren, evt. bijvullen
	Tankbeluchting verstopt	Zorgen voor voldoende beluchting van de tank
	Lucht in het brandstofsysteem	Brandstofsysteem controleren op luchtinlaat Ontluchtingsklep controleren
Motor verliest aan vermogen en toerental, uitlaat toont zwarte rook	Luchtfilter vervuild	Reinigen, evt. vernieuwen
	Klepspeling verkeerd	Klepspeling controleren, evt. regelen
	Inspuitmondstuk niet in orde	Door gekwalificeerd vakpersoneel laten controleren
Motor wordt erg heet	Motoroliepeil te hoog	Controleren, evt. aflaten
	Gebrek aan koellucht	Koelribben en koelluchtopeningen reinigen Koelluchtgeleideplaten resp. schachten controleren op volledigheid en goede afdichting
Motor loopt met hoog toerental, maar geen trillen	Centrifugaalkoppeling defect	Door gekwalificeerd vakpersoneel laten controleren
	V-riem gescheurd	V-riem vernieuwen

10.1 Machine definitief stilleggen

Na de gebruiksduur van de machine moeten de afzonderlijke componenten van de machine zoals voorgeschreven worden verwerkt.

Nationale voorschriften in acht nemen!

De volgende werkzaamheden uitvoeren en de machine door een van overheidswege erkend recyclebedrijf laten demonteren.



WAARSCHUWING!

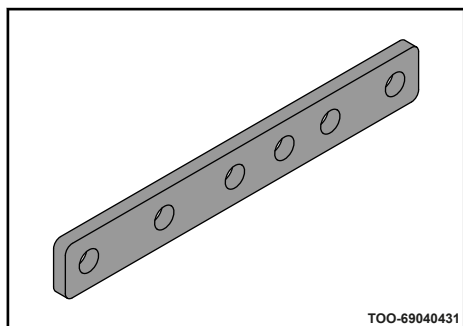
Gezondheidsgevaar door bedrijfsstoffen!

- Veiligheids- en milieuvoorschriften in de omgang met bedrijfsstoffen in acht nemen
↳ *Hoofdstuk 3.4 „Omgang met bedrijfsstoffen” op pagina 25.*

Veiligheidsuitrusting: ■ Beschermende werkkleding
■ Werkschoenen
■ Werkhandschoenen
■ Veiligheidsbril

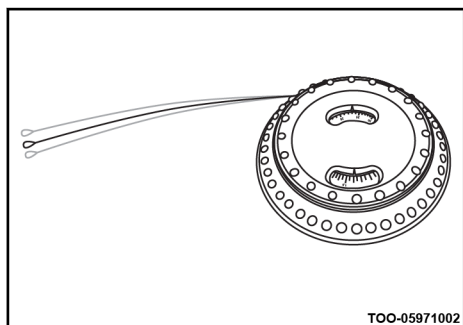
1. Accu's demonteren.
2. Brandstoftank leegmaken.
3. Motorolie van motor en opwekasbehuizing aflaten.
4. Hydraulische olie aflaten.

Lijst van speciale gereeschappen



Afb.

Arrêteerhefboom V-riemschijf
BOMAG 690 404 31



Afb.

Sirometer
Meetinstrument voor toerental en frequentie
BOMAG 059 710 02

Head Office:

BOMAG

Hellerwald

56154 Boppard

GERMANY

Tel. +49 6742 100-0

info@bomag.com

**BOMAG Maschinen-
handelsgesellschaft m.b.H.**

Klausenweg 654

2534 Alland

AUSTRIA

Tel. +43 2258 20202

austria@bomag.com

BOMAG MARINI EQUIPAMENTOS LTDA.

Avenida Clemente Cifali, 530

Distrito Industrial Ritter

Cachoeirinha – RS

BRAZIL

ZIP code 94935-225

Tel. +55 51 2125-6642

brasil@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.

2233 Argentia Road, East Tower

Suites 302

Mississauga, ON, Canada

L5N 2X7

Tel. +1 800 782 6624

canada@bomag.com

BOMAG (CHANGZHOU)

Construction Machinery Co., Ltd.

No. 66 Bopa Road

Xuejia Town

Xinbei District

Changzhou 213125

CHINA

Tel: +86 519 88585566

china@bomag.com

BOMAG India Pvt Ltd

Unit No. 614, B Wing, 6th Floor

Kanakia Wall Street

Chakala Andheri Kurla Road Andheri East

Mumbai 400 093 Maharashtra

INDIA

Tel.: +91 8657492418

india@bomag.com

BOMAG France S.A.S.

2, Avenue du Général de Gaulle

91170 Viry-Châtillon

FRANCE

Tel. +33 1 69578600

france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD.

Sheldon Way

Larkfield, Aylesford

Kent ME20 6SE

GREAT BRITAIN

Tel. +44 1622 716611

gb@bomag.com

BOMAG Italia Srl.

Via Roma 50

48011 Alfonsine

ITALY

Tel. +39 0544 864235

italy@bomag.com

FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.

Ul. Szyszkowa 52

02-285 Warszawa

POLAND

Tel. +48 22 482 04 00

poland@bomag.com

FAYAT BOMAG RUS OOO

141400, RF, Moscow region

Khimki, Klayazma block, h. 1-g

RUSSIA

Tel. +7 (495) 287 92 90

russia@bomag.com

BOMAG GmbH

300 Beach Road

The Concourse, #18-06

Singapore 199555

SINGAPORE

Tel. +65 6 294 1277

singapore@bomag.com

BOMAG Americas, Inc.

125 Blue Granite Parkway

Ridgeway SC 29130

U.S.A.

Tel. +1 803 3370700

usa@bomag.com