

Gebruiksaanwijzing

Rupsgraafmachine

ET 35
EZ 36



Modellen

E16-01/E16-02

Editie

1.2

Document bestelnummer

1000392824

Taal

nl



**WACKER
NEUSON**

Documentaties	Taal	Bestelnr.
Gebruiksaanwijzing	nl	1000392824
Servicehandboek	de/en/fr/es/it	1000396261
Catalogus reserveonderdelen ET35 (E16-01)	de/en/fr	1000396267
	it/es/en	1000396268
Catalogus reserveonderdelen EZ36 (E16-02)	de/en/fr	1000396269
	it/es/en	1000396270

Legende	
Originele gebruiksaanwijzing	–
Vertaling van de originele gebruikshandleiding	x
Editie	1.2
Datum	02/2021
Document	BA ET35/EZ36 nl*

Copyright © 2021 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

Alle rechten voorbehouden, vooral het wereldwijd geldende auteursrecht, het recht tot verveelvoudiging en het reproductierecht.

Dit document mag door de ontvanger uitsluitend voor het hiervoor bedoelde doel worden gebruikt. Het mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming op geen enkele wijze geheel of gedeeltelijk worden vermenigvuldigd of vertaald.

Nadruk of vertaling, ook in uittreksel, alleen met schriftelijke toestemming van de firma Wacker Neuson Linz GmbH.

Elke overtreding van de wettelijke bepalingen met in het bijzonder voor de bescherming van het auteursrecht wordt civiel- en strafrechtelijk vervolgd.

Wacker Neuson Linz GmbH werkt voortdurend aan de verbetering van de producten in het kader van de technische verdere ontwikkeling. Daarom moeten wij ons wijzigingen voorbehouden ten aanzien van de afbeeldingen en de beschrijvingen van deze documentatie, zonder dat daaruit een aanspraak op wijzigingen voor reeds geleverde voertuigen kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Niet-metrische gegevens zijn afgerond. Vergissingen voorbehouden.

Het voertuig op de omslagfoto kan een speciale uitvoering zijn (met opties). Niet alle opties in deze gebruiksaanwijzing moeten in elk land van bestemming beschikbaar zijn.

Foto's en grafieken zijn symbolische weergaven en kunnen afwijken van de werkelijke producten.

Wacker Neuson Linz GmbH is bevoegd om auteursrechtelijk beschermd materiaal te publiceren.

De handleiding en eventuele aanvullingen erop moeten steeds beschikbaar zijn op de plaats waar het voertuig wordt gebruikt. Eventuele aanvullingen bevinden zich aan het einde van de handleiding.



Wacker Neuson Linz GmbH
 Flughafenstraße 7
 A-4063 Hörsching
 Tel.: +43 (0) 7221 63000
 Fax: +43 (0) 7221 63000 - 2200
 E-mail: office.linz@wackerneuson.com
 www.wackerneuson.com



Inhoudsopgave

1 Voorwoord	
1.1 Handleiding.....	1-1
1.2 Garantie en aansprakelijkheid	1-2
2 Veiligheid	
2.1 Veiligheidssymbolen en signaalwoorden.....	2-1
2.2 Kwalificatie van het bedieningspersoneel.....	2-2
2.3 Gedragsmaatregelen.....	2-3
2.4 Gebruik	2-4
2.5 Hefwerktuigmodus.....	2-8
2.6 Besturing van de aanhangwagen	2-11
2.7 Gebruik van hulpstukken	2-11
2.8 Wegslepen, verladen en transporteren	2-13
2.9 Onderhoud.....	2-15
2.10 Maatregelen voor het vermijden van risico's	2-18
3 Inleiding	
3.1 Totaalaanzicht voertuig	3-1
3.2 Korte beschrijving voertuig	3-2
3.3 Bordjes	3-4
4 Ingebruikneming	
4.1 Cabine / stuurstand	4-1
4.2 Overzicht bedieningselementen	4-23
4.3 Overzicht controle- en waarschuwinglampjes.....	4-28
4.4 Voorbereidingen	4-36
4.5 Motor starten en uitzetten	4-38
5 Bediening	
5.1 Stuurinrichting.....	5-1
5.2 Gasbediening	5-2
5.3 Rem	5-6
5.4 Rijden	5-7
5.5 Differentieelblokkering	5-13
5.6 Verlichting / waarschuwinginstallatie	5-13
5.7 Ruitenwis-/sproeierinstallatie	5-16
5.8 Verwarming, ventilatie en airconditioning	5-17
5.9 Hydraulisch systeem	5-20
5.10 Hulpwerktuigen	5-66
5.11 Werkbedrijf	5-71
5.12 Noodneerlating	5-79
5.13 Opties	5-80
5.14 Stillegging en herinbedrijfstelling	5-83
5.15 Definitieve stillegging.....	5-85
6 Transport	
6.1 Voertuig takelen.....	6-1
6.2 Voertuig verladen	6-2
6.3 Voertuig transporteren.....	6-7



7 Onderhoud

7.1	Opmerkingen met betrekking tot het onderhoud	7-1
7.2	Onderhoudsoverzicht.....	7-2
7.3	Bedrijfsstoffen	7-15
7.4	Onderhoudsdeuren	7-18
7.5	Reinigings- en verzorgingswerkzaamheden	7-21
7.6	Smeerwerkzaamheden	7-25
7.7	Brandstofsysteem	7-25
7.8	Motorsmeersysteem	7-31
7.9	Koelsysteem	7-33
7.10	Luchtfilter	7-36
7.11	V-snaar	7-37
7.12	Hydraulisch systeem.....	7-37
7.13	Elektrische installatie	7-43
7.14	Verwarming, ventilatie en airconditioning	7-44
7.15	Ruitensproeierinstallatie	7-44
7.16	Rijaandrijving	7-44
7.17	Remsysteem.....	7-44
7.18	Loopwerkkettingen.....	7-45
7.19	Onderhoud en verzorging van aanbouwgereedschap	7-48
7.20	Onderhoud van opties	7-48
7.21	Zuivering van uitlaatgassen	7-48
7.22	Conservering van het voertuig	7-48

8 Bedrijfsstoringen

8.1	Dieselmotor.....	8-1
8.2	Storingen (signaleringselement/multifunctie-indicatie)	8-2

9 Technische gegevens

9.1	Typen en handelsbenaming	9-1
9.2	Motor.....	9-1
9.3	Rijaandrijving	9-2
9.4	Rem	9-2
9.5	Loopwerkkettingen.....	9-2
9.6	Stuurinrichting	9-2
9.7	Hydraulisch werksysteem	9-2
9.8	Elektrische installatie	9-3
9.9	Aanhaalmomenten.....	9-8
9.10	Koelmiddel	9-9
9.11	Geluidsemissies.....	9-9
9.12	Trillingen	9-9
9.13	Gewichten.....	9-10
9.14	Hefkracht/draaglast.....	9-15
9.15	Afmetingen.....	9-36

**EG-conformiteitsverklaring****Fabrikant**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Product**

Machinebenaming	Hydraulische graafmachine
Voertuigtype	E16-01
Handelsbenaming	ET35
Chassisnummer	--
Motor/vermogen kW	3TNV88-BPWN / 22,2
Gemeten geluidsniveau dB (A)	95
Gegarandeerd geluidsniveau dB (A)	95

Conformiteitsbeoordelmethode

Aangemelde instantie conform richtlijn 2006/42/EG, bijlage XI:
DGUV Test, Keurings- en certificeringsinstantie
Afdeling Bouwwezen, Landsberger Straße 6, 81241 München, Germany
EU-identificatienummer: 0515

Voor 2000/14/EG bij de methode betrokken benoemde instantie

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München
Aangemelde instantie van de EU, identificatienummer: 0036

Richtlijnen en normen

Hiermee verklaren wij, dat dit product voldoet aan de betreffende bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - Bijlage VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (bij Telematic gemonteerd)
DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,
DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de technische documenten

Annette Ortmayr, hoofd technische documentatie
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Austria

Robert Finzel,
Bedrijfsleider

Bovengenoemde gegevens komen overeen met het moment van ter perse gaan. Ze kunnen intussen veranderd zijn (zie de met het voertuig meegeleverde originele conformiteitsverklaring). Geldig voor EU-staten en staten met een op de EU gebaseerde wetgeving. Geldig voor machines met CE-markering die sinds het moment dat ze op de markt werden gebracht niet ontoelaatbaar gemodificeerd zijn.

EG-conformiteitsverklaring**Fabrikant**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Product**

Machinebenaming	Hydraulische graafmachine
Voertuigtype	E16-02
Handelsbenaming	EZ36
Chassisnummer	--
Motor/vermogen kW	3TNV88-BPWN / 22,2
Gemeten geluidsniveau dB (A)	95
Gegarandeerd geluidsniveau dB (A)	95

Conformiteitsbeoordelingsmethode

Aangemelde instantie conform richtlijn 2006/42/EG, bijlage XI:
DGUV Test, Keurings- en certificeringsinstantie
Afdeling Bouwwezen, Landsberger Straße 6, 81241 München, Germany
EU-identificatienummer: 0515

Voor 2000/14/EG bij de methode betrokken benoemde instantie

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München
Aangemelde instantie van de EU, identificatienummer: 0036

Richtlijnen en normen

Hiermee verklaren wij, dat dit product voldoet aan de betreffende bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - Bijlage VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (bij Telematic gemonteerd)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,
DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de technische documenten

Annette Ortmayr, hoofd technische documentatie
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Austria

Robert Finzel,
Bedrijfsleider

Bovengenoemde gegevens komen overeen met het moment van ter perse gaan. Ze kunnen intussen veranderd zijn (zie de met het voertuig meegeleverde originele conformiteitsverklaring). Geldig voor EU-staten en staten met een op de EU gebaseerde wetgeving. Geldig voor machines met CE-markering die sinds het moment dat ze op de markt werden gebracht niet ontoelaatbaar gemodificeerd zijn.

**EG-conformiteitsverklaring****Fabrikant**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Product**

Machinebenaming	Hydraulische graafmachine
Voertuigtype	E16-01
Handelsbenaming	ET35
Chassisnummer	--
Motor/vermogen kW	3TNV88F-EPWNV / 18,2
Gemeten geluidsniveau dB (A)	94
Gegarandeerd geluidsniveau dB (A)	94

Conformiteitsbeoordelmethode

Aangemelde instantie conform richtlijn 2006/42/EG, bijlage XI:
DGUV Test, Keurings- en certificeringsinstantie
Afdeling Bouwwezen, Landsberger Straße 6, 81241 München, Germany
EU-identificatienummer: 0515

Voor 2000/14/EG bij de methode betrokken benoemde instantie

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München
Aangemelde instantie van de EU, identificatienummer: 0036

Richtlijnen en normen

Hiermee verklaren wij, dat dit product voldoet aan de betreffende bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - Bijlage VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (bij Telematic gemonteerd)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,
DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de technische documenten

Annette Ortmayr, hoofd technische documentatie
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Austria

Robert Finzel,
Bedrijfsleider

Bovengenoemde gegevens komen overeen met het moment van ter perse gaan. Ze kunnen intussen veranderd zijn (zie de met het voertuig meegeleverde originele conformiteitsverklaring). Geldig voor EU-staten en staten met een op de EU gebaseerde wetgeving. Geldig voor machines met CE-markering die sinds het moment dat ze op de markt werden gebracht niet ontoelaatbaar gemodificeerd zijn.

EG-conformiteitsverklaring**Fabrikant**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Product**

Machinebenaming	Hydraulische graafmachine
Voertuigtype	E16-02
Handelsbenaming	EZ36
Chassisnummer	--
Motor/vermogen kW	3TNV88F-EPWNV / 18,2
Gemeten geluidsniveau dB (A)	94
Gegarandeerd geluidsniveau dB (A)	94

Conformiteitsbeoordelingsmethode

Aangemelde instantie conform richtlijn 2006/42/EG, bijlage XI:
DGUV Test, Keurings- en certificeringsinstantie
Afdeling Bouwwezen, Landsberger Straße 6, 81241 München, Germany
EU-identificatienummer: 0515

Voor 2000/14/EG bij de methode betrokken benoemde instantie

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München
Aangemelde instantie van de EU, identificatienummer: 0036

Richtlijnen en normen

Hiermee verklaren wij, dat dit product voldoet aan de betreffende bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - Bijlage VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (bij Telematic gemonteerd)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,
DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de technische documenten

Annette Ortmayr, hoofd technische documentatie
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Austria

Robert Finzel,
Bedrijfsleider

Bovengenoemde gegevens komen overeen met het moment van ter perse gaan. Ze kunnen intussen veranderd zijn (zie de met het voertuig meegeleverde originele conformiteitsverklaring). Geldig voor EU-staten en staten met een op de EU gebaseerde wetgeving. Geldig voor machines met CE-markering die sinds het moment dat ze op de markt werden gebracht niet ontoelaatbaar gemodificeerd zijn.

1 Voorwoord

1.1 Handleiding

Instructies voor de gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing in het vak links naast de bestuurdersstoel bewaren en altijd meenemen. Optioneel is een documentenbox achter de bestuurdersstoel verkrijgbaar.

De gebruiksaanwijzing voor inbedrijfstelling, onderhoud of reparaties van het voertuig volledig lezen en begrijpen. Hierdoor worden persoonlijk letsel en materiële schade voorkomen en het voertuig kan veilig en efficiënt gebruikt worden.

Wacker Neuson raadt verkooppartners of voertuigverhuurders aan de bestuurders dienovereenkomstig te trainen.

Voor verdere vragen over het voertuig of over de handleiding staat de verkooppartner altijd tot uw beschikking.

Definitie doelgroep

Deze gebruiksaanwijzing is gericht op nieuw te trainen resp. in te werken alsook professioneel bedienend personeel.

Bestuurderskwalificatie en voorwaarden voor een veilig bedrijf

Het veilige, betrouwbare bedrijf resp. een langere levensduur van een voertuig hangt onder andere af van de volgende criteria:

- Voertuigmodel en de uitrusting ervan
- Voertuigonderhoud
- Werk- en rijnsnelheid
- Hoedanigheid van de ondergrond resp. van de werkomgeving
- kwalificatie resp. het beoordelingsvermogen van de bestuurder

Aan de hand van een gekwalificeerde opleiding maakt de bestuurder zich de volgende vaardigheden eigen:

- Concreet inschatten van werksituaties
- Gevoel voor het voertuig
- Herkennen van potentieel gevaarlijke situaties
- Veilig werken dankzij correcte beslissingen voor personen, voertuig en milieu

De toegang tot het voertuig en de bediening ervan is niet toegestaan aan kinderen en aan personen die onder invloed zijn van alcohol, drugs of geneesmiddelen.

Reglementair gebruik

- Het voertuig wordt voor aarde-, grind-, gruis- en puinverplaatsingen resp. hamer- en grijperbedrijf ingezet en uitsluitend gebruikt met de in hoofdstuk – *zie hoofdst. "Technische gegevens van de hulpwerktuigen" op pagina 9-13* beschreven hulpwerktuigen.
- Bij hefwerkzaamheden is de correcte werking alleen gewaarborgd als de voorgeschreven voorzieningen beschikbaar en bruikbaar zijn.
- De snelwisselinrichting uitsluitend met de daartoe behorende hulpwerktuigen gebruiken.
- Voor werkzaamheden met een hulpwerktuig (bijv. hamer), dat rondvliegende brokstukken kan produceren, geldt een beperkte werkzone.

- Tot het reglementaire gebruik hoort ook het naleven van de aanwijzingen in de gebruikshandleiding en de naleving van de onderhouds- en reparatievoorwaarden.
- De overeenkomstige nationale en regionale bepalingen in acht nemen.

Rijden op de openbare weg



Informatie

Het voertuig is niet toegelaten voor rijden op de openbare weg.

1.2 Garantie en aansprakelijkheid

Garantie

Garantieclaims kunnen uitsluitend opgeëist worden, indien

- de garantievoorwaarden in acht genomen worden. Die zijn opgenomen in de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden voor nieuw gefabriceerde voertuigen en vervangingsonderdelen van de verkooppartner van Wacker Neuson Linz GmbH.
- de dagelijkse en wekelijkse onderhoudswerkzaamheden conform het onderhoudsschema uitgevoerd zijn.
- de onderhoudswerkzaamheden en de overgave-inspectie uitgevoerd worden door een geautoriseerde vakwerkplaats en in het serviceboekje ingevoerd worden.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De garantie en de productaansprakelijkheid bij persoonlijk letsel en materiële schade vervallen in de volgende gevallen:

- Niet-inachtneming van de veiligheidsinstructies en waarschuwingen op het voertuig en alle meegeleverde documenten.
- Niet-inachtneming van het reglementair gebruik van het voertuig.
- Schending van de zorgvuldigheidsplicht bij de verzorging en het onderhoud, de reparatie, de hantering en het bedrijf van het voertuig.
- Op eigen initiatief uitgevoerde veranderingen aan het voertuig en het gebruik van reserveonderdelen, accessoires, aanbouwgereedschappen en speciale uitrustingen die niet getest en goedgekeurd zijn door Wacker Neuson Linz GmbH. De conformiteit en de vergunning vervallen.
- Veranderingen en modificaties aan het voertuig, die leiden tot een beperkt zicht. De conformiteit en de vergunning vervallen.

Verklaring van de symbolen en afkortingen

Verklaring van symbolen

- Aanduiding van een opsomming
 - Aanduiding van een onderopsomming
 - ➡ Beschrijving van een resultaat
 - 1. Verwijzing naar een uit te voeren handeling
Volgorde moet worden aangehouden!
 - 2. Vervolg van een uit te voeren handeling
Volgorde moet worden aangehouden!
 - A** Verwijzing naar een alfabetische opsomming
 - B** Vervolg van een alfabetische opsomming
 - Kruisverwijzingen: zie pagina **1-1** (pagina)
 - Kruisverwijzingen: **7** (pos. nr. of tabelnr.)
 - Kruisverwijzingen: **afb. 2** (afb. nr. 1)
 - Kruisverwijzingen: – zie hoofdst. "5 Bediening" op pagina 5-1
(zie hoofdstuk)
 - Kruisverwijzingen: – zie "Bediening" op pagina 5-1 (-zie tekst)
-



Informatie

Duidt op informatie die bij naleving leidt tot een efficiënter en zuiniger gebruik van het voertuig.



Milieu

Aanduiding van aanwijzingen die moeten worden opgevolgd om gevaar voor het milieu te voorkomen.

Afkortingen

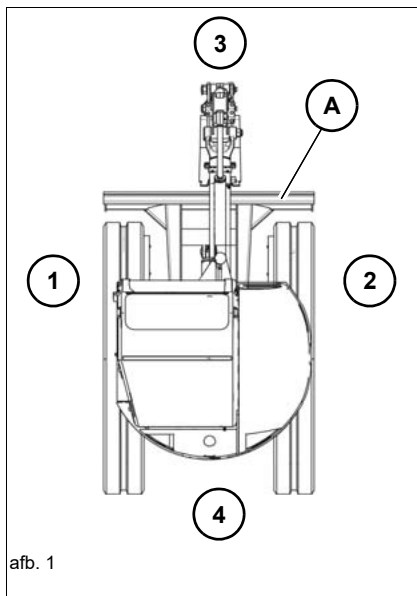
afb.	=	Afbeelding
AUX	=	Extra stuurkring
B	=	Breedte
bu	=	Bedrijfsuren
ca.	=	circa
DPF	=	Roetfilter
FGPS	=	Front Guard Protective Structure (carrosserie tegen van voren binnendringende voorwerpen)
FOPS	=	Falling Objects Protective Structure (beschermende carrosserie tegen vallende voorwerpen)
evt.	=	indien nodig
HSWS	=	Hydraulisch snelwisselsysteem (bijv. Easy Lock)
max.	=	maximaal
min.	=	minimaal
MSWS	=	Mechanisch snelwisselsysteem
Pos.	=	Positie
PS	=	Schuifblad
ROPS	=	Roll Over Protective Structure (beschermende carrosserie tegen het voorover rollen zonder verlies van contact met de bodem)
TOPS	=	Tip Over Protective Structure (beschermende carrosserie tegen omkantelen)
VDS	=	Vertical Digging System
Bijv.	=	bijvoorbeeld

Woordenlijst

Hulpwerktuig/hulpapparaat	Alle door Wacker Neuson vrijgegeven uitwisselbare uitrustingen (bijv. schop), die werden ontwikkeld voor het werken met het voertuig.
Werklamp	Als werklampen worden de lampen op het dak, chassis en de hefarm aangeduid.
Auto 2-Speed	In rijstand 2 schakelt het voertuig bij verhoogde rijweerstand automatisch terug naar rijstand 1. Bij normale rijweerstand schakelt het voertuig automatisch omhoog naar rijstand 2.
Takelen	De graafmachine wordt uit de directe gevarenzone (bijv. spoorwegovergang of op een bouwplaats) getakeld.
DOC	Dieseloxidatiekatalysator; verwijdert koolmonoxide en resten onverbrande brandstof uit het uitlaatgas
DPF	Roetfilter; verbrandt roetdeeltjes uit het uitlaatgas
Voertuigexploitant	Een onderneming (of een persoon), die een voertuig gebruikt. Dat kan bijv. een bouwplaatsbeheerder zijn.
Bestuurder	Persoon, die met het voertuig rijdt en/of werkt.
Voertuig	Wanneer niet anders aangegeven, heeft het begrip voertuig betrekking op de in deze gebruikshandleiding beschreven graafmachine. In sommige gevallen wordt het voertuig ook als graafmachine aangeduid, om verwisseling met andere voertuigen uit te sluiten.
Voertuigbedrijf	Alle werkzaamheden (bijv. rijden, materiaal vervoeren, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden) die door een bestuurder met betrekking tot een voertuig uitgevoerd mogen resp. moeten worden. De onderhoudswerkzaamheden, die alleen door een erkende vakgarage uitgevoerd mogen worden, vallen niet onder het begrip voertuigbedrijf .
Hefkrachtlabel	Het maximale gewicht dat bij het baggeren mag worden getild. Wordt de bovenwagen daarbij gedraaid, dan de waarden van de belastingtabel in acht nemen.
Kruipversnelling	Zo langzaam mogelijk en daarbij zonder schokken rijden.
Slangbreuk	Onder druk staande hydraulische olie stroomt weg uit een hydraulische slang.

Controleren of schroefverbindingen goed vastzitten	Visueel resp. handmatig (zonder gereedschap te gebruiken) controleren of schroefverbindingen en daarbij behorende componenten/onderdelen goed vastzitten Bij geblokeerde schroefverbindingen contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats.
Visuele hulpmiddelen	Als visuele hulpmiddelen worden bijv. achteruitkijkspiegels, camera's, maar ook personen aangeduid, die de bestuurder in het voertuigbedrijf ondersteunen.
Stuurhendeldrager	De linker, inklapbare stuurhendeldrager.
Tier III/Tier IV	De voertuigen voldoen afhankelijk van hun uitrusting aan verschillende normen voor uitlaatgassen. Doen zich specifieke verschillen met betrekking tot de motor voor (bijv. bij de bediening), dan worden de motorvarianten apart beschreven.
Belastingtabel	Geeft de maximale draaglast bij een bepaalde hefarmslag aan, waarbij de bovenwagen met 360° mag draaien en de graafmachine met opgetild schuifblad in de kruipversnelling mag bewegen, zonder te kantelen.
Verlaadgewicht	Het werkelijke gewicht dat een voertuig op het moment van een gepland transport heeft. Dit gewicht heeft betrekking op voertuigen die uitsluitend zijn uitgerust met door Wacker Neuson goedgekeurde opties.
Vertical Digging System	Dit systeem kunt u de bovenwagen onder een maximale hoek van 15° laten hellen en is efficiënt graven op oneffen terrein mogelijk.
Hulpregelcircuits	Extra stuurkringen, die nodig zijn voor bepaalde hulpwerktuigen. • AUX I: Hulphydraulica (bijv. hydraulische hamer, kantelbare graafbak) • AUX II: 3e stuurkring (bijv. universele grijper) • AUX III: Bijv. Powertilt • AUX IV: Hydraulisch snelwisselsysteem (bijv. Easy Lock) • AUX V: Pendelgrijper

Links/rechts/voor/achter



Deze begrippen worden vanuit het gezichtspunt van de bestuurder in de cabine gebruikt, wanneer de voorkant van de cabine richting schuifblad **A** wijst.

- 1: Links
- 2: Rechts
- 3: Voor
- 4: Achter

Omrekeningstabel

De tussen haakjes gezette waarden geven afgeronde Engelse maateenheden weer, bijv. 1060 cm³ (64.7 in³)

Volume-eenheid	
1 cm ³	(0.061 in ³)
1 m ³	(35.31 ft ³)
1 ml	(0.034 US fl.oz.)
1 l	(0.26 gal)
1 l/min	(0.26 gal/min)
Lengte-eenheid	
1 mm	(0.039 in)
1 m	(3.28 ft)
Gewicht	
1 kg	(2.2 lbs)
1 g	(0.035 oz)
Druk	
1 bar	(14.5 psi)
1 kg/cm ²	(14.22 lbs / in ²)
Kracht/vermogen	
1 kN	(224.81 lbf)
1 kW	(1.34 pk)
1 PS	(0.986 pk)
Aanhaalmoment	
1 Nm	(0.74 ft.lbs.)
Snelheid	
1 km/h	(0.62 mph)
Versnelling	
1 m/s ²	(3.28 ft/s ²)



Notities:

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidssymbolen en signaalwoorden

Verklaring

Volgend symbool kenmerkt veiligheidsinstructies. Het wordt gebruikt om te waarschuwen voor mogelijke persoonlijke gevaren.



GEVAAR

GEVAAR geeft een situatie aan die leidt tot ernstig letsel of zelfs de dood wanneer ze niet vermeden wordt.

Gevolgen bij het niet in acht nemen ervan.

- Vermijden van verwondingen of de dood.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING geeft een situatie aan die kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood wanneer ze niet vermeden wordt.

Gevolgen bij het niet in acht nemen ervan.

- Vermijden van verwondingen of de dood.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG geeft een situatie aan die kan leiden tot letsels wanneer ze niet vermeden wordt.

Gevolgen bij het niet in acht nemen ervan.

- Vermijden van verwondingen.

AANWIJZING

OPMERKING geeft een situatie aan die bij niet-naleving kan leiden tot materiële schade aan het voertuig.

- Vermijden van materiële schade.
-

2.2 Kwalificatie van het bedieningspersoneel

Plichten van de eigenaar

- Het voertuig alleen door de daarvoor bevoegde, opgeleide en ervaren personen laten bedienen, rijden en onderhouden.
- Personen in opleiding uitsluitend door een daarvoor bevoegde en ervaren persoon laten instrueren of scholen.
- Personen in opleiding zolang onder toezicht laten oefenen tot zij met het voertuig en het gedrag ervan (bijv. stuur- en remgedrag) vertrouwd zijn.
- De toegang tot het voertuig en de bediening ervan is niet toegestaan aan kinderen en ook niet aan personen die onder invloed zijn van alcohol, drugs of geneesmiddelen.
- Bevoegdheden van het bedienende en onderhoudspersoneel duidelijk en eenduidig vastleggen.
- Verantwoording op de werkplaats, ook met het oog op verkeersvoorschriften, duidelijk en eenduidig vastleggen.
- Geef de bestuurder de mogelijkheid om aanwijzingen van derden die in strijd zijn met de veiligheid af te slaan.
- Het voertuig alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten onderhouden en repareren.

Vereiste kennis van de bestuurder

- De bestuurder is verantwoordelijk ten opzichte van derden.
- Afzien van iedere werkwijze die de veiligheid in gevaar zou kunnen brengen.
- De overeenkomstige nationale rijvergunning is vereist.
- Het voertuig mag uitsluitend door geautoriseerde bestuurders met besef voor veiligheid en gevaar worden bediend.
- Bestuurders en eigenaren zijn verplicht het voertuig alleen in veilige, bedrijfsklare toestand te bedienen.
- Alle personen die belast zijn met werkzaamheden aan of met het voertuig moeten de veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing vóór het begin van het werk gelezen en begrepen hebben.
- Wettelijke en andere verplichte regelingen ter voorkoming van ongevallen dienen in acht te worden genomen en te worden geïnstrueerd.
- Regelingen voor het wegverkeer en het milieu dienen in acht genomen en geïnstrueerd te worden.
- Alleen de gedefinieerde toegangen voor het op- en afklimmen gebruiken.
- Met de nooduitgang van het voertuig vertrouwd zijn.

Vorbereidende maatregelen van de bestuurder

- Voertuig voor het starten controleren, om te zorgen dat er veilig gereden en gewerkt kan worden.
- Geen losse lange haren of sieraden dragen.
- Nauwsluitende werkkleding dragen, die de bewegingsvrijheid niet beperkt.

2.3 Gedragsmaatregelen**Voorwaarden voor het gebruik**

- Het voertuig is uitgerust met de allernieuwste techniek en gebouwd volgens de erkende veiligheidstechnische regels.
Toch kan bij het gebruik van het voertuig gevaar voor de bestuurder of derden resp. schade aan het voertuig ontstaan.
- Deze gebruiksaanwijzing op de daarvoor bestemde plaats in of bij het voertuig bewaren. Een beschadigde of niet meer leesbare gebruiksaanwijzing en eventuele aanvullingen direct vervangen.
- Het voertuig alleen volgens de bepalingen onder inachtneming van deze gebruiksaanwijzing bedienen.
- Bestuurder en eigenaar zijn verplicht, geen beschadigd of defect voertuig in bedrijf te stellen of te bedienen.
 - Treedt er schade of een fout op tijdens het bedrijf, zet het voertuig dan direct buiten bedrijf en beveilig het tegen opnieuw in bedrijf nemen.
 - Alle storingen, die de veiligheid van bestuurder of derden in gevaar brengen, direct door een geautoriseerde vakwerkplaats laten verhelpen.
- Voertuig na een ongeval niet gebruiken of bedienen maar door een geautoriseerde vakwerkplaats op schade laten onderzoeken.
 - Veiligheidsgordel na een ongeval door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vervangen, ook als er geen zichtbare schade is.
 - Cabine en veiligheidsopbouw
- Opstaphulpen (bijv. grepen, treden, leuning) vrij houden van vuil, sneeuw en ijs.
- De eigenaar is ervoor verantwoordelijk, dat het bedienende en onderhoudspersoneel zich overeenkomstig houdt aan de eisen voor het dragen van beschermkleding en veiligheidsuitrusting.



2.4 Gebruik

Vorbereidende maatregelen

- Het bedrijf is uitsluitend met regulier aangebrachte en in tact zijnde veiligheidsopbouw toegestaan.
- Voertuig schoon houden. Dit vermindert het gevaar voor verwondingen, ongevallen en brand.
- Meegebrachte voorwerpen aan de daarvoor voorziene plaatsen veilig opbergen (bijv. opbergvak, drankenhouder).
- Geen voorwerpen meevoeren, die in de werkruimte van de bestuurder steken. Deze kunnen bij een ongeval een extra gevaar opleveren.
- Alle veiligheids-, waarschuwings- en aanwijzingsborden in acht nemen.
- Voertuig alleen met aangelegde veiligheidsgordel en vanuit de daarvoor bedoelde plaats uit starten en bedienen.
- Toestand van de veiligheidsgordel en de bevestiging controleren. Defecte veiligheidsgordels en bevestigingsdelen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vervangen.
- Voor aanvang van het werk de zitpositie zodanig instellen, dat alle bedieningselementen bereikbaar zijn en volledig kunnen worden bediend.
- Persoonlijke instelling enkel uitvoeren bij stilstand van het voertuig (bijv. bestuurdersstoel, stuurkolom).
- Voor aanvang van het werk garanderen, dat alle veiligheidsinrichtingen regulier zijn aangebouwd en werken.
- Voor aanvang van het werk of na een werkonderbreking garanderen, dat de rem-, stuur-, signalering- en verlichtingsinrichtingen werken.
- Voor inbedrijfstelling van het voertuig verzekeren dat niemand zich in de gevarenczone bevindt.

Werkomgeving

- De bestuurder is verantwoordelijk ten opzichte van derden.
- Voor aanvang van het werk zich met de werkomgeving vertrouwd maken. Dit geldt bijv. voor:
 - Obstakels in het werk- en verkeersgebied
 - Afschermingen van de werkomgeving ten opzichte van het openbare verkeersgebied
 - Draagvermogen van de grond
 - Aanwezige boven- en ondergrondse leidingen
 - Bijzondere gebruiksvoorwaarden (bijv. stof, damp, rook, asbest)
- De bestuurder moet de maximale afmetingen van het voertuig en het aanbouwgereedschap kennen – zie Technische gegevens.
- Voldoende afstand houden (bijv. gebouw, bouwputrand).
- Bij werkzaamheden in gebouwen/gesloten ruimtes letten op:
 - Doorrijhoogte
 - Breedte van in-/doorritten
 - Maximale belasting van de bodem
 - Voldoende ruimteventilatie (bijv. gevaar voor koolmonoxidevergiftiging)
- De aanwezige visuele hulpmiddelen gebruiken om de gevarenzone in het oog te houden.
- Bij slecht zicht en bij donker aanwezige werkverlichting inschakelen en garanderen, dat verkeersdeelnemers daardoor niet worden verblind.
- Is de aanwezige verlichtingsinrichting van het voertuig voor een veilige uitvoer van het werk niet voldoende, werkplaats extra bijlichten.
- Op basis van hete machineonderdelen voldoende afstand tot licht ontvlambare stoffen houden (bijv. hooi, droog loof).

Gevarenzone

- De gevarenzone is het gebied waarin personen door bewegingen van het voertuig, het aanbouwgereedschap en/of de lading gevaar lopen.
- Tot de gevarenzone hoort dat bereik, dat door naar beneden vallend laadgoed, een naar beneden vallende inrichting of uitgeslingerde delen kan worden bereikt.
- In directe nabijheid van gebouwen, steigers of andere vaste bouwdelen de gevarenzone voldoende uitbreiden.
- Gevareng gebied afzetten, als er geen voldoende veiligheidsafstand kan worden aangehouden.
- Bij het verblijf van personen in de gevarenzone - werk direct staken.

Transport van personen

- Het meenemen van personen is met het voertuig NIET toegestaan.
- Het meenemen van personen is op/in hulpstukken/-aanbouwgereedschappen NIET toegestaan.
- Het meenemen van personen is op/in aanhangers NIET toegestaan.

Mechanische integriteit

- Bestuurders en eigenaren zijn verplicht het voertuig alleen in veilige, bedrijfsklare toestand te bedienen.
- Voertuig alleen dan bedienen, als alle beschermende en veiligheidsbepaalde inrichtingen (bijv. veiligheidsopbouw als cabine of overrolbeugel, los te maken veiligheidsinrichtingen) gemonteerd zijn en werken.
- Voertuig op uiterlijk herkenbare schade en defecten controleren.
- Bij optredende schade en/of ongewoon bedrijfsgedrag voertuig direct buiten werking stellen en tegen opnieuw in bedrijf stellen beveiligen.
- Alle storingen, die de veiligheid van bestuurder of derden in gevaar brengen, direct door een geautoriseerde vakwerkplaats laten verhelpen.

Motor van het voertuig starten

- Motor alleen volgens handleiding starten.
- Alle waarschuwings- en controlelampjes in acht nemen.
- Geen vloeibare of gasvormige starthulpmiddelen gebruiken (b. v. ether, startpiloot).

Gebruik van het voertuig

- Voertuig alleen met aangelegde veiligheidsgordel en vanuit de daarvoor bedoelde plaats uit starten en bedienen.
- Voertuig alleen dan in bedrijf nemen, als voldoende zicht aanwezig is (evt. een instruerende persoon erbij roepen).
- Bij het bedrijf op hellingen/dalingen:
 - Alleen bergopwaarts of afwaarts rijden/werken.
 - Rijden in dwarsrichting vermijden, toegestane helling van het voertuig (en eventueel van de aanhanger) in acht nemen.
 - Lading aan de kant van de berg en zo dicht mogelijk bij het voertuig dragen.
 - Hulpstukken/werkuitrustingen vlak bij de grond voeren.
- Rijsnelheid op de omstandigheden aanpassen (bijv. bodemgesteldheid, weersomstandigheden).
- Bij het achteruit rijden bestaat een verhoogd risico. In de dode hoek van het voertuig kunnen zich personen bevinden die niet gezien worden door de bestuurder.
 - Voor elke verandering van rijrichting zich ervan overtuigen, dat niemand zich in de gevarenzone ophoudt.
- Klim nooit op een rijdend voertuig en spring er niet van af.

Rijden op openbare wegen/pleinen

- De overeenkomstige nationale rijvergunning is vereist.
- Bij het rijden op openbare wegen/pleinen de nationale voorschriften in acht nemen (bijv. wegenverkeersreglement).
- Garanderen, dat het voertuig met de nationale voorschriften overeenkomt.
- Om andere verkeersdeelnemers niet te verblinden, is het gebruik van de aanwezige werkverlichting bij het rijden op openbare wegen/pleinen niet toegestaan.
- Bij het passeren van bijv. onderdoorgangen, bruggen tunnels, op voldoende doorrijhoogte en –breedte letten.
- Het aangebouwde aanbouwgereedschap moet voor het rijden op openbare wegen/pleinen zijn goedgekeurd (zie bijv. vergunningspapieren).
- Het aangebouwde hulpstuk moet geleegd en in transportstand zijn gebracht.
- Het aangebouwde hulpstuk moet de voorgeschreven verlichtingen en veiligheidsinrichtingen hebben aangebracht.
- Maatregelen nemen tegen per ongeluk bedienen van het hydraulische systeem.
- Bij voertuigen met verschillende stuurwijzen garanderen, dat de voorgeschreven stuurwijze is geselecteerd.



Motor van het voertuig uitzetten

- Motor alleen volgens handleiding afzetten.
- Voor afzetten van de motor, werkuitrusting/hulpstuk naar de grond omlaag brengen.

Voertuig neerzetten en beveiligen

- Pas na het uitzetten van de motor veiligheidsgordel losmaken.
- Voor het verlaten het voertuig beveiligen tegen weggrollen (bijv. parkeerrem, geschikte blokken).
- Contactsleutel eruit halen en voertuig tegen onbevoegde inbedrijfstelling beveiligen.

2.5 Hefwerktuigmodus

Voorwaarden

- Met het bevestigen van ladingen en het instrueren van de bestuurde een gekwalificeerde persoon belasten, die over overeenkomstige kennis in het gebruik van het hefwerktuig en de gebruikelijke handgebaren beschikt.
- De persoon die de bestuurder aanwijzingen geeft moet zich bij het bevestigen, leiden en lossen van de last in het zichtbereik van de bestuurder bevinden (oogcontact houden).
- Is dit niet mogelijk, moet een extra persoon met dezelfde kwalificaties voor het instrueren erbij worden geroepen.
- De bestuurder mag bij opgetilde lading de bestuurdersstoel niet verlaten.

Bevestigen, voeren en losmaken van ladingen

- Voor het bevestigen, voeren en losmaken van een lading dienen de geldende, specifieke voorschriften in acht genomen te worden.
- Voor het bevestigen, voeren en losmaken van een lading veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting dragen (bijv. veiligheidshelm, veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen).
- Draag- en bevestigingsmiddelen niet over scherpe kanten en draaiende delen voeren. Ladingen moeten zo worden bevestigd, dat zij niet wegglijden of naar beneden kunnen vallen.
- Lading alleen op horizontale, draagkrachtige en vlakke ondergrond verplaatsen.
- Lading vlakbij de grond voeren.
- Om slingeren van de lading te vermijden:
 - Rustige en langzame bewegingen uitvoeren met het voertuig.
 - Touwen gebruiken voor het leiden van de lading (niet met de hand leiden).
 - Weersomstandigheden in acht nemen (bijv. windkracht).
 - Voldoende veiligheidsafstand tot objecten aanhouden.
- De bestuurder mag de toestemming voor het bevestigen en losmaken van de lading alleen dan geven, als het voertuig en de werkinrichting ervan niet bewogen kunnen worden.
- Gevaarlijke zones van andere gebruikte voertuigen mogen niet overlappen.



Hefwerktuigmodus

- Het voertuig moet voor het gebruik van hefwerktuig zijn goedgekeurd.
- De nationale voorschriften voor gebruik van hefwerktuig in acht nemen.
- Als hefwerktuiggebruik worden aangeduid optillen, transporteren en omlaag brengen van ladingen met behulp van een draag- en bevestigingsmiddel.
- Voor het bevestigen, voeren en losmaken van de last is de medewerking van een tweede persoon noodzakelijk.
- Er mogen zich geen personen onder de last bevinden.
- Indien er zich personen in de gevaarlijke zone bevinden, voertuig onmiddellijk tot stilstand brengen en motor uitzetten.
- Voertuig bij gebruik van het hefwerktuig **ALLEEN** bedienen, als de voorgeschreven hefmiddelen (bijv. scharnierstangen en lasthaken) en veiligheidsinrichtingen aanwezig zijn en goed functioneren (bijv. optische en akoestische waarschuwingsinrichtingen, leidingbreukbeveiliging, standzekerheidstabel).
- Alleen door een keurings-/certificeringsinstelling toegestane draag- en bevestigingsmiddelen gebruiken, controle-intervallen aanhouden (alleen kettingen en schakels gebruiken. Geen gordels, lussen of touwen).
- Geen vervuilde, beschadigde of niet voldoende gedimensioneerde draag- en bevestigingsmiddelen gebruiken.
- Werkproces bij aangeslagen lading niet onderbreken.

2.6 Besturing van de aanhangwagen

Besturing van de aanhangwagen

- Het voertuig moet voor de besturing van de aanhangwagen zijn goedgekeurd.
- De nationale voorschriften voor de besturing van de aanhangwagen in acht nemen.
- De overeenkomstige nationale rijvergunning is vereist.
- Het meenemen van personen is op/in aanhangers NIET toegestaan.
- De maximale toegestane steun- en aanhanglast aanhouden.
- De toegestane snelheid van de aanhanger niet overschrijden.
- Het aanhangerbedrijf aan de wegsleepinrichting van het voertuig is niet toegestaan.
- Bij gebruik van een aanhanger verandert het rijgedrag van het voertuig; de bestuurder moet daarmee vertrouwd zijn en overeenkomstig handelen.
- Stuurwijze van het voertuig en draaicirkel van de aanhanger in acht nemen.
- Aanhanger voor het aan- en loskoppelen beveiligen tegen weggrollen (bijv. parkeerrem, geschikte blokken).
- Bij het aankoppelen van een aanhanger mag er geen persoon tussen voertuig en aanhanger aanwezig zijn.
- Aanhanger regulier aan het voertuig koppelen.
- Zich ervan overtuigen, dat alle inrichtingen juist functioneren (bijv. remmen, verlichtingsinrichtingen).
- Voor het weggrijden zich ervan overtuigen, dat er niemand tussen het voertuig en de aanhanger is.

2.7 Gebruik van hulpstukken

Hulpwerktuigen

- Uitsluitend aanbouwgereedschappen gebruiken, die voor het voertuig resp. de veiligheidsinrichting ervan (bijv. splinterbescherming) zijn goedgekeurd.
- Alle andere hulpstukken hebben een toestemming van de voertuigfabrikant nodig.
- Het gevareng gebied als ook het werkbereik zijn afhankelijk van het gebruikte hulpstuk – zie gebruiksaanwijzing van het hulpstuk.
- Laadgoed beveiligen.
- Hulpstukken niet overladen.
- Juiste zitting van de vergrendeling controleren.

Gebruik

- Het transporteren van personen op/in een hulpstuk is verboden.
- Het installeren van een werkplatform is verboden.
 - Uitzondering: het voertuig is met de daarvoor noodzakelijke veiligheidsinrichtingen uitgerust en goedgekeurd.
- Aanbouwgereedschap en ballastgewichten veranderen het rijgedrag en het stuur- en remvermogen van het voertuig.
- De bestuurder moet met deze veranderingen vertrouwd zijn en overeenkomstig handelen.
- Voor werkinzet correct functioneren van het hulpstuk door proefsgewijs bedienen garanderen.
- Voor in bedrijf stellen van het hulpstuk garanderen, dat niemand gevaar loopt.
- Voor verlaten van de bestuurdersstoel hulpstuk naar de grond omlaag brengen.

Revisie

- Voor het aan- of afkoppelen van de hydraulische verbindingen:
 - De motor afzetten
 - Druk ontlasten van het hydraulisch systeem
- Opnemen en neerzetten van hulpstukken vereist bijzondere voorzichtigheid:
 - Hulpstuk volgens de gebruiksaanwijzing opnemen en veilig vergrendelen.
 - Hulpstuk alleen op stevige, vlakke ondergrond neerzetten en tegen kantelen en weggrollen beveiligen.
- Voertuig en hulpstuk alleen in bedrijf nemen, als:
 - Veiligheidsinrichtingen werkend zijn aangebracht.
 - Verlichtings- en hydraulische verbindingen gemaakt en werkzaam zijn.
- Na het vergrendelen van het hulpstuk visuele controle van de vergrendeling uitvoeren.
- Bij het opnemen en het neerzetten van een hulpstuk mag niemand zich tussen voertuig en hulpstuk bevinden.

2.8 Wagslepen, verladen en transporteren

Wagslepen

- Gevarengedied zeer ruim afsluiten.
- Er mogen geen personen in het gebied van de wagsleepstang of de wagsleepkabel aanwezig zijn. Als veiligheidsafstand geldt de 1,5-voudige lengte van het wagsleepmiddel.
Bij voertuigen met een totaalgewicht tot 4,0 ton moet een sleepkabel worden gebruikt.
Bij voertuigen met een totaalgewicht vanaf 4,0 ton moet een sleepstang worden gebruikt.
- Voorgeschreven transportstand, toegestane snelheid en wegafstand aanhouden.
- Als trekvoertuig moet een voertuig worden gebruikt dat minstens van dezelfde gewichtsklasse is. Verder moet het trekvoertuig met een veilig remsysteem en voldoende trekkracht zijn uitgerust.
- Alleen door een keurings-/certificeringsinstelling toegestane wagsleepstangen of wagsleepkabel gebruiken, controle-intervallen aanhouden.
- Geen vervuilde, beschadigde of niet voldoende gedimensioneerde wagsleepstangen of wagsleepkabels gebruiken.
- Wagsleepstangen of wagsleepkabels alleen aan de gedefinieerde punten bevestigen.
- Uitsluitend conform deze gebruiksaanwijzing wagslepen, om schade aan het voertuig te vermijden.
- Bij het wagslepen op openbare straten/plaatsen de nationale voorschriften in acht nemen (bv. verlichtingsvoorschriften).

Kraanverlading

- Gevarengedebied zeer ruim afsluiten.
- Verlaadkraan en hefinrichting moeten voldoende gedimensioneerd zijn.
- Het totale gewicht van het voertuig in acht nemen - zie Technische gegevens.
- Voor het bevestigen, voeren en losmaken van het voertuig veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting dragen (bijv. veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen).
- Alleen door een keurings-/certificeringsinstelling goedgekeurde draag- en bevestigingsmiddelen (bv. kabels, gordels, haken, sluitingen) gebruiken, controle-intervallen aanhouden.
- Geen vervuilde, beschadigde of niet voldoende gedimensioneerde draag- en bevestigingsmiddelen gebruiken.
- Door visuele controle garanderen, dat alle aanslagpunten niet beschadigd resp. versleten zijn (bv. geen uitzettingen, geen scherpe kanten, geen scheuren).
- Alleen ervaren personen met het aanslaan van lasten en instrueren van kraanbestuurders belasten.
- De instructeur moet zich in het gezichtsveld van de kraanbestuurder ophouden of met hem kunnen spreken.
- Alle bewegingen van het voertuig en van het hefgereedschap in acht nemen.
- Voertuig tegen onbedoelde bewegingen beveiligen.
- Voertuig pas optillen, als het veilig is aangeslagen en de seingever het teken tot vrijgave heeft gegeven.
- Voor het aanbrengen van de draagmiddelen (bijv. kabels, gordels) alleen de daarvoor bedoelde aanslagpunten gebruiken.
- Voertuig niet door omstrengelen met het draagmiddel (bijv. kabels, gordels) aanslaan.
- Bij het aanbrengen van de draagmiddelen en van het lastopname-middel op lastverdeling letten (zwaartepunt!).
- Tijdens het verlaadproces mogen er geen personen in, op en onder het voertuig zijn.
- Nationale voorschriften in acht nemen (bv. "Notitieboekje grondwerk-machines" van de Beroepsvereniging voor civiele techniek).
- Alleen conform deze gebruiksaanwijzing verladen, om schade aan het voertuig te vermijden.
- Geen vastzittend voertuig optillen (bijv. vaststekend, vastgevroren).
- Weersomstandigheden in acht nemen (bv. windkracht, zichtbaarheid).

Transporteren

- Voor het veilig transport van het voertuig:
 - Moet het transportvoertuig over een voldoende draaglast en laadoppervlak beschikken – zie Technische Gegevens
 - mag het toegestane totale gewicht van het transportvoertuig niet overschreden worden.
- Alleen door een keurings-/certificeringsinstelling toegestane draag- en bevestigingsmiddelen gebruiken, controle-intervallen aanhouden.
- Geen vervuilde, beschadigde of niet voldoende gedimensioneerde draag- en bevestigingsmiddelen gebruiken.
- Om het voertuig vast te zetten op het laadvlak mogen enkel de daarvoor bestemde bevestigingspunten gebruikt worden.
- tijdens het transporteren mogen er geen personen in en bij het voertuig zijn.
- Nationale voorschriften in acht nemen (bijv. "Notitieboekje grondwerkmachines" van de Beroepsvereniging voor civiele techniek).
- Weersomstandigheden in acht nemen (bijv. ijs, sneeuw).
- Minimale belasting van de transportvoertuigstuurs(en) niet overschrijden en ook op gelijkmatige lastverdeling letten.

2.9 Onderhoud

Onderhoud

- Wettelijk voorgeschreven en in deze gebruiksaanwijzing aangegeven termijnen voor terugkerende controles/inspecties en onderhoudswerkzaamheden aanhouden.
- Voor inspectie- en onderhoudswerkzaamheden garanderen, dat alle hulpstukken en de werkplaatsuitrusting voor de uitvoering van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven activiteiten geschikt zijn.
- Geen beschadigd of defect hulpstuk gebruiken.
- Tijdens het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden moet het voertuig buiten bedrijf zijn.
- Gedemonteerde veiligheidsinstructies na onderhoudswerkzaamheden weer regulier monteren.
- Voertuig laten afkoelen, voordat de delen worden aangeraakt.



Persoonlijke veiligheidsmaatregelen

- Afzien van iedere werkwijze die de veiligheid in gevaar zou kunnen brengen.
- Veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting dragen (bijv. veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen).
- Geen losse lange haren of sieraden dragen.
- Zijn onderhoudswerkzaamheden bij draaiende motor niet te vermijden:
 - Alleen met zijn tweeën werken.
 - moeten beide personen geautoriseerd en opgeleid zijn om het voertuig te gebruiken.
 - Moet een persoon op de bestuurdersstoel plaats nemen en met de tweede persoon contact worden gehouden.
 - voldoende afstand tot roterende delen houden (bijv. ventilatorvleugel, snaren).
 - voldoende afstand tot hete delen houden (bijv. uitlaat).
 - Onderhoud alleen in goed geventileerde ruimten resp. ruimten met een uitlaatgasafvoersysteem uitvoeren.
- Voor aanvang van de werkzaamheden voertuigcomponenten veilig vergrendelen/afsteunen.
- Voorzichtig bij werkzaamheden aan de brandstofinstallatie vanwege verhoogd brandgevaar.

Vorbereidende maatregelen

- Een waarschuwbord aan de bedieningselementen aanbrengen (bijv. "Er wordt onderhoud aan het voertuig uitgevoerd, niet starten").
- Voor het uitvoeren van montagewerkzaamheden aan het voertuig, te onderhouden plaatsen afsteunen en ook geschikte hef - en steuninrichtingen voor het vervangen van onderdelen van meer dan 9 kg (20 lbs.) gebruiken.
- Onderhoudswerkzaamheden enkel uitvoeren wanneer:
 - Het voertuig op een vlakke en stevige ondergrond is neergezet
 - het voertuig tegen wegrollen is beveiligd (bijv. handrem, blokken) alle aanbouwgereedschappen/de werkuitrusting op de grond zijn neergezet
 - De motor uit is
 - De contactsleutel is uitgetrokken
 - Het hydraulische systeem drukontlast is
- zijn onderhoudswerkzaamheden onder een opgeheven voertuig/aanbouwgereedschap noodzakelijk, dit veilig en stabiel onderbouwen (bijv. hefplatform, schragen).
- hydraulische cilinder of wagenkrik alleen beveiligen een opgetild voertuig/hulpstuk niet voldoende.

Maatregelen voor het uitvoeren

- Alleen die onderhoudswerkzaamheden uitvoeren, die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn.
- Alle niet beschreven werkzaamheden dienen door gekwalificeerd en geautoriseerd vakpersoneel te worden uitgevoerd.
- Onderhoudsschema aanhouden – zie onderhoudsschema.
- Bij onderhoudswerkzaamheden boven de lichaamshoogte daarvoor bestemde of andere veilige opstaphulpen en werkplatforms gebruiken. Voertuigdelen of hulpstukken niet als opstaphulp gebruiken.
- Hulpstukken/werkuitrusting niet als hefplatform voor personen gebruiken.
- Opstaphulpen (bijv. grepen, treden, leuning) vrij houden van vuil, sneeuw en ijs.
- Voor werkzaamheden aan het elektrische systeem, minpool van de accu afklemmen.



Wijzigingen en reserveonderdelen

- Geen veranderingen aan het voertuig en ook de werkuitrusting/ aanbouwgereedschap uitvoeren (bijv. veiligheidsinrichtingen, verlichting, banden, instel- en laswerkzaamheden).
- Veranderingen moeten door de fabrikant worden goedgekeurd en door een geautoriseerde vakwerkplaats worden uitgevoerd.
- Alleen originele reserveonderdelen gebruiken.

Veiligheidsopbouwen

- Cabine, overrolbeugel en beschermrooster zijn gekeurde veiligheidsopbouwen en mogen niet worden veranderd (bijv. niet boren, buigen, lassen).
- Visuele controle volgens onderhoudsschema uitvoeren (bijv. bevestigingen, op beschadigingen controleren).
- Worden defecten of schade vastgesteld, deze direct door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren en verhelpen.
- Revisiewerkzaamheden alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.
- Zelfborgende bevestigingselementen (bijv. zelfborgende moeren) na de demontage vervangen door nieuwe exemplaren.

2.10 Maatregelen voor het vermijden van risico's

Banden

- Reparatiewerkzaamheden aan banden alleen door opgeleid personeel laten uitvoeren.
- Banden op juiste luchtdruk en uiterlijk herkenbare schade controleren (bijv. scheuren, sneden).
- Wielmoeren met een draaimoment aanhalen. (Zie hoofdstuk 7.18 banden/loopwerkketting).
- Alleen goedgekeurde banden gebruiken.
- Het voertuig moet een uniforme banden hebben (bijv. profiel, afrol-omtrek).

Loopwerkkettingen

- Reparatiewerkzaamheden aan loopwerkkettingen mogen alleen door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.
- Loopwerkkettingen op correcte spanning en uiterlijk herkenbare schade controleren (bijv. scheuren, sneden).
- Op gladde ondergrond (bijv. staalplaten, ijs) is bijzondere voorzichtigheid geboden, hoog uitglijdgevaar.
- Alleen goedgekeurde loopwerkkettingen gebruiken.

Hydraulisch- en persluchtsysteem

- Alle leidingen, slangen en schroefverbindingen regelmatig controleren op lekken en uitwendig herkenbare beschadiging.
- Uitsluitende olie kan tot verwondingen en branden leiden.
- Lekke hydraulische- en persluchtleidingen kunnen tot volledig verlies van de remwerking leiden.
- Beschadigingen en lekken direct door een geautoriseerde vakwerkplaats laten verhelpen.
- Hydraulische slangen volgens de aanbevolen intervallen controleren en laten vervangen.

Elektrische installatie

- Alleen zekeringen met de voorgeschreven stroomsterkte gebruiken.
- Treedt aan het elektrische systeem schade of een storing op:
 - Voertuig direct buiten bedrijf stellen en tegen opnieuw in bedrijf nemen beveiligen
 - Accu afklemmen of massascheidingsschakelaar bedienen
 - Storing laten verhelpen
- Garanderen, dat werkzaamheden aan het elektrische systeem alleen door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.
- Elektrisch systeem regelmatig controleren, defecten direct laten verhelpen (bijv. losse verbindingen, aangesmooorde kabels).
- Bedrijfsspanning van het voertuig, het aanbouwgereedschap en de aanhanger moeten overeenkomen (bijv. 12 V).

Accu

Californië voorstel 65



WAARSCHUWING

Accu's, accupolen, klemmen en aanverwante accessoires bevatten lood, loodverbindingen en andere chemicaliën die, voor zover de staat Californië bekend, kanker, geboortefwijkingen of reproductieve schade veroorzaken. Was na gebruik uw handen.



WAARSCHUWING

Kanker en reproductieve schade - www.P65Warnings.ca.gov.

- Accu's bevatten bijtende substanties (bijv. zwavelzuren). Bij de hantering van de accu de speciale veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften in acht nemen.
- Een vluchtig waterstof-lucht-mengsel wordt in accu's bij normaal gebruik en met name bij het opladen gevormd. Bij het werken aan accu's altijd handschoenen en oogbescherming dragen.
- Accu's niet in de buurt van open licht of vuur onderhouden.
- Accu alleen in een goed geventileerd gebied onderhouden (bijv. vanwege dampen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid en explosiegevaar).
- Het starten van het voertuig met startkabels is gevaarlijk indien dit niet vakkundig gebeurt. Veiligheidsinstructies voor de accu in acht nemen.

Veiligheidsinstructies voor verbrandingsmotoren

Californië voorstel 65



WAARSCHUWING

De uitlaatgassen van dit product bevatten chemicaliën die, voor zover de staat Californië bekend, kanker, geboortefwijkingen of reproductieve schade veroorzaken.



WAARSCHUWING

Dieselmotoruitlaatgassen en enkele bestanddelen veroorzaken, voor zover de staat Californië bekend, kanker, geboortefwijkingen of reproductieve schade veroorzaken.



WAARSCHUWING

Kanker en reproductieve schade - www.P65Warnings.ca.gov.

- Verbrandingsmotoren vormen bijzondere gevaren tijdens het bedrijf en het tanken.
- Het niet in acht nemen van waarschuwingen en veiligheidsbepalingen kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.
- Het gebied van de uitlaat vrij van brandbare materialen houden.
- Motor en brandstofsysteem op lekkages controleren (bijv. losse brandstofleidingen). Bij lekkages motor niet starten resp. niet laten draaien.
- Motoruitlaatgassen leiden bij het inademen binnen korte tijd tot de dood.
- Motoruitlaatgassen bevatten niet zichtbare en reukloze gassen (bijv. koolmonoxide en -dioxide).
 - Voertuig nooit in gesloten ruimten of bereiken (bijv. bouwput) bedienen, als er geen voldoende be- en ontluuchting (b. v. uitlaatgasfilter, afzuiginstallatie) aanwezig is.
- Voertuig niet in explosiegevaarlijke bereiken bedienen.
- Motor, uitlaatgassysteem en koelsysteem niet aanraken, zolang de motor draait of nog niet is afgekoeld.
- Koelersluiting bij draaiende of hete motor niet verwijderen.
- Het koelmiddel is heet, staat onder druk en kan ernstige verbrandingen veroorzaken.

Tanken en ontluuchten van het brandstofsysteem

- Niet inde buurt van open licht of vuur tanken en ontluuchten.
- Alleen in een goed geventileerd gebied tanken en ontluuchten (bijv. vanwege dampen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, explosiegevaar).
- Gemorste brandstof direct verwijderen (bijv. vanwege brandgevaar, uitglijdgevaar).
- Brandstoftankdop stevig sluiten, defecte brandstofdop vernieuwen.



Omgang met olie, vetten en andere substanties

- Bij de omgang met olie, vetten en andere chemische substanties (b. v. accuzuur, koelmiddel) veiligheidsdatablad in acht nemen.
- Overeenkomstige veiligheidsuitrusting dragen (bijv. veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril).
- Voorzichtig bij de omgang met hete bedrijfs- en hulpstoffen – verbrandings- en verschroeingsgevaar.
- In belaste omgevingen (bijv. stof, damp, rook, asbest) alleen met persoonlijke veiligheidsuitrusting als (bijv. ademhalingbescherming werken).
- Het voertuig niet gebruiken in radioactief, biologisch of chemisch verontreinigde gebieden.

Brandgevaar

- Brandstoffen, smeermiddelen koelmiddelen zijn brandbaar.
- Voertuig niet in bedrijf nemen, als er gevaar voor brand bestaat.
- Geen brandgevaarlijke reinigingsmiddelen gebruiken.
- Het gebied van de uitlaat vrij van brandbare materialen houden.
- Op basis van hete machineonderdelen voldoende afstand tot licht ontvlambare stoffen houden (bijv. hooi, droog loof).
 - Het voertuig enkel neerzetten en parkeren op brandveilige plaatsen.
- Wordt het voertuig met een brandblusser uitgerust, deze op de daarvoor aangewezen plaats laten aanbrengen.
- Voertuig schoon houden, dit vermindert het brandgevaar.

Werkzaamheden binnen het bereik van elektrische stroomleidingen

- Voor alle werkzaamheden moet de bestuurder controleren, of er in het voorziene werkbereik elektrische stroomkabels zijn.
- Zijn elektrische stroomkabels aanwezig, mag alleen een voertuig met een cabine worden gebruikt (kooi van Faraday).
- Zijn elektrische stroomkabels aanwezig, voldoende afstand houden.
- Is dit niet mogelijk, dient de bestuurder in overleg met de eigenaar of de exploitant van de stroomkabels tot andere veiligheidsmaatregelen over te gaan (bijv. uitschakelen van de stroom).
- Worden stroomkabels blootgelegd, dienen deze overeenkomstig te worden bevestigd, onderbouwd en beveiligd.
- Mocht er dan toch nog contact ontstaan met de stroomvoerende stroomkabels:
 - Cabine (kooi van Faraday) niet verlaten/aanraken
 - Zo mogelijk voertuig uit de gevarenszone rijden
 - Buitenstaanders waarschuwen voor het naderbij komen en het aanraken van het voertuig
 - Zorg dat de spanning wordt uitgeschakeld
 - Verlaat het voertuig pas als de aangeraakte/beschadigde stroomkabels met zekerheid niet meer onder spanning staan.

Werkzaamheden in het bereik van niet elektrische stroomkabels

- Voor alle werkzaamheden moet de bestuurder controleren, of er in het voorziene werkbereik niet elektrische stroomkabels aanwezig zijn.
- Zijn niet elektrische stroomkabels aanwezig, dient de bestuurder in overleg met de eigenaar of exploitant van de stroomkabels veiligheidsmaatregelen te treffen (bijv. uitschakelen van de stroomkabel).
- Worden stroomkabels blootgelegd, dienen deze overeenkomstig te worden bevestigd, onderbouwd en beveiligd.

Gedrag bij onweer

- Bij opkomen van onweer het bedrijf staken, het voertuig neerzetten, borgen, verlaten en de omgeving rond het voertuig mijden.

Geluid

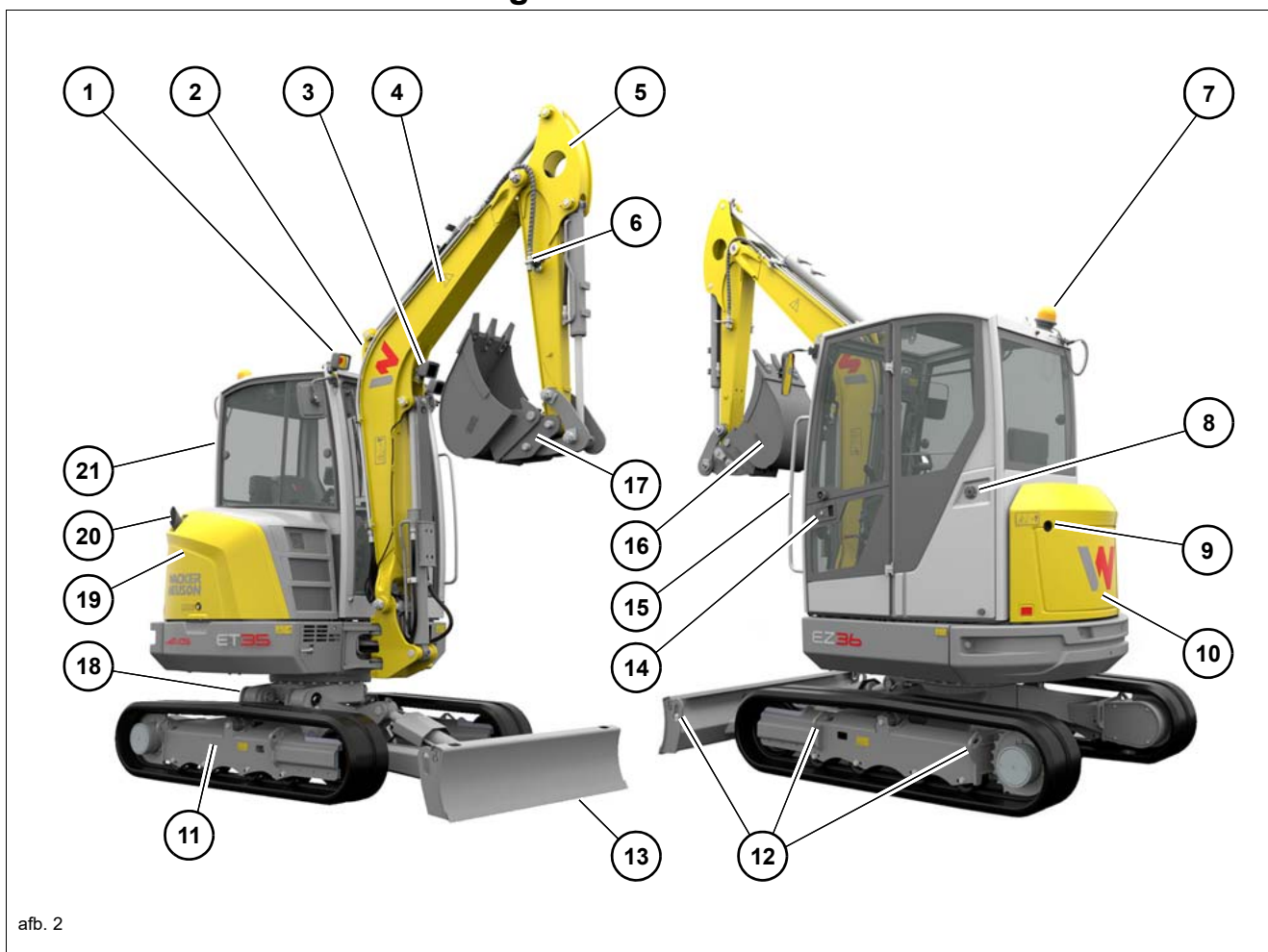
- Geluidsvoorschriften in acht nemen (bijv. bij gebruik in gesloten ruimten).
- Externe geluidsbronnen in acht nemen (bijv. persluchthamer, betonzaag).
- Geluidsbescherminrichtingen van het voertuig / aanbouwgereedschap niet verwijderen.
- Beschadigde geluidsbescherminrichtingen direct laten vervangen (bijv. isolatiemat, geluidsdemper).
- Zich voor aanvang van de werkzaamheden met een voertuig / aanbouwgereedschap over het geluidsniveau op de hoogte laten brengen (bijv. sticker) - gehoorbescherming dragen.
- Bij het rijden op openbare wegen/plaatsen geen gehoorbescherming dragen.

Reinigen

- Door perslucht en hogedrukreiniger bestaat verwondingsgevaar.
 - Overeenkomstige veiligheidskleding dragen.
- Geen gevaarlijke en agressieve reinigingsmiddelen gebruiken.
 - Overeenkomstige veiligheidskleding dragen.
- Voertuig alleen in gereinigde toestand bedienen.
 - Opstaphulpen (bijv. grepen, treden, leuning) vrij houden van vuil, sneeuw en ijs.
 - De ruiten van de cabine en visuele hulpmiddelen schoon houden.
 - De verlichtingsinrichtingen en reflectoren schoon houden.
 - De bedieningselementen en controle-indicaties schoon houden.
 - De veiligheids-, waarschuwings- en aanwijzingsborden schoon houden en beschadigde en niet meer aanwezige door nieuwe veiligheids-, waarschuwings- en aanwijzingsborden vervangen.
- Reinigingswerkzaamheden alleen bij uitgezette en afgekoelde motor uitvoeren.
- Op gevoelige componenten letten en deze overeenkomstig beveiligen (bijv. elektronische regeleenheden, relais).

3 Inleiding

3.1 Totaalaanzicht voertuig



Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Dakschijnwerper	12	Sjorogen
2	Hefoog	13	Schuifblad
3	Hefarmlamp	14	Portierhandgreep
4	Hefarm	15	Handgreep
5	Schopsteel	16	Schop
6	Hulphydraulica	17	HSWS
7	Zwaailicht	18	VDS-console
8	Deurvastzetter	19	Motorkap
9	Kijkglas peil hydraulische olie	20	Uitlaat
10	Afdekking	21	Cabine
11	Onderstel	--	--

3.2 Korte beschrijving voertuig

De Wacker Neuson rupsgraafmachines type E16 zijn zelfrijdende werkmachines.

Het is krachtig, zeer flexibel, efficiënt en milieuvriendelijk bouw materieel. Ze worden voornamelijk ingezet voor het lossen en bewegen van grond, vooral voor het uitgraven en opnieuw vullen van kuilen in de grond, zoals bouwputten. Een breed palet aan hulpwerktuigen biedt uitgebreide mogelijkheden voor het inzetten van de machines, zoals hamerwerkzaamheden of het omslaan van bulkgoederen met behulp van grijpers.

Andere gebruiksmogelijkheden – zie hoofdst. " *Technische gegevens van de hulpwerktuigen* " op pagina 9-13.

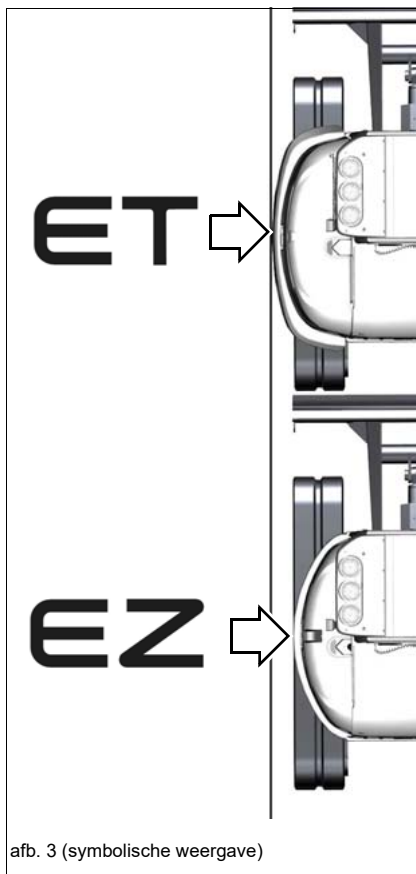
Types en handelsomschrijvingen

Voertuigtype	Handelsbenaming	Motor
E16-01	ET35	Yanmar 3TNV88-BPWN
		Yanmar 3TNV88F-EPWN/EPWNV
E16-02	EZ36	Yanmar 3TNV88-BPWN
		Yanmar 3TNV88F-EPWN/EPWNV



Informatie

Het voertuig kan met de optie **Telematic** (voor het via satelliet doorgeven van bedrijfsgegevens, locatie etc.) zijn uitgerust.

**Bovenwagenvarianten**

ET: Conventionele bovenwagen

EZ: Zero Tail-bovenwagen; de bovenwagen **zonder extra gewicht** steekt bij het draaien niet boven de voertuigbreedte uit.

3.3 Bordjes



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ontbrekende of beschadigde beschildering!

Het onvoldoende wijzen op gevaren kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Waarschuwing- en aanwijzingsborden niet weghalen.
- ▶ Beschadigde waarschuwing- en aanwijzingsborden onmiddellijk vervangen.



Informatie

Soort, aantal en indeling van de stickers kunnen afhankelijk van de optie, het land en/of het voertuig afwijken.

typeplaatjes



afb. 4

Het voertuigtypeplaatje bevindt zich op de zwenkconsole.

Serienummer

Het serienummer van het voertuig is in het voertuigchassis ingeslagen.
Het nummer bevindt zich bovendien op het typeplaatje.



afb. 5 (symbolische weergave)

Typeplaatje (model 1)

Het typeplaatje van het voertuig bevat de volgende gegevens:

Benaming werktuig	HYDRAULISCHE GRAAFMACHINE
Serienummer van het voertuig / serial no. / no. de série	Voertuig serienummer
Voertuig model / model / modèle:	Voertuig benaming
Vermogen / performance:	Motorvermogen
Type / version:	Voertuigtype
Bedrijfsgewicht / operating weight / poids en charge:	Bedrijfsgewicht
Transportgewicht/ transport weight/ poids en transport:	Transportgewicht
G. Gew. / GWR / PTAC:	Totaalgewicht (toegestaan)
Max. werkbelasting / max. payload / max. charge utile:	maximale werkbelasting
Toegestane asbelasting voor / front GAWR / PNBE AV:	toegestane asbelasting voor
Toegestane asbelasting achter / rear GAWR / PNBE AR:	toegestane asbelasting achter
EWG nr. / CEE no.:	EWG controlenummer
Bouwjaar / model year / année fabr.:	Bouwjaar

Typeplaatje (model 2)

 WACKER NEUSON		WACKER NEUSON Linz GmbH Flughafenstraße 7, 4063 Horsching Austria, www.wackemeuson.com MADE IN AUSTRIA	
1	HERSTELLER	10	ZUL. ACHSLAST VORNE (kg)
2	FIN	11	ZUL. ACHSLAST HINTEN (kg)
3	TYP	7	BAUJAHR
4	MODELL	8	LEISTUNG (kW)
5	TRANSPORTGEWICHT (kg)	9	BETRIEBSGEWICHT (kg)
6	HOMOLOGATION	12	ZUL. GESAMTGEWICHT (kg)
		13	MAX. NUTZLAST (kg)
		  	

Nummer	Typeplaatje
1	Fabrikant
2	Voertuig serienummer
3	Interne typeaanduiding
4	Handelsbenaming
5	Transportgewicht
6	Homologatie
7	Bouwjaar
8	Vermogen
9	Bedrijfsgewicht
10	Toegestane asbelasting voor
11	Toegestane asbelasting achter
12	Toegestaan totaalgewicht
13	Maximaal laadvermogen

**Informatie**

Voor betere leesbaarheid is het typeplaatje helder afgedrukt. De taal op het typeplaatje kan afwijken.


17-cijferig serienummer

Het 17-cijferige serienummer bevat aanvullende informatie om de identificatie van het voertuig te vergemakkelijken.

Variant 1:

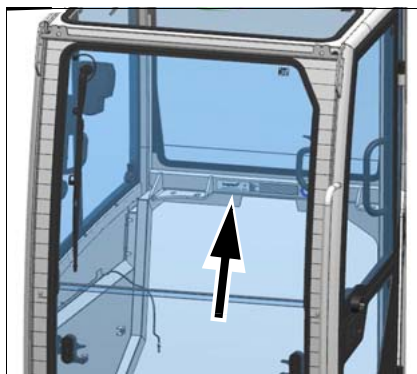
Fabrikan- tencode	Voertuigtype	Interne typeaan- duiding	Controleletter	Productielo- catie	Serienum- mer
WNC	E (graafmachine)	1301	K	PAL	12345
	D (dumper)				
	A (aggregaat)				
	S (compactlader)				

Variant 2:

Fabrikantencode	Voertuigtype	Interne typeaan- duiding	Controleletter	Serienummer
WNC (Oostenrijk) WNP (China)	E (graafmachine)	1301	K	00012345
	D (dumper)			
	A (aggregaat)			


Informatie

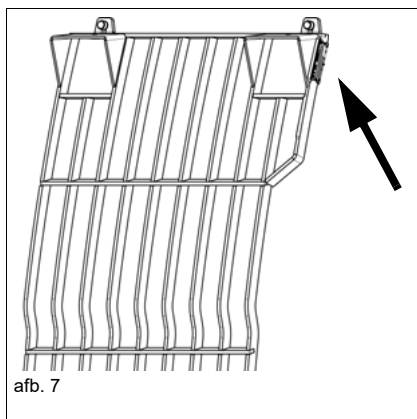
Wacker Neuson-componenten (bijv. Easy Lock, kantelbare graafbak, overrolbeugel) bezitten uitsluitend numerieke serienummers.



afb. 6

Canopy/cabine

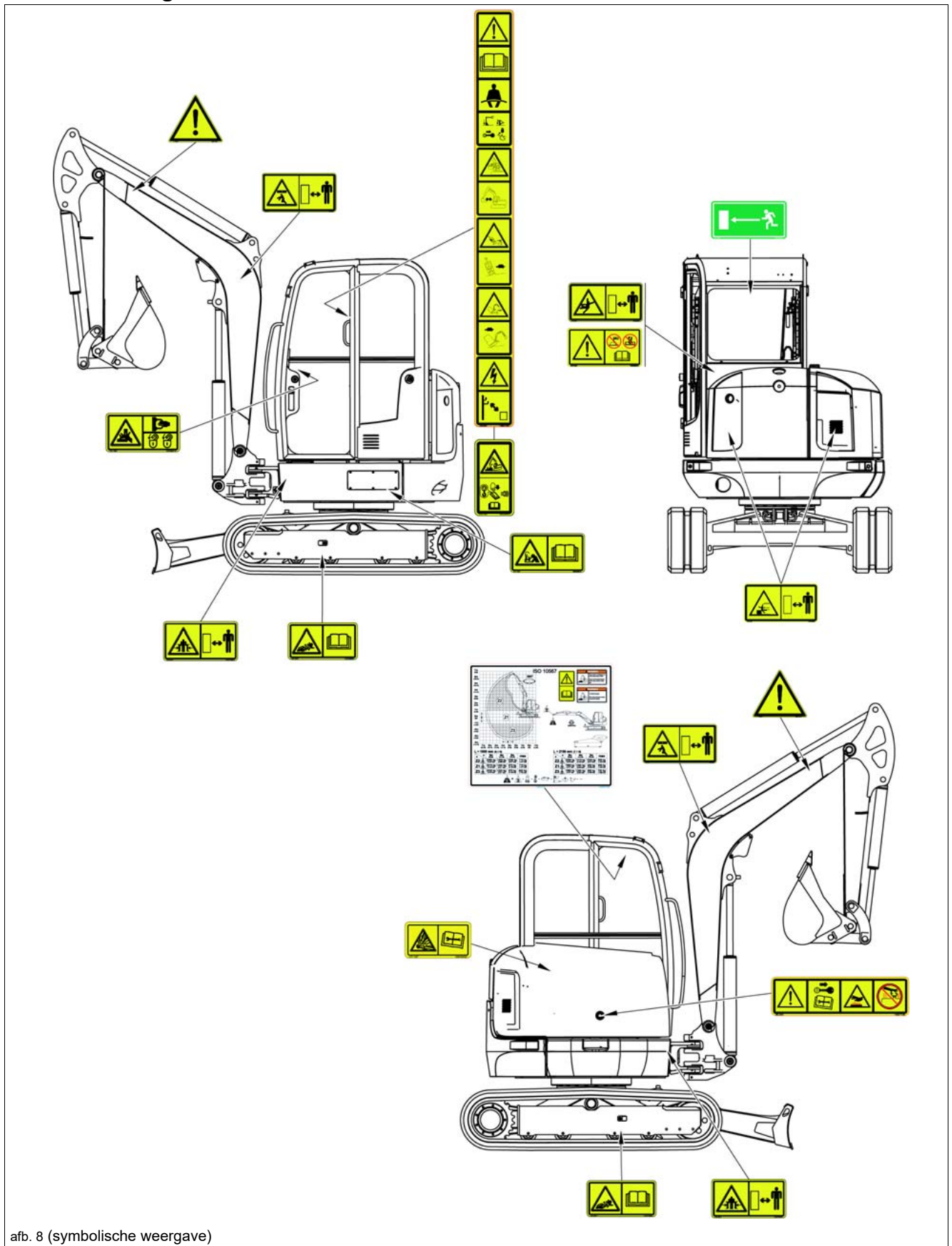
Het typeplaatje bevindt zich achter het frame.



afb. 7

Front Guard

Het typeplaatje bevindt zich links bovenaan het frame.

Waarschuwborden




afb. 9

Betekenis

Klemgevaar

Niemand mag zich onder een zwevende last of in de gevarenzone bevinden.

Positie

Op de hefarm links en rechts



afb. 10

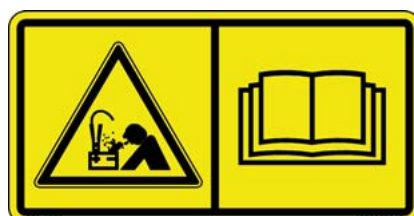
Betekenis

Klemgevaar

Niemand mag zich in de gevarenzone van het voertuig ophouden.

Positie

Op het chassis links- en rechtsvoor



afb. 11

Betekenis

Explosiegevaar door verkeerd aansluiten van startkabels

Positie

Naast de accu



afb. 12

Betekenis

Klemgevaar

Niemand mag zich in het zwenkbereik van het voertuig ophouden.

Positie

Op de cabine achter links



afb. 13

Betekenis

Klemgevaar

Niemand mag zich in het zwenkbereik van het voertuig ophouden.

Positie

Op het extra gewicht links en rechts



afb. 14

Betekenis

Wijzigingen aan de structuur (bijv. lassen, boren), ombouw en ondeskundige reparaties verminderen de beschermende werking van de cabine en kunnen ernstige verwondingen of de dood veroorzaken.

Positie

Op de cabine achter links



afb. 15

Betekenis

Klemgevaar

1. Bij het openen en sluiten van de voorruit de handgrepen gebruiken.
2. Ruit vastzetten.

Positie

Op de voorruit



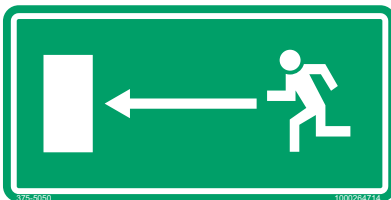
afb. 16

Betekenis

Druktank onder hoge druk. Onderhoud of reparatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende vakwerkplaats.

Positie

Onder de klep



afb. 17

Betekenis (optie)

 Nooduitgang bij de optie **Front Guard**
Positie

Op de binnenkant van de achterraut



afb. 18

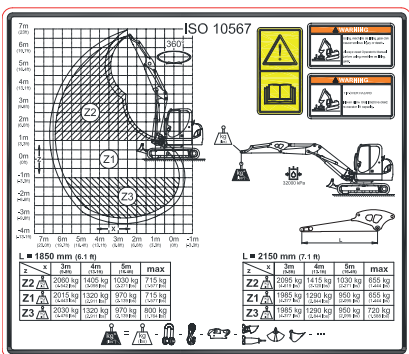
Betekenis (optie)

Gevaar voor letsel door onder druk vrijkomend vet

Voor het werk aan de kettingspanner de bedieningshandleiding lezen.

Positie

Aan het onderstel links en rechts



afb. 19

Betekenis (optie)

Belastingtabel

Positie

Bij de dakbaldakijn



afb. 20



afb. 21

Betekenis

Voor de inbedrijfstelling van het voertuig de handleiding lezen.

Veiligheidsgordel omdoen.

Armsysteem en schuifblad op de bodem neerlaten.

Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.

Stuurhendeldrager omhoog klappen.

Klemgevaar

Mogelijk zware schade aan het voertuig.

Afstand tot de cabine houden.

Klemgevaar

Mogelijk zware schade aan het voertuig.

Bij het rijden op hellingen moet u de maximale stijgingshoek en de maximale zijdelingse hellingshoek in acht nemen.

Niet in rijstand 2 rijden.

Levensgevaar door stroomschok

Met het voertuig voldoende afstand tot elektrische bovengrondse leidingen houden.

Positie

Canopy: op de linker C-kolom

CabineL op de linker B-kolom

Betekenis (optie)

In de hefinrichtingsmodus het overbelastingsalarm inschakelen.

Een kantelend voertuig kan zware verwondingen en zelfs de dood veroorzaken.

Mogelijk zware schade aan het voertuig

Gebruiksaanwijzing lezen.

Positie

Op de linker B-kolom



afb. 22

Betekenis

Voor de inbedrijfstelling van het voertuig de handleiding lezen.

Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.

Gevaar voor verwondingen door roterende delen.

- Motorkap alleen bij stilstaande motor openen.

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken

- Motor laten afkoelen.

Verbrandingsgevaar door hete vloeistof

Gevaar voor letsel door onder druk vrijkomende vloeistof

- Motor laten afkoelen.
- Hydraulisch systeem drukloos maken en daarna sluitingen voorzichtig openen.

Positie

Op de motorkap

Betekenis

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken (leidingen, stekkerverbindingen, schroefverbindingen, hydraulische cilinders, koppelingen, enz.)

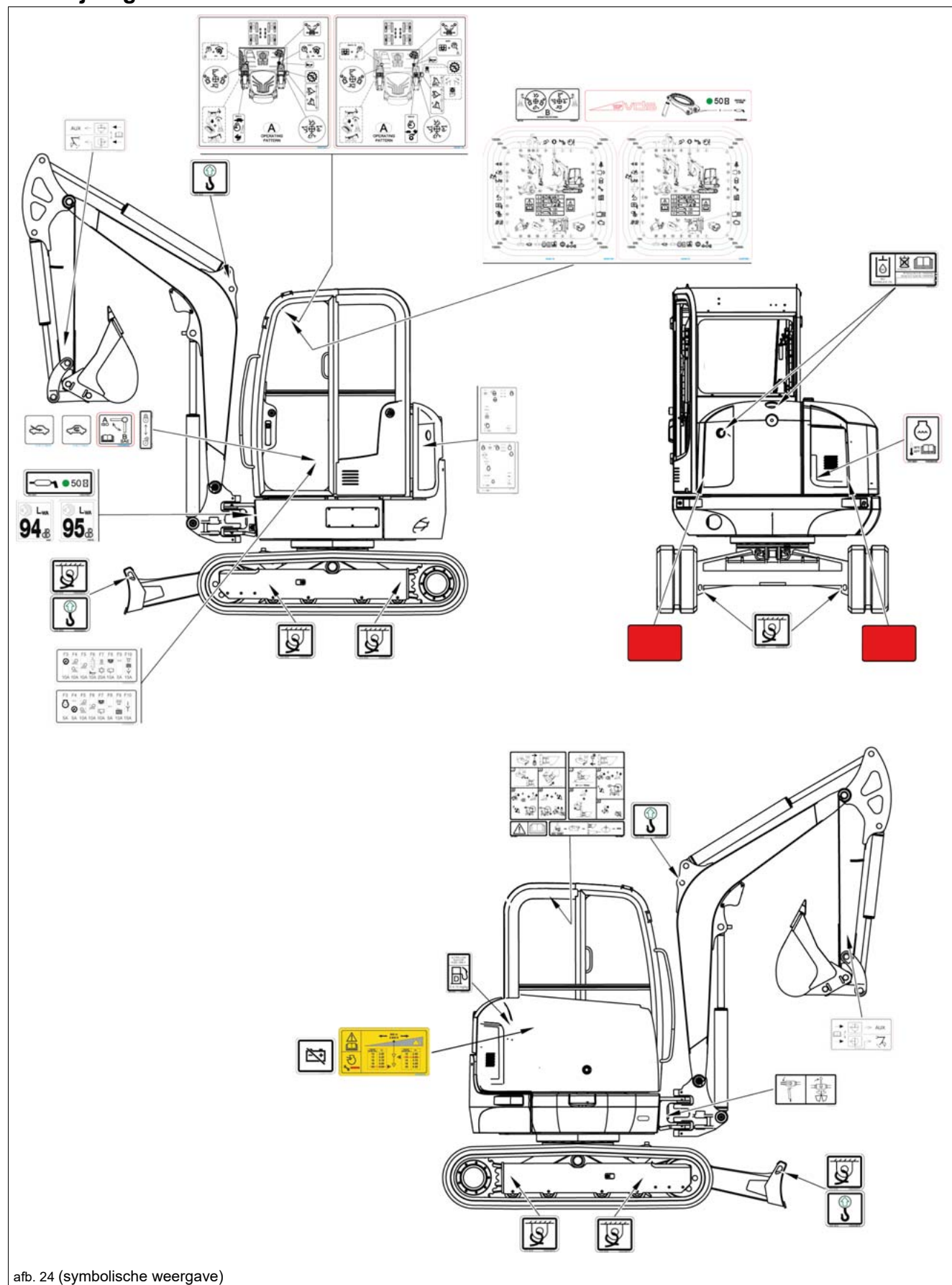
Positie

Aan het armsysteem links en rechts



afb. 23

Aanwijzingsborden



afb. 24 (symbolische weergave)



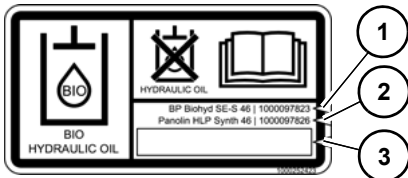
afb. 26

Betekenis

Enkel diesel met een zwavelgehalte <15 mg/kg (= 0.0015%) tanken.

Positie

Bij de vulopening van de brandstoftank



afb. 27

Betekenis (optie)

Er bevindt zich hydraulische bio-olie in de tank.

Afhankelijk van de gebruikte hydraulische bio-olie is de driehoek aan de zijkant uitgesneden.

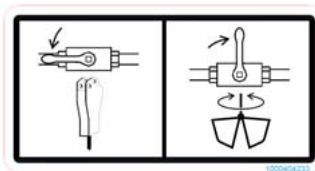
1BIOHYD SE-S 46

2HLP Synth 46

3. Andere hydraulische bio-olie

Positie

Bij de vuldop van de hydraulische tank



afb. 28

Betekenis (optie)

Hammermodus of graafmodus selecteren

Positie

Op het chassis rechts voor



afb. 29

Betekenis

Hefogen

Positie

Hefarm: links en rechts bij het hefoog

Schuifblad: links en rechts bij het hefoog



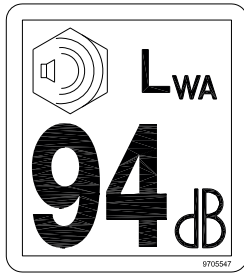
afb. 30

Betekenis

Sjorogen

Positie

Steeds twee stickers op het schuifblad, onderstel voor en achter en binnenkant onderstel



afb. 31 (symbolische weergave)

Betekenis

Weergave van het geluidsniveau dat wordt opgewekt door het voertuig.

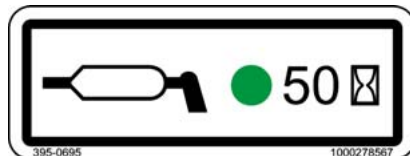
L_{WA} = geluidsniveau

ET35/EZ36 (3TNV88): 95 dB

ET35/EZ36 (3TNV88F): 94 dB (alleen EU)

Positie

Op het chassis linksvoor



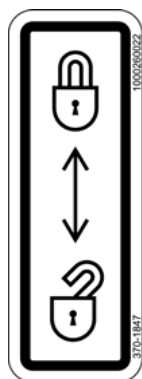
afb. 32

Betekenis

Smeerinterval

Positie

Op het chassis linksvoor



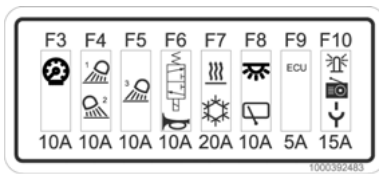
afb. 33

Betekenis

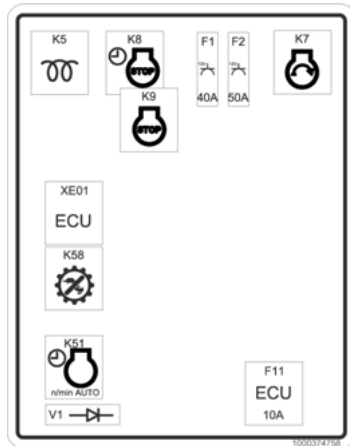
Hydraulische functies actief of vergrendeld

Positie

Op de stuurhendeldrager



(A)

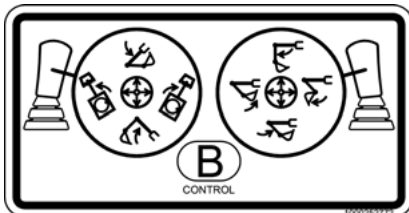


(B)

afb. 34 (symbolische weergave)



afb. 35



afb. 36



afb. 37

Betekenis

Relais en zekeringen cabine **(A)**

Relais en zekeringen motorcompartiment **(B)**.

Positie

A: op de buitenzijde van de afdekking van de zekeringskast

B: op de hoofdzekeringskast in de motorruimte

Betekenis

Onderhoud VDS

Positie

Op het dakraam

Betekenis (optie)

Van de ISO-besturing afwijkende bediening, wanneer de SAE-besturing is ingesteld.

Positie

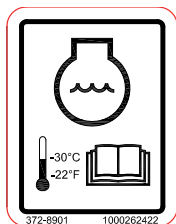
Rechts op het dakraam

Betekenis

Massascheidingsschakelaar

Positie

Bij de accuscheidingsschakelaar



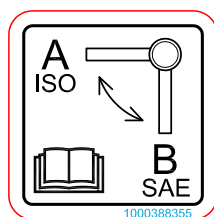
afb. 38

Betekenis

Koelwater

Positie

Bij de waterkoeler



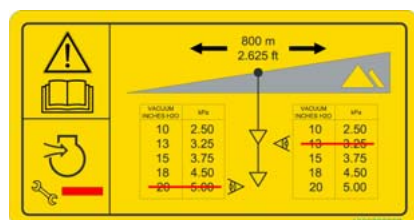
afb. 39

Betekenis

Omschakeling ISO/SAE

Positie

Links onder de bestuurdersstoel



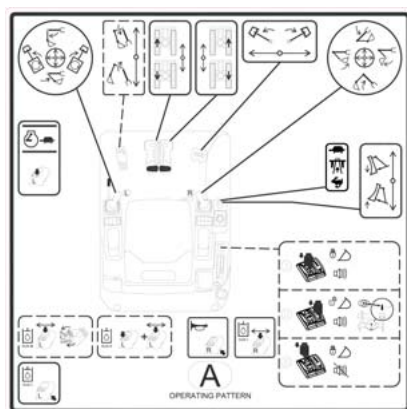
afb. 40

Betekenis

Luchtfilter-vervuilingsmeter (alleen 3TNV88F)

Positie

Bij de luchtfilter



afb. 41

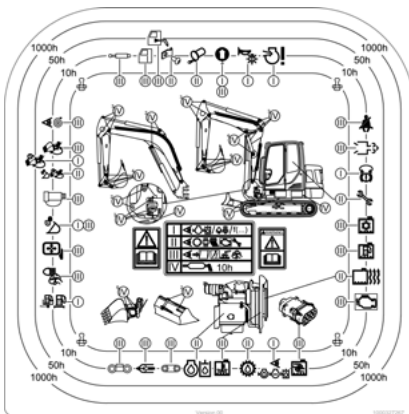
Betekenis

Functie-overzicht (ISO-besturing)

Voor het starten van het voertuig de ingestelde besturing controleren.

Positie

Op het dakraam



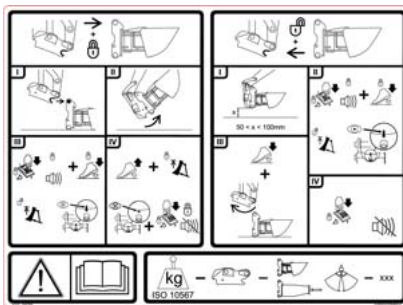
afb. 42

Betekenis

Onderhoudsintervallen

Positie

Links op de cabine



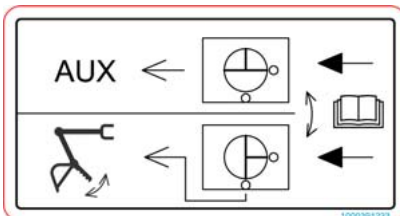
afb. 43

Betekenis

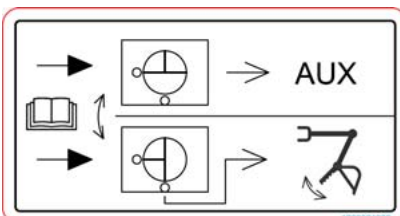
Hydraulisch snelwisselsysteem

Positie

Bij de dakbaldakijn



1



2

afb. 44

Betekenis

Hydraulische duimen

Positie

Links (1) en rechts (2) op de schopsteel



1



2

Betekenis

Verse lucht (1)/circulatielucht (2)

Positie

Op de zitconsole

afb. 45



afb. 46

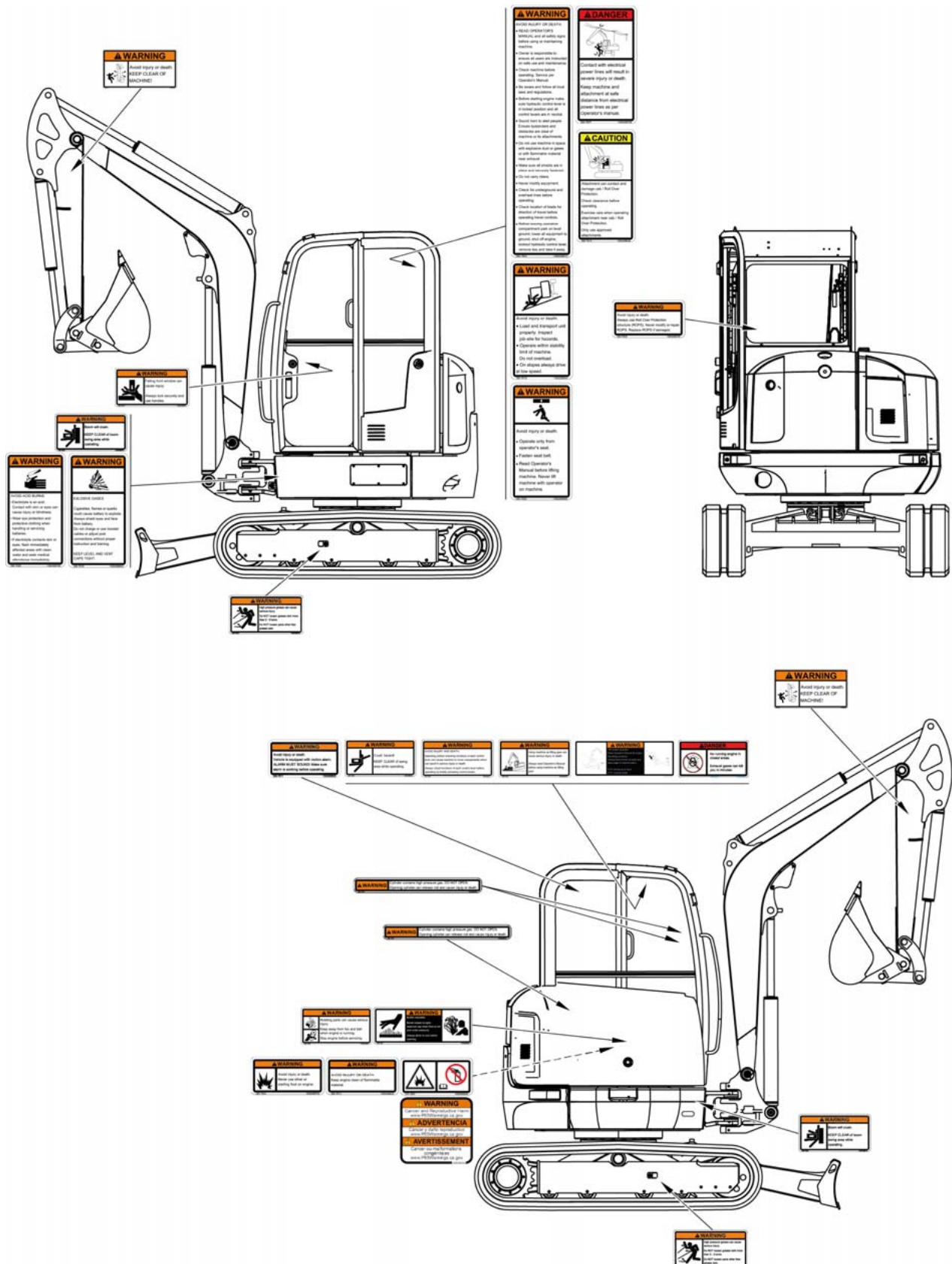
Betekenis (optie)

Reflectoren

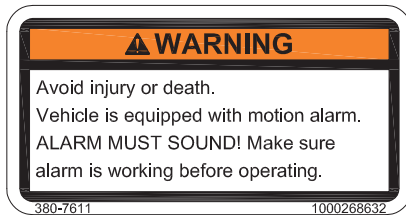
Positie

Op de achterkant van het voertuig links en rechts

ANSI-sticker (optie)



afb. 47 (symbolische weergave)



afb. 48

Positie

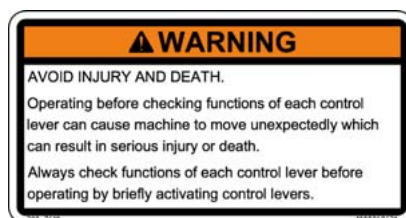
Canopy: op de linker C-kolom
Cabine: venster achter, rechtsboven



afb. 49

Positie

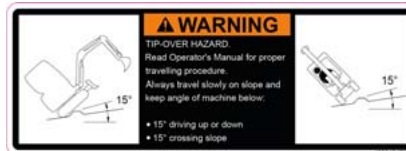
Bij de dakbaldakijn



afb. 50

Positie

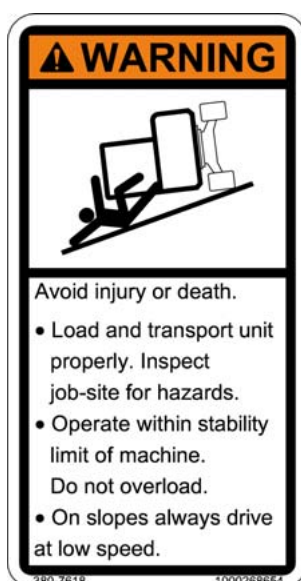
Bij de dakbaldakijn



afb. 51

Positie

Bij de dakbaldakijn



afb. 52

Positie

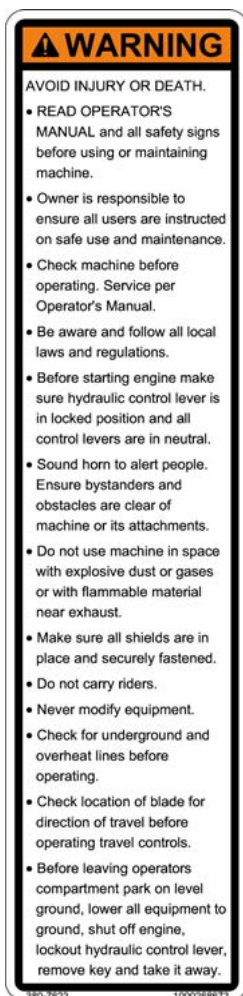
Op de linker C-kolom



afb. 53

Positie

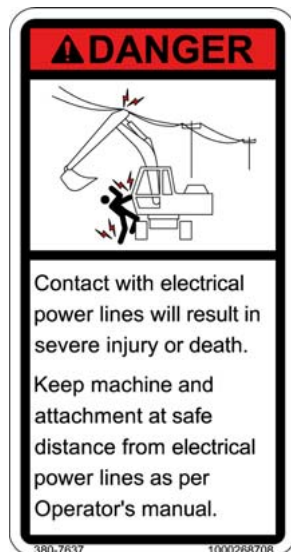
Op de linker C-kolom



afb. 54

Positie

Op de linker C-kolom



afb. 55

Positie

Op de linker C-kolom



afb. 56

Positie

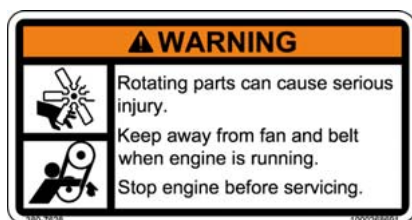
Bij de luchtfilter



afb. 57

Positie

Bij de luchtfilter



afb. 58

Positie

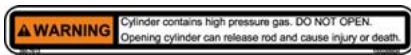
Op de motorkap



afb. 59

Positie

Op de motorkap



afb. 60

Positie

Op de gasdrukveren
Voorruit: 2
Motorkap: 1



afb. 61

Positie

Op de canopy/achter op de cabine



afb. 62

Positie

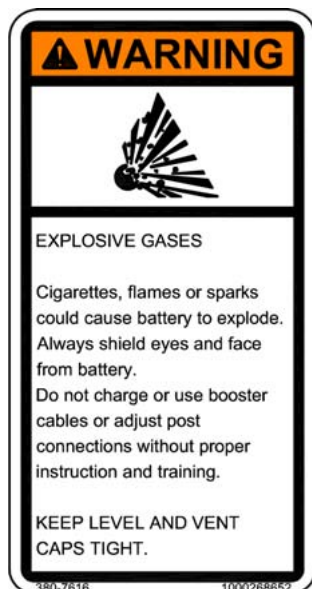
Op de linker C-kolom



afb. 63

Positie

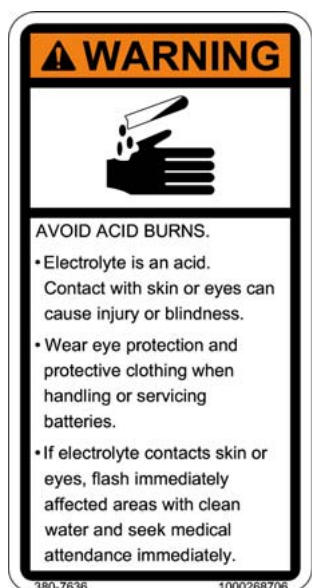
Op de hefarm links en rechts



afb. 64

Positie

Op het chassis linksvoor



afb. 65

Positie

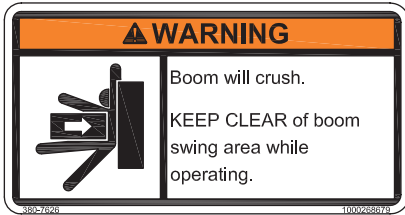
Op het chassis linksvoor



afb. 66

Positie

Bij de dakbaldakijn



afb. 67

Positie

Op het chassis links- en rechtsvoor



afb. 68

Positie

Aan het onderstel links en rechts



afb. 69

Positie

Op de voorruit



afb. 70

Positie

Bij de dakbaldakijn



afb. 71

Positie

Op de motorkap



afb. 72

Betekenis

Geen starthulpsprays gebruiken

Positie

Bij de gasveer rechts

4 Ingebruikneming

4.1 Cabine / stuurstand



VOORZICHTIG

Verwondingsgevaar bij het in- en uitstappen!

Ondeskundig in- en uitstappen kan leiden tot letsels.

- ▶ Voorgeschreven opstaphulpen **A** en handgrepen **B** schoon houden en deze alleen gebruiken voor het in- en uitstappen.
 - ▶ De inklapbare trede moet bij het uit- en instappen zijn uitgeklappt.
 - ▶ Met het gezicht naar het voertuig toe in- en uitstappen.
 - ▶ Beschadigde opstaphulpen en handgrepen meteen laten vervangen. Voertuig niet in bedrijf nemen.
-



VOORZICHTIG

Knelgevaar door niet-vergrendelde cabinedeur!

Niet vergrendelde cabinedeuren kunnen kneuzingen veroorzaken.

- ▶ Cabinedeur vergrendelen.
 - ▶ Voor het sluiten de daarvoor bestemde handgrepen gebruiken.
-

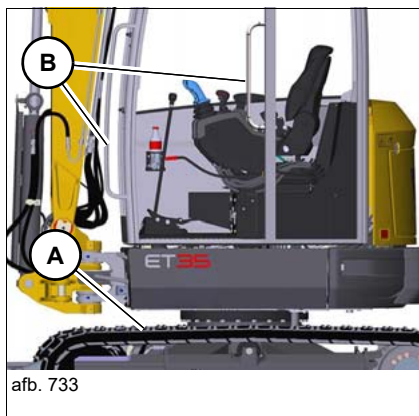


VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel bij het openen of sluiten van de voorruit!

Bij het openen of sluiten van de voorruit kunnen er letsels optreden.

- ▶ Beide grepen gebruiken.
 - ▶ Hoofd intrekken.
 - ▶ Beide vergrendelingen laten vastklikken.
 - ▶ Lichaamsdelen en kledingstukken niet in de venstergeleiding houden.
-



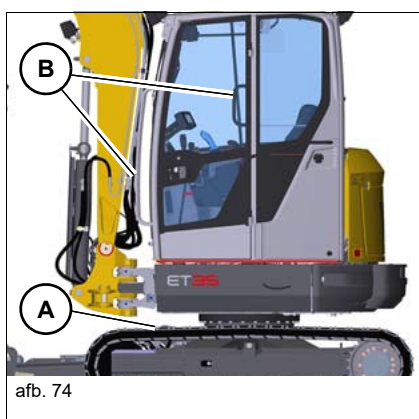
Op- en afstappen canopy

Bij het op- en afstappen de treden **A** en handgrepen **B** gebruiken. Niet vasthouden aan de bedieningselementen.

Tijdens het op- en afstappen moeten twee handen en één voet altijd contact hebben met het voertuig.

Informatie

Bij het in- en uitstappen moet de deur op de vastzetter zijn vergrendeld.

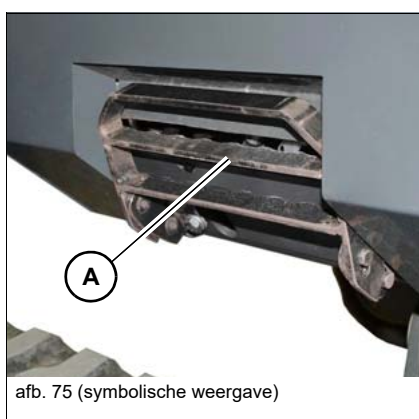


In- en uitstappen cabine

Voertuig afzetten – zie hoofdst. "Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.

Voertuig	Treden
ET35	1
ET35 VDS (model 1)	2 (ketting)
ET35 VDS (model 2) ¹	2 (ketting en inklapbare trede)
EZ36	1
EZ36 VDS	2 (ketting en versnelling)

1. Vanaf serienummer WNCE1601HPAL00840



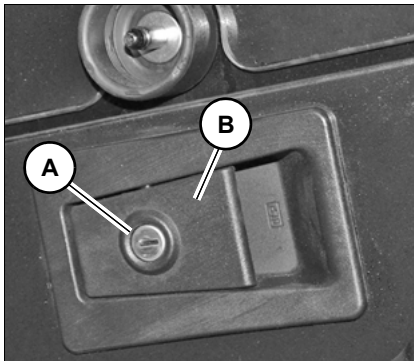
AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van het voertuig door uitgeklapte trede.

Bij botsingsgevaar de trede **A** omhoog klappen.



Deur ontgrendelen en vergrendelen



afb. 77

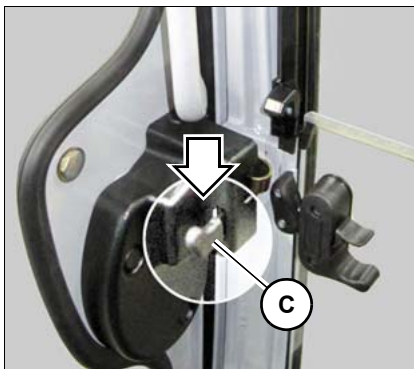
Ontgrendelen:

Sleutel in het deurslot **A** linksom draaien.

Vergrendelen:

Sleutel in het deurslot **A** rechtsom draaien.

Deur openen en sluiten



afb. 78

Openen:

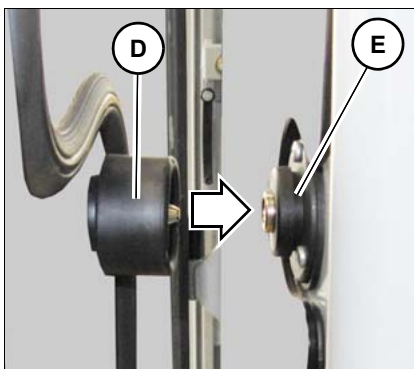
Aan de portierhandgreep **B** trekken.

Sluiten:

Deur met krachtige druk sluiten.

Deur van binnen openen:

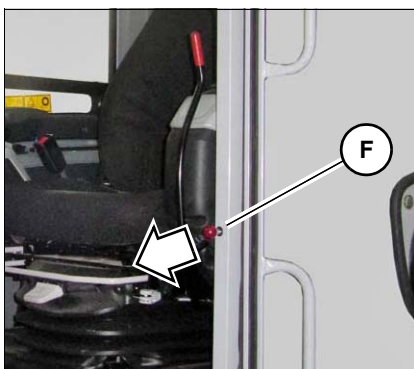
Hendel **C** op het deurslot naar beneden drukken.



afb. 79

Geopende deur vergrendelen

Houder **D** krachtig tegen vastzetter **E** drukken.



afb. 80

Deurvastzetter losmaken

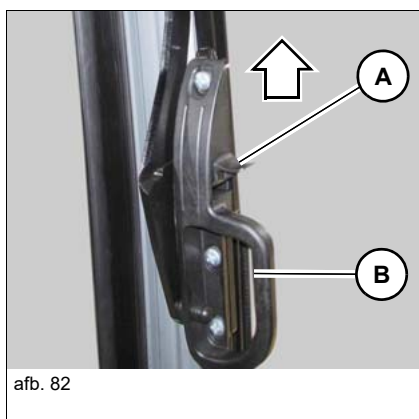
Knop **F** uittrekken.

Voorruit openen/sluiten



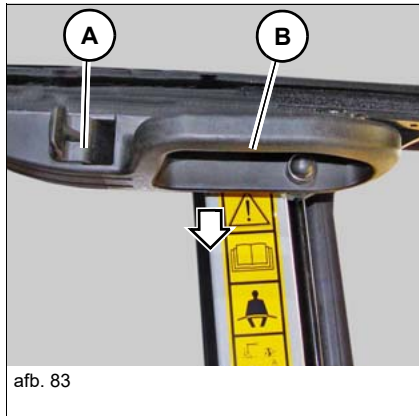
Bovenste voorruit openen

1. De hendels **A** links en rechts ingedrukt houden en de voorruit aan de grepen **B** links en rechts naar voren trekken.
2. De hendels **A** loslaten en de ruit naar boven drukken tot deze vastklikt.



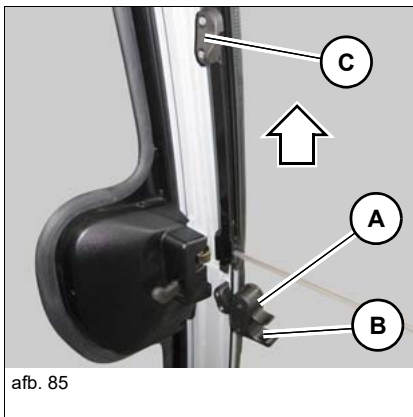
Bovenste voorruit sluiten

1. De hendels **A** links en rechts indrukken en de voorruit aan de grepen **B** links en rechts naar beneden trekken.
2. De voorruit volledig naar voren drukken en de hendels **A** loslaten.

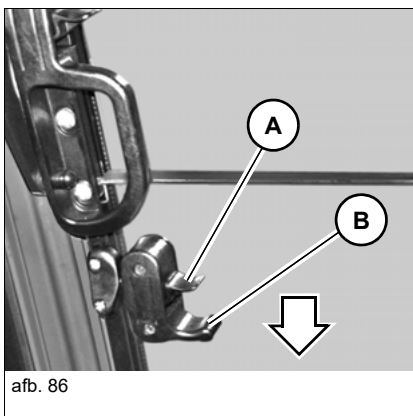




Onderste voorruit openen



De hendel **A** links en rechts indrukken en de voorruit aan de grepen **B** links en rechts naar boven trekken tot de voorruit in geleiding **C** vastklikt.



Onderste voorruit sluiten

De hendel **A** links en rechts ingedrukt houden en de onderste voorruit aan de grepen **B** links en rechts naar beneden trekken tot de voorruit vastklikt.



afb. 87

Gehele voorruit openen

1. Onderste voorruit openen zoals op bladzijde 4-5 beschreven.
2. Beide ruiten gezamenlijk openen zoals op bladzijde 4-4 beschreven.

Gehele voorruit sluiten

1. Beide ruiten gezamenlijk sluiten zoals op bladzijde 4-4 beschreven.
2. Onderste voorruit sluiten zoals op pagina 4-5 beschreven.

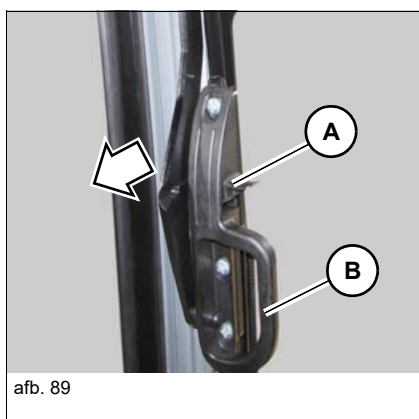


afb. 88

Voorruit kantelen (ventilatiestand)

Openen

1. De hendel **A** links en rechts indrukken en licht aan de grepen **B** links en rechts trekken.
 ➡ De voorruit is ontgrendeld.
2. De hendel **A** loslaten en aan de grepen **B** links en rechts trekken tot de ruit vastklikt.



afb. 89

Zijruiten openen/sluiten

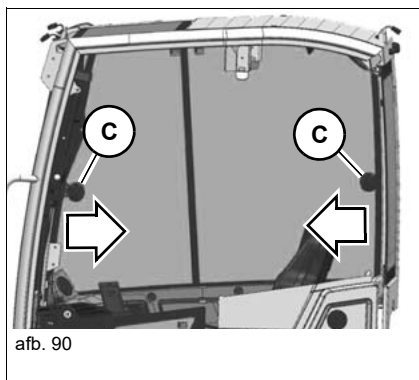
De beide rechter zijruiten kunnen worden geopend.

Openen

Greep **C** bedienen en de zijruit openen.

Sluiten

Greep **C** bedienen en de zijruit sluiten.



afb. 90

Nooduitgang

Er zijn meerdere opties voor de nooduitstap:

- Geen Front Guard gemonteerd: voorruit of rechter zijruit
- Front Guard gemonteerd: achterrait



WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar bij nooduitstap!

Een nooduitstap kan tot zware verwondingen of de dood leiden.

- De voorkant en de rechterkant van het voertuig beschikken noch over treeplanken, noch over handgrepen voor het veilig uitstappen.

Nooduitstap bij Front Guard-beschermende carrosserie (optie)

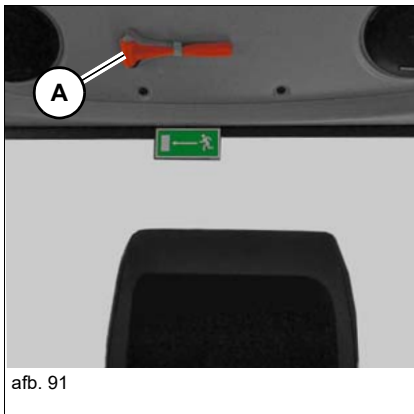


WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar bij nooduitstap!

Een nooduitstap kan tot zware verwondingen of de dood leiden.

- De achterkant en de rechterkant van het voertuig beschikken noch over treeplanken, noch over handgrepen voor het veilig uitstappen.
- Bij het inslaan van een ruit ogen en gezicht beschermen tegen rondvliegende glassplinters.
- Bij de nooduitstap letten op glassplinters.



Kunnen de cabinedeur of de voorruit niet worden gebruikt om uit te stappen, dan de achterrait of de rechter zijruiten als nooduitstap gebruiken.

Met de noodhamer **A** boven de achterrait de achterrait inslaan.

Comfortstoel instellen



WAARSCHUWING

Gevaar van ongevallen bij het instellen van de bestuurdersstoel tijdens het rijden!

Het instellen van de bestuurdersstoel tijdens het bedrijf kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Bestuurdersstoel instellen voordat het voertuig in bedrijf genomen wordt.
- ▶ Zorgen dat de hendels vastgeklit zijn.

Gewicht instellen

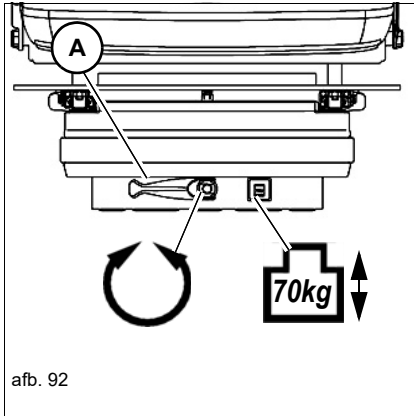


VOORZICHTIG

Letsels aan de ruggengraat door verkeerd ingestelde bestuurdersstoel!

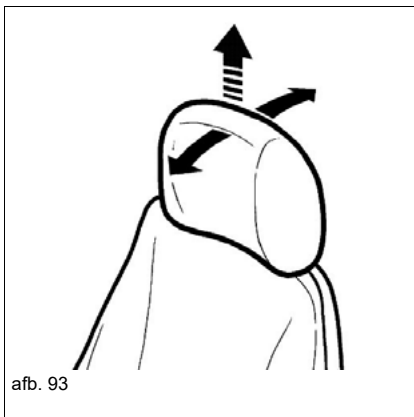
Door een verkeerde gewichtsinstelling kunnen letsels aan de ruggengraat optreden.

- ▶ Voor het bedrijf van het voertuig bestuurdersstoel instellen op het juiste gewicht.



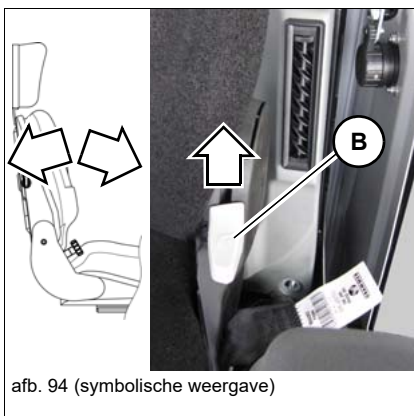
Gewicht

Functie	Bediening
Hoger gewicht	Zwengel A rechtsom draaien
Lager gewicht	Zwengel A linksom draaien



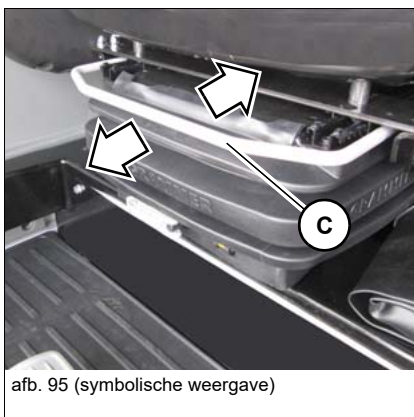
Hoofdsteen

Functie	Bediening
Hoogte verstellen	Naar boven trekken of naar beneden drukken
Helling verstellen	Naar voren of achteren drukken



Rugleuning

1. Neem plaats op de bestuurdersstoel.
2. Hendel **B** naar boven trekken en de rugleuning instellen.



Lengte-instelling

1. Neem plaats op de bestuurdersstoel.
2. Hendel **C** naar boven trekken en tegelijk bestuurdersstoel naar voren of achteren schuiven.

Veiligheidsgordel



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door een niet of verkeerd bevestigde veiligheidsgordel!

Een niet of verkeerd bevestigde veiligheidsgordel kan leiden tot ernstig letsel en zelfs de dood.

- ▶ Veiligheidsgordel voor het starten van de motor stevig over de heup omdoen.
- ▶ Veiligheidsgordel niet losmaken als de motor nog loopt. Dit geldt ook voor werkonderbrekingen.
- ▶ Veiligheidsgordel niet gedraaid of over harde, scherpe of breekbare voorwerpen in de kleding vastmaken.
- ▶ Zorg ervoor dat de gordelsluiting vastgeklikt is.
- ▶ Geen gordelverlengingen gebruiken.

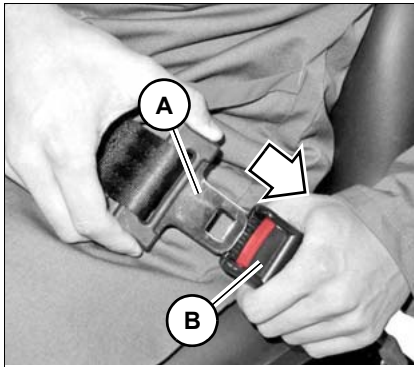


VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door een beschadigde of vuile veiligheidsgordel!

Een beschadigde of vuile veiligheidsgordel kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

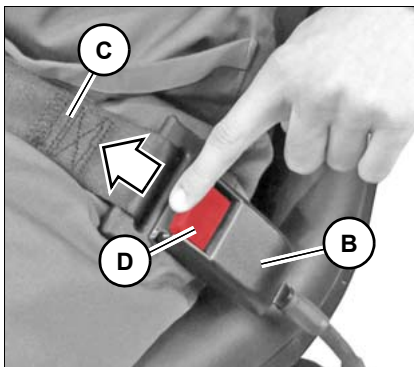
- ▶ Veiligheidsgordel en gordelslot schoon houden en controleren op beschadiging.
- ▶ Veiligheidsgordel en gordelslot bij beschadiging onmiddellijk laten vervangen door een geautoriseerde vakwerkplaats.
- ▶ Veiligheidsgordel na elk ongeval onmiddellijk laten vervangen door een geautoriseerde vakwerkplaats en laten controleren of de verankeringspunten en stoelbevestiging verder belast kunnen worden.



afb. 96

Veiligheidsgordel omdoen

Tong van de sluiting **A** in de gordelsluiting **B** vastklikken.

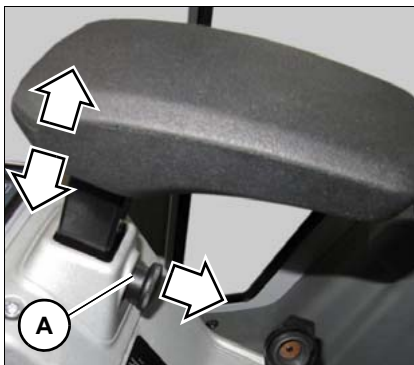


afb. 97

Veiligheidsgordel afdoen

Rode toets **D** op het gordelslot **B** indrukken, tot de tong van de sluiting eruit springt.

➤ Veiligheidsgordel **C** wordt automatisch opgerold.

Armleuning


afb. 98

1. Armleuning vasthouden, knop **A** uittrekken.
2. Hoogte armleuning instellen.
3. Knop **A** loslaten.

Visuele hulpmiddelen (optie)



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel van personen in de gevarenzone!

Bij het achteruitrijden kunnen personen in de gevarenzone over het hoofd worden gezien en er kunnen zware en zelfs dodelijke ongevallen gebeuren.

- ▶ Voorhanden visuele hulpmiddelen (bijv. spiegels) juist instellen.
- ▶ Werkzaamheden onmiddellijk onderbreken wanneer personen in de gevarenzone komen.
- ▶ Let op positieveranderingen en bewegingen van hulpwerktuigen en personen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door een beperkt gezichtsveld in het werkbereik!

Door het beperkte gezichtsveld kunnen ongevallen met ernstig of dodelijk letsel ontstaan.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.
- ▶ Indien nodig geschikte visuele hulpmiddelen gebruiken (bijv. camera, spiegel, instructeur).
- ▶ Extra uitrusting of werktuigen mogen niet gemonteerd worden als die het zicht beperken.

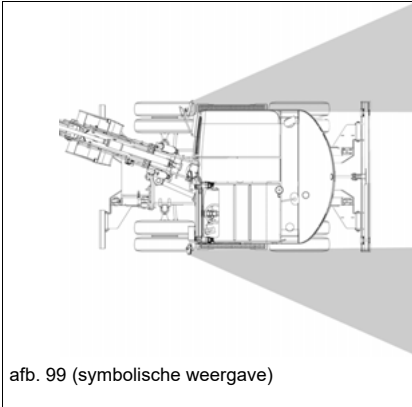


WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door verkeerd ingestelde visuele hulpmiddelen!

Verkeerd ingestelde visuele hulpmiddelen kunnen leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Zorg ervoor dat elke keer voordat met het werk wordt begonnen, alle visuele hulpmiddelen schoon, werkend en overeenkomstig de aanwijzingen in deze gebruikshandleiding zijn ingesteld.
- ▶ Beschadigde of gebroken visuele hulpmiddelen meteen vervangen.
- ▶ Gewelfde spiegels vergroten, verkleinen of vervormen het blikveld.
- ▶ De exploitant moet zich aan de nationale en regionale bepalingen houden.

**Buitenspiegel cabine links en rechts instellen**

- Vanuit de bestuurdersstoel moet er voldoende zicht zijn op het rij- en werkgebied.
- Het zichtbereik moet zo ver mogelijk naar achteren reiken.
- De linker achterkant van het voertuig moet in de linker spiegel zichtbaar zijn.
- De rechter achterkant van het voertuig moet in de rechter spiegel zichtbaar zijn.

**Informatie**

Wacker Neuson raadt aan om het instellen van de spiegels door twee personen te laten doen.

**Informatie**

Er mogen geen veranderingen worden uitgevoerd, die tot beperkt zicht leiden. Anders komen de conformiteit en de vergunning te vervallen.

- Voor instelwerkzaamheden aan het voertuig moeten veilige opstapjes en werkplatforms gebruikt worden.
- Voertuigdelen of hulpwerktuigen niet als opstaphulpen gebruiken.
- Voor het instellen van de spiegel het armsysteem in rijstand brengen.

Brandblusser

Wacker Neuson biedt geen brandblusser aan.

Met betrekking tot de montage van een brandblusser contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats.

Wacker Neuson beveelt brandblussers uit de klasse ABC aan, bijv. conform DIN-EN 3, NFPA. Nationale voorschriften in acht nemen.

**VOORZICHTIG****Verwondingsgevaar door ontbeveiligde brandblusser!**

Kan tot verwondingen leiden.

- Bevestiging en brandblusser dagelijks controleren.
- Instructies van de fabrikant en controle-intervallen in acht nemen.

Veiligheidsopbouwen

Veiligheidsopbouwen zijn extra elementen, die de bestuurder tegen gevaren beschermen. Deze elementen kunnen standaard zijn of later gemonteerd worden.

Canopy/cabine

De canopy of cabine is speciaal ontwikkeld om bescherming te bieden bij een ongeval.

- ROPS-/TOPS-gecertificeerde canopy/ROPS-/TOPS-gecertificeerde cabine.
- Standaard in de bestuurderscabine geïntegreerde FOPS-veiligheidsopbouw (categorie I) voor canopy en cabine
- Splinterbescherming (optie canopy)

Een Front Guard-veiligheidsopbouw conform EN 474-5 kan niet op de canopy gemonteerd worden. Uitsluitend werkzaamheden uitvoeren waarvoor geen Front Guard-beschermende carrosserie nodig zijn.

Definitie van de FOPS-/Front Guard-categorieën

Categorie I (FOPS):

Binnendringweerstand ter bescherming tegen vallende (FOPS) kleinere voorwerpen (bijv. bakstenen, kleine betonstukken, handgereedschap) voor machines die bijv. bij het onderhoud van straten, landschapswerkzaamheden en werkzaamheden op andere bouwplaatsen worden gebruikt.

Categorie II (FOPS/Front Guard):

Binnendringweerstand ter bescherming tegen vallende (FOPS) of van voren de bestuurderscabine binnendringende (Front Guard) zwaardere voorwerpen (bijv. bomen, rotsblokken) voor machines die bijv. bij opruimingswerkzaamheden, sloopwerkzaamheden en in de bosbouw worden gebruikt.



Informatie

Veiligheidsopbouwen uit categorie II zijn voor dit voertuig niet beschikbaar.

**GEVAAR****Gevaar voor ongevallen door gewijzigde cabine of beschermende carrosserie!**

Een modificatie (bijv. boren enz.) ondermijnt de structuur en leidt tot zwaar letsel en zelfs de dood.

- ▶ Geen boren, snijden of slijpen.
 - ▶ Geen houders monteren.
 - ▶ Geen las-, richt- of buigwerkzaamheden uitvoeren.
 - ▶ Bij beschadiging, vervorming of scheuren de beschermende carrosserie volledig vervangen.
 - ▶ Neem in geval van twijfel contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.
 - ▶ Achteraf uitrusten en reparaties mogen alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats uitgevoerd worden.
 - ▶ Zelfborgende bevestigingselementen vervangen.
-

**Informatie**

Het voertuig mag alleen worden gebruikt met correct gemonteerde en intacte cabine.

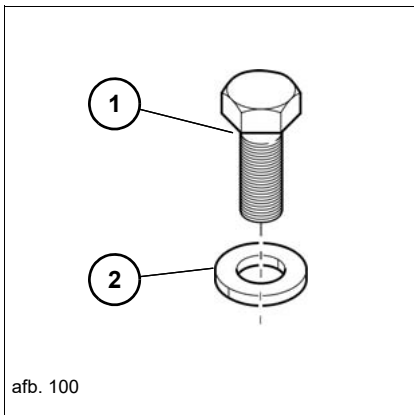
Gebruik voor extra bescherming uitsluitend correct gemonteerde en intacte beschermende carrosserieën van Wacker Neuson die bestemd voor het voertuig en toegestaan zijn.

Verantwoordelijkheid voor de uitrusting met beschermende carrosserieën

De beslissing of en welke beschermende carrosserieën (type of categorie I of II) vereist zijn, moet door de exploitant genomen worden en hangt af van de betreffende werksituatie.

De exploitant moet de nationale bepalingen in acht nemen en de gebruiker informeren over welke beschermende carrosserieën in de betreffende werksituatie gebruikt moeten worden.

Montage



Het begrip **schroef** wordt plaatsvervangend gebruikt voor bevestigingsmiddelen in de volgende montagevolgorde:

1. Schroef
2. Sluitring



Informatie

Veiligheidsopbouwen uitsluitend met een kraan monteren.

Beschermende Front Guard-carrosserie Categorie I (optie)



GEVAAR

Gevaar voor doorsteken/doorboren door voorwerpen van voren!

Leidt tot zware verwondingen of de dood.

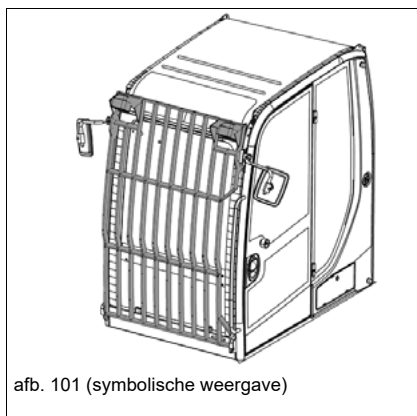
- ▶ In gebieden waarin gevaar van voren bestaat (bijv. pijpen, boomstammen) moet een beschermende Front Guard-carrosserie gemonteerd zijn.
-



Informatie

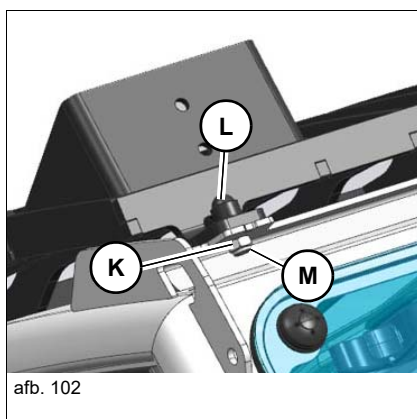
De Front Guard beschermende carrosserie komt overeen met categorie I volgens ISO 10262:1998.

- ▶ De exploitant moet ervoor zorgen dat de gevaarlijke situatie adequaat wordt ingeschat en dat de nationale bepalingen in acht worden genomen.
 - ▶ De exploitant moet ervoor zorgen dat er alleen werkzaamheden worden uitgevoerd die geen hogere bescherming vereisen.
 - ▶ Ondanks de uitrusting met beschermende carrosserieën kunnen ongevallen niet volledig worden uitgesloten.
-



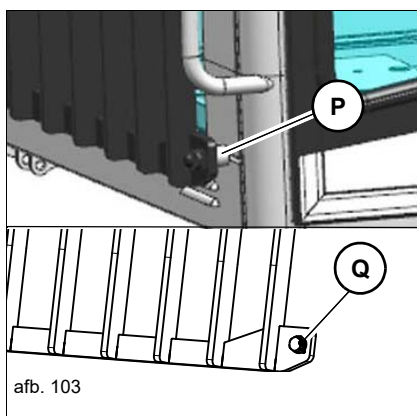
Montage

1. Voertuig neerzetten. Motor uitschakelen. – zie hoofdst. "[Vorbereidingen voor het afsmeren](#)" op pagina 7-7.



K: Montagepunten links- en rechtsboven.

2. Schroeven **L** en borgmoeren **M** monteren en met 110 Nm (81 ft.lbs) vastdraaien.



P: Montagepunten links- en rechtsonder.

3. Schroeven **Q** monteren en met 110 Nm (81 ft.lbs) vastdraaien.
4. Afdekkappen op alle schroeven en moeren bevestigen.

Splinterbescherming (optie)



WAARSCHUWING

Gevaar voor doorsteken/doorboren door voorwerpen van voren!

Bij werkzaamheden waarbij het gevaar van doorsteken/doorboren door voorwerpen van voren bestaat, kunnen ongevallen met levensgevaarlijke letsels optreden.

- ▶ Indien een hulpwerktuig (bijv. hamer) rondvliegende brokstukken produceert, moet voor het bedrijf van het voertuig een splinterbescherming gemonteerd zijn. Deze vervult de functie van voorruit. Bij de uitvoering met bestuurderscabine moet de voorruit bij het hameren gesloten zijn.
- ▶ Voorgeschreven werkgebied aanhouden - zie [Werkgebied](#)



VOORZICHTIG

Gevaar voor ongevallen door verminderd zicht door regen, sneeuwval, stof of andere weersinvloeden.

Kan tot verwondingen leiden.

- ▶ Stop onmiddellijk met de werkzaamheden.

AANWIJZING

Mogelijke schade aan de voertuigconstructie door ondeskundige montage.

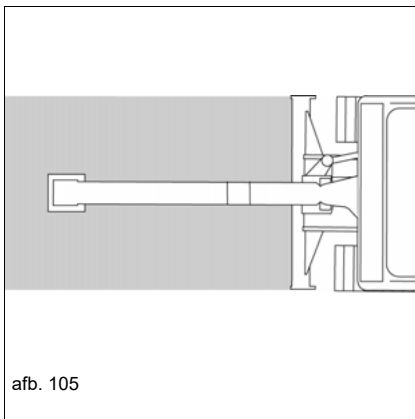
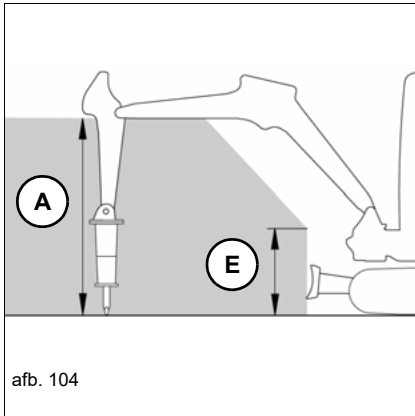
- ▶ De eerste montage van de splinterbescherming moet uitgevoerd worden door een geautoriseerde vakwerkplaats.



Informatie

De splinterbescherming (optie canopy) beschermt de gebruiker tegen binnendringende brokstukken van voren.

- ▶ De exploitant moet ervoor zorgen dat de gevaarlijke situatie adequaat wordt ingeschat en dat de nationale bepalingen in acht worden genomen.
- ▶ De exploitant moet ervoor zorgen dat er alleen werkzaamheden worden uitgevoerd die geen hogere bescherming vereisen.
- ▶ Ondanks de uitrusting met beschermende carrosserieën kunnen ongevallen niet volledig worden uitgesloten.



Werkgebied

Hoogte werkbereik **A**: 120 cm (47 in), **E**: 50 cm (20 in).

De afbeeldingen [Afb. 104](#) en [Afb. 105](#) hebben betrekking op werkzaamheden met een hydraulische hamer van Wacker Neuson.



Informatie

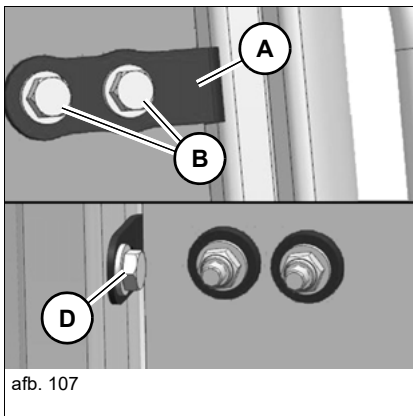
Het gebruik van een ander arbeidswerktuig kan leiden tot een afwijkende hoogte van het werkgebied.



Splinterbescherming monteren

Voor de montage resp. demontage zijn minstens twee personen nodig.
Vorbereitung – [zie hoofdst. "Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.](#)

1. Montagehoek **A** met schroeven **B** aan de splinterbescherming **C** monteren.
2. De splinterbescherming met schroeven **D** aan het frame monteren.



Informatie

Aanhaalmoment voor schroeven en moeren: 25 Nm (18 ft.lbs)

Splinterbescherming demonteren

1. Schroeven **A** losdraaien en de splinterbescherming eraf halen.
2. Schroeven **D** op het frame monteren, om het binnendringen van vocht te voorkomen.
3. De splinterbescherming op een veilige plek opbergen.

Documentenbox (optie)

Optioneel is een documentenbox achter de bestuurdersstoel verkrijgbaar.

Aansluitingen



afb. 108



afb. 109



afb. 110

12V-aansluitingen

Er bevindt zich een 12V-aansluiting rechtsachter in de cabine en linksvoor op het chassis.

USB-aansluiting

Er bevindt zich een USB-aansluiting rechtsvoor in de cabine.



Informatie

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de radio voor informatie over de functies van de USB-aansluiting.

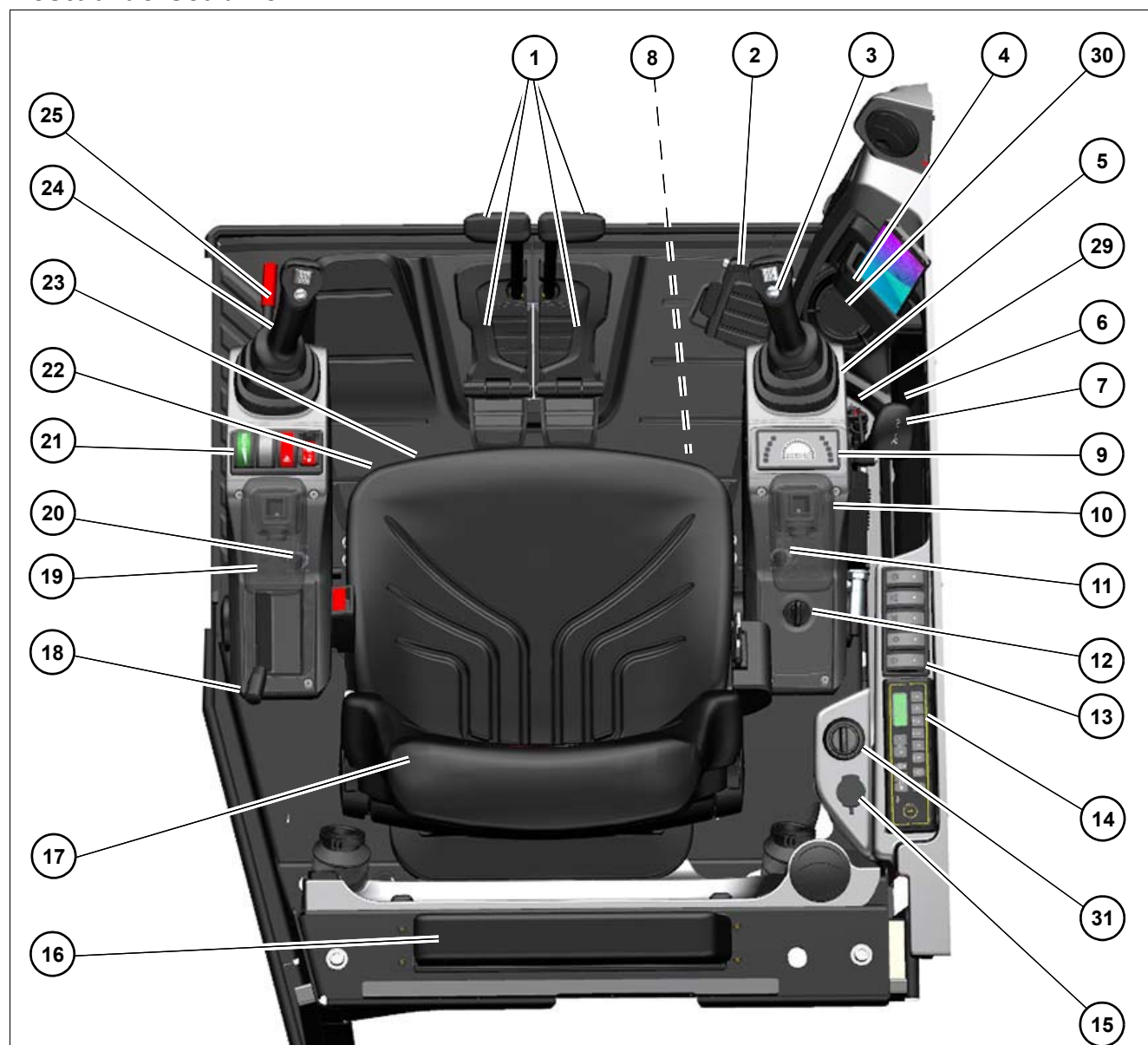


4.2 Overzicht bedieningselementen

De beschrijving van de bedieningselementen bevat informatie over de functie en het gebruik van de afzonderlijke controle-indicaties en bedieningselementen in de cabine.

Het in de overzichtstabel aangegeven paginanummer verwijst naar de beschrijving van het overeenkomstige bedieningselement.

Bestuurderscabine



afb. 111 Overzicht bedieningselementen (3TNV88)



afb. 111 Overzicht bedieningselementen (3TNV88F)



Benaming	zie pagina
1 Rijpedaal/rijhendel	5-1
2 Pedaal kraanarm zwenken	5-26
3 Claxon	5-14
4 Vak voor mobiele telefoon	--
5 Rechter stuurhendel	--
6 Keuze rijstand	5-4
7 Schuifbladhendel	5-25
8 Temperatuurregelaar (cabine/variant 1)	5-17
9 Signaleringselement	4-28
10 Rechter armleuning	4-11
11 Draaiknop pompcapaciteit AUX I (proportionele besturing)	5-31
12 Contactslot	4-38
13 Rechter schakelaarslijst	4-26
14 Radio (optie - zie handleiding radio)	--
15 Sigarettenaansteker (cabine)/12V-aansluiting (canopy)	4-22
16 Documentenbox (optie)	4-22
17 Bestuurdersstoel	4-8
18 Gashendel (3TNV88F: handgasfunctie met Jog Dial)	5-2
19 Linker armleuning	4-11
20 Draaiknop pompcapaciteit AUX II (proportionele besturing)	5-31
21 Linker schakelaarpaneel	4-26
22 Voetknop hydraulisch snelwisselsysteem (optie)	5-42
23 ISO-/SAE-omschakeling (optie)	5-21
24 Linker stuurhendel	--
25 Stuurhendelarmsteun	4-39
26 Multifunctioneel display 3TNV88F	4-28; 4-35
27 Schuifbladhendel (optie zwenkbaar schuifblad)	5-25
28 Jog dial	4-27
29 Drankbeugel	--
30 USB-aansluiting	4-22
31 Temperatuurregelaar (cabine/variant 2)	5-17

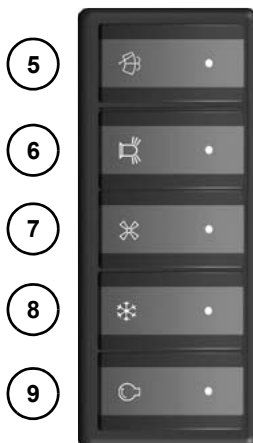
Overzicht bediening

Linker schakelaarpaneel



1 2 3 4

Rechter schakelaarslijst



5

6

7

8

9

Jog Dial-bedieningseenheid (3TNV88F)



10

afb. 112 Bedieningselementen

Benaming	zie pagina
1 Bovenwagen hellen (VDS/optie)	5-81
2 Werklamp	5-13
3 Overbelastingsalarm (optie)	5-35
4 Hydraulisch snelwisselsysteem (optie)	5-41
5 Ruitenwisser-/sproeierinstallatie (cabine)	5-16
6 Zwaailicht (optie)	5-15
7 Ventilator (cabine)	5-18
8 Airconditioning (optie)	5-17
9 Automatische toerentalregelaar	5-5
10 Jog Dial-bedieningseenheid (3TNV88F)	4-27

Jog Dial (3TNV88F)



Besturingsknop

Met de besturingsknop **A** worden menupunten geselecteerd (draaien) en bevestigd (drukken).

Na het starten van de motor vervult de besturingsknop de functie van een gasregelaar.

De besturingsknop indrukken om de pompcapaciteit van de hulphydraulica in te stellen.

Schakelen tussen **de gasregelaar** en **de pompcapaciteit**: besturingsknop indrukken.

Bedieningselement			Functie	Zie pagina
F1			Bedrijfstoestanden weergeven	4-33
F2			Motor-bedrijfsmodus direct wisselen	5-3
F3			Automatische toerentalregelaar	5-5
Menumknop	Kort indrukken		• Stuurkring selecteren.	5-32
	Lang indrukken		• Motor-bedrijfsmodus wisselen	5-3
			• Hulpwerktuigen selecteren en configureren	5-32
			• Schuifblad	5-32
			• Servicemenu/storingsmeldingen	8-5
			• Multifunctioneel display instellen • Instelling tijd/datum	4-35
Return-knop			Teruggaan naar het voorgaande menu	--
Besturingsknop			Menupunten selecteren (draaien) Menupunten bevestigen (drukken)	--

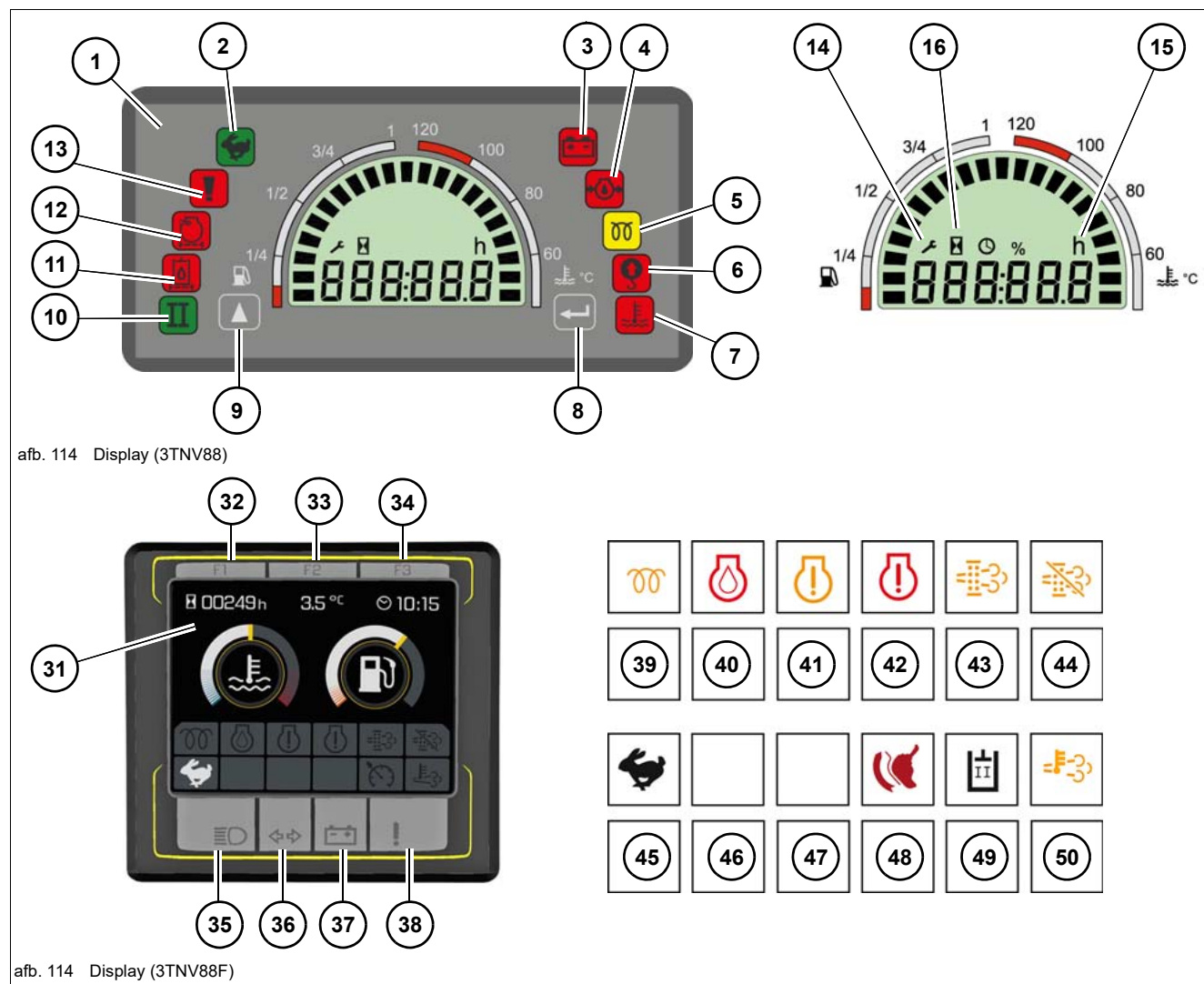
Dag- en totale bedrijfsuren

Functie	Knop
Weergave wisselen	Kort op F1 drukken
Daguren terugzetten	Langer op F1 drukken

4.3 Overzicht controle- en waarschuwingslampjes

Signaleringselement/Multifunctioneel display¹

Het signaleringselement en de multifunctionele display geven de gebruiker informatie over bedrijfstoestanden, benodigde onderhoudsmaatregelen of mogelijke defecten van het voertuig.



i Informatie

De weergave van een geselecteerde functie kan enkele seconden duren.

i Informatie

De controlelampjes worden na het inschakelen van het contact gecontroleerd en lichten gedurende enkele seconden op.

1. De toewijzing van de controlelampjes is afhankelijk van de uitrusting.

3TNV88	3TNV88F	Symbol	Kleur	Benaming	
1	31	--	--	Signaleringselement/multifunctioneel display	4-28
2	45		--	Rijstand 1	5-4
			--	Rijstand 2 3TNV88: controlelampje brandt groen als rijstand 2 actief is.	5-4
3	37		Rood	Laadcontrole	8-2
4	40		Rood	Motoroliedruk	8-2
5	39		Geel	Voorgloeien	4-39
6	--		Rood	Waarschuwinglampje overbelasting	5-35
7	--		Rood	Koelmiddeltemperatuur	8-2
8	--		--	Voor geautoriseerde vakwerkplaats	--
9	--		--	Omschakeling bedrijfsurenteller / onderhoudsteller	4-34
10	--		Groen	Geen functie	--
11	--		Rood	Bewaking filter hydraulische olie	8-2
12	--		Rood	Bewaking luchtfilter	8-2
13	--		Rood	Geen functie	--
--	32	F1	--	F1 (Weergave bedrijfstoestanden)	4-32
14	--		--	Onderhoudsteller	4-32
15	--		--	Bedrijfsuren per dag	4-32
16	--		--	Bedrijfsuren	4-32
--	33	F2	--	F2 (onderhoudsteller, motor-bedrijfsmodus)	4-32
--	34	F3	--	F3 (tijdsweergave, automatische toerentalregelaar)	4-32

3TNV88	3TNV88F	Symbool	Kleur	Benaming	
--	35		Blauw	Geen functie	--
--	36		Groen	Geen functie	--
--	38		Rood	Algemene voertuigstoring	8-1
--	41		Geel	Motorwaarschuwing	8-1
--	42		Rood	Motorstop	8-1
--	43		--	Geen functie	--
--	44		--	Geen functie	--
--	46	--	--	Geen functie	--
--	47	--	--	Geen functie	--
--	48		Rood	Hydraulische functies geblokkeerd	4-39
--			Rood	Hydraulische functies actief	4-39
--	49		--	Extra stuurkring AUX II (optie)	5-30
--	50		--	Geen functie	--

**Informatie**

De weergegeven grafische symbolen kunnen afwijken.

Foutsymbolen (3TNV88F)

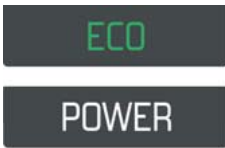
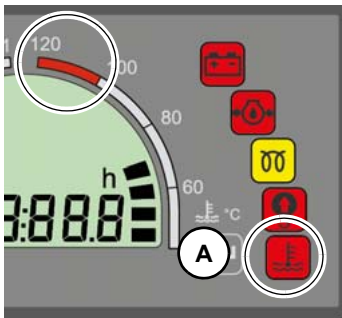
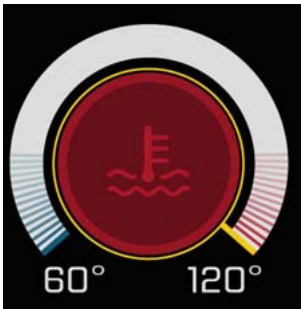
De volgende meldingen verschijnen gedurende enkele seconden op de multifunctionele display wanneer zich een storing voordoet.

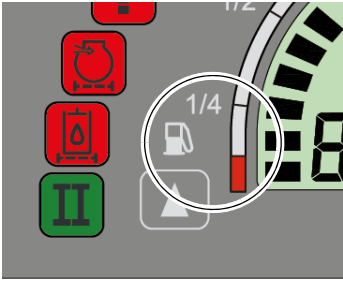
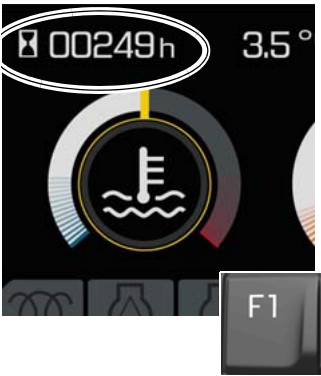
De volgorde van de storingssymbolen hangt af van de indicatieprioriteit.

Symbol	Benaming	Symbol	Benaming
	01 Motorstop (korte weergave)		05 Laadcontrole (korte weergave)
	02 Algemene storing (korte weergave)		06 Temperatuur hydraulische olie (constante weergave)
	03 Motoroliedruk (korte weergave)		07 Filter hydraulische olie (Korte weergave, verschijnt opnieuw bij starten van de motor)
	04 Motorstoring (korte weergave)	--	--
	Hydraulische functies actief		Hydraulische functies geblokkeerd

– zie hoofdst. "8.2 Storingen (signaleringselement/multifunctie-indicatie)" op pagina 8-2

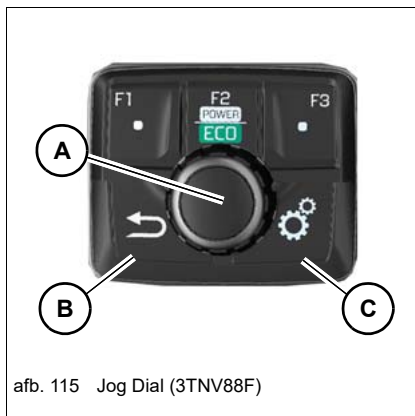
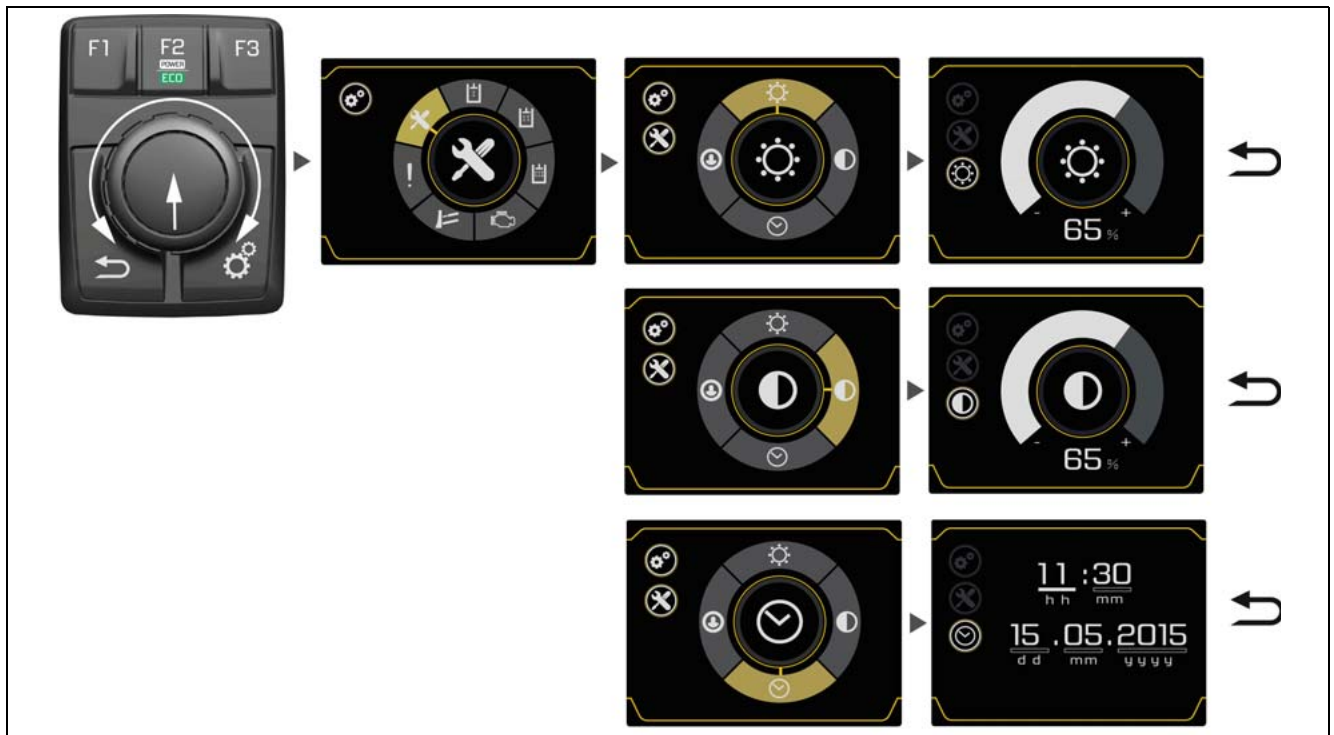
Statusindicaties

	Symbool	
3TNV88F		Contact/starten motor • A: Contact in positie 1 • B: De motor start
3TNV88F		Motor-bedrijfsmodus – zie hoofdst. "Motor-bedrijfsmodus (alleen 3TNV88F)" op pagina 5-3
3TNV88		Koelmiddeltemperatuur 3TNV88: als de segmenten het rode bereik bereiken, dan gaat het controlelampje A branden en de waarschuwingszoemer klinkt.
3TNV88F		Bij een te hoge koelmiddeltemperatuur verschijnt de hiernaast aan-gegeven weergave en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88F). Maatregelen (3TNV88/3TNV88F) • Motor zonder belasting bij hoog stationair toerental laten lopen. • Wachten tot de temperatuur gedaald is en het controlelampje is uitgegaan, • Motor uitschakelen. • Koelmiddelpeil controleren.

	Symbool	
3TNV88		Brandstoftankinhoud Wanneer de segmenten de rode zone bereiken, brandstof tanken.
3TNV88F		Verschijnt de hiernaast aangegeven weergave, dan moet er brandstof getankt worden.
3TNV88		Bedrijfsurenteller Telt de motorbedrijfsuren bij draaiende motor.
3TNV88F		Bedrijfstoestanden Met toets F1 omschakelen tussen de weergave van de bedrijfstoestanden: • Bedrijfsuren • Bedrijfsuren per dag • Motortoerental • Buitentemperatuur (optie automatische klimaatregeling) • Temperatuur hydraulische olie • Tijd

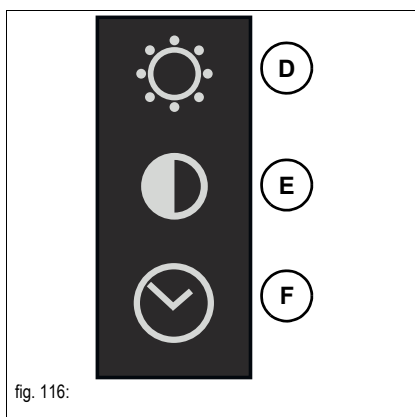
	Symbool	
3TNV88		
3TNV88F		Onderhoudsteller Telt de resterende motorbedrijfsuren tot het volgende onderhoud af. Worden minder dan 10 uren weergegeven, dan knippert het steeksleutelsymbool.
3TNV88F		Toerental Deze weergave verschijnt als het handgas bediend wordt.
3TNV88F		Geen functie Deze weergave verschijnt, wanneer een bedieningselement wordt gebruikt dat geen functie heeft.
3TNV88		Overbelasting Het controlelampje brandt rood en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88).
3TNV88F		De hiernaast aangegeven weergave verschijnt en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88F). De toegestane waarden van de draaglasttabel zijn overschreden. De draaglast verminderen tot de waarschuwingszoemer stopt en de weergave verdwijnt – zie hoofdst. "Hefwerktuigmodus" op pagina 5-34. Ter controle verschijnt bij het inschakelen van het overbelastingsalarm de weergave en een waarschuwingszoemer klinkt.

Multifunctionele display instellen



Instellingen invoeren

- Toets **C**: Instellingen oproepen.
- Besturingsknop **A**: instellingen selecteren (draaien) en bevestigen (drukken).
- Toets **B** (Return): Terug naar het voorgaande menupunt.



Symbolen

- D**: Helderheid
E: Contrast
F: tijd/datum

4.4 Voorbereidingen

Belangrijke aanwijzingen voor inbedrijfstelling van het voertuig

Steeds voor het begin van het werk een visuele controle uitvoeren:

- Er mogen geen lekkages zijn.
- Onderdelen mogen niet beschadigd zijn of los zitten.
- Niemand mag zich in het gevarengedied bevinden.

De bestuurder moet zich voor de ingebruikname van het voertuig vertrouwd maken met de positie van de verschillende besturingen en instrumenten.

Voertuig enkel met omgedane veiligheidsgordel vanaf de bestuurdersstoel gebruiken.

Wacker Neuson raadt aan om de bediening uit te proberen voordat er de eerste keer mee gewerkt wordt, op een ruim terrein zonder hindernissen.

Bij gebruik van het voertuig constant letten op de omgeving, om potentiële gevaren op tijd te herkennen.

Zorg ervoor dat elke keer voordat met het werk wordt begonnen, alle visuele hulpmiddelen schoon, werkend en overeenkomstig de aanwijzingen in deze gebruikshandleiding zijn ingesteld.

De exploitant moet zich aan de nationale en regionale bepalingen houden.

Functiecontrole stuurhendelarmsteun uitvoeren.

Functiecontrole overbelastingsalarm uitvoeren.

Geen veranderingen resp. modificaties uitvoeren, die het zicht beperken. De conformiteit en de vergunning vervallen.

De veiligheidsvoorschriften in acht nemen – zie hoofdst. "2.4 Gebruik" op [pagina 2-4](#).

Vereisten en aanwijzingen voor het bedienende personeel

Het voertuig mag alleen door geïnstrueerde en gemachtigde personen in bedrijf genomen worden – [zie hoofdst. "2.3 Gedragsmaatregelen" op pagina 2-3](#).

De bestuurder moet de vereisten en risico's op de werkplaats kennen en er rekening mee houden.

Dagelijks onderhoud conform smeer- en onderhoudsschema uitvoeren – [zie hoofdst. "7.2 Onderhoudsoverzicht" op pagina 7-2](#)

Het voertuig niet met gedemonteerde, standaard beschermingsvoorzieningen gebruiken (bijv. cabine).

Bij het gebruik mogen noch lichaamsdelen, noch kleding uit het voertuig steken.

Eerste inbedrijfstelling en inrijperiode

Voertuig voor er de eerste keer mee gewerkt wordt, controleren op volledigheid van de meegeleverde uitrusting.

- Peil van de verschillende vloeistoffen controleren volgens hoofdstuk **Onderhoud**.

Elk voertuig wordt voor levering nauwkeurig ingesteld en gecontroleerd.

Tijdens de eerste 50 bedrijfsuren voorzichtig met het voertuig rijden en werken.

- Motor niet in koude bedrijfstoestand belasten.
- Voertuig bij laag motortoerental en kleine belasting warm laten lopen; niet bij stilstand warm laten lopen.
- Toerentalwijzigingen niet abrupt uitvoeren.
- Gebruik van het voertuig met zware belasting en/of hoge snelheden vermijden.
- Plotselinge acceleraties, abrupt remmen en veranderen van rijrichting vermijden.
- Laat de motor niet voortdurend met het hoogste toerental lopen.
- De onderhoudsplannen aanhouden – [zie hoofdst. "7.2 Onderhoudsoverzicht" op pagina 7-2](#).

4.5 Motor starten en uitzetten

Vorbereidingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door onopzettelijke bediening van het voertuig!

Een onopzettelijke bediening kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- Voertuig enkel met omgedane veiligheidsgordel vanaf de bestuurdersstoel gebruiken.

Het handgas bij koude motor in de middelste stand zetten.

De starter kan niet worden bediend als de motor al draait (startherhalingsblokkering).

Startpoging na 20 seconden afbreken.

Pas na twee minuten opnieuw proberen te starten, zodat de batterij zich kan herstellen en de starter niet oververhit.



Informatie

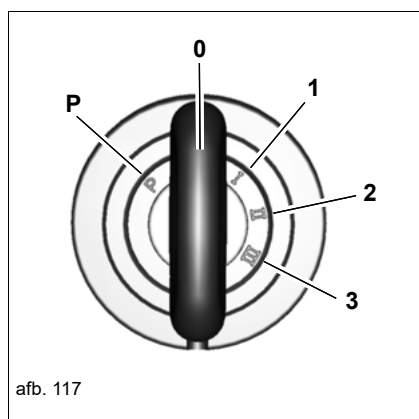
Bij gebruik in afgesloten ruimtes voldoende ventileren.



Informatie

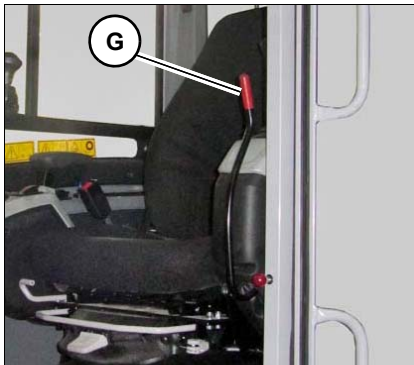
U moet gemakkelijk bij alle bedieningselementen kunnen. Rijhendels moeten in hun eindstand gebracht kunnen worden.

Contactsloot

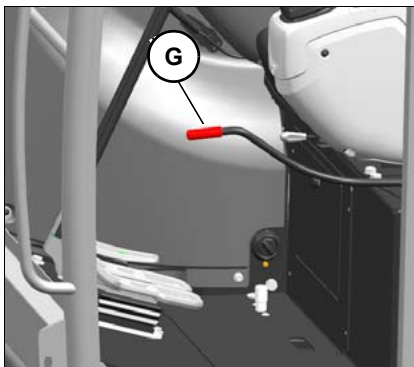


Stand	Functie	
P	Parkeerstand	Geen functie
0	Stopstand	Contactsleutel insteken of verwijderen
1	Rijstand	Alle elektrische functies zijn geactiveerd
2	Motor voorgloeien	Voorverwarmer actief
3	De motor starten	Starter wordt gebruikt

Motor starten en uitzetten



afb. 118



afb. 119

Na het uitzetten van de motor de stuurhendelarmsteun **G**

Stuurhendelhoud- der (3TNV88)	Uitwerking
Omhoog geklapt	De motor kan gestart worden.
Omlaag geklapt	De motor kan niet worden gestart.

omlaagklappen.

Stuurhendelhoud- der (3TNV88F)	Indicatie	Uitwerking
Omhoog geklapt		De motor kan gestart worden
Omlaag geklapt		De motor kan niet gestart worden

Wordt de stuurhendel bij lopende motor omhoog geklapt, dan zijn alle hydraulische functies geblokkeerd.

Functiecontrole stuurhendelarmsteun

Voor het begin van alle werkzaamheden een functiecontrole van de stuurhendeldrager uitvoeren.

1. Start het voertuig.
2. Stuurhendeldrager **G** omlaag klappen.
3. Rijd op een groot terrein.
4. Zet de gevarencijfer af.
5. Voertuig stoppen.
6. Stuurhendeldrager **G** omhoog klappen.
7. Beweeg alle stuurhendels c.q. pedalen in alle richtingen.
 - De aangestuurde elementen bewegen niet:
 - Er mag gewerkt worden met het voertuig.
 - De aangestuurde elementen bewegen:
 - Stop bedrijf onmiddellijk.

Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing verhelpen.



AANWIJZING

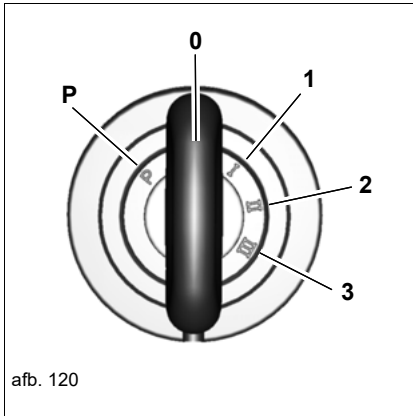
Mogelijke schade door het direct starten van de motor na het uitzetten.

- ▶ Minstens twee minuten wachten voor het opnieuw starten van de motor.
-

AANWIJZING

Mogelijke schade aan de voorverwarmer door het te lang gebruiken van het voorgloeisysteem.

- ▶ Motor niet langer dan 20 seconden voorgloeien.
-



1. Contactsleutel insteken.
2. Contactsleutel in stand **1** draaien.
3. Alle controlelampjes branden gedurende enkele seconden.
 - Als een controlelampje defect is, neem dan contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.
4. Contactsleutel in stand **2** draaien en daar houden tot het controlelampje Voorgloeien (**E**) uitgaat.

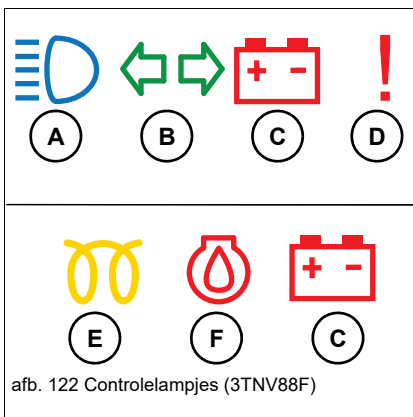
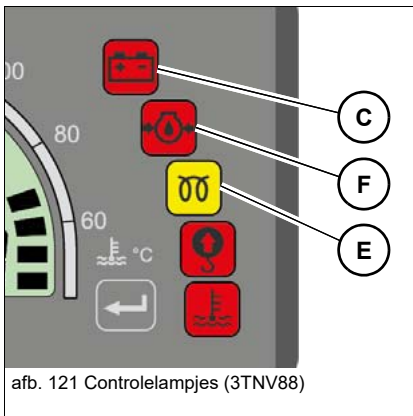
Informatie

Als het controlelampje Voorgloeien (**E**) na 20 seconden nog steeds brandt, dan moet u contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats.

- De controlelampjes voor de motoroliedruk (**F**) en de laadcontrole (**C**) branden.
5. De contactsleutel in stand **3** draaien tot de motor loopt.
 - Alle controlelampjes gaan uit.
 - Springt de motor na 10 seconden niet aan:
 6. Startproces onderbreken en na twee minuten herhalen.
 - Als de motor na meerdere startpogingen nog steeds niet aanspringt, neem dan contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing verhelpen.
 7. Zodra de motor loopt, contactsleutel loslaten.

Informatie

De motor kan enkel gestart worden wanneer de linker stuurhendelarmsteun omhoog geklapt is.





Warmloophase van het voertuig

Na het starten van de motor bij licht verhoogd stationair toerental warm laten lopen, tot hij zijn bedrijfstemperatuur van ca. 80°C (176°F) (koelwater) bereikt heeft.

Het voertuig niet bij stilstand warm laten lopen.

Tijdens de warmloophase erop letten of zich ongewone geluiden, verkleuring van uitlaatgassen, lekken of beschadigingen voordoen.

Bij storingen, schade of lekken:

Voertuig beveiligen, afzetten en de storingsoorzaak bepalen resp. schade laten verhelpen.



Informatie

Na het afzetten van de motor de stuurhendelarmsteun **G** omhoogklappen.

Starthulp



WAARSCHUWING

Explosiegevaar door ondeskundige omgang met de accu!

Een verkeerde hantering van de accu kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
 - ▶ Brand, open licht en roken verboden.
 - ▶ Geen starthulp uitvoeren bij defecte, bevroren accu's of bij te lage zuurstand.
-



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door roterende delen!

Roterende delen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- ▶ Motorkap alleen bij stilstaande motor openen.
-



VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

Kan tot ernstige verbrandingen of de dood leiden.

- ▶ Motor uitzetten en laten afkoelen.
 - ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
-

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen door elektrische kortsluiting of overspanning.

- ▶ De pluspool van de stroomgevende accu mag niet met elektrisch geleidende voertuigcomponenten in aanraking komen.
 - ▶ De voertuigen mogen niet met elkaar in aanraking komen gedurende de starthulp.
 - ▶ Als de motor ondanks starthulp niet aanspringt, neem dan contact op met een erkende vakwerkplaats.
-



AANWIJZING

Mogelijke beschadiging door verkeerde accuspanning.

- Enkel accu's met dezelfde spanning gebruiken (12 V).
-

AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van het voertuig met de lege accu door spanningspieken.

AANWIJZING

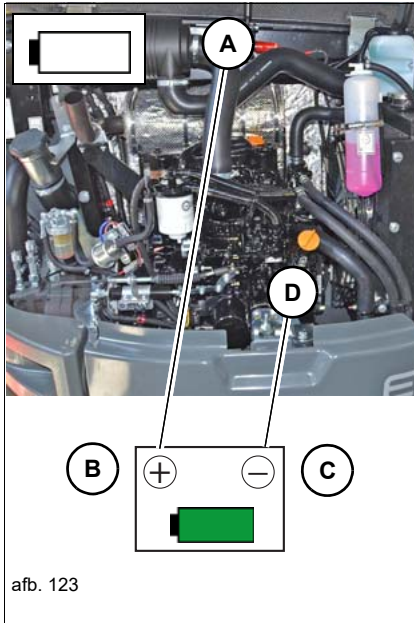
Mogelijke beschadiging van de startkabel wanneer deze binnen het bereik van roterende delen komt.

- De startkabel niet binnen het bereik van roterende delen laten komen.
-

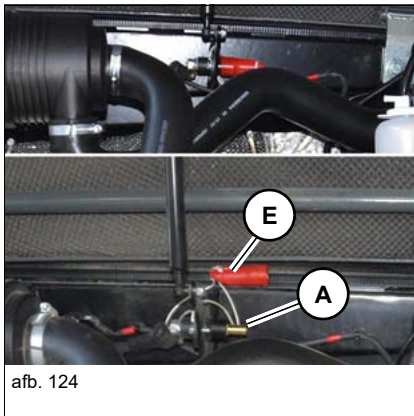


Informatie

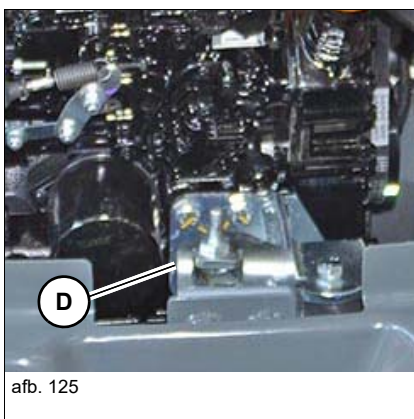
Uitsluitend geteste startkabels gebruiken die voldoen aan de nationale en regionale veiligheidsvereisten.



Aanduidingen/symbolen	Betekenis
X	Voertuig met lege accu
Y	Voertuig met volle accu
A	Plus/voertuig X
B	Plus/voertuig Y
C	Min/voertuig Y
D	Min/voertuig X
	Volle accu
	Lege accu



1. Voertuig **Y** zo naar voertuig **X** rijden dat de lengte van de startkabels volstaat.
2. Motor van voertuig **Y** afzetten.
3. Motorkap van beide voertuigen openen.
4. Rode afdekking **E** eraf nemen.
5. Startkabels in deze volgorde aansluiten: **A-B/C-D**.
6. Motor van voertuig **Y** starten.
7. 5 minuten wachten, zodat de ontladen accu iets wordt opgeladen.
8. Motor van voertuig **X** starten.
9. Hefarmlamp van voertuig **X** inschakelen om spanningspieken te vermijden en de voertuigelektronica te beschermen.
10. Startkabels in deze volgorde loskoppelen: **D-C/B-A**.



Laaglastbedrijf

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen van de motor door laaglastbedrijf.

- Motor in stationair toerental of bij hoger toerental bedrijven boven een motorbelasting van 20%.

Mogelijke gevolgen van laaglastbedrijf zijn:

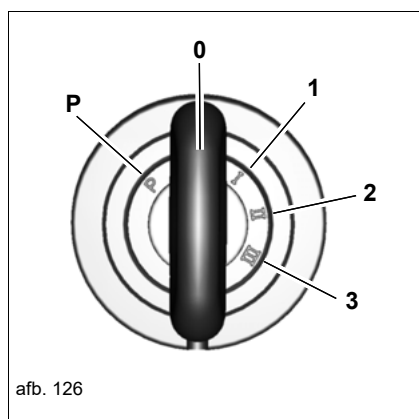
- Hoger motorolieverbruik.
- Motorverontreiniging door motorolie in het uitlaatsysteem.
- Blauwe rook in het uitlaatgas.

De motor afzetten

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen van de motor door afzetten bij hoge motorbelasting.

- Motor stationair laten draaien. Dit voorkomt motorschade en verlengt de levensduur.



1. Motor zonder belasting stationair laten draaien.
2. Contactsleutel in stand **0** draaien en uittrekken.

Massascheidingsschakelaar

AANWIJZING

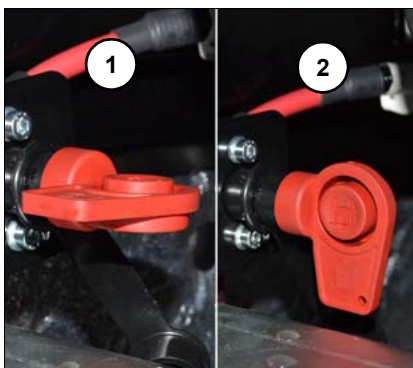
Mogelijke elektronicaschade door onvakkundig gebruik van de accuscheidingsschakelaar.

- ▶ Accuscheidingsschakelaar niet bedienen bij draaiende motor.
- ▶ De accuscheidingsschakelaar pas drie minuten na het afzetten van de motor bedienen.

De hoofdstroomschakelaar bedienen:

- Wanneer het voertuig gedurende langere tijd (bijvoorbeeld in het weekend) stilstaat.
- Als het voertuig tegen onbedoelde ingebruikneming beschermd moet worden.
- Als dit conform nationale en regionale voorschriften vereist is.

De accuscheidingsschakelaar bevindt zich links in de motorruimte.



afb. 127

Stroomtoevoer	Sleutelstand
Herstellen	1
Onderbreken	2 (sleutel uittrekken)



Notities:

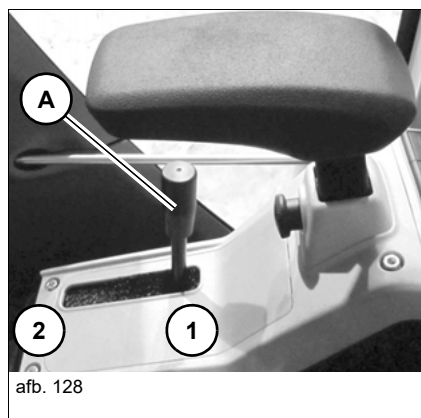
5 Bediening

5.1 Stuurinrichting

Beweging	Rijhendel / Rijpedalen
Naar links sturen	
Naar rechts sturen	
Naar links draaien	
Naar rechts draaien	

5.2 Gasbediening

Handgas (3TNV88)



Het toerental kan met de gashendel **A** traploos worden geregeld.

Motortoerental	Stand
Stationair draaien	1
Maximaal	2

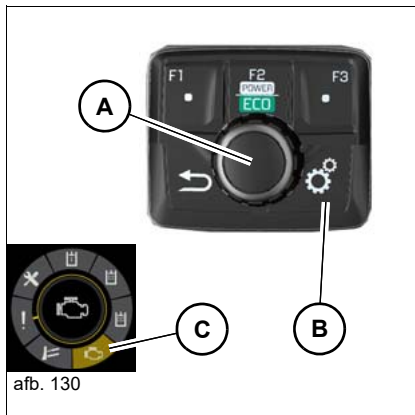
Handgas (3TNV88F)



Het toerental kan met de besturingsknop **A** traploos geregeld worden – zie hoofdst. "Besturingsknop" op pagina 4-27.

Motortoerental	Stand
Verhogen	Rechtsom
Verminderen	Linksom

Motor-bedrijfsmodus (alleen 3TNV88F)



Motor-bedrijfsmodus	Gebruik
ECO	Krachtig en efficiënt werken
POWER	Maximaal vermogen

Motor-bedrijfsmodus direct wisselen

Toets **F2** indrukken

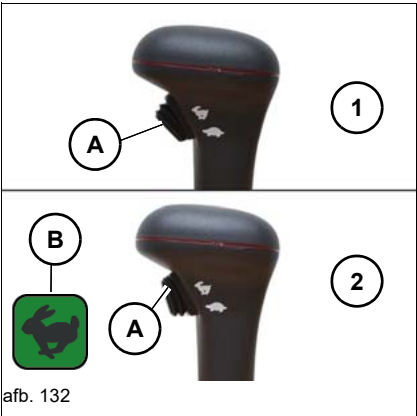
Motor-bedrijfsmodus van tevoren instellen

1. Menuknop **B** indrukken
2. Met besturingsknop **A** het menupunt **Motor-bedrijfsmodus C** selecteren.
3. Besturingsknop **A** indrukken.
4. Besturingsknop **A** draaien om de gewenste bedrijfsmodus (ECO/PWR) te selecteren.
5. Besturingsknop **A** indrukken

De motor start in de ingestelde bedrijfsmodus.



Keuze rijstand (3TNV88)



Het voertuig heeft twee rijstanden, die u kunt kiezen aan de schuifbladhendel.

1: Versnelling 1

2: Versnelling 2 (controlelampje **B** verschijnt in het weergave-element)

i Informatie

In rijstand 2 kan het vanwege geringe trekkracht tot belemmeringen tijdens het rijden in bochten komen.

Keuze rijstand (3TNV88F) (optie zwenkbaar schuifblad)



Het voertuig heeft twee rijstanden, die met toets **A** op de schuifbladhendel kunnen worden geselecteerd.

Keuze rijstand	Knop	Indicatie
Rijstand 1		
Rijstand 1 (bij optie zwenkbaar schuifblad)		
Rijstand 2 (Auto 2-Speed)		
Rijstand 2 (Auto 2-Speed/bij optie zwenkbaar schuifblad)		

Wordt rijstand 2 geselecteerd, dan schakelt het voertuig naar de modus **Auto 2-Speed**.

Het voertuig rijdt met hogere snelheid.

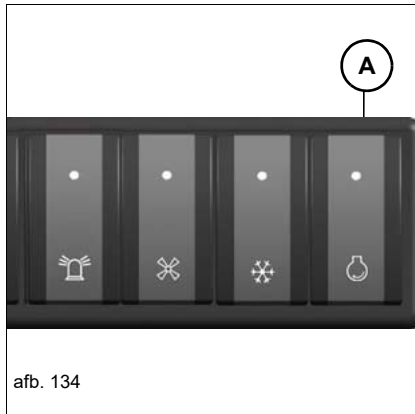
Verhoogde rijweerstand (bijv. een bocht): Het voertuig schakelt automatisch terug naar rijstand 1.

Normale rijweerstand: Het voertuig schakelt automatisch naar rijstand 2.

Automatische toerentalregelaar

Als de hydraulica gedurende enkele seconden niet bediend wordt, dan schakelt de dieselmotor over naar een stationair toerental.

Wordt de hydraulica gebruikt, dan gaat de dieselmotor naar het op het handgas ingestelde toerental.



3TNV88

De schakelaar bevindt zich in de rechter schakelaarlijst.

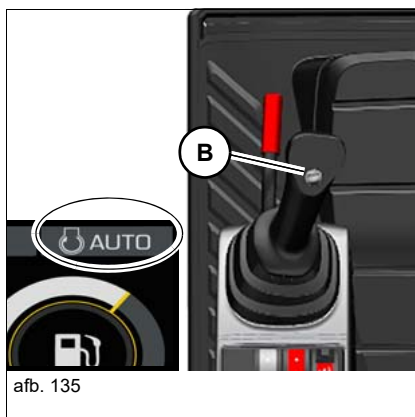
Automatische toerental-regelaar	Functie
AAN	Schakelaar A naar beneden drukken
UIT	Schakelaar A naar boven drukken

3TNV88F

De automatische toerentalregelaar wordt met toets **F3** op de Jog dial in- en uitgeschakeld.

Automatische toerentalre-gelaar	Knop	Indicatie
Aan		
Uit		--

Handmatig van toerental wisselen



3TNV88F

Met de knop **B** op de linker stuurhendel kan altijd worden omgeschakeld tussen het ingestelde toerental op het handgas en het stationair toerental.

Het gemarkeerde symbool knippert, terwijl de motor met een stationair toerental draait.



5.3 Rem

Hydraulische rem

Het voertuig remt af, wanneer de rijhendel resp. rijpedalen worden losgelaten.

Bij bergafwaarts rijden voorkomen de automatisch werkende hydraulische remkleppen, dat de toegestane rij snelheid overschreden wordt.



Informatie

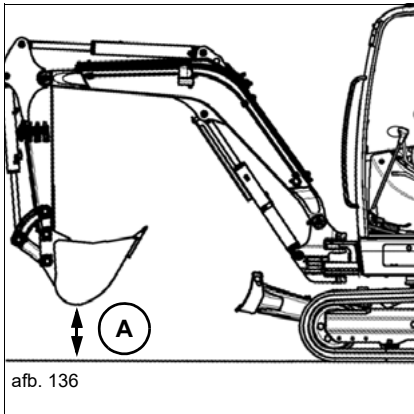
De snelheid met de rijhendels resp. -pedalen verminderen en niet met de gashendel.

Mechanische rem

Het schuifblad dient als parkeerrem. Schuifblad tegen de grond aan drukken.

5.4 Rijden

Rijstand



Voertuig positioneren zoals afgebeeld.

Armsysteem centraal uitlijnen en van de grond optillen.

- A = 20-30 cm (8-12 in)

Wegrijden en stoppen



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door een verkeerde bediening van het voertuig!

Werd de bovenwagen 180° gedraaid, dan beweegt het voertuig zich bij bediening van de rijhendel in omgekeerde richting.

Verkeerde bediening kan leiden tot zwaar letsel en de dood.

- De stuurhendels langzaam en voorzichtig bedienen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door verkeerd gedraaide bovenwagen!

Een verkeerd gedraaide bovenwagen verhindert het zicht op de rijweg. Dit kan zware verwondingen en zelfs de dood veroorzaken.

- De bovenwagen voor het begin van de rit zo opstellen op de bouwplaats dat de bestuurder de geplande rijweg onbeperkt kan zien.

Wegrijden

Rijhendel resp. rijpedalen bedienen.

- ➡ Het voertuig komt in beweging.

Stoppen

Rijhendel resp. rijpedalen loslaten.

- ➡ Het voertuig stopt.



Informatie

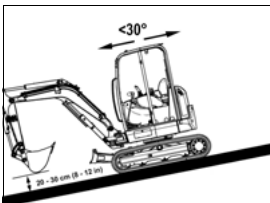
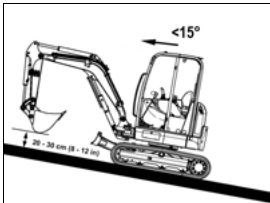
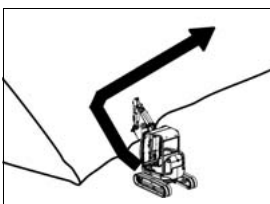
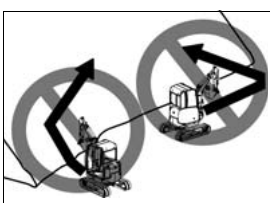
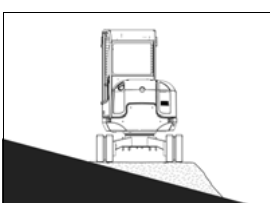
Voor het wegrijden moet de stuurhendeldrager omlaag geklapt zijn.

Bedrijfstemperatuurbereik

Het voertuig alleen bij de volgende omgevingstemperaturen gebruiken.

Motor	Temperatuur °C (°F)	
3TNV88-BPWN	-15 (5)	45 (113)
3TNV88F-EPWN/V (EU)	-15 (5)	40 (104)
3TNV88F-EPWN/V (non-EU)	-15 (5)	45 (113)

Gebruiksgrenzen van het voertuig

Gebruik	Beschrijving
	Bergop- en bergafwaarts rijden (armsysteem naar het dal) Toegestaan tot een hellingshoek van 30°
	Bergopwaarts rijden (armsysteem aan de kant van de berg) Toegestaan tot een hellingshoek van 15°
	Zijdelings rijden op hellingen Toegestaan tot een hellingshoek van 15°
	Diagonaal rijden Verboden
	Werken bij zijdelingse hellingen Alleen toegestaan op een horizontale en effen opstelplaats met voldoende draagvermogen

**WAARSCHUWING****Knelgevaar door het omkantelen van het voertuig!**

Het omkiepen van het voertuig kan leiden tot ernstig letsel en zelfs de dood.

- ▶ Het armsysteem 20-30 cm (8-12 in) van de vloer optillen en centraal naar voren uitlijnen.
 - ▶ Bij noodgevallen het armsysteem direct neerlaten voor meer stabiliteit.
 - ▶ Hellingen alleen op draagkrachtige en vlakke ondergrond berijden.
 - ▶ Rijsnelheid aanpassen aan de heersende omstandigheden.
 - ▶ Letten op personen en obstakels.
 - ▶ De gebruiksgrenzen van het voertuig in acht nemen.
 - ▶ Bergop- en bergafwaarts alleen in rijstand 1 rijden.
 - ▶ Niet achteruit bergafwaarts rijden.
 - ▶ Ledematen mogen niet uit het voertuig steken.
 - ▶ Toegestane laadvermogen niet overschrijden.
 - ▶ De bovenwagen en het armsysteem mogen bij het bergop- en bergafwaarts rijden met een beladen hulpwerktuig niet worden gedraaid resp. gezwenkt.
 - ▶ Diagonaal rijden is verboden.
-

Stenen en vocht van de bovenlaag van de bodem kunnen de tractie en stabiliteit van het voertuig beïnvloeden.

Op een stenige bodem kan het voertuig naar opzij wegglijden. Op oneffen terrein kan het voertuig eventueel aan stabiliteit verliezen.

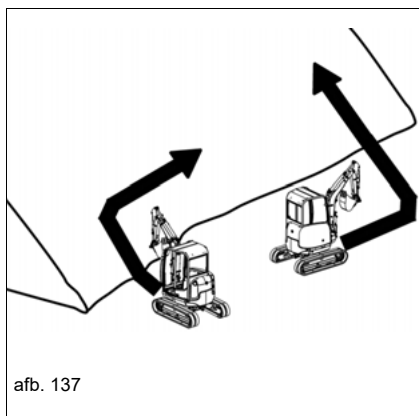
Op een zachte ondergrond zakt het voertuig weg resp. komen de loopwerkkettingen vast te zitten. Dat vergroot de voertuighoek (maximale stijgingshoek en maximale zijdelingse hellingshoek) en het voertuig kan kantelen.

Valt de motor bij bergopwaarts of bergafwaarts rijden uit, dan de stuurhendel direct in de neutrale stand zetten en de motor weer starten.

Bij het bergop of bergaf rijden zeker letten op het volgende:

- De rijhendel in de directe buurt van de nulstand houden.
- Langzame en gedoseerde rijbewegingen uitvoeren.
- Abrupte rijbewegingen vermijden.
- Motortoerental reduceren.

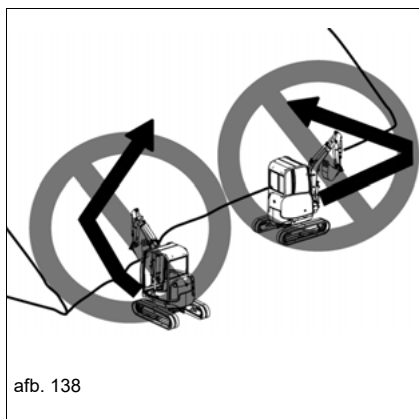
Het voertuig kan zelfs op gering stijgende hellingen wegglijden als het op gras, bladeren, vochtige metalen vlakken, bevroren bodem of ijs komt.



Vorbereitung voor rijden op hellingen

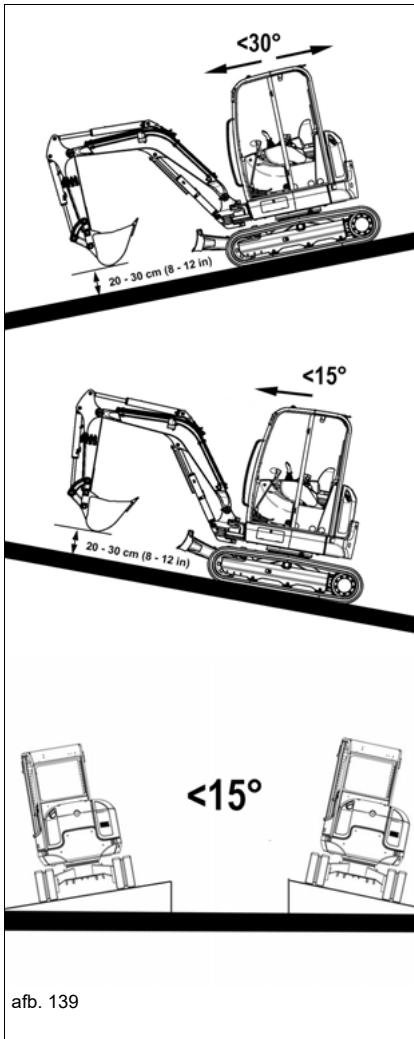
Bergopwaarts resp. bergafwaarts rechttuit rijden.

Bij een positiewissel mogen de gebruiksgrenzen niet overschreden worden.



Op effen terreinen van positie wisselen en daarna recht de helling oprijden.

Rijden op hellingen



Bergop- en bergafwaarts rijden (armsysteem naar de dalzijde)

- Armsysteem 20-30 cm (8-12 in) van de bodem optillen en centraal uitlijnen.
- De maximale hellingshoek van 30° niet overschrijden.

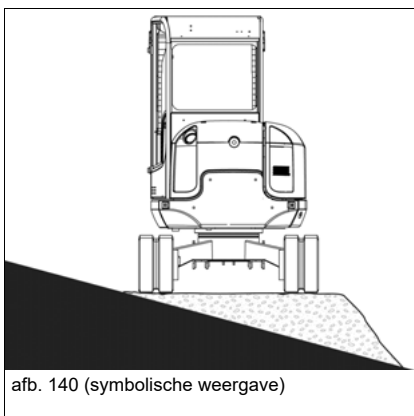
Bergopwaarts rijden (armsysteem naar de bergzijde)

- Armsysteem 20-30 cm (8-12 in) van de bodem optillen en centraal uitlijnen.
- De maximale hellingshoek van 15° niet overschrijden.

Zijdelings rijden op hellingen

- Armsysteem 20-30 cm (8-12 in) van de bodem optillen en centraal uitlijnen.
- De maximale zijdelingse hellingshoek van 15° niet overschrijden.

Werken bij zijdelingse hellingen



Bij zijdelingse hellingen, materiaal opeenhopen om een horizontale en effen opstelplaats met voldoende draagvermogen te creëren.

Voertuig uitzetten

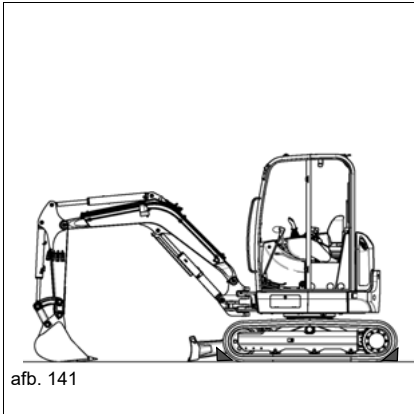


WAARSCHUWING

Knelgevaar door het wegrollen van het voertuig na het neerzetten!

Een niet-vastgezet voertuig kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Armsysteem en schuifblad op de bodem neerlaten.
- ▶ Voertuig voorzien van passende beveiligingen (bijv. blokken).

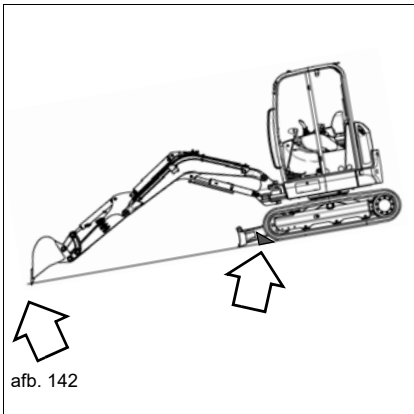


1. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Het armsysteem centraal naar voren uitrichten.
3. Armsysteem en schuifblad op de bodem neerlaten.
4. Motor uitschakelen.
5. Hydraulica door veelvuldig bedienen van de stuurhendel drukloos maken.
6. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
7. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
8. Vensters en deuren sluiten.
9. Alle afdekkingen en deuren sluiten en vergrendelen.
10. Voertuig met onderlegwiggen beveiligen (zie [Afb. 141](#)).



Informatie

Om de vorming van condenswater te voorkomen, de brandstoftank aan het eind van elke werkdag bijna volledig bijvullen.



Neerzetten op hellingen

Als op de helling parkeren onvermijdelijk is, moet u bovendien het volgende in acht nemen:

- Armsysteem naar beneden richten en aanbouwgereedschap vast in de bodem drukken.
- Schuifblad hellingafwaarts uitlijnen.
- Schuifblad tegen de grond aan drukken.
- Voertuig met onderlegwiggen beveiligen (zie [Afb. 142](#)).

5.5 Differentieelblokkering

Niet beschikbaar.

5.6 Verlichting / waarschuwingsinstallatie



WAARSCHUWING

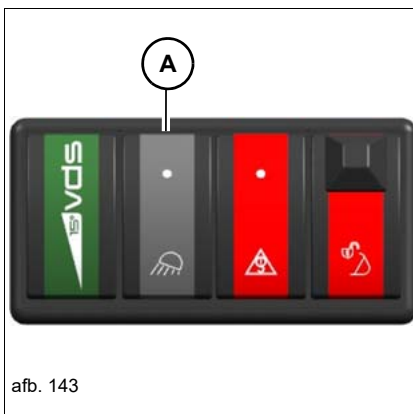
Gevaar voor ongevallen door verblinde verkeersdeelnemers!

Door ingeschakelde werkklampen kunnen verkeersdeelnemers op de openbare weg verblind worden, hetgeen kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

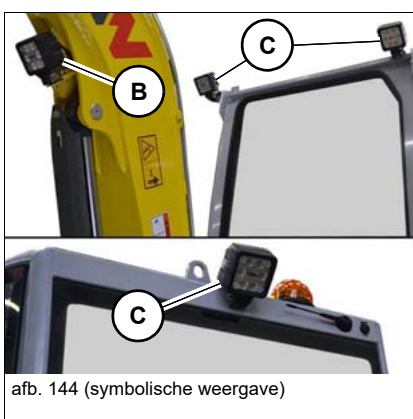
- Indien verkeersdeelnemers verblind worden, het werk stilleggen.
- Het werk pas hervatten wanneer voldoende verlichting in de werkzone gegarandeerd kan worden zonder andere verkeersdeelnemers te verblinden.

Werklamp

De schakelaar bevindt zich in de linker schakelaarlijst.



Werklamp	Bediening
AAN	Schakelaar A naar beneden drukken
UIT	Schakelaar A naar boven drukken



Positie	Benaming
B	Hefarmlamp
C	Dakschijnwerpers voor- en achteraan (optie)

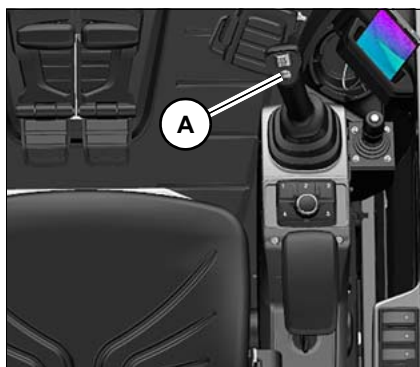
Binnenverlichting



afb. 145

Binnenverlichting	Bediening
Aan	Lamp naar links of rechts drukken
Uit	Lamp in de middelste stand drukken

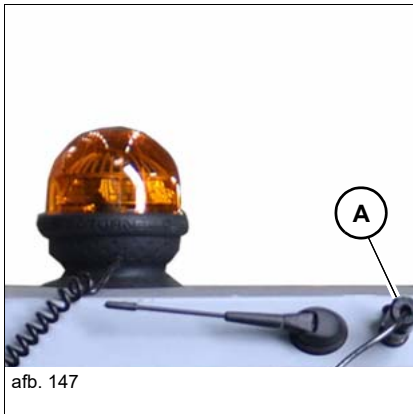
Claxon



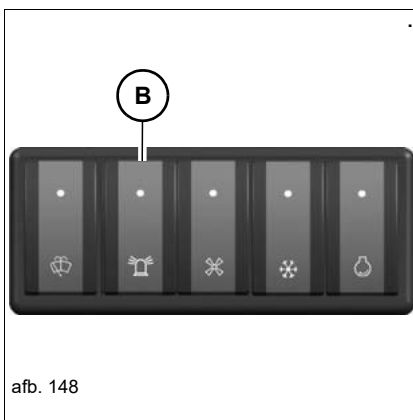
afb. 146

Knop **A** op de rechter stuurhendel indrukken.

Zwaailicht (optie)



Het zwaailicht beschikt over een magnetische voet en wordt op het cabinedak bevestigd. De stroom wordt via de 12V-aansluiting **A** aangevoerd.



De schakelaar bevindt zich in de rechter schakelaarlijst.

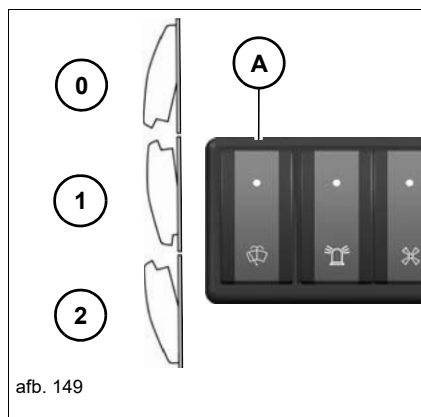
Stand	Functie
Aan	Schakelaar B naar beneden drukken.
Uit	Schakelaar B naar boven drukken.



Informatie

Nationale en regionale bepalingen volgen.

5.7 Ruitenwis-/sproeierinstallatie



De schakelaar bevindt zich in de rechter schakelaarlijst.

Ruitensproeier	Bediening
Wissen aan	Schakelaar A in stand 1 drukken
Wissen uit	Schakelaar A in stand 0 drukken
Sproeien aan	Schakelaar A in stand 2 drukken en vasthouden
Sproeien uit	Schakelaar A loslaten

AANWIJZING

Beschadiging van de ruitenwisser bij naar boven geklapte voorruit.

- Ruitenwisser niet bedienen wanneer de voorruit naar boven geklapt is.

AANWIJZING

Beschadiging van de elektropomp bij leeg reservoir.

- De ruitensproeier mag bij leeg reservoir niet worden gebruikt.

5.8 Verwarming, ventilatie en airconditioning



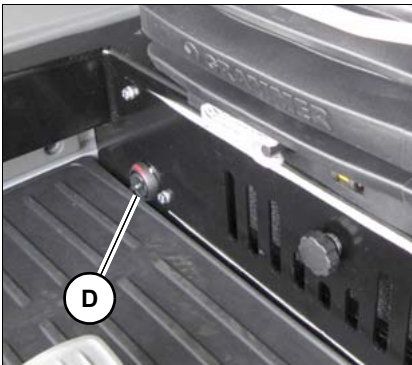
VOORZICHTIG

Gevaar voor de gezondheid door een verkeerde bediening van de airconditioning.

Kan tot schade voor de gezondheid leiden.

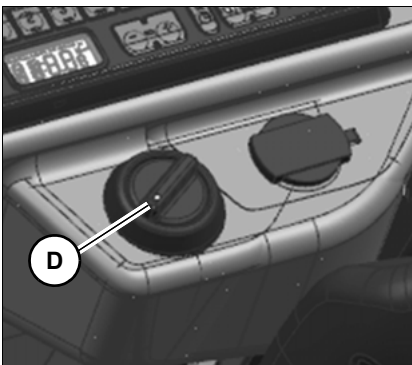
- De ventilatieroosters bij ingeschakelde airconditioning niet direct op het gezicht richten.

Temperatuurregeling



afb. 150

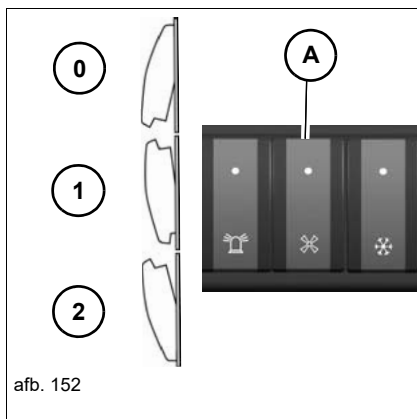
De temperatuurregelaar bevindt zich rechts onder de bestuurdersstoel (variant 1) resp. naast de stoel (variant 2).



afb. 151

Temperatuur	Bediening
Hoger	Draaiknop D naar rood draaien
Lager	Draaiknop D naar blauw draaien

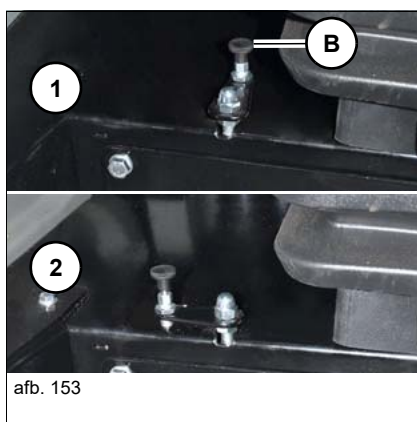
Ventilator



De schakelaar bevindt zich in de rechter schakelaarlijst.

Ventilator	Bediening
Uit	Schakelaar A in stand 0 drukken
Stand 1	Schakelaar A in stand 1 drukken
Stand 2	Schakelaar A in stand 2 drukken

Circulatie van omgevingslucht



De bediening voor het circulatieluchtbedrijf bevindt zich rechts naast de bestuurdersstoel.

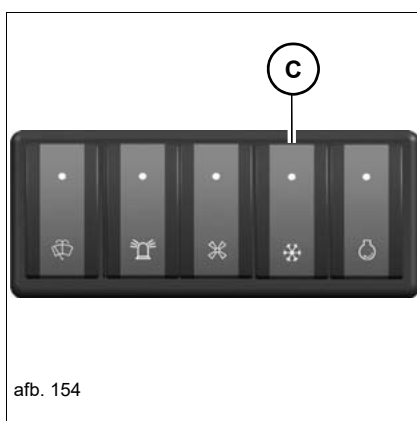
Circulatie van omgevingslucht	Bediening
Circulatie van omgevingslucht	Hendel in positie 1 draaien.
Circulatie van verse lucht	Ontgrendeling B naar boven trekken en hendel in positie 2 draaien.



Informatie

Tijdens het circulatieluchtbedrijf moeten de ramen en de deur gesloten zijn. Wordt het circulatieluchtbedrijf te lang gebruikt, dan beslaan de ruiten. Zo snel mogelijk omschakelen naar het verseluchtbedrijf.

Airconditioning (optie)



De schakelaar bevindt zich in de rechter schakelaarlijst.

Airconditioning	Bediening
Uit	Schakelaar A in positie 0 drukken
Aan	Schakelaar A in positie 1 drukken



Informatie

De airconditioning meermaals per maand gedurende enkele minuten laten draaien om schade aan de aircocompressor te vermijden.

Rijsignaal (optie)

Het rijsignaal klinkt, zodra ten minste één van de beide loopwerkkettingen beweegt.



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen bij het vooruit en achteruit rijden!

Gevaar voor beknelling, wat tot ernstig letsel of de dood kan leiden.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.
 - ▶ Ondanks het rijsignaal moet de gevarengedebiet ook optisch worden bewaakt.
 - ▶ Klinkt er geen rijsignaal, dan het werk direct stopzetten en contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats. De overeenkomstige nationale en regionale bepalingen in acht nemen.
-

5.9 Hydraulisch systeem

Basisfuncties stuurhendel (ISO- en SAE-besturing)

Soort besturing	Gewenste functie	ISO-besturing		SAE-besturing	
		Stuurhendel ¹		Stuurhendel ¹	
		Links	Rechts	Links	Rechts
					
	Bovenwagen naar links draaien		--		--
	Bovenwagen naar rechts draaien		--		--
	Schopsteel uitschuiven		--	--	
	Schopsteel inschuiven		--	--	
	Hefarm neerlaten	--			--
	Hefarm optillen	--			--
	Schop naar binnen draaien	--		--	
	Schop naar buiten draaien	--		--	

1. De afgebeelde stuurhendels zijn symbolische weergaven.

ISO/SAE-besturing (optie)

Het voertuig is standaard uitgerust met de ISO-besturing. De SAE-besturing kan optioneel aanwezig zijn. Daardoor ontstaan er verschillen bij de bediening van de stuurhendel.

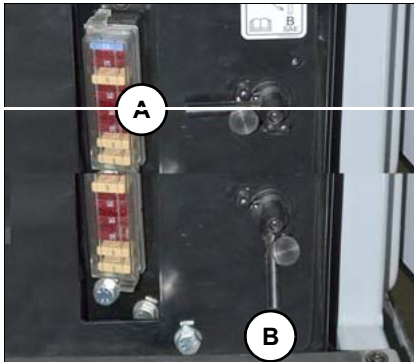


WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door gewijzigde instelling van het soort besturing!

Door een gewijzigde instelling kan een verkeerde bediening plaatsvinden, hetgeen kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Voor aanvang van het werk controleren welke besturingssoort is ingesteld.
- ▶ De vleugelmoer op de omschakelhendel van de wegklep beveiligen.
- ▶ Het voertuig niet gebruiken met een defecte vleugelmoer. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.



afb. 155

De omschakelklep bevindt zich links onder de bestuurdersstoel.

Schakelschema	Besturing
A	ISO-besturing
B	SAE-besturing

Bovenwagen draaien



WAARSCHUWING

Knelgevaar door het draaibereik van het voertuig!

Personen die zich in het draaibereik van het voertuig ophouden, kunnen zwaar verwond of gedood worden.

- Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.

AANWIJZING

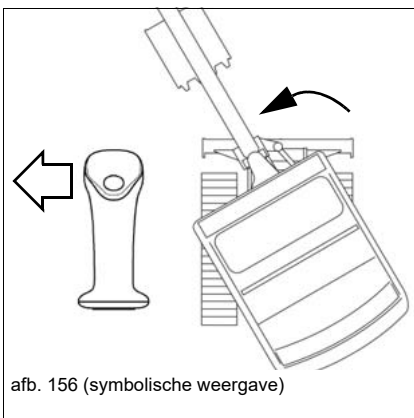
Mogelijke beschadigingen van het voertuig bij werkzaamheden in de directe nabijheid van muren, delen van gebouwen of andere hindernissen.

- In de gevarengedebiet mogen er geen hindernissen zijn.

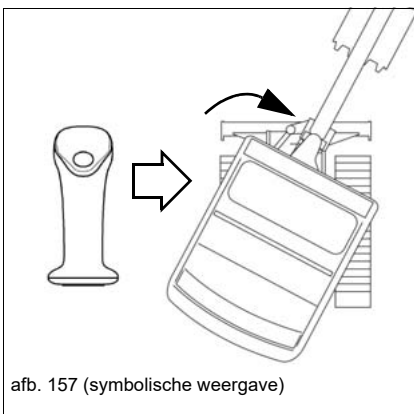


Informatie

Zolang de hydraulische olie de bedrijfstemperatuur nog niet heeft bereikt, kan de bovenwagen zich na het loslaten van de stuurhendel verder bewegen. De stuurhendel in de koude bedrijfstoestand voorzichtig bedienen.



Bovenwagen draaien	Stand
Naar links	Linker stuurhendel naar links duwen
Naar rechts	Linker stuurhendel naar rechts duwen



Draaiwerkrem

Automatische draaiwerkrem

Wanneer de bovenwagen werd gedraaid, dan wordt de draaiwerkrem met een tijdvertraging geactiveerd en wordt de bovenwagen daardoor vastgezet.

Wordt de bovenwagen opnieuw gedraaid, dan wordt de draaiwerkrem gedeactiveerd.

Hydraulische draaiwerkrem

Normaal afremmen: stuurhendel loslaten.

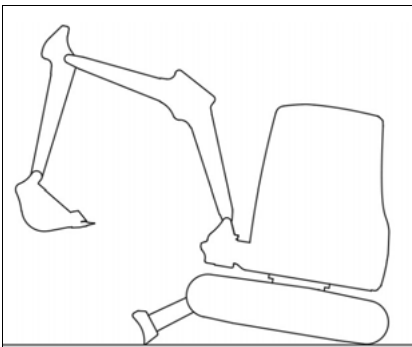
Maximaal afremmen: stuurhendel in de tegengestelde richting drukken tot de bovenwagen stil staat.

Werkingscontrole draaiwerkrem

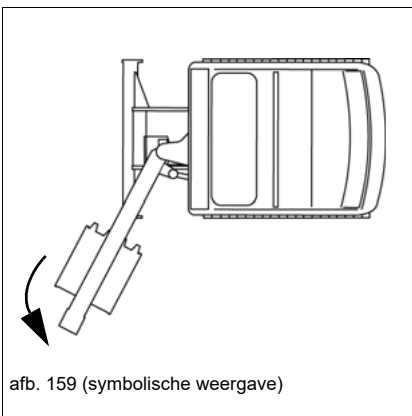
De werkingscontrole dagelijks na het beëindigen van de werkzaamheden in bedrijfswarme toestand uitvoeren.

Wanneer het voertuig weer in gebruik wordt genomen, nadat het meer dan twee weken heeft stilgestaan, de werkingscontrole dan eenmalig **voor aanvang van de werkzaamheden** uitvoeren.

1. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Voertuig met schuifblad tot de aanslag optillen.

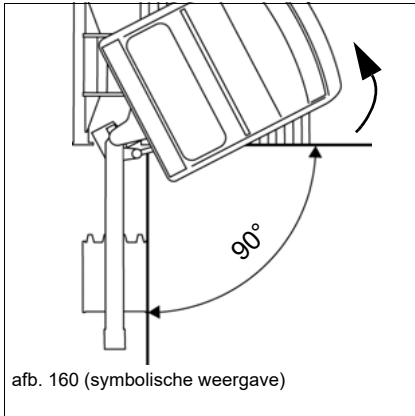


afb. 158 (symbolische weergave)

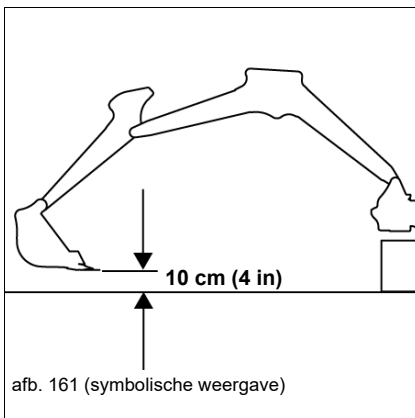


afb. 159 (symbolische weergave)

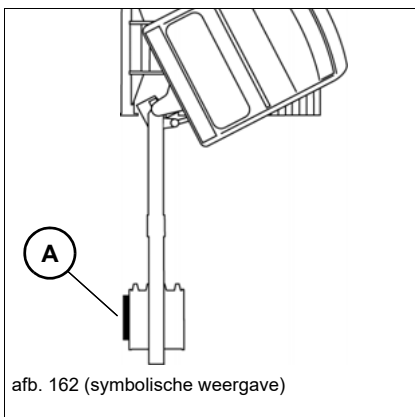
3. Armsysteem tot de aanslag naar links zwenken.



4. Bovenwagen zo draaien dat het armsysteem 90° ten opzichte van het onderstel staat.



5. Armsysteem positioneren zoals getoond in [Afb. 161](#).
 6. Motor afzetten, contactsleutel eruit trekken en veilig bewaren.
 7. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
 8. Een minuut wachten.



9. Meetlat **A** op het hulpwerktuig aanbrengen.
 10. Een minuut wachten.
- Heeft het hulpwerktuig zich niet van de meetlat af bewogen:
 - Voertuig is bedrijfsklaar.
 - Heeft het hulpwerktuig zich van de meetlat af bewogen:
 - Stop bedrijf onmiddellijk.
 - Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing verhelpen.

Schuifblad



WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar door onbedoeld gebruik!

Onbedoeld gebruik kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- ▶ Stuurhendeldrager omhoog klappen.
- ▶ Schuifblad na het beëindigen van de werkzaamheden op de grond laten zakken.
- ▶ Niemand mag zich in het gevareng gebied bevinden.

AANWIJZING

Wanneer het schuifblad bij werkzaamheden te diep op de grond wordt neergelaten, kan dit tot grote weerstand leiden.

- ▶ Het schuifblad iets optillen. De afstand van het schuifblad tot de grond moet ca. 1 cm (0.4 in) bedragen.
- ▶ Voor het rijden de positie van het schuifblad controleren.

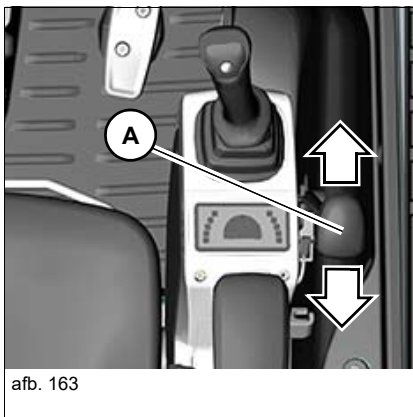


Informatie

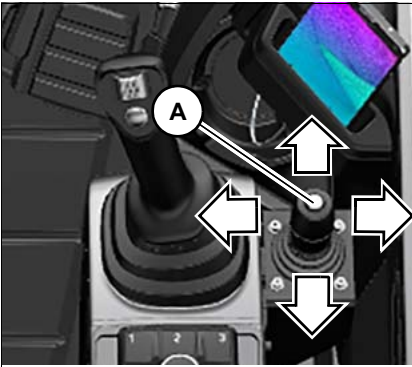
Om bij werkzaamheden de best mogelijke stabiliteit te bereiken, schuifblad laten zakken.

Het schuifblad dient ook als parkeerrem. Schuifblad tegen de grond aan drukken.

Schuifbladhendel



Schuifblad	Stand
Optillen	Hendel A naar achteren trekken
Omlaag brengen	Hendel A naar voren drukken



afb. 164

Schuifbladhendel (optie zwenkbaar schuifblad)

! WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen vanwege een geactiveerde zweefstand!

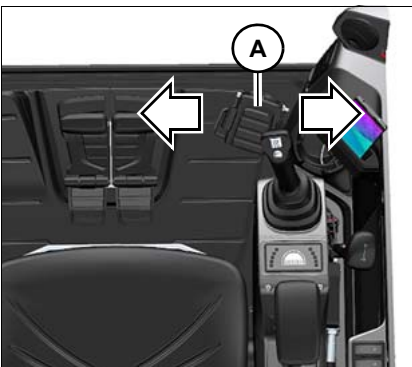
Het schuifblad kan het voertuig niet ondersteunen als de zweefstand geactiveerd is. Dat kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- De zweefstand voorafgaand aan werkzaamheden met het armsysteem deactiveren.

In de drijfstand kunnen nauwkeurige egalisatiewerkzaamheden uitgevoerd worden.

Schuifblad	Stand
Optillen	Hendel A naar achteren trekken
Omlaag brengen	Hendel A naar voren drukken
Naar links zwenken	Hendel A naar links drukken
Naar rechts zwenken	Hendel A naar rechts drukken
Drijfstand activeren	Hendel A over de weerstand volledig naar voren drukken. De hendel moet vastklikken
Drijfstand deactiveren	Hendel A over de weerstand in de neutrale stand drukken.

Kraanarm zwenken



afb. 165 Kraanarm zwenken

De afdekking van het pedaal naar voren klappen.

Kraanarm	Bediening
Naar links zwenken	Pedaal A naar links bedienen
Naar rechts zwenken	Pedaal A naar rechts bedienen

Hamermodus

Alleen met splinterbescherming (canopy) resp. gesloten voorruit (cabine) in het voorgeschreven werkgebied hameren.

– zie hoofdst. "Splinterbescherming (optie)" op pagina 4-19

Het voertuig met canopy is niet toegestaan voor sloopwerkzaamheden conform EN 474-5. Er kan geen Front Guard gemonteerd worden.



WAARSCHUWING

Gevaar voor doorsteken/doorboren door voorwerpen van voren!

Bij werkzaamheden waarbij het gevaar van doorsteken/doorboren door voorwerpen van voren bestaat, kunnen ongevallen met levensgevaarlijke letsels optreden.

- ▶ Tijdens het bedrijf mag niemand zich in de werkzone van het voertuig bevinden.
- ▶ Bij het uitvoeren van sloopwerkzaamheden, het voertuig niet onder de slooplocatie plaatsen, aangezien er dan puin op het voertuig zou kunnen vallen.
- ▶ Voorgeschreven werkgebied aanhouden.
- ▶ Niet horizontaal of naar boven hameren.
- ▶ Hamer uitsluitend gebruiken wanneer het splinterscherm is gemonteerd of met een gesloten voorruit.



WAARSCHUWING

Gevaar van ongevallen door het omkantelen van het voertuig!

Het omkiepen van het voertuig kan leiden tot ernstig letsel en zelfs de dood.

- ▶ Tijdens het bedrijf mag niemand zich in de werkzone van het voertuig bevinden.
- ▶ Geen sloopwerkzaamheden onder het voertuig uitvoeren, dat zou kunnen leiden tot kantelen van het voertuig.
- ▶ Indien een hamer of een andere zware uitrusting gebruikt wordt, kan het voertuig zijn evenwicht verliezen en omkiepen.
- ▶ De werkuitrustingen niet plotseling draaien, laten zakken of neerzetten.
- ▶ Het armsysteem niet plotseling uit- of terugtrekken.
- ▶ De stootkracht van de uitrustingen niet gebruiken om sloopwerkzaamheden uit te voeren. Afgebroken of vallende delen kunnen ernstige letsels veroorzaken.
- ▶ Alleen hameren wanneer het voertuig stil staat.



Informatie

In combinatie met Powertilt enkel de kleinst mogelijke goedgekeurde hydraulische hamer gebruiken.

Werken met een hydraulische hamer

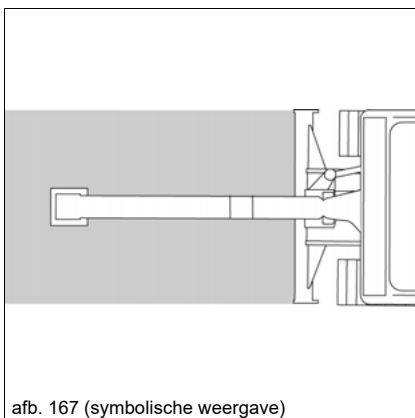
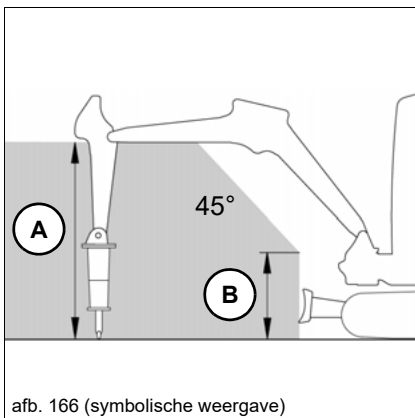
AANWIJZING

Om schade aan het voertuig en schade aan de hydraulische hamer te voorkomen, volgende punten in acht nemen:

- ▶ Handleiding van de hydraulische hamer naleven.
- ▶ Niet horizontaal of naar boven hameren.
- ▶ Hamer niet gebruiken voor het heffen van lasten.
- ▶ Hamer niet tegen stenen, beton enz. zwenken.
- ▶ Nooit langer dan 15 seconden ononderbroken op dezelfde plaats hameren.
- ▶ Het voertuig niet met het armsysteem optillen.
- ▶ Niet bij geheel uitgeschoven cilinders of armsysteem werken. De Powertilteenheid in het hamerbedrijf niet meer dan 30° zwenken, omdat anders de belasting op het armsysteem enorm toeneemt.
- ▶ Werkzaamheden direct staken, als een hydraulische slang opvallend heen en weer beweegt. De druktank is mogelijk defect. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing meteen verhelpen.
- ▶ De stootkracht van de uitrustingen niet gebruiken om sloopwerkzaamheden uit te voeren. Afgebroken of vallende delen kunnen schade aan de uitrustingen veroorzaken.

Werkgebied

Hoogte werkbereik **A**: 120 cm (47 in), **B**: 50 cm (20 in)



De afbeeldingen 166 en 167 hebben betrekking op werkzaamheden met een hydraulische hamer van Wacker Neuson.

Het gebruik van een ander werktuig kan een afwijkend werkbereik met zich meebrengen.

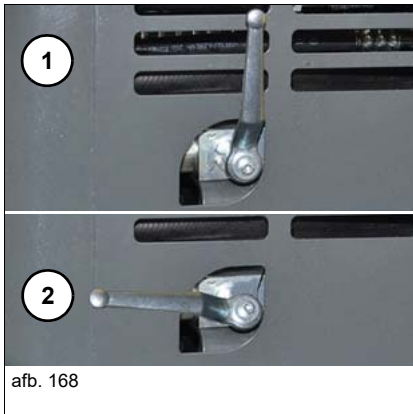
Hamerretourleiding

Rechts voor op het chassis bevindt zich een kogelkraan voor het schakelen tussen bagger- en hamermodus.

AANWIJZING

Mogelijke schade aan de machine door verkeerde hendelpositie.

► De hamermodus is uitsluitend mogelijk via de hulphydraulica (AUX I).



Hendelstand	Functie
1	Graafmodus
2	Hamermodus

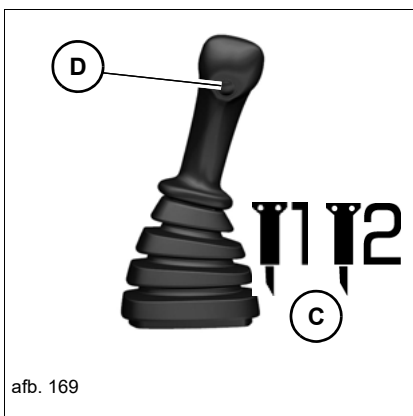
Informatie

3TNV88: bij de hamermodus staat altijd het volledige hydraulische vermogen ter beschikking.

Informatie

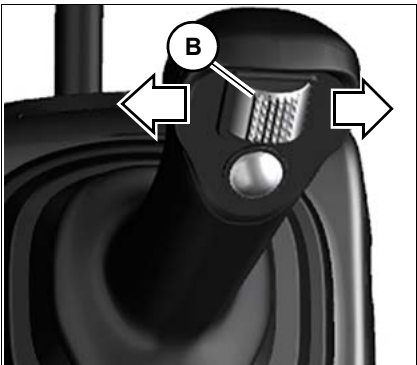
3TNV88F: maximale pompcapaciteit instellen. – zie hoofdst. "Startpunt en maximale gewenste capaciteit instellen" op pagina 5-33

Met Jog Dial een van de hamersymbolen **C** als hulpwerktuig selecteren.



Hamermodus	Stand
Aan	Knop D achter op de rechter stuurhendel indrukken en ingedrukt houden
Uit	Knop D loslaten

Hulpregelcircuits

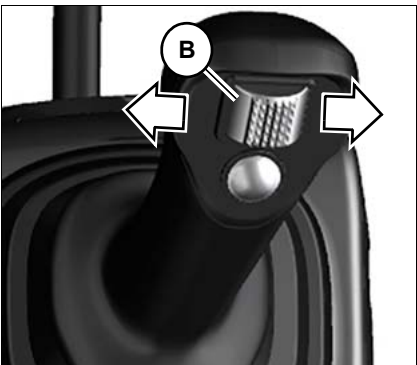


afb. 170

AUX I

De bediening vindt plaats met de rechter stuurhendel.

Oliestroom	Stand
Naar de linker kabel	Wip B naar links drukken
Naar de rechter kabel	Wip B naar rechts drukken

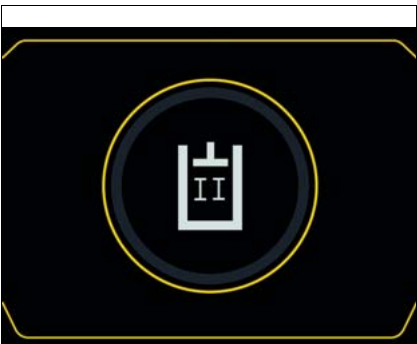


afb. 171

AUX II (optie)

De bediening vindt plaats met de linker stuurhendel.

Oliestroom	Stand
Naar de linker kabel	Wip B naar links drukken
Naar de rechter kabel	Wip B naar rechts drukken



afb. 172

3TNV88F: als de functie **AUX II** is geselecteerd, dan verschijnt het hiernaast afgebeelde symbool gedurende enkele seconden in het midden van de display.

Proportionele besturing (3TNV88)

Met de proportionele besturing is het mogelijk om de oliestroom voor het hulpwerktuig traploos te verstellen.

Hulpregelcircuits



afb. 173

AUX I

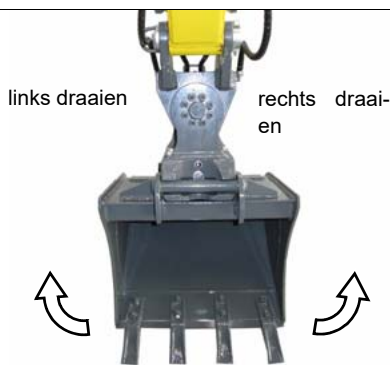
1. Draaiknop aan de rechter stuurhendelarmsteun in de gewenste positie draaien.



afb. 174

AUX II en AUX III (optie)

1. Draaiknop aan de linker stuurhendelarmsteun in de gewenste positie draaien.



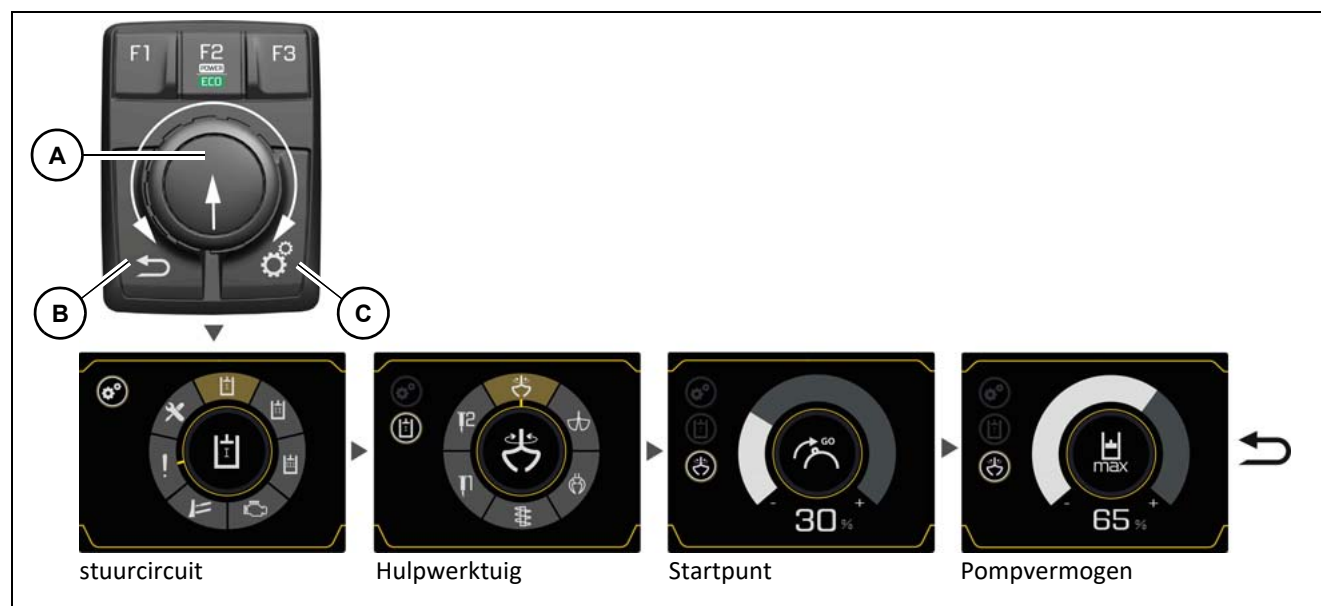
afb. 175 (symbolische weergave)

De bediening vindt plaats met de linker stuurhendel.

Functie ¹	Bediening
Naar links draaien	Wip B naar links drukken
Naar rechts draaien	Wip B naar rechts drukken

1. Al naar gelang het gebruikte systeem resp. geldende norm kan de draairichting afwijken.

Proportionele besturing (3TNV88F)



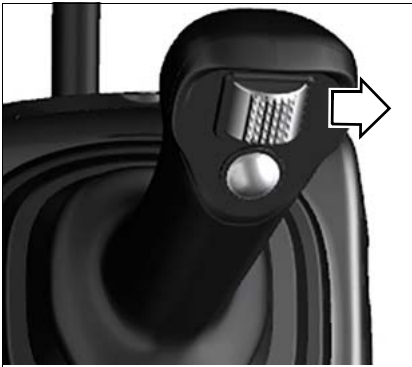
Informatie

Voorbeeldweergave voor AUX I. De bediening voor AUX II, AUX III en schuifblad is identiek.

Instellingen invoeren

- Met toets **C** worden de instellingen opgeroepen.
- Met instelknop **A** worden instellingen geselecteerd (draaien) en bevestigd (drukken).

Met toets **B** (Return) komt men terug bij het voorgaande menupunt.

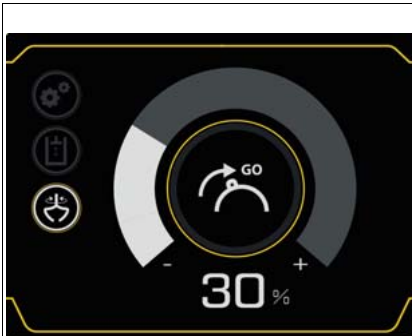


afb. 176

Startpunt en maximale gewenste capaciteit instellen

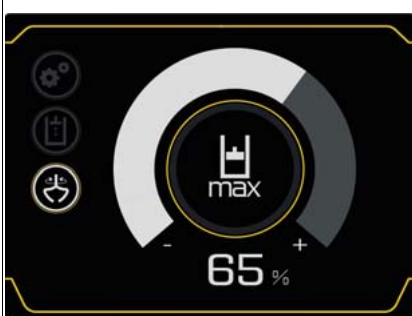
Het startpunt van de stuurhendel-wip en de maximaal gewenste capaciteit kunnen afhankelijk van het hulpwerktuig en te verrichten werkzaamheden worden geconfigureerd.

1. Wip naar de positie schuiven, vanaf waar het hulpwerktuig moet gaan bewegen.



afb. 177

2. Wip vasthouden en tegelijkertijd instelknop **A** draaien om het startpunt te selecteren.
3. Instelknop **A** indrukken ter bevestiging.



afb. 178

4. Wip tot de aanslag bewegen en daar houden.
5. Instelknop **A** draaien om het maximaal gewenste pompvermogen te selecteren.
6. Instelknop **A** indrukken ter bevestiging.

Hefwerktuigmodus

Als hefwerktuigbedrijf worden aangeduid optillen, transporteren en omlaag brengen van ladingen met behulp van een draag- en bevestigingsmiddel.



GEVAAR

Knelgevaar door het omkantelen van het voertuig!

Het omkiepen van het voertuig leidt tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ De in de belastingtabellen aangegeven gewichten niet overschrijden.
- ▶ Het gewicht van het hulpwerktuig aftrekken van het aangegeven gewicht in de desbetreffende belastingtabel.
- ▶ Voertuig in hefinrichtingmodus alleen gebruiken als de voorgeschreven hefmiddelen en veiligheidsinrichtingen aanwezig, functioneel en geactiveerd zijn.
- ▶ De ondergrond moet waterpas en vlak zijn en over voldoende draagvermogen beschikken.
- ▶ Bovenwagen niet hellen.



WAARSCHUWING

Kantelgevaar van het voertuig door het niet naleven van het overbelastingsalarm!

Het omkiepen van het voertuig kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ De draaglast verminderen tot de waarschuwingszoemer ophoudt en het controlelampje uitgaat.
- ▶ Belastingtabellen in acht nemen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door uitgeschakeld of defect overbelastingsalarm!

Het omkiepen van het voertuig kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ In hefinrichtingsmodus het overbelastingsalarm inschakelen.
- ▶ Het voertuig alleen met een in goede staat verkerend overbelastingsalarm gebruiken.

AANWIJZING

Schade aan het voertuig door een kantelend voertuig, wanneer het gewicht in de belastingtabel werd overschreden.

- De in de belastingtabellen aangegeven gewichten niet overschrijden.

Overbelastingsalarm

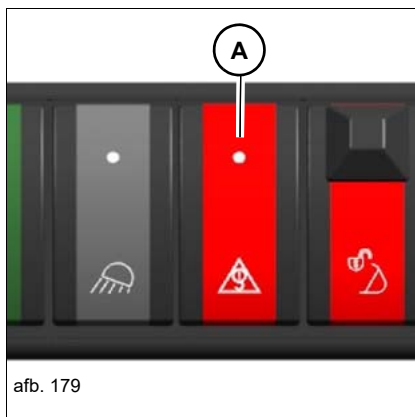
Het overbelastingsalarm waarschuwt de bestuurder optisch en akoestisch bij een te hoge last op de hefarm.

Er zijn twee uitvoeringen:

- Overbelastingsalarm **basic** (optie) / **advanced** (optie)

Positie	basic	advanced
Hefarm	Slangbreukklep	Slangbreukklep
Schopsteel	Slangbreukklep	Slangbreukklep
Schuifblad	--	Slangbreukbeveiliging

De schakelaar voor het in- en uitschakelen van het overbelastingsalarm bevindt zich in de linker schakelaarlijst.



Overbelastingsalarm	3TNV88	3TNV88F
Aan		
Uit	Geen weergave	Geen weergave

Functiecontrole overbelastingsalarm

Voor elk hefaanbouwgereedschapbedrijf moet er een functiecontrole van het overbelastingsalarm worden uitgevoerd.

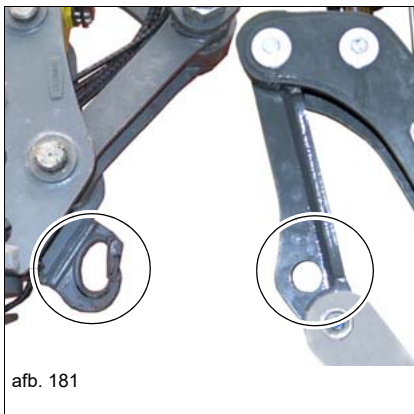
1. Start het voertuig.
2. Rijd op een groot terrein.
3. Zet de gevarenzone af.
4. Voertuig stoppen.
5. Overbelastingsalarm inschakelen.
6. Hefarm tot aan de aanslag optillen en stuurhendel in die positie houden.



waarschuwingen	Gevolgen
Waarschuwingszoemer klinkt en weergave A verschijnt.	Het voertuig mag in de hefwerktuigmodus worden ingezet.
Waarschuwingszoemer klinkt niet of weergave A verschijnt niet	Het voertuig mag niet in de hefwerktuigmodus worden ingezet. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.

Functiecontrole stuurhendelarmsteun uitvoeren.

– zie hoofdst. "Functiecontrole stuurhendelarmsteun" op pagina 4-39



Voor de hefwerktuigmodus mogen alleen de volgende hefmiddelen worden gebruikt:

- Powertilt/snelwisselaar met lasthaak
- Scharnierstang met hefoog

Zodra weergave **A** verschijnt en de waarschuwingszoemer klinkt:

- De draaglast verminderen tot de waarschuwingszoemer stopt en de weergave verdwijnt.

De overeenkomstige uitrustingen voor het aanslaan en vastmaken van de last moeten voorhanden zijn.

Mechanisch snelwisselsysteem Lehnhoff (optie)

- De snelwisselaar en de opneeminrichting voor het hulpwerktuig moeten onbeschadigd en schoon zijn.
- De gebruikshandleiding van de mechanische snelwisselaar bij de gebruikshandleiding van het voertuig bewaren.
- De beschreven bediening geldt niet voor het hogeschoopbedrijf. Voor hogeschoopbedrijf een geautoriseerde vakwerkplaats contacteren.



WAARSCHUWING

Knelgevaar bij het opnemen van hulpwerktuigen!

Een niet juist vergrendeld aanbouwgereedschap kan loskomen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
- ▶ Let erbij het vergrendelen en ontgrendelen op, dat handen en voeten niet bekneld raken.
- ▶ Alleen onbeschadigde hulpwerktuigen en snelwisselaars gebruiken.
- ▶ Voor het begin van de werkzaamheden en na elk vergrendelingsproces het hulpwerktuig tegen de grond aan drukken en deze snel enkele keren vlak boven de grond volledig op en neer bewegen, om te controleren of het hulpwerktuig veilig vergrendeld is.
- ▶ Het voertuig alleen met een veilig vergrendeld aanbouwdeel gebruiken.

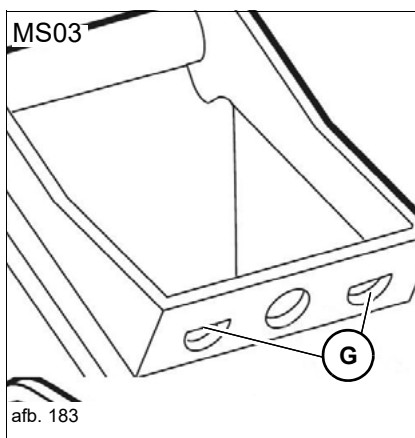


WAARSCHUWING

Knelgevaar bij het neerzetten van aanbouwgereedschap!

Een niet juist neergezet aanbouwgereedschap kan omkiepen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
- ▶ Aanbouwgereedschap stabiel op een effen en vaste ondergrond zetten.

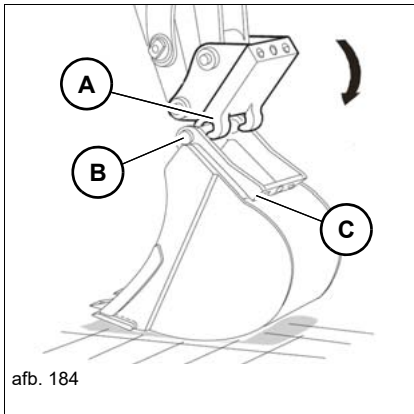


Opnamevarianten

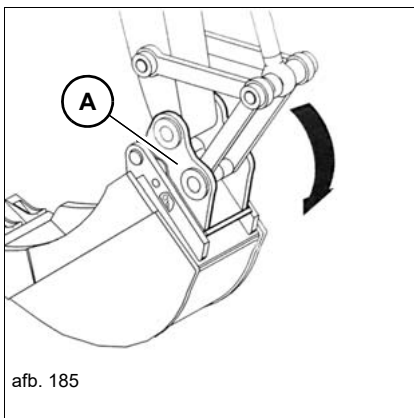
ET35/EZ36: opname voor MS03

G: openingen voor snelwisselbouten

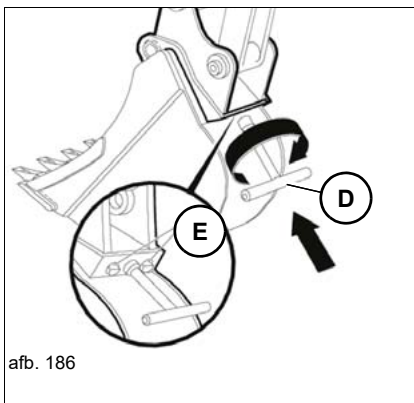
Aanbouwgereedschap opnemen



afb. 184

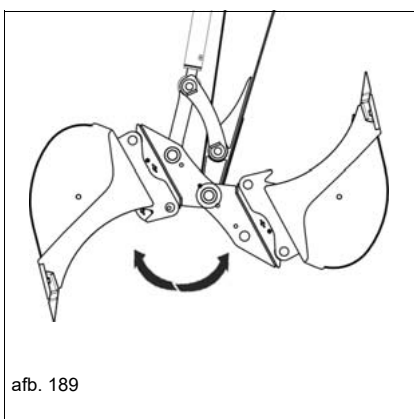
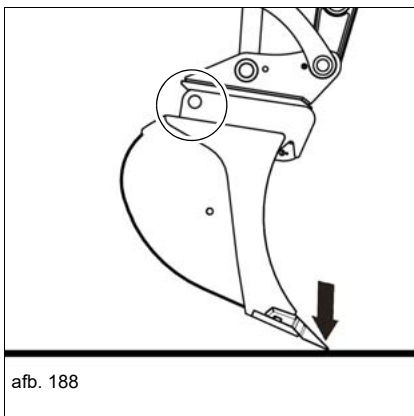
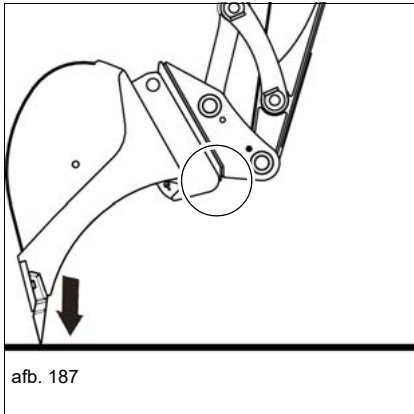


afb. 185



afb. 186

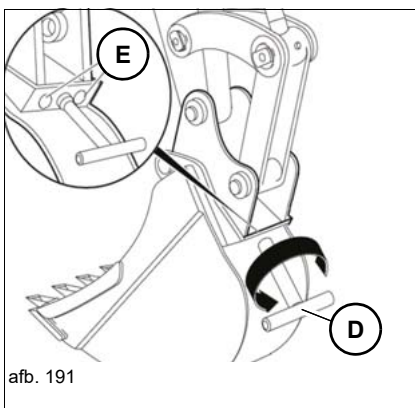
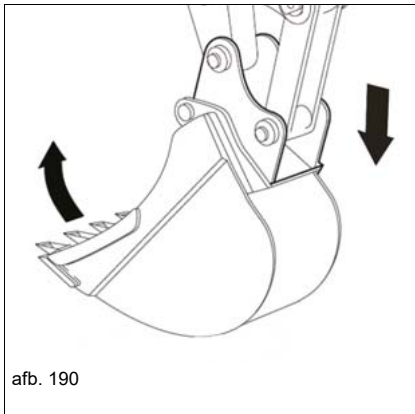
1. Snelwisselaar **A** in de hulpwerktuigbouten **B** aanbrengen.
2. Snelwisselaar **A** licht indraaien, schopsteel optillen, tot het hulpwerktuig ca. 30 cm (12 in) boven de bodem hangt.
3. De schopcilinder uitschuiven, zodat de kant **C** van het hulpwerktuig op de snelwisselaar ligt.
4. Snelwisselaar **A** indraaien tot het hulpwerktuig door zijn gewicht volledig tegen snelwisselaar **A** ligt.
5. Motor uitzetten en contactsleutel veilig opbergen.
6. Steeksleutel **D** rechtersom draaien tot bouten **E** volledig in de openingen **G** van snelwisselaar **A** ingeschoven zijn.
➡ De snelwisselaar is vergrendeld.
7. Steeksleutel afnemen en visuele controle uitvoeren.
8. De motor starten.



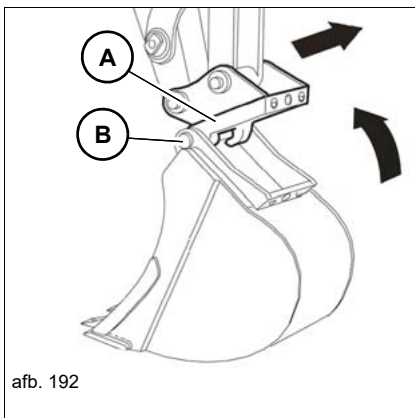
9. Voor het begin van de werkzaamheden en na elk vergrendelingsproces het hulpwerktuig tegen de grond aan drukken en deze vervolgens snel enkele keren vlak boven de grond volledig op en neer bewegen.
- ➔ Het hulpwerktuig mag daarbij niet loskomen van de snelwisselaar.

Aanbouwgereedschap neerzetten

1. Hulpwerktuig indraaien en op een hoogte van 5-10 cm (2-4 in) boven de grond positioneren.
2. Motor uitzetten en contactsleutel veilig opbergen.



3. Steeksleutel **D** linksom draaien tot bouten **E** volledig ingeschoven zijn.
 ➤ De snelwisselaar is ontgrendeld.
4. Steeksleutel afnemen.
5. De motor starten.
6. Aanbouwgereedschap stabiel op een effen en vaste ondergrond zetten.



7. Schopcilinder intrekken en snelwisselaar **A** losmaken van hulpwerktuigbouten **B**.

HSWS-voorbereiding (optie)

De HSWS-voorbereiding is een op het armsysteem van het voertig gemonteerde hydraulische extra stuurkring, die voor de in deze handleiding beschreven hydraulische snelwisselsystemen ontwikkeld en goedgekeurd is.

Wacker Neuson is niet aansprakelijk voor verwondingen of materiële schade, als minstens een van de navolgende punten niet in acht genomen wordt:

- Neem de handleiding van de hydraulische snelwisselaar in acht.
- De gebruikshandleiding van de hydraulische snelwisselaar bij de gebruikshandleiding van het voertuig bewaren.
- Bij niet goedgekeurde snelwisselsystemen kunnen zich verschillen voordoen in de bedrijfsfuncties resp. de bediening van het voertuig - gebruiksaanwijzing van het snelwisselsysteem resp. het hulpwerktuig in acht nemen.

Indien toch een niet-goedgekeurde HSWS gebruikt wordt, dan moeten verder de volgende punten in acht genomen worden:

- Indien noodzakelijk, moeten veranderingen aan het voertuig (bijv. extra stickers) of de gebruiksaanwijzing van het voertuig (bijv. bij afwijkende bediening) worden uitgevoerd.
- De inzetbaarheid van het voertuig kan beperkt zijn.
- Door de montage van een hydraulische snelwisselaar die niet op het voertuig resp. de daartoe bestemde inrichting past (bijv. drukinstellingen), dan kan het zijn dat de conformiteitsverklaring van het voertuig komt te vervallen. Contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats.
- Door de montage van een hydraulische snelwisselaar op een voertuig, die niet op het voertuig resp. de daartoe bestemde inrichting past (bijv. drukinstellingen), kan het zijn dat de conformiteitsverklaring van het hydraulische snelwisselaar komt te vervallen. Contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats.

HSWS-bediening

Het voertuig kan met twee verschillende uitvoeringen voor de bediening van het hydraulisch snelwisselsysteem zijn uitgerust.

Uitvoering 1: bediening met schakelaar, voetschakelaar en grondschuifhendel

Uitvoering 2: bediening met schakelaar en knop

Hydraulisch snelwisselsysteem/Easy Lock (uitvoering 1)

- Voor inbedrijfname een afzonderlijke scholing afronden. De scholing moet door erkend vakkundig personeel worden gegeven en moet door de bestuurder worden begrepen.
- Om veiligheidsredenen moet de snelwisselaar met twee bedienings-elementen worden bediend. Daarmee wordt het onopzettelijke openen van de snelwisselaar tijdens het gebruik voorkomen.
- De snelwisselaar en de opneeminrichting voor het hulpwerktuig moeten onbeschadigd en schoon zijn.
- Voor meer informatie, zie de handleiding **Easy Lock/Powertilt met Easy Lock**.
- De gebruiksaanwijzing **Easy Lock/Powertilt met Easy Lock** samen met de gebruiksaanwijzing van het voertuig bewaren.



WAARSCHUWING

Knelgevaar bij het opnemen van hulpwerktuigen!

Een niet juist vergrendeld aanbouwgereedschap kan loskomen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
- ▶ Alleen onbeschadigde hulpwerktuigen en snelwisselaars gebruiken.
- ▶ De controle-inrichting **F** moet geheel ingeschoven zijn. Anders moet het vergrendelingsproces net zo lang worden herhaald tot de controle-inrichting **F** is ingeschoven.
- ▶ Voor het begin van de werkzaamheden en na elk vergrendelingsproces het hulpwerktuig tegen de grond aan drukken en deze snel enkele keren vlak boven de grond volledig op en neer bewegen, om te controleren of het hulpwerktuig veilig vergrendeld is.
- ▶ Het voertuig alleen met veilig vergrendeld hulpwerktuig gebruiken.



WAARSCHUWING

Knelgevaar bij het neerzetten van aanbouwgereedschap!

Een niet juist neergezet aanbouwgereedschap kan omkiepen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
- ▶ Aanbouwgereedschap stabiel op een effen en vaste ondergrond zetten.



WAARSCHUWING

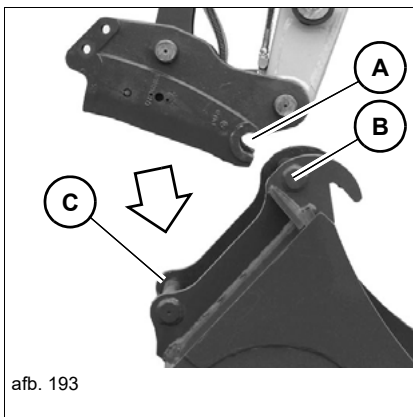
Beknellingsgevaar door onvakkundige bediening van het hydraulische snelwisselsysteem!

Afhankelijk van het systeem kan de snelwisselaar ook met andere hydraulische functies worden gebruikt. Dat kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

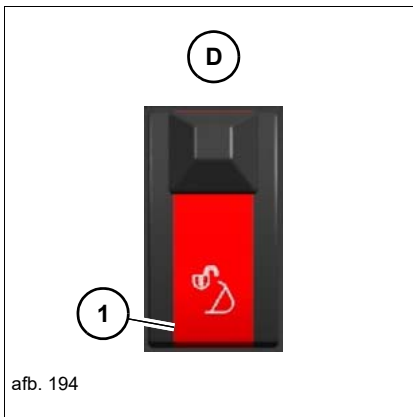
- Het hydraulische snelwisselsysteem uitsluitend met de functie **Schuifblad heffen** gebruiken.

Aanbouwgereedschap opnemen

1. De snelwisselaar **A** in de bout **B** van de hulpwerktuigopname inhangen.
2. De schopcilinder uitschuiven, zodat de bout **C** van het hulpwerktuig op de snelwisselaar ligt.
3. Controleer of het hulpwerktuig met bout **C** op de snelwisselaar ligt.
4. Hulpwerktuig geheel indraaien.

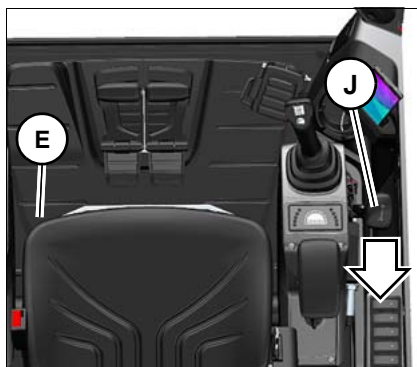


5. Schakelaar **D** ontgrendelen en in positie **1** drukken.
 - ➔ De snelwisselaar is geactiveerd en de waarschuwingszoemer klinkt.



Het symbool **HSWS geactiveerd** verschijnt en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88F).

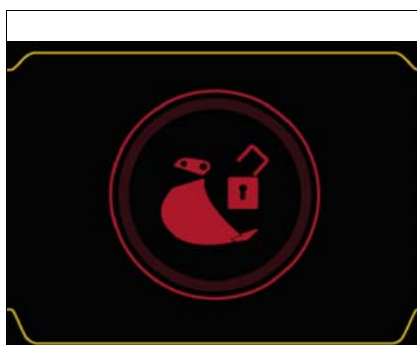




afb. 196

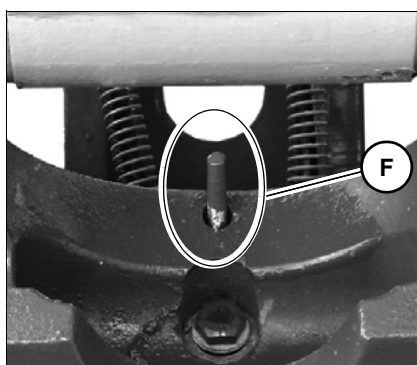
6. Voetschakelaar **E** ingedrukt houden en tegelijkertijd de schuiфbladhendel **J** terugtrekken.
 - ➔ De snelwisselaar gaat open.

Het symbool **Snelwisselaar geopend** verschijnt (3TNV88F).



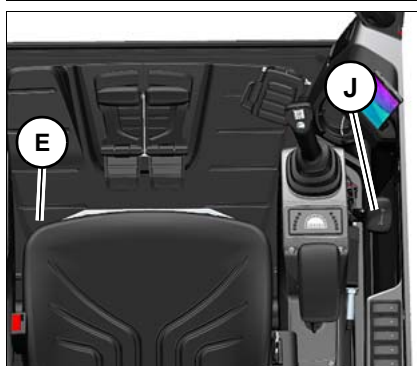
afb. 197

- ➔ De controle-inrichting **F** moet geheel uitgeschoven zijn.
- ➔ Het hulpwerkтуг klinkt vast.

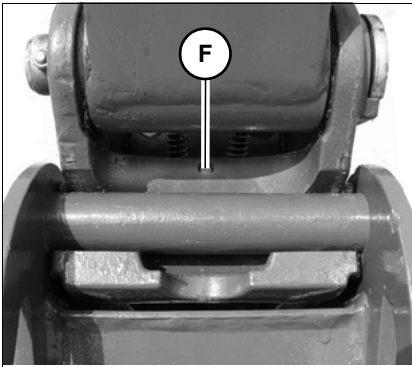


afb. 198

7. Schuiфbladhendel **J** en voetschakelaar **E** loslaten.
 - ➔ De snelwisselaar sluit zich.

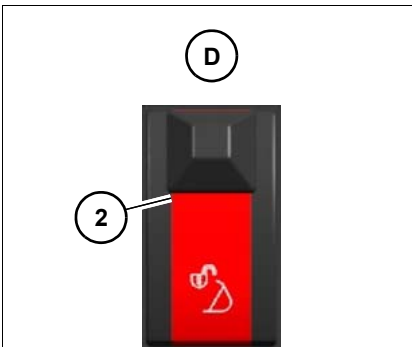


afb. 199



afb. 200

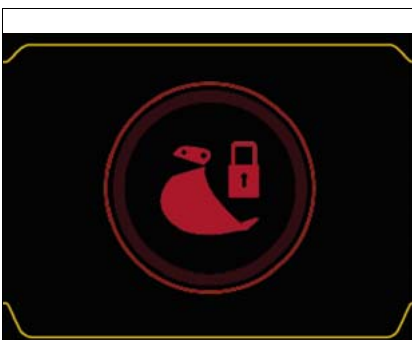
- ➔ De controle-inrichting **F** moet geheel ingeschoven zijn.



afb. 201:

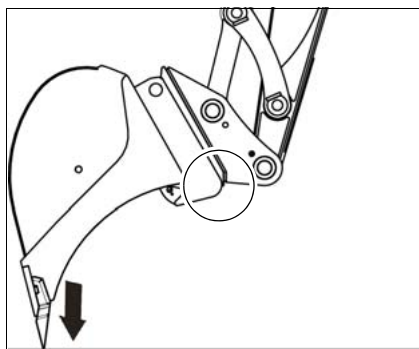
8. Schakelaar **D** in positie **2** drukken.

- ➔ De snelwisselaar is gedeactiveerd en de waarschuwingszoemer stopt.

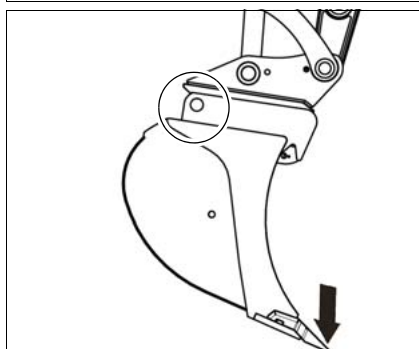


afb. 202

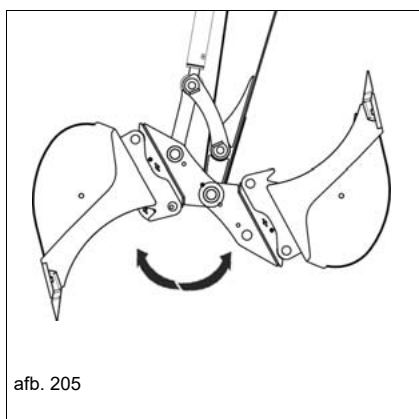
Het symbool **HSWS gedeactiveerd** verschijnt gedurende enkele seconden (3TNV88F).



afb. 203



afb. 204



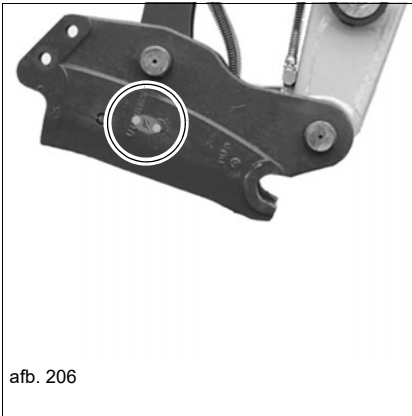
afb. 205

9. Voor het begin van de werkzaamheden en na elk vergrendelingsproces het hulpwerktuig tegen de grond aan drukken en deze snel enkele keren vlak boven de grond volledig op en neer bewegen, om te controleren of het hulpwerktuig veilig vergrendeld is.
- ➔ Het hulpwerktuig mag daarbij niet loskomen van de snelwisselaar.

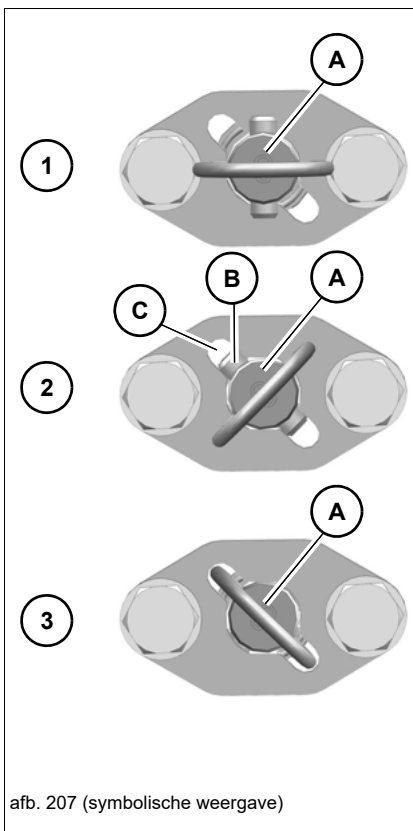
Handmatige HSWS-boutvergrendeling

Afhankelijk van nationale voorschriften moet het HSWS na het hydraulische vergrendelingsproces ook handmatig vergrendeld worden.

De vergrendeling resp. ontgrendeling bevindt zich aan de linkerkzijde van de snelwisselaar.



afb. 206



afb. 207 (symbolische weergave)

- Motor uitzetten en contactsleutel uittrekken.
- Stuurhendeldrager omhoog klappen.
- Bout **A** zo draaien dat stift **B** in uitsparing **C** past (2).
- Bout **A** indrukken en draaien tot deze door de veer op zijn plek gehouden wordt (3).
➔ Het HSWS is nu ook handmatig vergrendeld.

i Informatie

Nationale voorschriften in acht nemen.

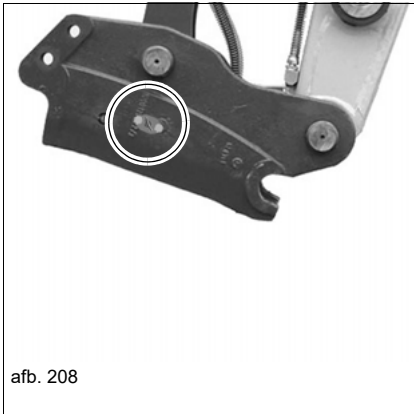
i Informatie

De boutposities in eindstand kunnen van de afbeeldingen afwijken.

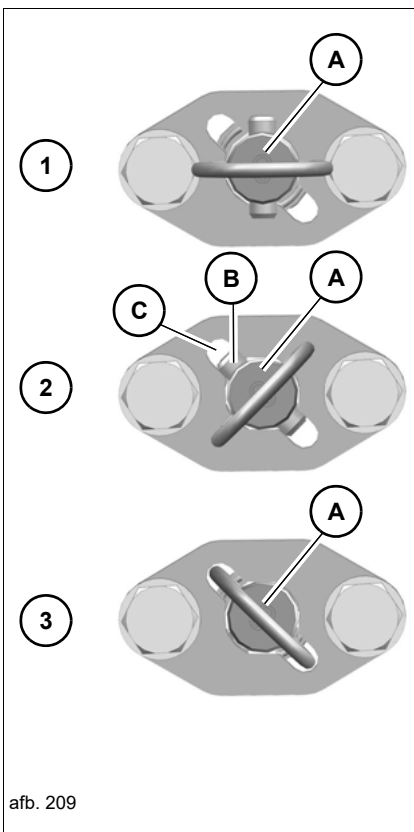
Aanbouwgereedschap neerzetten**Handmatige HSWS-boutontgrendeling**

Afhankelijk van nationale voorschriften moet het HSWS na het hydraulische ontgrendelingsproces ook handmatig ontgrendeld worden.

De vergrendeling resp. ontgrendeling bevindt zich aan de linkerzijde van de snelwisselaar.



afb. 208



afb. 209

- Motor uitzetten en contactsleutel uittrekken.
- Stuurhendeldrager omhoog klappen.
- Bout **A** indrukken en draaien, zodat stift **B** in uitsparing **C** past (**2**).
- Bout **A** eruit trekken (**1**).
 ➔ Het HSWS is nu handmatig ontgrendeld. Het hulpwerktuig is nog altijd hydraulisch vergrendeld.

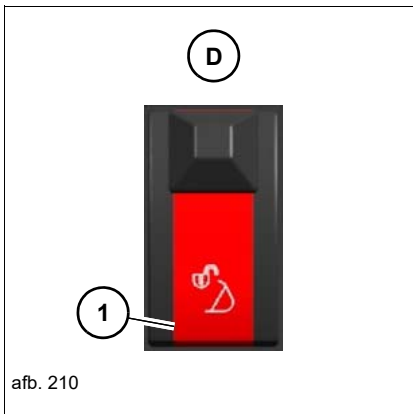
**Informatie**

Nationale voorschriften in acht nemen.

**Informatie**

De boutposities in eindstand kunnen van de afbeeldingen afwijken.

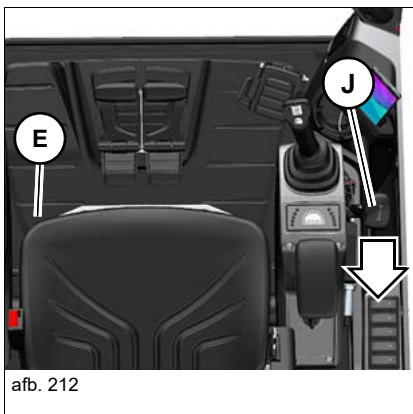
Aanbouwgereedschap neerzetten



1. Hulpwerktuig volledig indraaien en 5-10 cm (2-4 in) boven de bodem positioneren.
2. Schakelaar **D** ontgrendelen en in positie **1** drukken.
 - ➔ De snelwisselaar is geactiveerd en de waarschuwingszoemer klinkt.



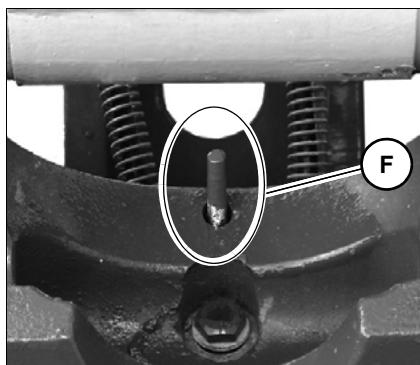
Het symbool **HSWS geactiveerd** verschijnt en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88F).



3. Voetschakelaar **E** ingedrukt houden en tegelijkertijd de schuifbladhendel **J** terugtrekken.
 - ➔ De snelwisselaar gaat open.



Het symbool **Snelwisselaar geopend** verschijnt (3TNV88F).



afb. 214

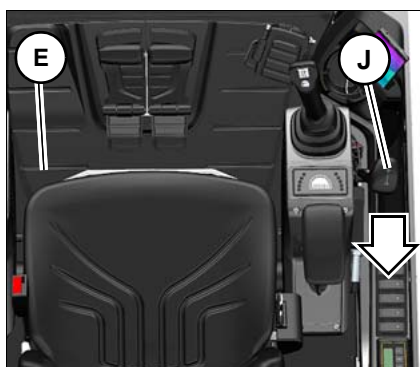
➤ De controle-inrichting **F** moet geheel uitgeschoven zijn.



afb. 215

4. Schopcilinder inschuiven.

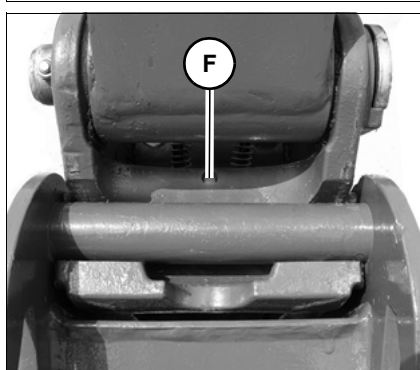
➤ Het hulpwerktuig wordt op de grond neergezet.



afb. 216

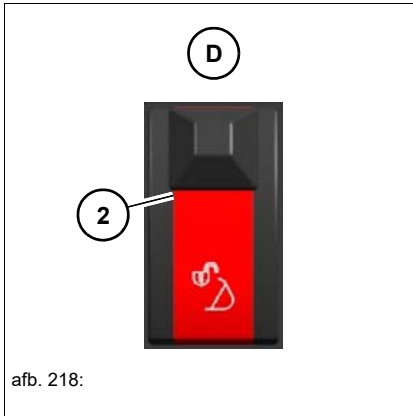
5. Schuifbladhendel **J** en voetschakelaar **E** loslaten.

➤ De snelwisselaar sluit zich.



afb. 217:

➤ De controle-inrichting **F** moet geheel ingeschoven zijn.



6. Schakelaar **D** in positie **2** drukken.

- ➔ De snelwisselaar is gedeactiveerd en de waarschuwingszoemer stopt.



Het symbool **HSWS gedeactiveerd** verschijnt gedurende enkele seconden (3TNV88F).



Hydraulisch snelwisselsysteem/Easy Lock (uitvoering 2)

- Voor inbedrijfname een afzonderlijke scholing afronden. De scholing moet door erkend vakkundig personeel worden gegeven en moet door de bestuurder worden begrepen.
- Om veiligheidsredenen moet de snelwisselaar met twee bedienings-elementen worden bediend. Daarmee wordt het onopzettelijke openen van de snelwisselaar tijdens het gebruik voorkomen.
- De snelwisselaar en de opneeminrichting voor het hulpwerktuig moeten onbeschadigd en schoon zijn.
- Voor meer informatie, zie de handleiding **Easy Lock/Powertilt met Easy Lock**.
- De gebruiksaanwijzing **Easy Lock/Powertilt met Easy Lock** samen met de gebruiksaanwijzing van het voertuig bewaren.

**WAARSCHUWING****Knelgevaar bij het opnemen van hulpwerktuigen!**

Een niet juist vergrendeld aanbouwgereedschap kan loskomen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevareng gebied bevinden.
 - ▶ Alleen onbeschadigde hulpwerktuigen en snelwisselaars gebruiken.
 - ▶ De controle-inrichting **D** moet geheel ingeschoven zijn. Anders moet het vergrendelingsproces net zo lang worden herhaald tot de controle-inrichting **D** is ingeschoven.
 - ▶ Voor het begin van de werkzaamheden en na elk vergrendelingsproces het hulpwerktuig tegen de grond aan drukken en deze snel enkele keren vlak boven de grond volledig op en neer bewegen, om te controleren of het hulpwerktuig veilig vergrendeld is.
 - ▶ Het voertuig alleen met veilig vergrendeld hulpwerktuig gebruiken.
-

**WAARSCHUWING****Knelgevaar bij het neerzetten van aanbouwgereedschap!**

Een niet juist neergezet aanbouwgereedschap kan omkiepen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevareng gebied bevinden.
 - ▶ Aanbouwgereedschap stabiel op een effen en vaste ondergrond zetten.
-

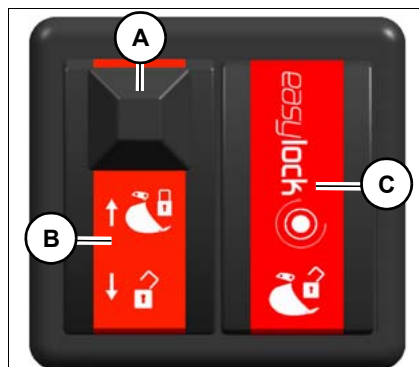
**Informatie**

Zit er tussen het bedienen van schakelaar **B** en knop **C** meer dan 80 seconden, dan verschijnen afwisselend de symbolen **HSWS geactiveerd** en **HSWS gedeactiveerd**. De waarschuwingszoemer klinkt in een korter interval.

- ▶ Schakelaar **B** opnieuw gebruiken en binnen 80 seconden op knop **C** drukken.
-

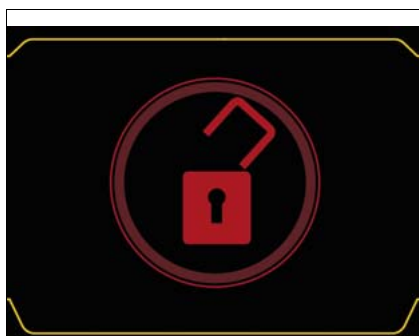
Aanbouwgereedschap opnemen

1. Blokkering **A** naar beneden trekken.
2. Schakelaar **B** naar beneden drukken.



afb. 220

- Het symbool **HSWS geactiveerd** verschijnt en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88F).



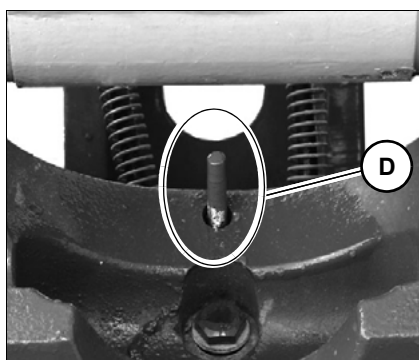
afb. 221

3. Binnen 80 seconden op knop **C** drukken.
4. De snelwisselaar gaat open.

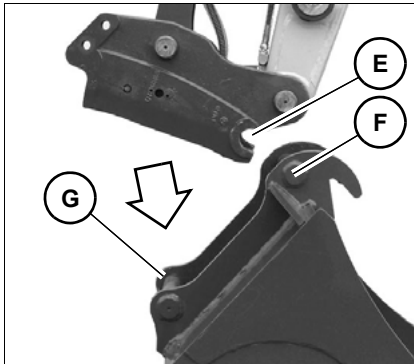


afb. 222

- De controle-inrichting **D** moet geheel uitgeschoven zijn.

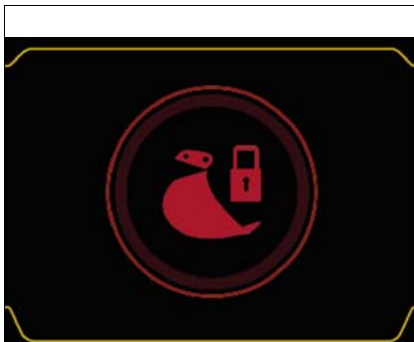


afb. 223



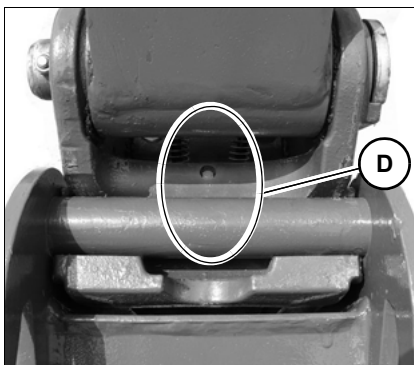
afb. 224

5. De snelwisselaar **E** in de bout **F** van de hulpwerkтуigopname inhangen.
6. De schopcilinder uitschuiven, zodat de bout **G** van het hulpwerkтуig op de snelwisselaar ligt.
7. Controleer of het hulpwerkтуig met bout **G** op de snelwisselaar ligt.
8. Hulpwerkтуig geheel indraaien.



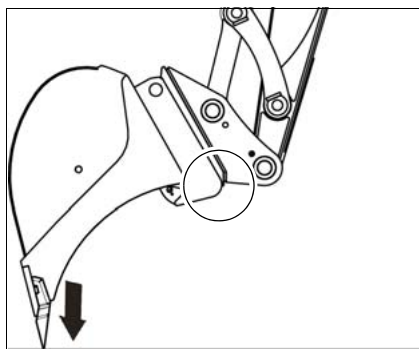
afb. 225

9. Schakelaar **B** naar boven drukken.
 - De snelwisselaar sluit zich.
 - Het symbool **HSWS gedeactiveerd** verschijnt gedurende enkele seconden en de waarschuwingszoemer stopt (3TNV88F).

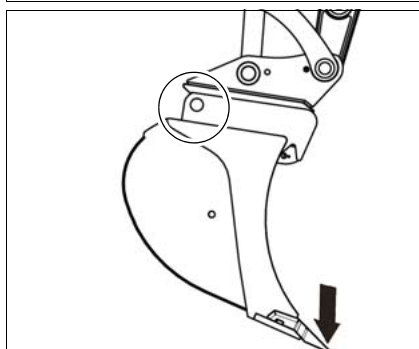


afb. 226

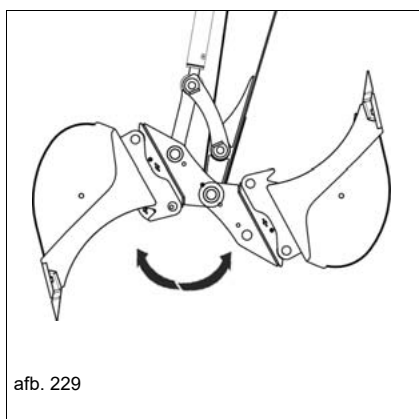
- De controle-inrichting **D** moet geheel ingeschoven zijn.



afb. 227



afb. 228



afb. 229

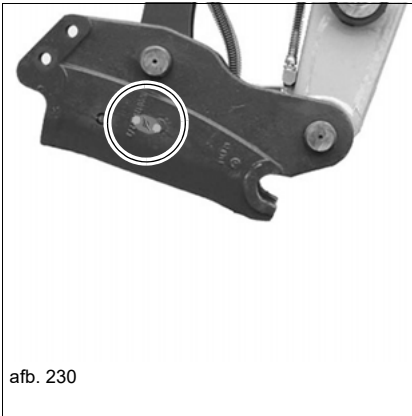
10. Voor het begin van de werkzaamheden en na elk vergrendelingsproces het hulpwerktuig tegen de grond aan drukken en deze snel enkele keren vlak boven de grond volledig op en neer bewegen, om te controleren of het hulpwerktuig veilig vergrendeld is.

➔ Het hulpwerktuig mag daarbij niet loskomen van de snelwisselaar.

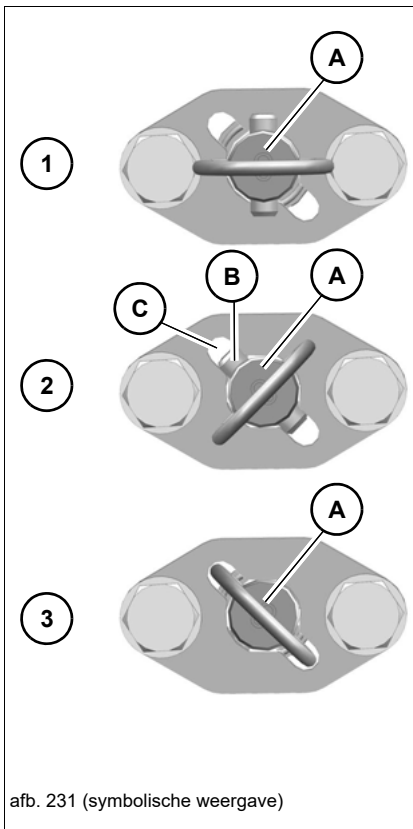
Handmatige HSWS-boutvergrendeling

Afhankelijk van nationale voorschriften moet het HSWS na het hydraulische vergrendelingsproces ook handmatig vergrendeld worden.

De vergrendeling resp. ontgrendeling bevindt zich aan de linkerkzijde van de snelwisselaar.



afb. 230



afb. 231 (symbolische weergave)

- Motor uitzetten en contactsleutel uittrekken.
- Stuurhendeldrager omhoog klappen.
- Bout **A** zo draaien dat stift **B** in uitsparing **C** past **(2)**.
- Bout **A** indrukken en draaien tot deze door de veer op zijn plek gehouden wordt **(3)**.
➔ Het HSWS is nu ook handmatig vergrendeld.

i Informatie

Nationale voorschriften in acht nemen.

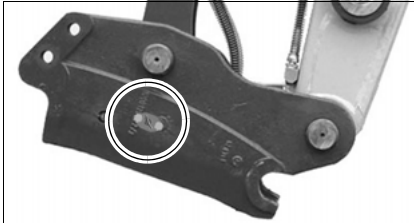
i Informatie

De boutposities in eindstand kunnen van de afbeeldingen afwijken.

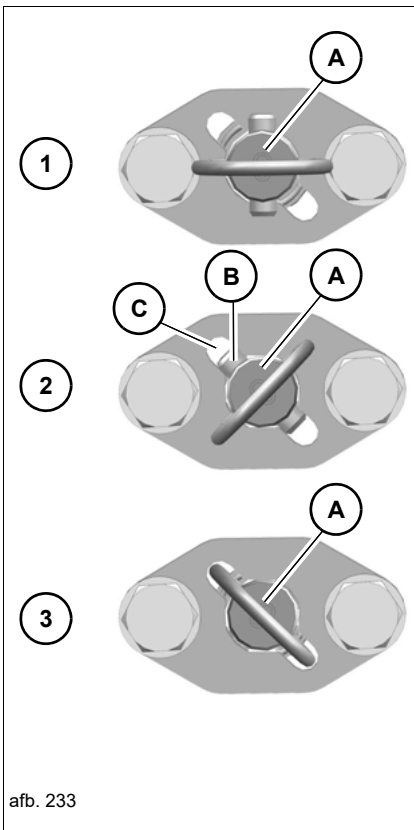
Aanbouwgereedschap neerzetten**Handmatige HSWS-boutontgrendeling**

Afhankelijk van nationale voorschriften moet het HSWS na het hydraulische ontgrendelingsproces ook handmatig ontgrendeld worden.

De vergrendeling resp. ontgrendeling bevindt zich aan de linkerzijde van de snelwisselaar.



afb. 232



afb. 233

- Motor uitzetten en contactsleutel uittrekken.
- Stuurhendeldrager omhoog klappen.
- Bout **A** indrukken en draaien, zodat stift **B** in uitsparing **C** past **(2)**.
- Bout **A** eruit trekken **(1)**.
➔ Het HSWS is nu handmatig ontgrendeld. Het hulpwerktuig is nog altijd hydraulisch vergrendeld.

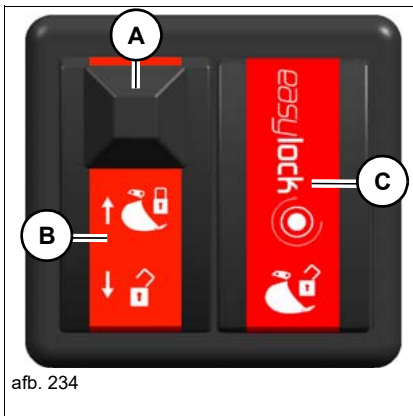
**Informatie**

Nationale voorschriften in acht nemen.

**Informatie**

De boutposities in eindstand kunnen van de afbeeldingen afwijken.

Aanbouwgereedschap neerzetten



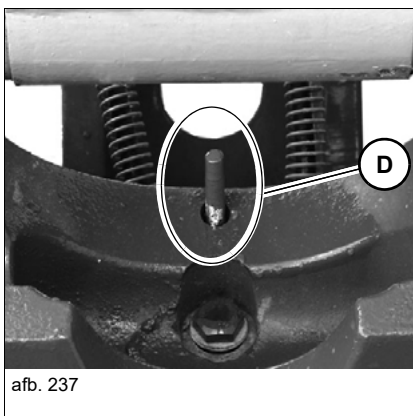
1. Motor starten en stuurhendeldrager naar onderen klappen.
2. Hulpwerktuig volledig indraaien en 5-10 cm (2-4 in) boven de bodem positioneren.
3. Blokkering **A** naar beneden trekken.
4. Schakelaar **B** naar beneden drukken.



- Het symbool **HSWS geactiveerd** verschijnt en de waarschuwingszoemer klinkt (3TNV88F).



5. Binnen 80 seconden op knop **C** drukken.
- De snelwisselaar gaat open.

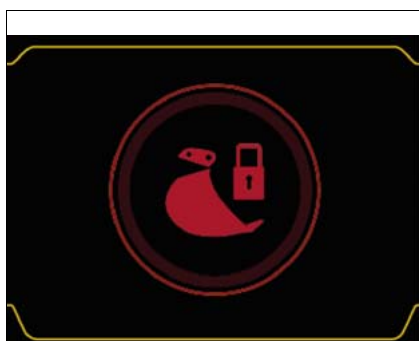


- De controle-inrichting **D** moet geheel uitgeschoven zijn.



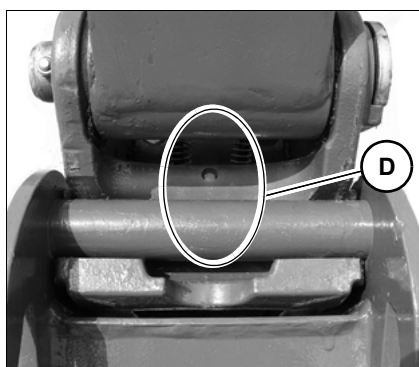
afb. 238

6. Schopcilinder inschuiven.
7. Aanbouwgereedschap neerzetten.
8. Armsysteem optillen.



afb. 239

9. Schakelaar **B** naar boven drukken.
- ➔ De snelwisselaar sluit zich.
10. Het symbool **HSWS gedeactiveerd** verschijnt gedurende enkele seconden en de waarschuwingszoemer stopt (3TNV88F).



afb. 240:

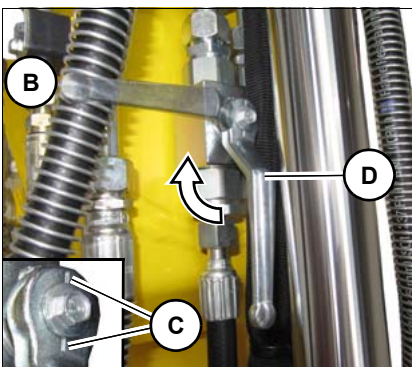
- ➔ De controle-inrichting **D** moet geheel ingeschoven zijn.

AUX V (optie)



afb. 241

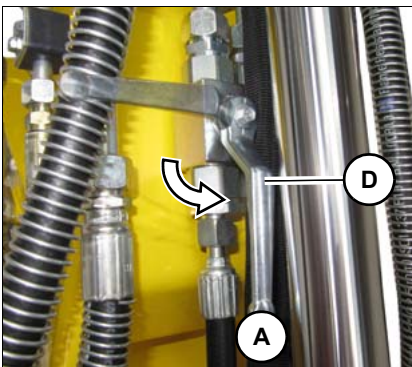
De omschakeling vindt links en rechts op de schopsteel plaats.



afb. 242

Grijpermodus instellen:

1. Beide hendels **D** aan de kogelkraan in de stand **B** brengen.
 ➔ De inkeping **C** symboliseert de doorstroomrichting.



afb. 243

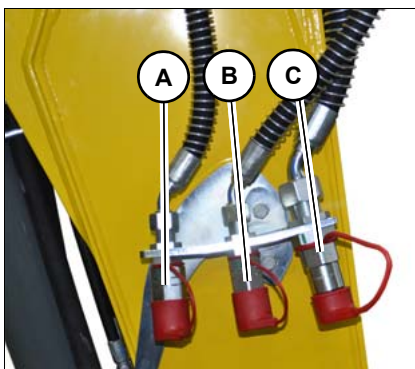
Schopbedrijf instellen:

1. Beide hendels **D** aan de kogelkraan in de stand **A** brengen.

Hydraulische koppelingen aan- resp. afsluiten

1. Voertuig neerzetten. – zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
 2. Armsysteem centraal naar voren uitlijnen.
 3. Schuifblad op de grond laten zakken.
 4. Contactsleutel in stand 1 draaien.
 5. Stuurhendel resp. pedaal van het betreffende hydraulische circuit meerdere malen in alle richtingen bewegen.
 6. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
- ➔ De koppelingen van de grijperslangen kunnen nu op de koppelingen aan- resp. afgekoppeld worden.

Hydraulische aansluitingen



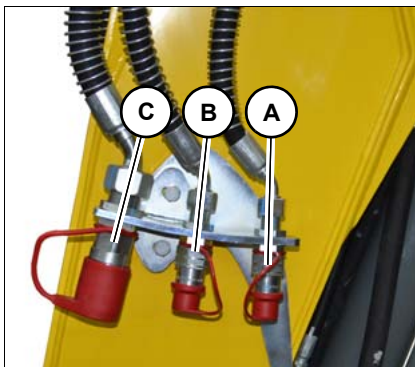
afb. 244

Aansluiting	Schopsteel links/rechts
A	AUX V (optie)
B	AUX II of AUX III (optie)
C	AUX I
D	Hydraulische duimen (optie)

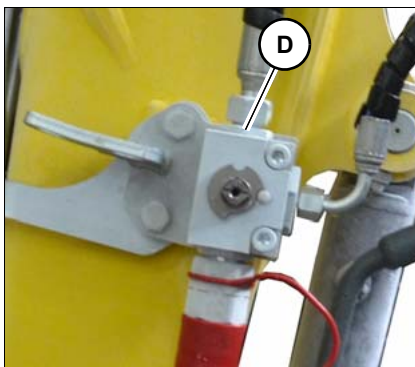


Informatie

Voor het aansluiten van het hydraulisch systeem op het aanbouwgereedschap de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht nemen.

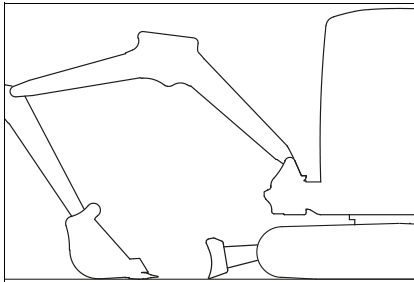


afb. 245



afb. 246

Stuurkring hydraulische duimen (optie)

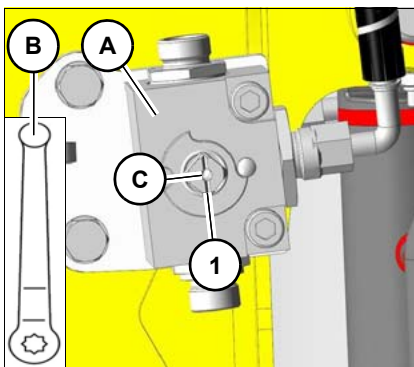


afb. 247 (symbolische weergave)

De omschakeling vindt links en rechts aan het uiteinde van de schopsteel plaats.

Armsysteem centraal naar voren uitlijnen ([Afb. 247](#)).

Armsysteem en schuifblad op de bodem neerlaten.



afb. 248

Hydraulische duimen instellen:

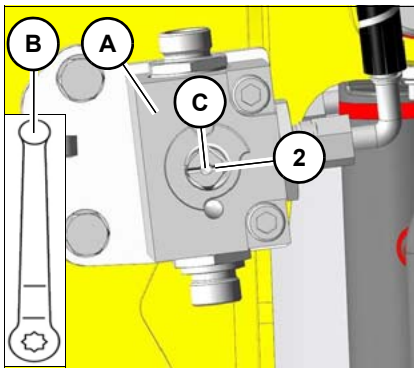
kogelkraan **A** met hendel **B** links en rechts van de schopsteel in de gewenste stand brengen.

Stand inkeping C	Gebruik
1	AUX I
2	Hydraulische duimen



Informatie

De hendel moet er voor het bedrijf altijd worden afgehaald.



afb. 249

De bediening vindt plaats met de rechter stuurhendel – [zie hoofdst. "AUX I" op pagina 5-30](#)

Ladinghouderfunctie



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk vrijkomende vloeistof!

Onder druk vrijkomende hydraulische olie kan door de huid dringen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.
- ▶ Bij een slangbreuk de bedieningselementen in de neutrale stand zetten, zodat er zo min mogelijk hydraulische olie wegløopt.



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete hydraulische olie!

Warme hydraulische olie kan leiden tot brandwonden aan de huid.

- ▶ Bij een slangbreuk de bedieningselementen in de neutrale stand zetten, zodat er zo min mogelijk hydraulische olie wegløopt.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.



Informatie

Slangbreukkleppen zijn af fabriek ingesteld en beveiligd met zegels beveiligd. Wordt een zegel verwijderd of wordt de slangbreukklep gemanipuleerd, dan is de juiste werking niet meer gegarandeerd en vervalt de garantie.

Bij een slangbreuk de stuur- resp. schuifbladhendel in de neutrale stand zetten.

- Overbelastingsalarm **basic** (optie) / **advanced** (optie)

Ladinghouderfunctie	basic	advanced
Hefarm	Slangbreukklep	Slangbreukklep
Schopsteel	Slangbreukklep	Slangbreukklep
Schuifblad	--	Slangbreukbeveiliging

Werkwijze na een schade:

1. Voertuig direct tot stilstand brengen.
2. Motor uitschakelen.
3. Stuurhendel resp. schuifbladhendel in de neutrale stand zetten.
4. Indien mogelijk, noodneerlating uitvoeren – [zie hoofdst. "5.12 Noodneerlating" op pagina 5-79](#)
5. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
6. Contactsleutel verwijderen en voertuig afsluiten.
7. Voertuig en aanbouwgereedschap beveiligen.
8. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing verhelpen.

**Milieu**

Naar buiten lopende bedrijfsstoffen met een geschikt reservoir opvangen en milieuvriendelijk als afval afvoeren.

5.10 Hulpwerktuigen

Opnemen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk vrijkomende vloeistof!

Onder druk vrijkomende hydraulische olie kan door de huid dringen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
- ▶ Voor het aan- en afsluiten van het hulpwerktuig drukontlasting uitvoeren.
- ▶ Veiligheidskleding dragen.
- ▶ Onmiddellijk, ook bij de kleinste wonden, een arts contacteren. Hydraulische olie veroorzaakt bloedvergiftigingen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen bij het opnemen van aanbouwgereedschap!

Een onvakkundige opname van aanbouwgereedschap kan leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Bij de montage van de verbindingbout veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
- ▶ Enkel aanbouwgereedschap gebruiken dat zich in onberispelijke toestand bevindt.
- ▶ Armsysteem met de stuurhendels in de juiste positie brengen en uitrichten.
- ▶ Bevestigingsboorgaten in het aanbouwgereedschap uitrichten met een doorn, om het inschuiven van de bout in het betreffende boorgat te vereenvoudigen.
- ▶ De juiste vergrendeling door een snelle opeenvolging van schopsteel- resp. schopbewegingen net boven de bodem controleren.
- ▶ Het voertuig alleen met veilig vergrendeld hulpwerktuig gebruiken

Afleggen



WAARSCHUWING

Knelgevaar bij het neerzetten van aanbouwgereedschap!

Een niet juist neergezet aanbouwgereedschap kan omkiepen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
 - ▶ Aanbouwgereedschap stabiel op een effen en vaste ondergrond zetten.
 - ▶ Bout pas van het hulpwerktuig verwijderen, wanneer het veilig staat.
 - ▶ Hulpwerktuig niet met te grote druk op de bodem zetten, aangezien anders de weerstand bij het demonteren van de bout te groot is.
-

Het ombouwen van het hulpwerktuig wordt hierna aan de hand van een dieplepel beschreven.

Bij aan- en afbouw van apparaten met extra hydraulische functies (bijv. kantelbare graafbak) dienen speciale aanwijzingen in acht genomen te worden. Gebruikshandleiding van het hulpwerktuig in acht nemen.



Informatie

Het hydraulische systeem van het voertuig staat ook onder druk wanneer de motor stilstaat. Vanwege de restdruk kunnen de hydraulische snelkoppelingen worden losgemaakt, maar niet weer gemonteerd.

- ▶ Drukontlasting uitvoeren.
-

Druk werkhydraulica ontlasten (3TNV88)

1. Voertuig op een horizontaal en effen bodem met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Aanbouwgereedschap volledig op de grond laten zakken.
3. Schuifblad op de grond laten zakken.
4. Motor uitschakelen.
5. Contactsleutel in stand **1** draaien.
6. Stuurhendel resp. pedaal van het betreffende hydraulische circuit meerdere malen in alle richtingen bewegen.
 - De druk wordt ontlast. Een ontlasting is herkenbaar als de betreffende slangen even bewegen.
 - Het aanbouwgereedschap moet onmiddellijk na het ontlasten afgekoppeld worden. Anders kan de druk zich opnieuw opbouwen.

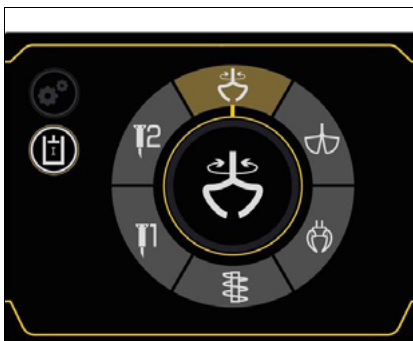
Druk ontlasten bij proportionele besturing (optie)

1. Voertuig op vlakke, horizontale ondergrond neerzetten.
2. Hulpstuk geheel naar de grond omlaag brengen.
3. Motor uitschakelen.
4. Contactsleutel in positie **1** draaien.
 - Na het inschakelen van het contact 2 seconden wachten, pas dan de ontlasting uitvoeren (bij een te vroege bediening wordt anders enkel de karakteristiek versteld en niet ontlast).
5. Hulphydraulica resp. 3e stuurkring door het bedienen van de wipschakelaar van de linker of resp. rechter proportionele joystick naar links en rechts drukloos maken.
 - De druk wordt ontlast. Een ontlasting is herkenbaar als de betreffende slangen even bewegen.
 - Het aanbouwgereedschap moet onmiddellijk na het ontlasten afgekoppeld worden. Anders kan de druk zich opnieuw opbouwen.

Druk werkhydraulica ontlasten (3TNV88F)

1. Voertuig op een horizontaal en effen bodem met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Aanbouwgereedschap volledig op de grond laten zakken.
3. Schuifblad op de grond laten zakken.
4. Motor uitschakelen.
5. Contactsleutel in stand **1** draaien.
6. Stuurhendeldrager omlaagklappen.
7. Drukontlasting uitvoeren:

- **Werkhydraulica:** bedieningselementen van het betreffende hydraulische circuit meerdere malen in alle richtingen bewegen en steeds drie seconden tegen de aanslag aanhouden.
- **AUX I:** zorg ervoor dat de drukloze retourleiding is gedeactiveerd, bijv. Gebruik de **schop** als hulpwerktuig.
 - Bedieningselementen van het betreffende hydraulische circuit meerdere malen in alle richtingen bewegen en steeds drie seconden tegen de aanslag aanhouden.



afb. 250



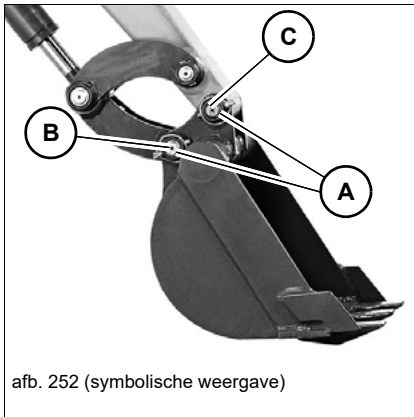
afb. 251

- **AUX II:** zorg ervoor dat AUX II wordt gebruikt.
 - Bedieningselementen van het betreffende hydraulische circuit meerdere malen in alle richtingen bewegen en steeds drie seconden tegen de aanslag aanhouden.
8. De druk wordt ontlast. Een ontlasting is herkenbaar als de betreffende slangen even bewegen.
 9. Contactsleutel in positie **0** draaien.
 10. Het aanbouwdeel direct na het ontlasten afkoppelen, anders kan er opnieuw druk opgebouwd worden.

Laat losgekoppelde hulpwerktuigen met hydraulische aansluiting niet in de zon liggen, anders kan er druk worden opgebouwd in de slangen.

Reinig hydraulische snelkoppelingen voordat u ze aansluit, anders kan er vuil in het hydraulische systeem komen.

Ombouwen



Demonderen

1. De gemonteerde schop met de vlakke onderzijde op een effen ondergrond neerzetten.
2. Voertuig parkeren, motor uitzetten – zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
3. Lunspen **A** wegnemen.
4. Eerst bout **B**, dan bout **C** verwijderen. Vastzittende bouten met hamer en messingdoorn voorzichtig uitdrijven.

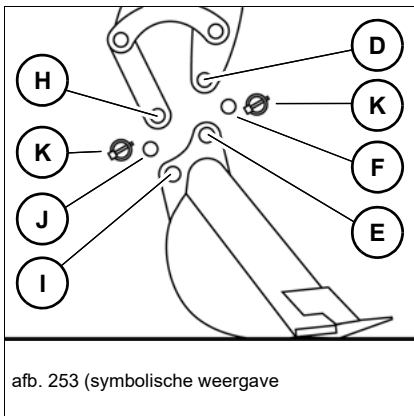
Wanneer bout **C** geklemd zit:

1. De motor starten.
2. Armsysteem licht optillen of laten zakken om de bouten te ontlasten.
3. Voertuig neerzetten. Motor uitschakelen. Zie voorbereiding voor het afsmeren.
4. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
5. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.



Informatie

Bij het verwijderen van de bout de schop zo positioneren, dat hij slechts lichtjes op de grond rust. Wanneer op de schop te grote druk wordt uitgeoefend, neemt de weerstand toe en wordt het moeilijker om de bout los te krijgen.



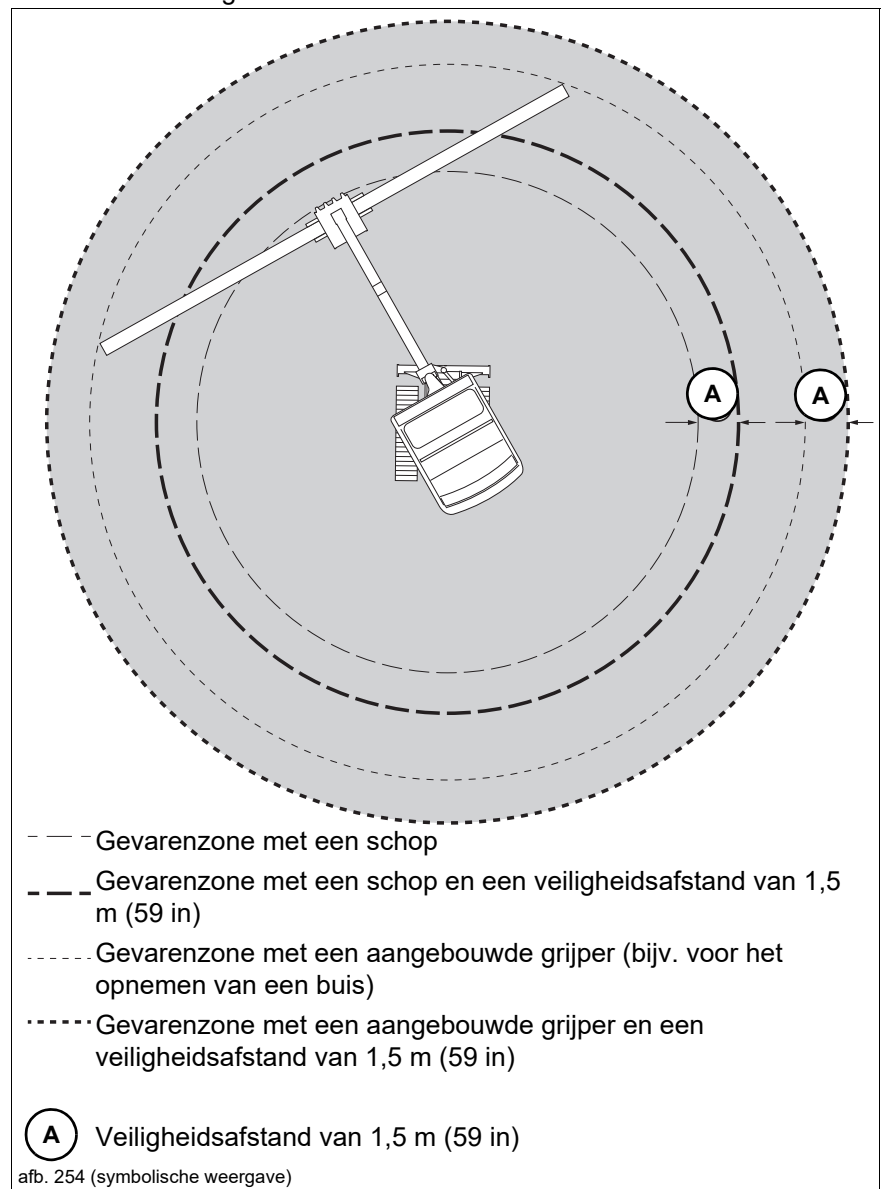
Monteren

1. Enkel een schop monteren die met de vlakke onderzijde op een effen ondergrond is neergezet.
2. Voertuig parkeren, motor uitzetten – zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
3. Bouten en stang voor het inzetten invetten.
4. De motor starten.
5. Schopsteel zo uitrichten dat boorgat **D** en **E** in lijn liggen.
6. Motor uitschakelen. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
7. Bout **F** inzetten.
8. Schopcilinder bedienen, tot boringen **H** en **I** op één lijn liggen.
9. Motor uitschakelen. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
10. Bout **J** inzetten.
11. Lunspen **K** monteren.

5.11 Werkbedrijf

Gevarenzone

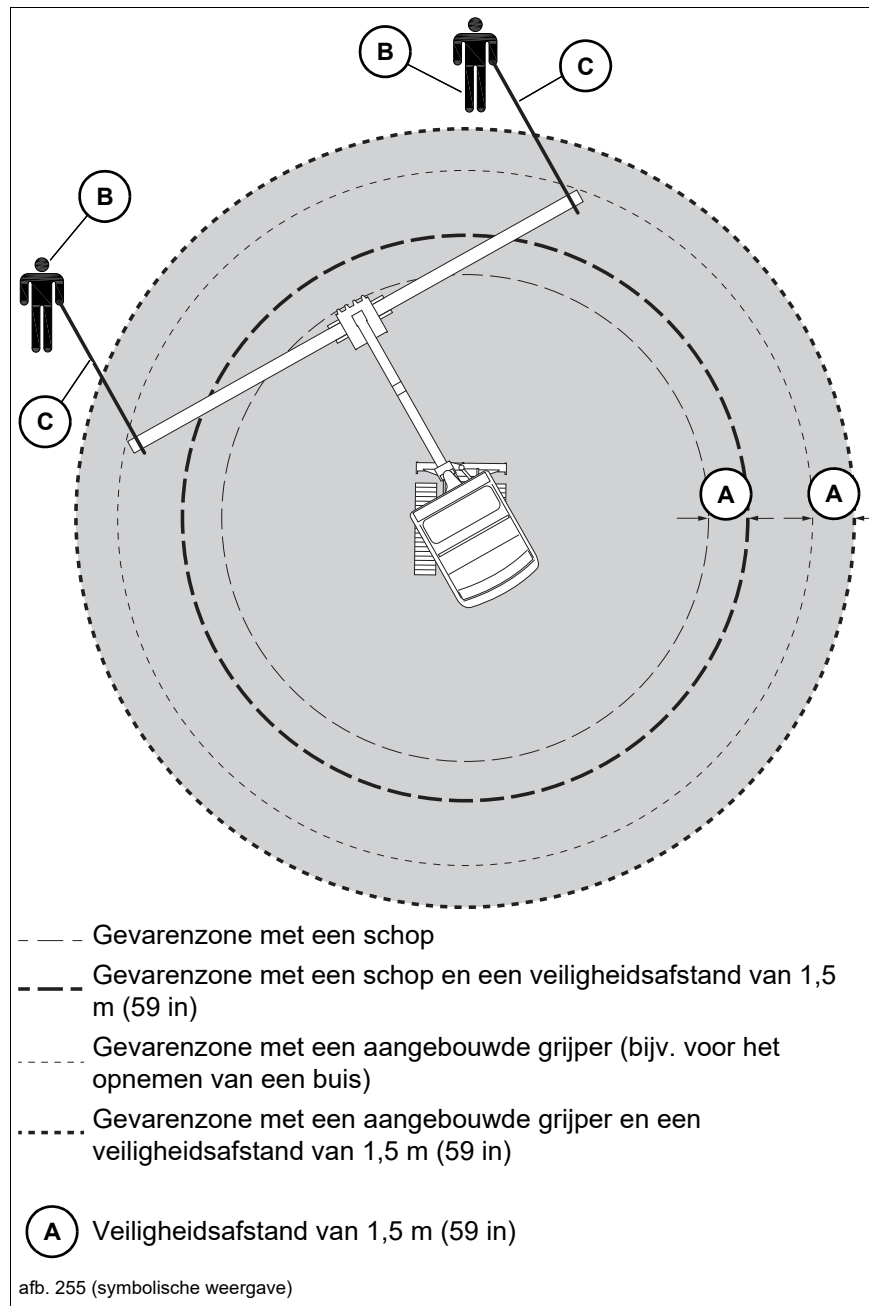
- De gevaarzone is de zone waarin personen in gevaar worden gebracht door de bewegingen van het voertuig, aanbouwgereedschap of laadgoed.
- Tot de gevaarzone hoort dat bereik, dat door naar beneden vallend laadgoed, een naar beneden vallende inrichting of uitgeslingerde delen kan worden bereikt.
- De gevaarzone op een helling is anders dan die op vlak terrein (laadgoed beveiligen) – zie hoofdst. "Rijden op hellingen" op pagina 5-11.
- Bij het verblijf van personen in de gevaarzone werk direct staken.
- Gevaarzone afzetten, als er geen voldoende veiligheidsafstand kan worden aangehouden.
- In directe nabijheid van gebouwen, steigers of andere vaste bouwdelen de gevaarzone voldoende uitbreiden.



Gevarenzone bij hefwerktuigbedrijf

Bij het hefwerktuigbedrijf moet de lading door de seingevers (B) met kabels (C) worden gestabiliseerd.

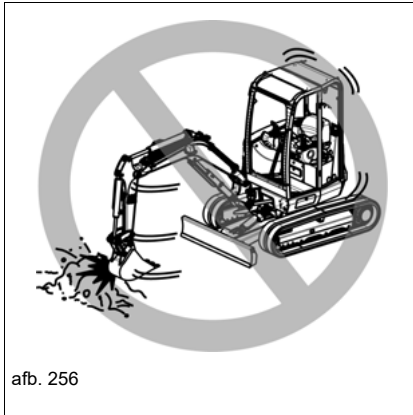
De seingevers moeten zich buiten de gevarenzone bevinden – zie [hoofdst. "Hefwerktuigmodus" op pagina 5-34](#).



Ontoelaatbaar werken

AANWIJZING

Ontoelaatbaar werken kan het voertuig resp. het hulpwerktuig beschadigen.

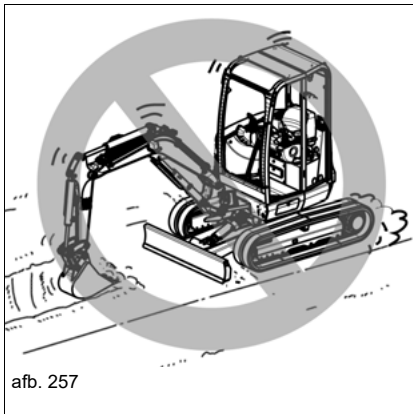


afb. 256

Werken met zwenkkracht

De zwenkkracht van de bovenwagen mag noch voor het slopen van muren noch voor het egaliseren van oppervlakken worden gebruikt.

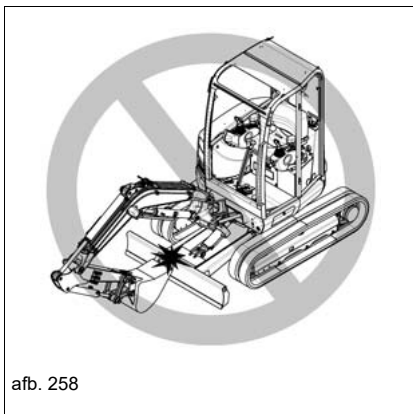
Het hulpwerktuig bij het zwenken van de bovenwagen niet hard op de bodem neer laten komen.



afb. 257

Werken met bewegingskracht

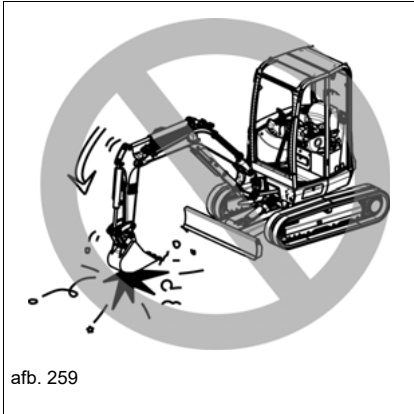
Het hulpwerktuig tijdens het rijden niet in de bodem rammen of tijdens het rijden het armsysteem neerlaten.



afb. 258

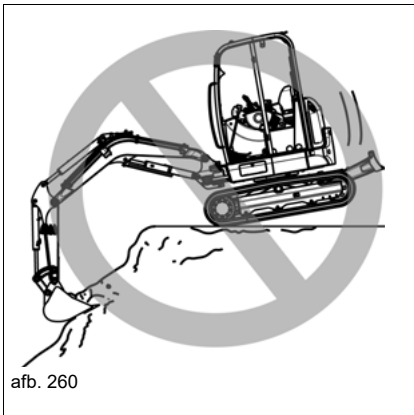
Aanbouwgereedschap intrekken

Bij het intrekken van het werktuig erop letten, dat het niet tegen het schuifblad stoot.



Werken met valkracht door laten zakken van het hulpwerktuig

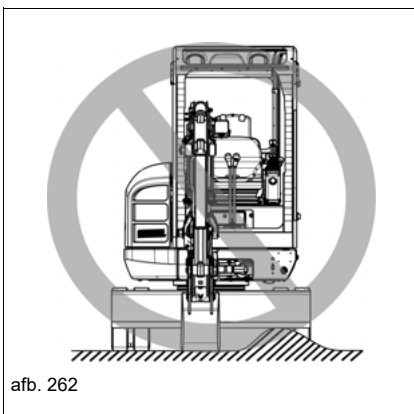
De valkracht van het aanbouwgereedschap niet als houweel, hamer of heilmachine gebruiken.



Werken met valkracht door laten zakken van het voertuig

Het eigengewicht van het voertuig niet voor het werk inzetten.

Uitsluitend de kracht van de hydraulische cilinder gebruiken.



Schuifblad aan beide zijden ondersteunen

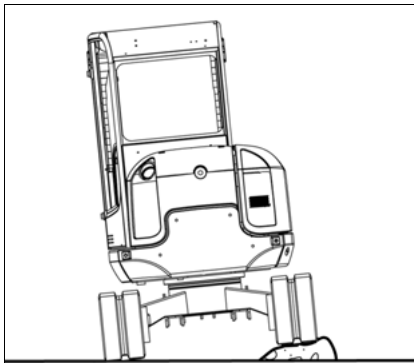
Wanneer het schuifblad als steun wordt gebruikt, dan moet het met het totale voertuiggewicht over de gehele breedte worden belast.

Drijfstand (optie) deactiveren.

Schuifblad beschermen tegen stoten

Het schuifblad en de schuifbladcilinder kunnen worden beschadigd, wanneer tegen hindernissen wordt gestoten.

Algemene aanwijzingen voor het werkbedrijf



afb. 263 (symbolische weergave)

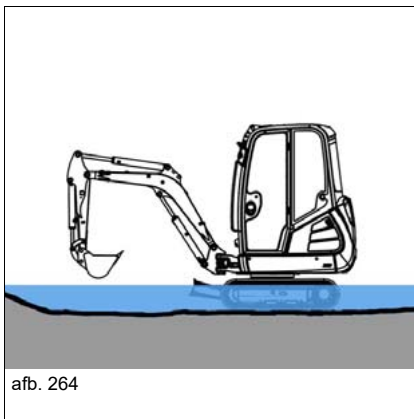
Rijden

Bij het rijden over hindernissen kan veel van het onderstel worden gevraagd, waardoor schade kan ontstaan. Het overrijden van hindernissen zo mogelijk vermijden.

Als dat niet mogelijk is, armsysteem tot vlak bij de bodem neerlaten en met lage snelheid over de hindernis rijden.

Rijden in rijstand 2

Op oneffen terrein abrupt wegrijden, stoppen en plotselinge richtingsveranderingen vermijden.



afb. 264

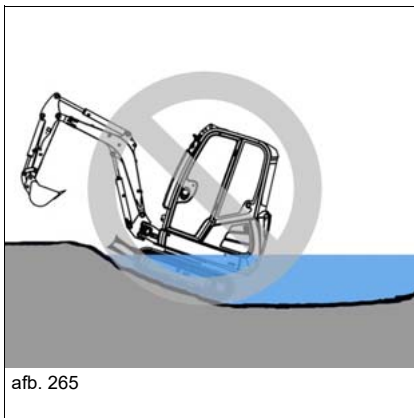
Gebruik in water

Het voertuig mag slechts tot de bovenkant van het spanwiel in het water staan.

Smeerpunten die voor langere tijd onder water waren moet u bijsmeren om het oude vet uit te stoten.

De draaikrans en bovenwagen mogen niet onder het wateroppervlak gedompeld worden.

Het bedrijf in zout water is verboden.



afb. 265

De draaikrans en bovenwagen mogen niet onder het wateroppervlak gedompeld worden.

Gebruik in kustgebied

In een zoute omgeving het voertuig regelmatig reinigen.

– zie hoofdst. "7.5 Reinigings- en verzorgingswerkzaamheden" op pagina 7-21.

Werken met de schop

Het werken met het voertuig wordt hieronder beschreven met een lepelschop. De lepelschop wordt voornamelijk gebruikt bij grondverzet (graven, losmaken, opnemen en verladen van los of vast materiaal).

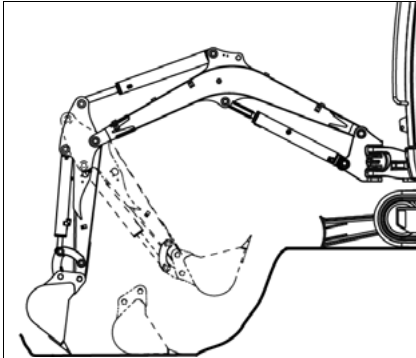
Het schuifblad naar uitgravingskant uitlijnen.

Drijfstand (optie) deactiveren.

Schopstand bij het graven

Met de schopsteel en schop lange, vlakke graafbewegingen uitvoeren. Bij een hoek van 80° tot 120° tussen hefarm en schopsteel is de uitgraafkracht het grootst.

1. Schop in de bodem steken.
2. Steel neerlaten en tegelijkertijd schop uitrichten totdat de vlakke onderkant van de schop parallel met de bodem ligt.
3. Steel in de richting van het voertuig bewegen en tegelijkertijd de schop indraaien.

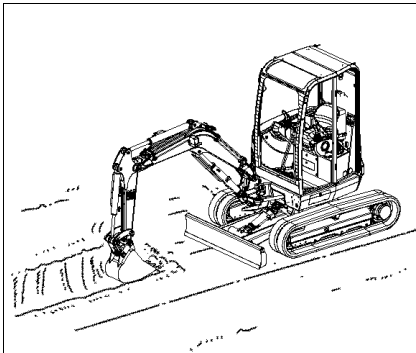


afb. 266

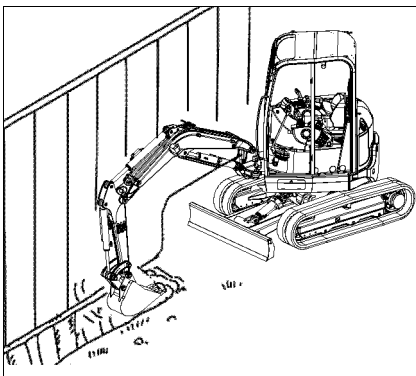
Werken aan greppels

Voor een efficiënte manier van werken, een geschikte schop monteren en de loopwerkkettingen parallel aan de greppel uitlijnen.

Voor brede greppels eerst de zijgedeeltes en dan het midden uitgraven.

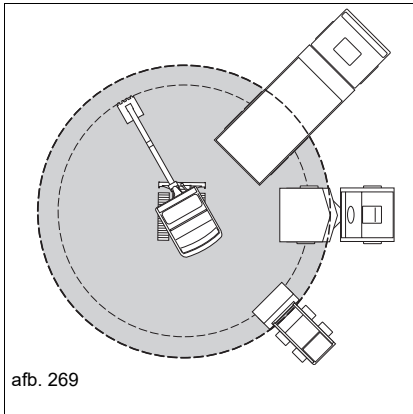


afb. 267



afb. 268

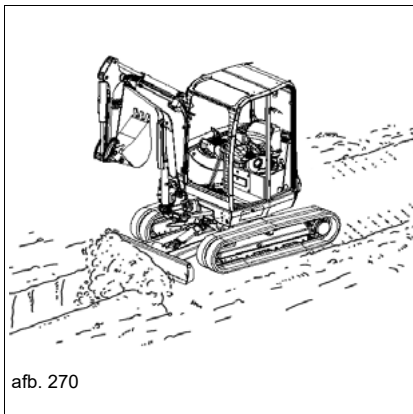
Voor het zijdelings graven op een kleine ruimte, de bovenwagen draaien en het armsysteem zwenken.



Laden van materiaal

Aanwijzingen voor het beladen van kiepwagens:

- De kiepwagen zo positioneren dat de cabine ervan zich buiten de gevarenzone van de graafmachine bevindt.
- Het laadvlak beladen, daarbij aan de achterkant beginnen.
- De zwenkhoek zo klein mogelijk houden.
- De gevulde schop pas tot loshoogte optillen, wanneer in de richting van de kiepwagen wordt gezwenkt.
- Bij stuivende lading zo mogelijk laden in windrichting, zodat stof niet in de ogen, luchtfilters en ventilatoren terechtkomt.
- Kiepwagen en werkrichting van de schop moeten zo mogelijk een hoek van 45° vormen.



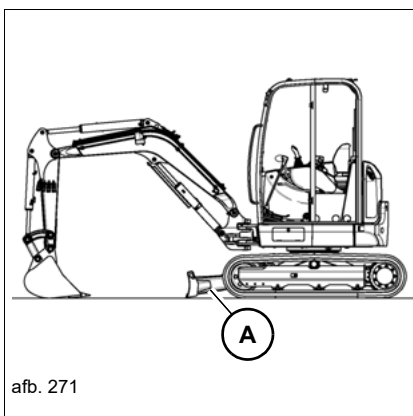
Egalisatiewerkzaamheden

Het schuifblad wordt gebruikt om greppels dicht te gooien resp. grondoppervlakken te nivelleren.

Voor egalisatiewerkzaamheden moet u de grondschiuf tot op de bodem neerlaten.

Diepte van het weggraven met de grondschiufhendel instellen.

- ➔ Het voertuig mag niet opgetild worden door het neerlaten van het schuifblad.
- ➔ Het voertuig mag zich niet ingraven en wegzakken.



Graafstand

Schuifblad **A** ten opzichte van de uitgraafzijde uitlijnen.

Werken op hellingen

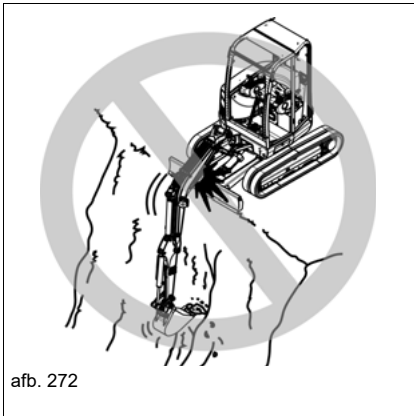


WAARSCHUWING

Kantelgevaar van het voertuig op hellingen!

Het omkiepen van het voertuig kan leiden tot ernstig letsel en zelfs de dood.

- ▶ Hellingen voor de werkzaamheden beveiligen. Daarbij letten op de bodemgesteldheid, het voertuiggewicht etc.
- ▶ Het voertuig bij een greppel altijd met het schuifblad steunen.



AANWIJZING

Hefarmcilinder kunnen door onjuiste bediening worden beschadigd.

- ▶ De zuigerstang mag het schuifblad niet aanraken.

Aanwijzingen voor het uitgraven

Wacker Neuson raadt aan om bij de planning en uitvoering van uitgraafwerkzaamheden de volgende punten in acht te nemen:

- De uitrit uit een bouwput moet zich buiten de uitgraaflijn bevinden en zo vlak mogelijk zijn.
- Het uitgraven zo mogelijk in naast elkaar liggende stroken uitvoeren.
- Een voertuig met volbeladen schop moet naar voren uit de bouwput kunnen rijden.
- Transportritten bergaf met geladen schop achteruit uitvoeren.

Vrijmaken van het voertuig

Als het voertuig is blijven steken:

- Schop uitdraaien tot de snijlijst verticaal boven de grond staat.
- Armsysteem geheel omlaag brengen.
- Schop langzaam uitdraaien.
 - ➡ Voertuig wordt naar achteren geschoven.
- Langzaam achteruit rijden.
- Procedure herhalen, tot de loopwerkkettingen weer grip hebben op de ondergrond.
- Voertuig achteruit wegrijden.

5.12 Noodneerlating



WAARSCHUWING

Pletgevaar bij het laten zakken van het armsysteem!

Leidt tot zware kneuzingen of letsels met de dood als gevolg.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.
- ▶ Werkzaamheden direct onderbreken, wanneer iemand de gevarenzone betreedt.

Bij de noodneerlating dient u de volgende punten aan te houden:

1. Contactsleutel in stand **1** draaien.
2. Stuurhendeldrager omlaagklappen.
3. Armsysteem volledig neerlaten.
4. Stuurhendel in neutrale stand terugbrengen.

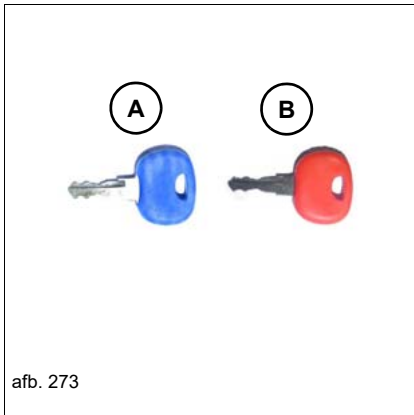


Informatie

Het armsysteem direct na een motorstilstand laten zakken.

5.13 Opties

Startonderbreker (optie)



A = contactsleutel (blauw)

Dient voor het starten van het voertuig. Er zijn 2 stuks meegeleverd.

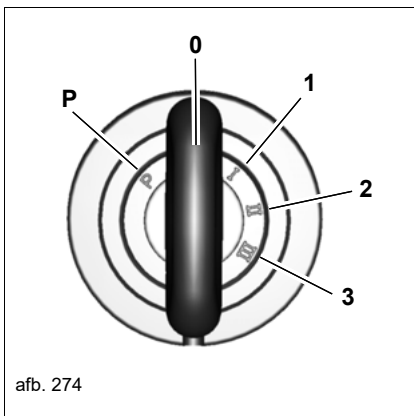
B = mastersleutel (rood)



Informatie

De Mastersleutel moet zorgvuldig worden opgeborgen. Deze kan alleen worden gebruikt voor het inleren van nieuwe contactsleutels.

Indien de Mastersleutel verloren gaat, moet een nieuwe startblokkering gemonteerd worden.



Nieuwe contactsleutel inleren

1. Mastersleutel **B** in het contactslot steken en gedurende maximaal vijf seconden in stand **1** draaien.
2. Mastersleutel **B** eruit trekken.
3. Mastersleutel **B** minstens 50 cm (20 in) van het contactslot verwijderen.
4. De in te leren contactsleutel binnen 15 seconden gedurende minstens een seconde in stand **1** draaien.
5. Punt 4 herhalen, wanneer meer contactsleutels ingeleerd moeten worden.

➡ Daarmee zijn de contactsleutels ingeleerd.

In totaal kunnen maximaal 10 contactsleutels ingeleerd worden.



Informatie

Indien het systeem gedurende 15 seconden geen te programmeren sleutel herkent, wordt het proces automatisch afgebroken.

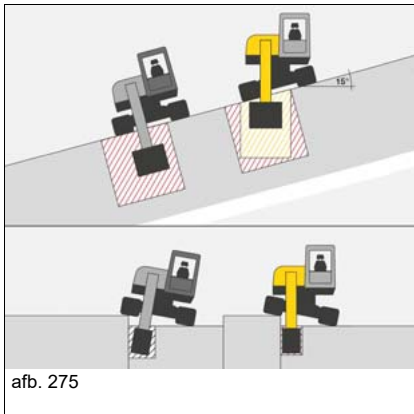
Wissen van aangeleerde sleutels

Het wissen van alle ingeleerde sleutels is nodig wanneer een ingeleerde sleutel zoek is geraakt.

De code van de mastersleutel wordt niet gewist bij het wissen.

1. Mastersleutel **B** in het contactslot steken en gedurende minstens 20 seconden in stand **1** draaien.
2. Contactsleutel nieuw inleren

Bovenwagen met VDS hellen (optie)



Met VDS kunt u de bovenwagen met maximaal 15° laten hellen, zodat op oneffen terrein loodrecht gegraven kan worden.



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwondingen door de bewegingen van de bovenwagen.

Kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.
- ▶ De bovenwagen op hellingen alleen bergopwaarts laten hellen.
- ▶ De bovenwagen uitsluitend op een stevige ondergrond laten hellen.
- ▶ De bovenwagen alleen laten hellen als het voertuig stilstaat en er zich geen laadgoed in het aanbouwgereedschap bevindt.
- ▶ Met het voertuig, het armsysteem en de hulpwerktuigen rustige en langzame bewegingen uitvoeren.
- ▶ De maximale zijdelingse hellingshoek van 10° niet overschrijden.
- ▶ De maximale stijgings- resp dalingshoek van 15° niet overschrijden.
- ▶ Ledematen mogen niet uit het voertuig steken.
- ▶ Het voertuig niet betreden of verlaten als de bovenwagen geheld is.

AANWIJZING

Kantelgevaar van het voertuig. Schade aan het voertuig veroorzaakt door open deuren en afdekkingen of botsingen met muren resp. delen van gebouwen.

- ▶ Met het voertuig, het armsysteem en de hulpwerktuigen rustige en langzame bewegingen uitvoeren.
- ▶ Alle deuren en afdekkingen moeten bij het hellen gesloten zijn.
- ▶ De bovenwagen uitsluitend op een stevige ondergrond laten hellen.
- ▶ De bovenwagen alleen laten hellen als het voertuig stilstaat en er zich geen laadgoed in het aanbouwgereedschap bevindt.
- ▶ De maximale zijdelingse hellingshoek van 10° niet overschrijden.
- ▶ De maximale stijgings- resp dalingshoek van 15° niet overschrijden.
- ▶ De bovenwagen op hellingen alleen bergopwaarts laten hellen.
- ▶ Botsingen met muren of delen van gebouwen vermijden.



afb. 276 Bovenwagen hellen

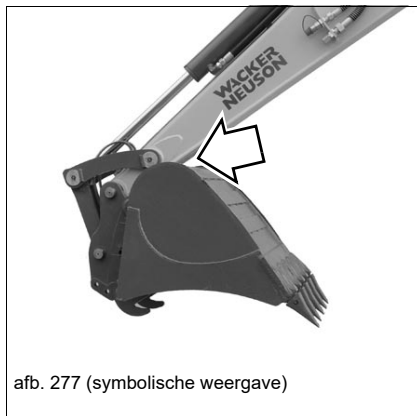
Bovenwagen omhoog brengen:

1. Schakelaar **1** indrukken en ingedrukt houden.
2. Stuurhendel **2** naar rechts drukken.
➡ De bovenwagen komt omhoog.
3. Als de gewenste hellingshoek is bereikt, dan stuurhendel **2** in de neutrale stand terugbrengen en schakelaar **1** loslaten.

Bovenwagen omlaag brengen:

1. Schakelaar **1** indrukken en ingedrukt houden.
2. Stuurhendel **2** naar links drukken.
➡ De bovenwagen komt omlaag.
3. Als de gewenste hellingshoek is bereikt, dan stuurhendel **2** in de neutrale stand terugbrengen en schakelaar **1** loslaten.

Hogeschopbedrijf



afb. 277 (symbolische weergave)

AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van de schopsteel wanneer de schopbodem op de schopsteel slaat.

- Schop in hogeschopbedrijf niet volledig uitdraaien.

Aanhangerbedrijf

Het voertuig is niet toegelaten voor aanhangerbedrijf!

5.14 Stillegging en herinbedrijfstelling

De aangegeven maatregelen hebben betrekking op het stilleggen en opnieuw in bedrijf stellen van het voertuig na meer dan 30 dagen.

Voorlopige stillegging

Het voertuig moet opgeslagen worden in een gesloten ruimte.

Als het voertuig in de buitenlucht neergezet moet worden, moet het indien mogelijk op bevestigde bodem (bijv. beton) neergezet worden en voor de bescherming tegen vocht met een waterdicht zeil afgedekt worden.

1. Voertuig afzetten – zie *"Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.*
2. De motor op een geschikte plaats met een hogedrukreiniger reinigen – zie hoofdst. *"7.5 Reinigings- en verzorgingswerkzaamheden" op pagina 7-21.*
3. Voertuig controleren op uittredende vloeistoffen en op loszittende moeren, schroeven en verbindingen.
4. Gehele voertuig zorgvuldig reinigen en drogen.
5. Blanke metalen delen van het voertuig (bijv. zuigerstangen van de hydraulische cilinders) besproeien met anticorrosiemiddel.
6. Alle smeerpunten insmeren.
7. Brandstoftank geheel vullen.
8. Peil van hydraulische olie en koelmiddel controleren en zo nodig bijvullen.
9. Accu demonteren en voldoende beschermd opslaan. Accu regelmatig onderhouden en opladen.
10. Brandstoffilter op **OFF** zetten.
11. Luchtaanzuigopeningen van de luchtfilterinstallatie en de uitlaatbuis afsluiten.

Herinbedrijfstelling



Informatie

Indien het voertuig langere tijd stilgelegd werd zonder dat de beschreven stappen uitgevoerd werden, vóór het opnieuw in bedrijf stellen een geautoriseerde vakwerkplaats contacteren.

1. Een algemene visuele controle op schade aan elektrische kabels, stekkers, brandstofleidingen en corrosie enz. op de motor en het roetfilter uitvoeren.
2. Motor een keer per maand starten, om een optimale smering te waarborgen.
3. Corrosiebeschermingsmiddel afvegen van blanke metalen delen.
4. Accu laden, monteren en aansluiten.
5. Luchtaanzuigopeningen van de luchtfilterinstallatie en de uitlaatbuis vrijmaken.
6. Luchtfilterelementen op toestand controleren en zonodig door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vernieuwen.
7. Stofklep controleren.
8. Brandstofsysteem ontluchten.
9. Voertuig controleren op uittredende vloeistoffen.
10. Voertuig volgens smeerschema afsmeren.
11. Alle hulpstoffen en vloeistoffen in de aggregaten en reservoirs controleren en zo nodig bijvullen.
12. Na een standtijd van meer dan 6 maanden moet bij aggregaten zoals transmissie, motor, hydraulische olietank enz. een olievervangings worden uitgevoerd door een erkende vakwerkplaats.
13. Hydraulisch oliefilter (druk-, retour- en ventilatiefilter), motoroliefilter en dieselfilter (voor- en hoofdfilter) na een standtijd van 6 maanden door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vervangen.
14. Contact inschakelen en controleren of er zich storingen voordoen.
– zie "[Bedrijfsstoringen](#)" op pagina 8-1
Contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats en de storing laten verhelpen.
15. De motor starten.
16. Motor minstens 15 minuten zonder last bij een stationair toerental laten draaien.
17. Motor uitschakelen.
18. Alle oliepeilen in de aggregaten controleren en zo nodig bijvullen.
19. Voertuig controleren op uittredende vloeistoffen.
20. Motor starten en bevestigen dat alle functies en waarschuwingsinrichtingen naar behoren werken.

Gedurende een uur moet langer bedrijf met maximaal toerental of -belasting vermeden worden.

5.15 Definitieve stillegging

Verwijderen

Alle in het voertuig gebruikte bedrijfsmiddelen zijn onderhevig aan speciale voorschriften. De verschillende materialen, brandstoffen en hulpstoffen gescheiden en overeenkomstig de milieuvoorschriften verwijderen.

De verwijdering mag alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats worden uitgevoerd. Nationale en regionale bepalingen voor de afvoer volgen.



Milieu

Milieuverontreinigend afval mag niet in de grond of in het water komen en moet milieuvriendelijk verwijderd worden.

Indien het voertuig niet langer bestemd is voor reglementair gebruik, moet worden verzekerd dat het volgens de nationale en regionale voorschriften wordt stilgelegd of buiten bedrijf en afgedankt wordt.

- Het hergebruik van het voertuig moet gebeuren volgens de op dat moment heersende stand van de techniek.



Notities:

6 Transport

6.1 Voertuig takelen



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door onvakkundig takelen!

Het onvakkundig takelen kan leiden tot ongevallen, met ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg.

- ▶ Voertuig alleen uit de onmiddellijke gevarenzone takelen tot het verladen mogelijk is.
- ▶ Het voertuig enkel takelen met geschikte takelmiddelen in combinatie met geschikte takelinrichtingen, zoals haken, ogen enz.
- ▶ Bij het takelen mag zich niemand tussen de voertuigen bevinden. Als zijdelingse veiligheidsafstand geldt de 1,5-voudige lengte van het takelmiddel.
- ▶ Een voertuig dat zich op een helling staat of vastzit, niet takelen. Voertuig verladen.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Langzaam weggrijden en takelen.

AANWIJZING

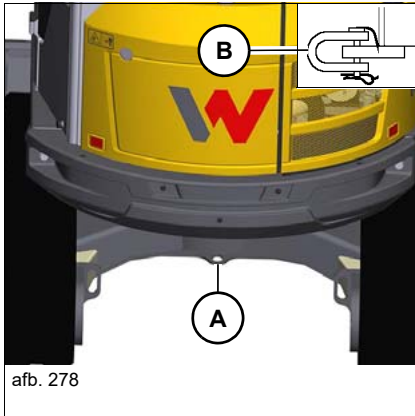
Mogelijke schade aan het voertuig bij het takelen.

- ▶ Voertuig alleen uit de onmiddellijke gevarenzone takelen tot het verladen mogelijk is.
- ▶ Voertuig mag alleen met lopende motor en werkende rijaandrijving worden getakeld.
- ▶ Een voertuig dat zich op een helling staat of vastzit, niet takelen. Voertuig verladen.
- ▶ Het voertuig enkel takelen met geschikte takelmiddelen in combinatie met geschikte takelinrichtingen, zoals haken, ogen enz.
- ▶ Als trekvoertuig moet een voertuig worden gebruikt dat minstens van dezelfde gewichtsklasse is.
Verder moet het trekvoertuig met een veilig remsysteem en voldoende trekkracht zijn uitgerust.



Informatie

De fabrieksgarantie is niet geldig voor schade of ongevallen bij het verladen of transporteren.



1. – zie hoofdst. "Wegslepen" op pagina 2-13
2. Garanderen, dat het voertuig zeker kan worden geborgen.
3. Alleen takeloog **A** gebruiken.
4. Sluiting **B** met sluitingsbout en veiligheidspin borgen.
5. Aanslagmiddelen van een voldoende afmeting aan de sluiting bevestigen.
6. Langzaam beginnen te rijden en wegslepen.
7. Voertuig slechts zo ver takelen tot verladen mogelijk is.



Informatie

De fabrieksgarantie is niet geldig voor beschadiging of ongevallen bij het takelen.

Het is verboden de takelogen **A** te gebruiken om een ander voertuig te trekken of voor het aanhangen van andere toestellen.

6.2 Voertuig verladen



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door onvakkundig verladen!

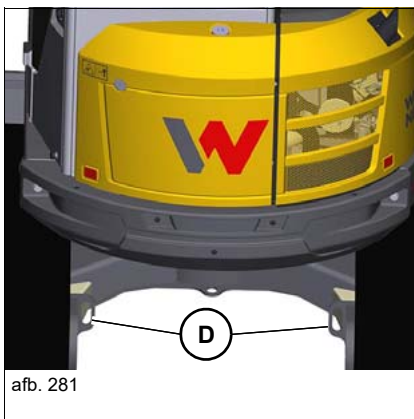
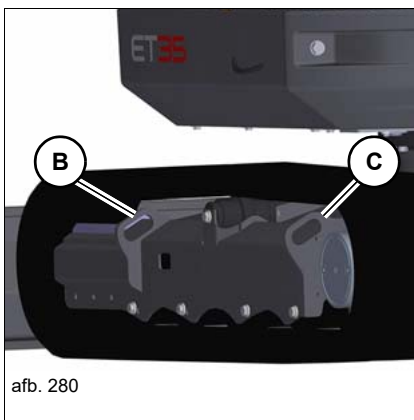
Het onvakkundig verladen kan leiden tot ongevallen, met ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebiet bevinden.
- ▶ Transportgewicht op het typeplaatje van het voertuig in acht nemen.
- ▶ Voertuig enkel aan de beschreven sjiogen vaststijoren.
- ▶ Verlaadgewicht in acht nemen. Het gewicht van later gemonteerde accessoires moet bij het voertuiggewicht geteld worden.

Sjorogen

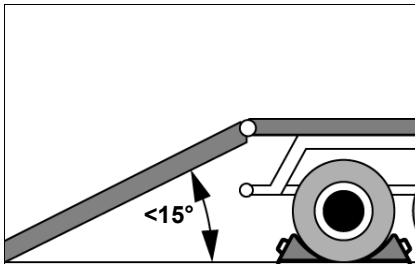


Positie		Aantal
A	Schuifblad	2
B	Onderstel voor	2
C	Onderstel achter	2
D	Onderstel binnenkant	2

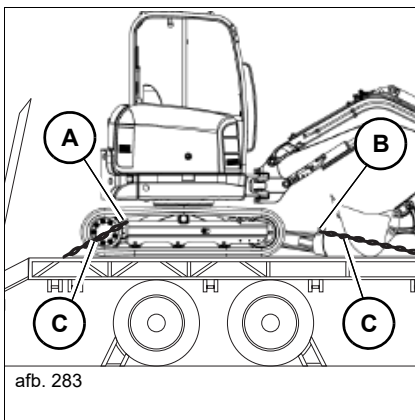


Op het transportvoertuig rijden

1. – zie hoofdst. "Transporteren" op pagina 2-15
2. Transportvoertuig met blokken tegen weggrollen beveiligen.
3. Oprijhellingen in een zo'n klein mogelijke oprijhoek aanbrengen. Een helling van 15° niet overschrijden.
4. Alleen slipvrije oprijhellingen en standvlakken gebruiken.
5. Ervoor zorgen dat het laadvlak vrij is en de toegang niet belemmerd wordt, bijv. door gemonteerde onderdelen.



afb. 282



afb. 283

6. De motor starten.
7. Armsysteem en schuifblad omhoogheffen, zodat deze niet in aanraking komen met de oprijhelling.
8. Voertuig voorzichtig centraal op het transportvoertuig rijden.
9. Voertuig in transportstand brengen:
 - Armsysteem centraal naar voren uitlijnen.
 - Armsysteem en schuifblad omlaag brengen.
10. Motor uitschakelen.
11. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
12. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
13. Bestuurderscabine verlaten, deur, ramen en alle afdekkingen sluiten en vergrendelen.
14. Voertuig aan de sjirogen **A** en **B** met voldoende gedimensioneerde aanslagmiddelen **C** stevig op het laadvlak verankeren. Wettelijke voorschriften in acht nemen.

Kraanverlading



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door onvakkundig verladen!

Het onvakkundig verladen kan leiden tot ongevallen, met ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg.

- ▶ Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.
 - ▶ Transportgewicht op het typeplaatje van het voertuig in acht nemen.
 - ▶ Verlaadgewicht in acht nemen. Het gewicht van later gemonteerde accessoires moet bij het voertuiggewicht geteld worden.
 - ▶ Het voertuig uitsluitend optillen met geschikte aanslagmiddelen.
-

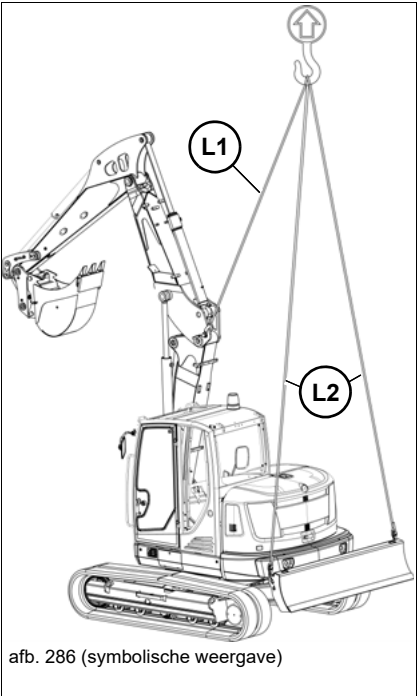
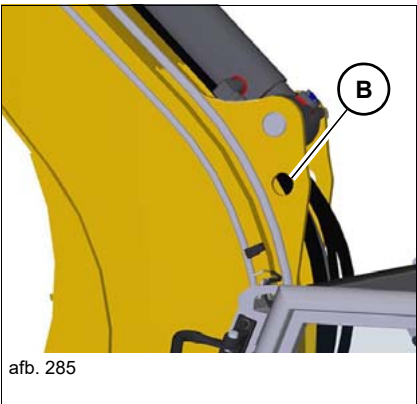
AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen aan het voertuig door ondeskundig verladen.

- ▶ Transportgewicht op het typeplaatje van het voertuig in acht nemen.
 - ▶ Verlaadgewicht in acht nemen. Het gewicht van later gemonteerde accessoires moet bij het voertuiggewicht geteld worden.
 - ▶ Het voertuig uitsluitend optillen met geschikte aanslagmiddelen.
-

Hefogen

Het voertuig mag uitsluitend aan de beschreven hefogen worden opgetild.



Positie		Aantal
A	Schuifblad links en rechts	2
B	Hefarm	2

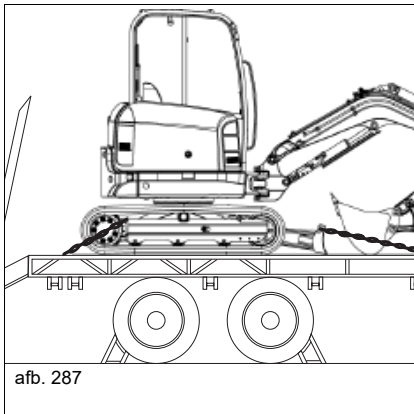
De lengten **L1** en **L2** van de hefmiddelen in acht nemen

Armsysteem	Lengte	Afmetingen
Hefarm	L1	1500 mm (59 in)
	L2	3400 mm (11'-2")

Laadprocedure

1. Lege schop monteren en veilig vergrendelen.
2. Alle verontreinigingen aan het voertuig verwijderen.
3. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
4. Schop naar binnen draaien.
5. Hefarm volledig optillen
6. Schopsteel aantrekken.
7. Drijfstand bij zwenkbaar schuifblad deactiveren.
8. Zwenkbaar schuifblad recht uitlijnen
9. Schuifblad volledig optillen.
10. Armsysteem centraal naar voren uitlijnen.
11. Bovenwagen met 180° draaien, zodat het schuifblad achter is.
12. Motor uitschakelen.
13. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
14. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
15. Alle losse voorwerpen veilig opbergen.
16. Cabine verlaten, voertuigdeuren, ramen en alle afdekkingen sluiten en vergrendelen.
17. Aanslagmiddelen aan hefogen bevestigen.
18. Het voertuig langzaam zo ver optillen, dat er geen contact meer is met de bodem.
19. Voertuig laten stabiliseren.
20. Zijn het evenwicht van het voertuig en de toestand en positie van de aanslagmiddelen naar tevredenheid, voertuig langzaam tot de vereiste hoogte optillen en verladen.

6.3 Voertuig transporteren



1. De bestuurder van het transportvoertuig moet, voordat hij gaat rijden, de volgende punten in acht nemen:
 - Toegestane totale hoogte, totale breedte en totaalgewicht van het transportvoertuig inclusief graafmachine.
 - De wettelijke bepalingen van de landen waar het transport plaatsvindt.
2. Voor een langer transport bij vochtige weersomstandigheden de uitlaat afsluiten.



Informatie

De automatische draaiwerkrem beveiligt de bovenwagen tegen draaien.



Notities:

7 Onderhoud

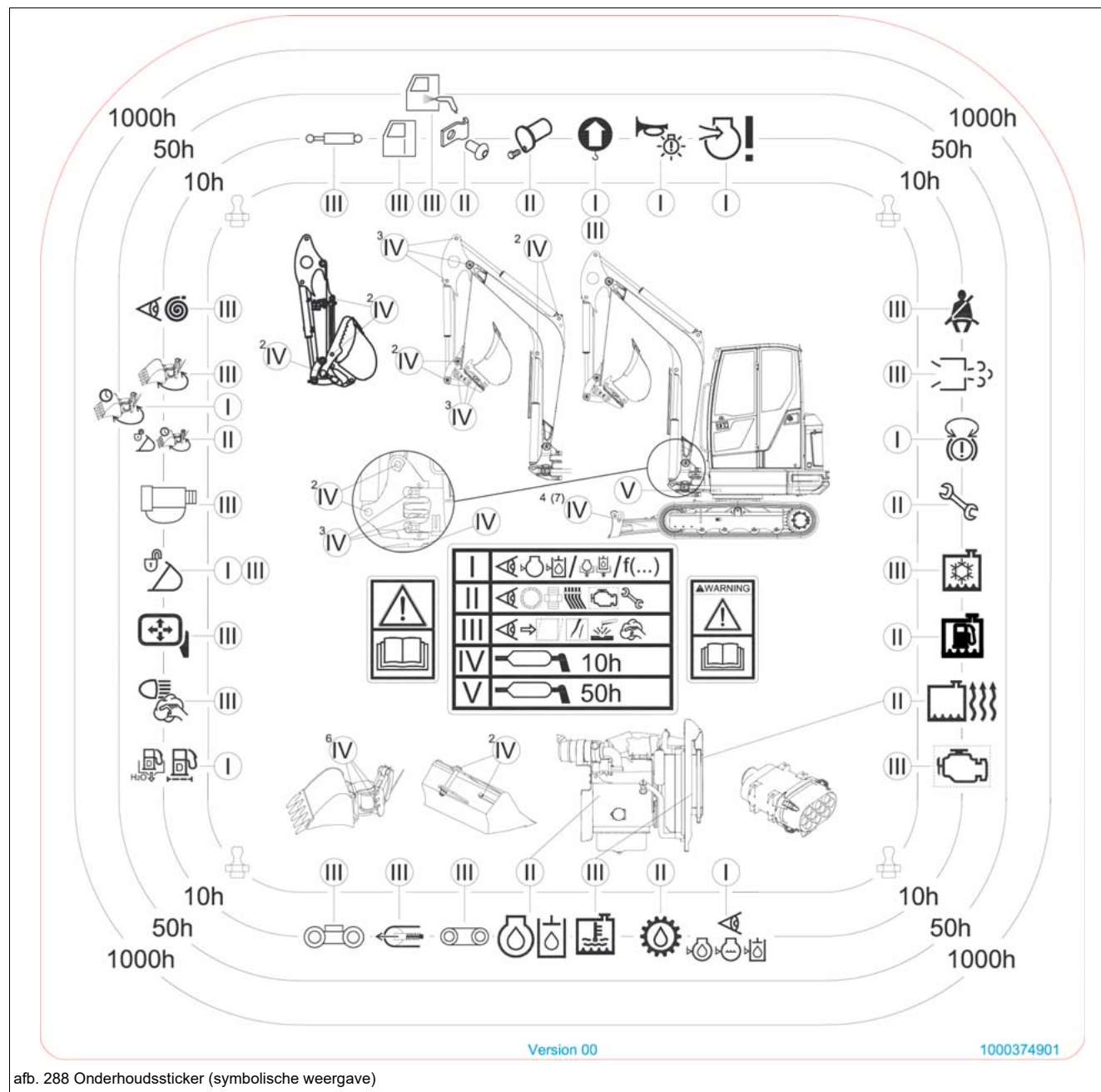
7.1 Opmerkingen met betrekking tot het onderhoud

- Onderhoud heeft een aanzienlijke invloed op het goed functioneren en de levensduur van een voertuig.
- De bestuurder dient de dagelijkse en wekelijkse onderhoudswerkzaamheden uit te voeren volgens het onderhoudsplan.
- Onderhoudswerkzaamheden met de aantekening **geautoriseerde vakwerkplaats** mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold en gekwalificeerd personeel van een geautoriseerde vakwerkplaats.
- Defecte componenten dienen te worden gerepareerd of vervangen voordat het voertuig in gebruik wordt genomen. Veiligheidsrelevante componenten mogen alleen door een erkende vakgarage te worden gerepareerd of vervangen.
- Alle in deze gebruiksaanwijzing vermelde gevaren- en veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- De onderhouds- en veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzingen van de aanbouwdelen in acht nemen.
- Veiligheidsuitrusting dragen (bijv. veiligheidshelm, veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen).
- Een waarschuwbord bij de bedieningselementen aanbrengen (b.v. **Er wordt onderhoud aan het voertuig uitgevoerd, niet starten**).
- Voertuig afzetten – *zie hoofdst. "Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.*
- Om schade aan elektronische onderdelen te voorkomen, geen laswerkzaamheden uitvoeren aan voertuig, aanbouwdelen of hulpwerktuigen.
- Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.

7.2 Onderhoudsoverzicht

Onderhoudssticker

Onderhoudswerkzaamheden die door de bestuurder uitgevoerd moeten worden staan op de onderhoudssticker vermeld.



afb. 288 Onderhoudssticker (symbolische weergave)

I = Bedrijfsmiddelen bijvullen en aftappen; Functies controleren.

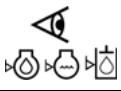
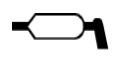
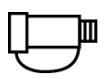
II = Aan slijtage onderhevige delen, pakkingen, slangen en schroefverbindingen controleren.

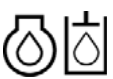
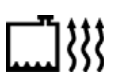
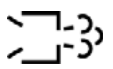
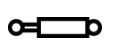
III = Op beschadigingen, roest en vuil controleren.

IV = Dagelijks na het werk smeren.

Hooggeplaatste cijfers, bijv. ²: Aantal smeerplassen

Onderhoudsschema

Dagelijks onderhoud (bediener)		
Symbol	Controle- en inspectiewerkzaamheden (Volgende bedrijfsmiddelen controleren, na uitgevoerde testdraai oliepeilen controleren en indien nodig bijvullen)	Pagina
	Hulpstoffen controleren (motorolie, motor-koelmiddel, hydraulische olie)	7-32; 7-34; 7-39
	Waterkoeler en koeler hydraulische olie op vervuiling controleren, zo nodig reinigen	7-35
	Dieselkoeler controleren op verontreiniging, zo nodig reinigen	
	Voertuig volgens smeerschema afsmeren	7-7
	Vervuilingindicatie op het luchtfilter controleren (3TNV88F) ¹	7-36
	Waterafscheider (voorfilter) en brandstoffilter bij het kijkglas controleren; zo nodig water afdalen	7-28
	Kettingspanning controleren en ketting zo nodig aanspannen	7-45
	Motorluchtaanzuiging controleren	7-36
	Schroefbeveiligingen controleren	--
	Leidingsbevestigingen controleren	--
	Controlelampjes en akoestische waarschuwingseinrichtungen controleren	4-28; 5-19
	Draaiwerkrem op functionaliteit controleren	5-23
	Hydraulische koppelingen op vervuiling controleren	--
	Schroefverbindingen van de veiligheidsopbouw (bijv. bestuurderscabine) op goed vastzitten controleren ²	--
	Koplampen/verlichtingsinstallatie, signaleringssystemen reinigen	--
	Overbelastingsventiel: akoestische waarschuwingseinrichtung controleren	5-34

Dagelijks onderhoud (bediener)		
	Hydraulisch snelwisselsysteem (Easy Lock): akoestische waarschuwingsinrichting controleren	5-42
	Powertilt volgens smeerschema afsmeren	7-11
	Spiegels correct instellen, reinigen, op beschadigingen controleren en eventueel vasttrekken	--
	Aircocondensator controleren op verontreiniging, zo nodig reinigen	7-35
--	Het grove filter voor verse lucht en circulatielucht (verwarming, airco) uitblazen	7-20
Dichtheidscontrole		
	Buis-, slangleidingen en schroefverbindingen van de volgende componenten/onderdelen op vastzitten, lekken en schuurplekken controleren; eventueel repareren	Pagina
	Motor en hydraulische installatie	--
	Rijaandrijving	--
	Koelsystemen, verwarming en slangen (visuele controle)	--
	Hydraulisch snelwisselsysteem (Easy Lock) en Powertilt (slangen, klep)	--
Visuele controle		
	Juiste werking, vervormingen, beschadigingen, barsten aan het oppervlak, slijtage en corrosie	Pagina
	Uitlaat op beschadigingen controleren	--
	Dempmatten in de motorruimte op beschadigingen controleren	--
	Bestuurderscabine en beschermende carrosserieën controleren op beschadiging (bijv. Front Guard, FOPS)	--
	Loopwerkkettingen op beschadigingen controleren	--
	Onderstel op beschadigingen controleren (bijv. looprollen, spanlager)	--
	Zuigerstangen van de cilinder op beschadigingen controleren	--

Dagelijks onderhoud (bediener)		
	Veiligheidsgordel op beschadigingen controleren	--
	Hydraulische slangen op beschadigingen controleren	--
	Lasthaak, scharnierstang en hefogen controleren	--
	Hydraulisch snelwisselsysteem (Easy Lock) controleren op beschadiging	--
	Powertilt op beschadigingen controleren	--
Wekelijks onderhoud (om de 50 bedrijfsuren) (bediener)		Pagina
	Op- en afstap op verontreinigingen controleren	--
	Luchtfilter vervangen ¹	--
	Powertilt-zwenkinrichting in de eindpositie steeds één minuut in beide stroomrichtingen gebruiken, zodat het systeem wordt uitgespoeld ³	--
	Voertuig volgens smeerschema afsmeren	7-7
Alle punten uit de dagelijkse onderhoudsintervallen		--

1. Verwisselen luchtfilter volgens de vervuilmeter, ten laatste om de 1000 bu per jaar. Bij langer gebruik in zuurhoudende lucht bijv. zuurproductiebedrijven, staal-, aluminiumfabrieken, chemische fabrieken en andere non-ferrometaalfabrieken, vervanging na 50 bu, onafhankelijk van de vervuilingindicatie; contact opnemen met een geautoriseerde vakwerkplaats.
2. Visueel resp. handmatig (zonder gereedschap te gebruiken) controleren of schroefverbindingen en daarbij behorende componenten/onderdelen goed vastzitten. In geval van bijzonderheden de schroefverbinding vernieuwen. Let daarbij op verklevingen.
3. Spoelen van het systeem voor het uitspoelen van onzuiverheden. Procedure in omgekeerde stromingsrichting herhalen.

Eenmalig na de eerste 50 bedrijfsuren (geautoriseerde vakwerkplaats)

Filter voor hydraulische olie vervangen	--
Motorolie vervangen	--
Motoroliefilter vervangen	--
Tandwielolie (rijaandrijving) vervangen	--
V-snaren op toestand en spanning controleren	--
Controleren of schroefverbindingen goed vastzitten	--
Sticker en handleiding op volledigheid en toestand controleren	--
Druk van de primaire drukkbe grenzingskleppen (werkhydraulica) controleren	--
Alle punten uit de dagelijkse en wekelijkse onderhoudsintervallen	--

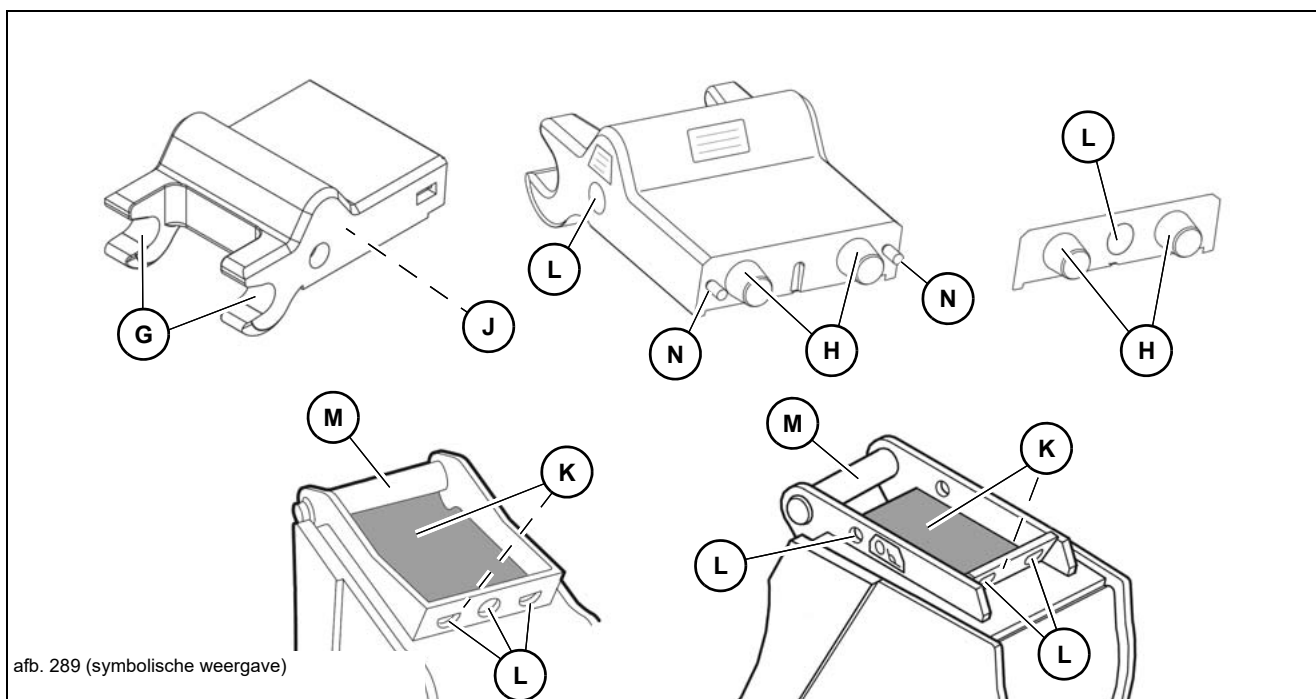
Verdere service-intervallen (geautoriseerde vakwerkplaats):

- Om de 500 bedrijfsuren resp. jaarlijks
- Om de 1000 bedrijfsuren
- Om de 1500 bedrijfsuren
- Om de 2000 bedrijfsuren resp. elke twee jaar
- Om de 3000 bedrijfsuren resp. elke twee jaar

Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats voor gedetailleerde informatie.


Informatie

Onderhoudswerkzaamheden met de aantekening **geautoriseerde vakwerkplaats** mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold en gekwalificeerd personeel van een geautoriseerde vakwerkplaats.

Onderhoudsschema mechanisch snelwisselsysteem Lehnhoff


Onderhoud snelwisselaar MS03/MS08/MS10 (bestuurder)		Interval ¹
Uitwendige visuele inspectie van het snelwisselsysteem uitvoeren	--	iedere 10 bu/dagelijks
Boutgeleiding reinigen	G	om de 50 bu/wekelijks
Contactvlakken bouten reinigen	H	om de 50 bu/wekelijks
Onderzijde snelwisselaar reinigen	J	om de 50 bu/wekelijks
Contactvlakken hulpwerktuig reinigen	K	om de 50 bu/wekelijks
Opening voor steeksleutel en boorgaten van de opneeminrichting voor het hulpwerktuig reinigen	L	om de 50 bu/wekelijks
Bouten opneeminrichting voor het hulpwerktuig reinigen	M	om de 50 bu/wekelijks
Centreerpen (alleen MS10) reinigen	N	om de 50 bu/wekelijks

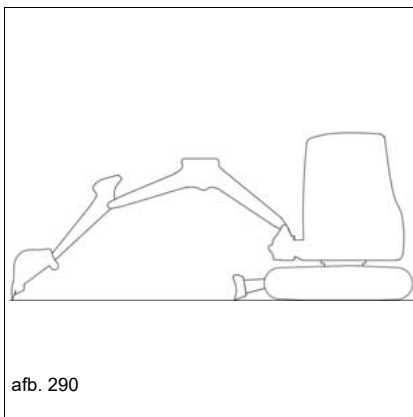
1. Bij tijdsaanduidingen: de eerst bereikte tijdsaanduiding is maatgevend. Als de situatie dit vereist, voer onderhoud dan uit als het noodzakelijk is, ook als de onderhoudsinterval nog niet bereikt is.

Verdere service-intervallen (geautoriseerde vakwerkplaats):

- Elke 250 bedrijfsuren resp. halfjaarlijks (MS03)
- Elke 500 bedrijfsuren resp. jaarlijks (MS03)

Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats voor gedetailleerde informatie.

Vorbereidingen voor het afsmeren



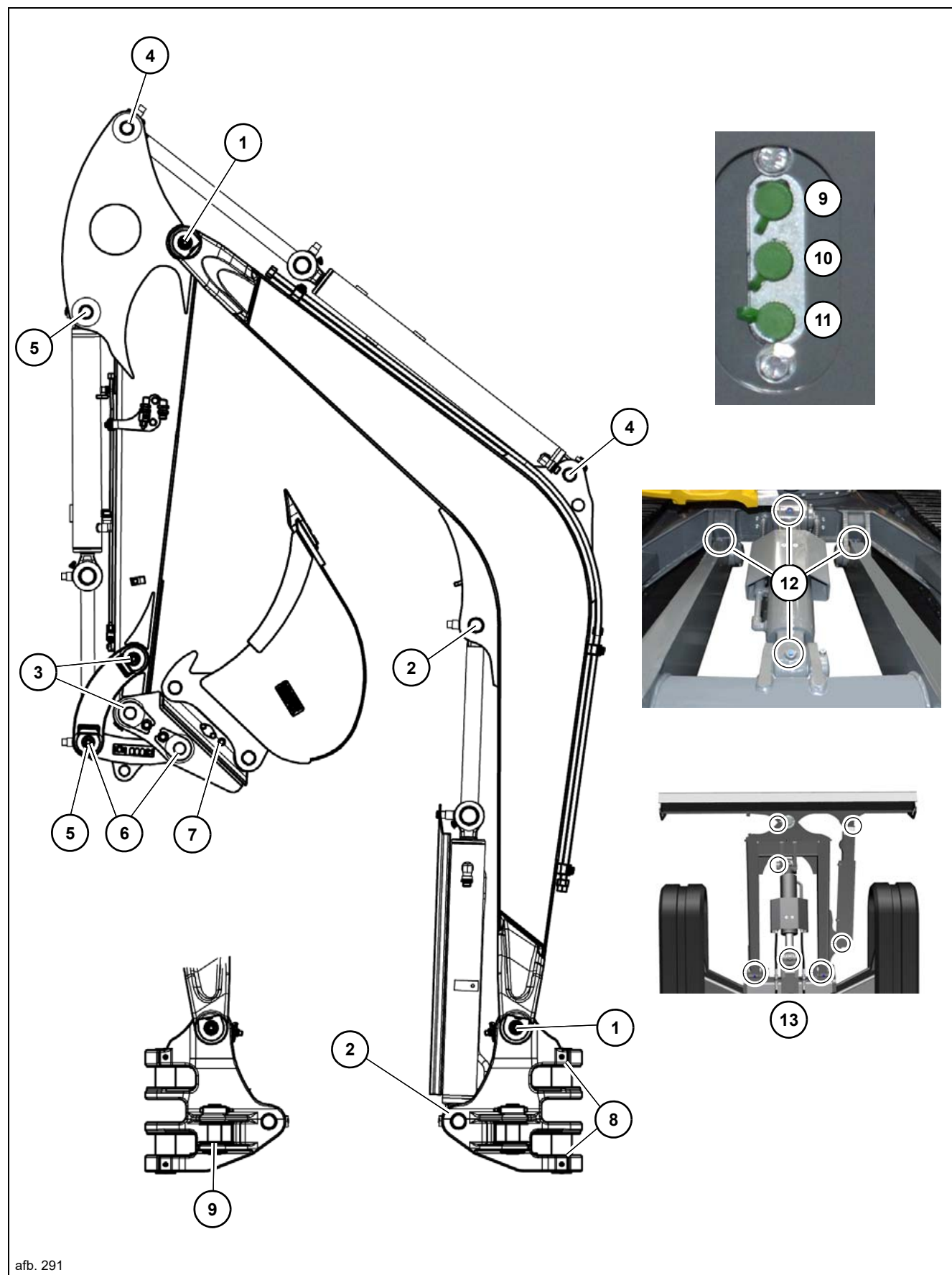
1. Voertuig op een horizontaal en effen bodem met voldoende draagvermogen neerzetten.
 2. Armsysteem centraal naar voren uitlijnen.
 3. Armsysteem en steunen op de bodem neerlaten.
 4. Motor uitschakelen.
 5. Hydraulica door veelvuldig bedienen van de stuurhendel drukloos maken.
 6. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
 7. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
 8. Alle losse voorwerpen veilig opbergen.
 9. Vensters en deuren sluiten.
 10. Alle afdekkingen sluiten en vergrendelen.
 11. Een waarschuwingsbord bij de bedieningselementen aanbrengen (b. v. **Er wordt onderhoud aan het voertuig uitgevoerd, niet starten**).
- Na het uitzetten van de motor minstens 10 minuten wachten.



Informatie

Alle smeerplaatsen schoon houden en uitgelopen smeervet verwijderen.

Hefarm/schuifblad

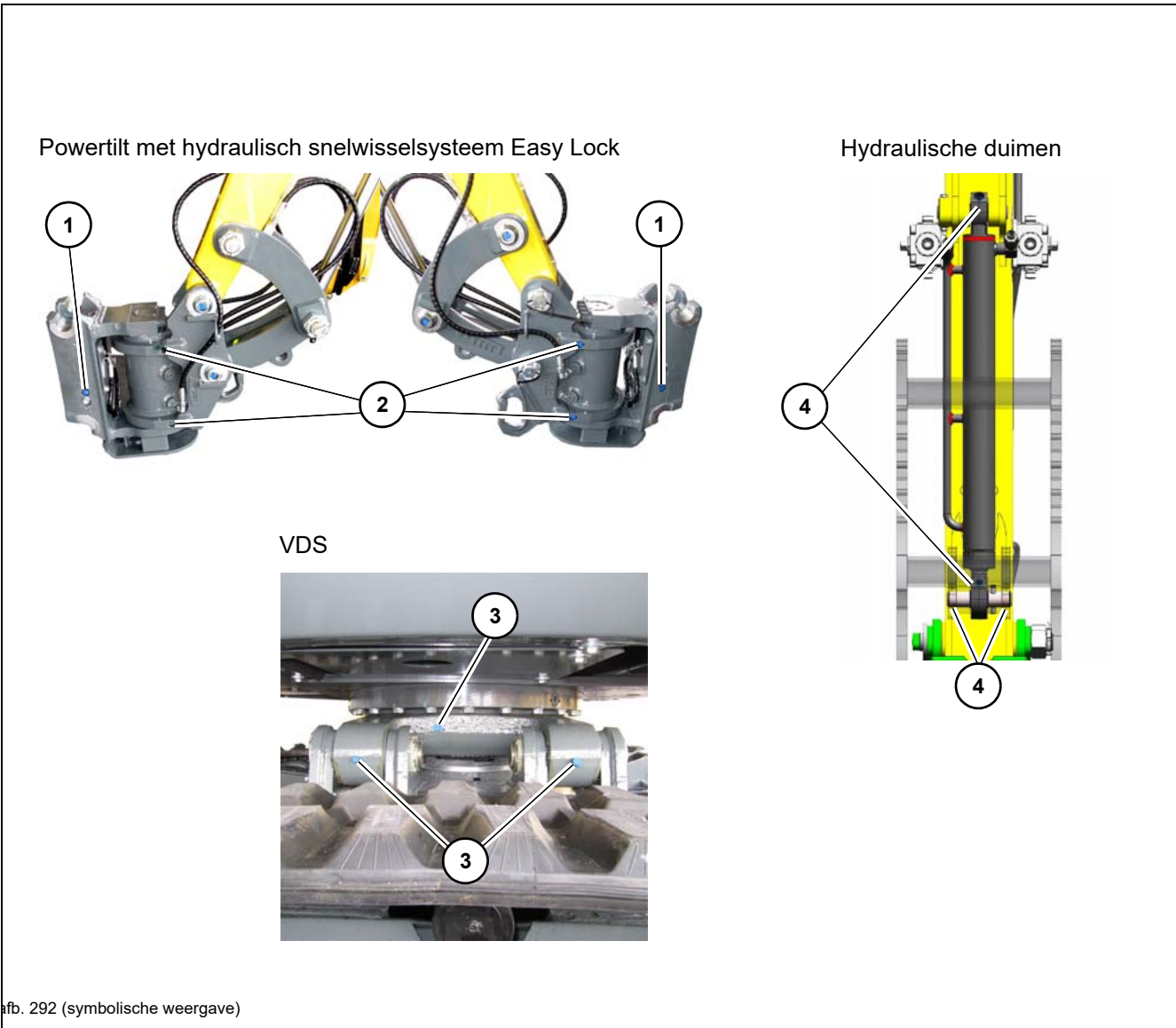




Positie	Smeerplaats ¹	Interval	Aantal
1	Hefarm	Dagelijks	2
2	Hefarmcilinder	Dagelijks	2
3	Schopsteel	Dagelijks	2
4	Schopsteencilinder	Dagelijks	2
5	Schopcilinder	Dagelijks	2
6	Scharnierstang	Dagelijks	2
7	Easy Lock	Dagelijks	2
8	Zwenkconsole	Dagelijks	2
9	Zwenkcilinder	50 Bu	2
10	Draaikransvertanding – zie hoofdst. "Draaikransvertanding" op pagina 7-13	50 Bu	1
11	Draaikrans-kogelloopbaan – zie hoofdst. "Draaikrans-kogelloopbaan" op pagina 7-12	50 Bu	1
12	Schuifblad	Dagelijks	4
13	Zwenkbaar schuifblad	Dagelijks	7

1. Direct aan de bouten resp. direct aan de cilinder smeren

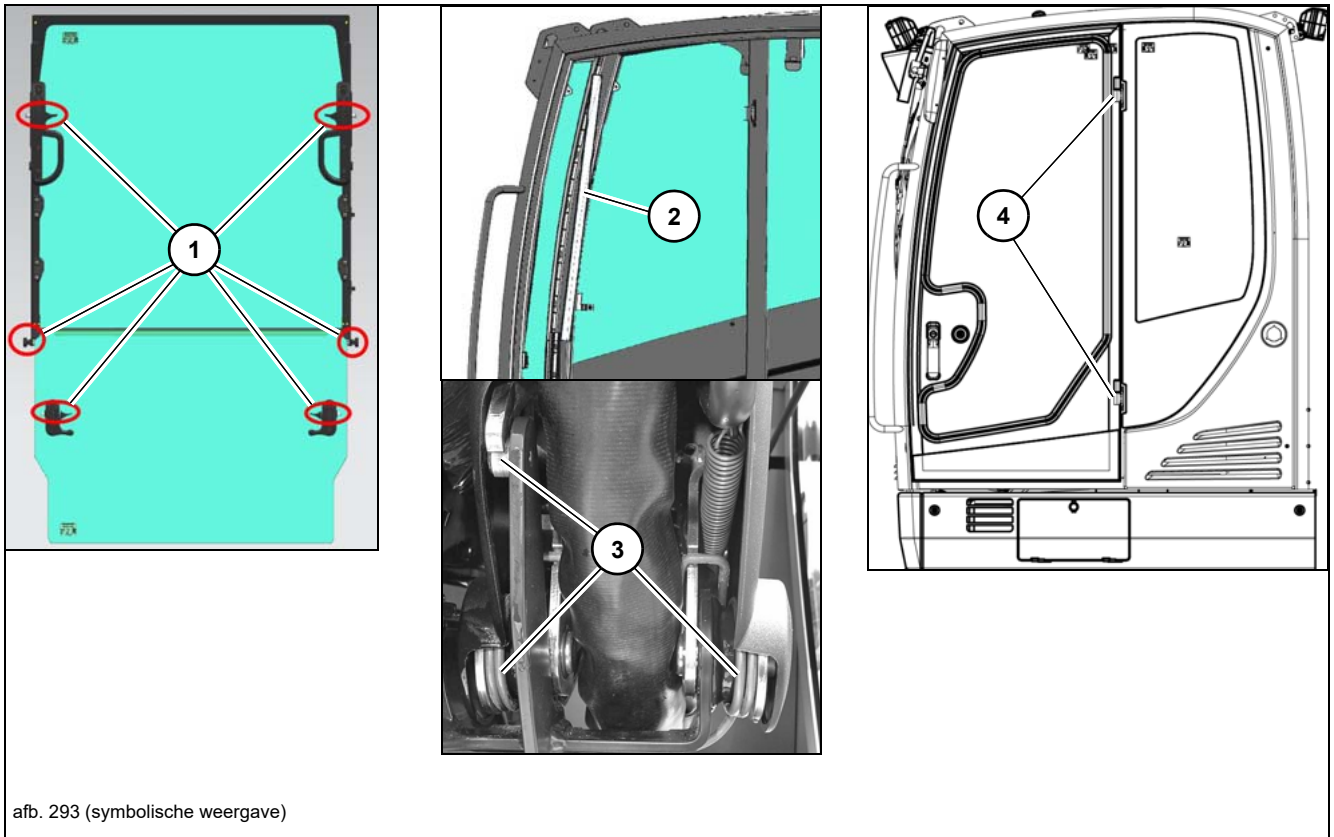
Powertilt, hydraulische duimen, VDS



Positie	Smeerplaats	Interval	Aantal
1	Easy Lock	Wekelijks ¹	2
	Easy Lock-snelwisselaar	Wekelijks	--
2	Powertilt	dagelijks ^{1;2}	4
3	VDS	wekelijks ^{1;}	3
4	Hydraulische duimen	Dagelijks	4

1. Tweemaal per dag bij gebruik in water, na het gebruik in water smeernippels smeren zodat er geen water achterblijft.
 2. Het aantal smeerpunten en de posities van de smeerpunten kunnen variëren afhankelijk van het Powertilt-model.

Cabine/Hulpwerktuig-opnemelingen



Positie	Smeerplaats	Interval	Aantal
1	Voorrui: bout, sluitgroef en vergrendelingen	Wekelijks	6
2	Voorrui: rails	Wekelijks	2
3	Stuurhendeldrager – zie hoofdst. "Stuurhendelarmsteun" op pagina 7-14	Wekelijks	3
4	Deurscharnieren	Wekelijks	2

Draaikrans-kogelloopbaan



GEVAAR

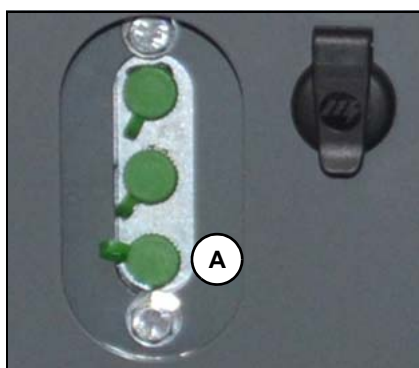
Knelgevaar tijdens het smeren!

Gevaar voor ernstige kneuzingen, die de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

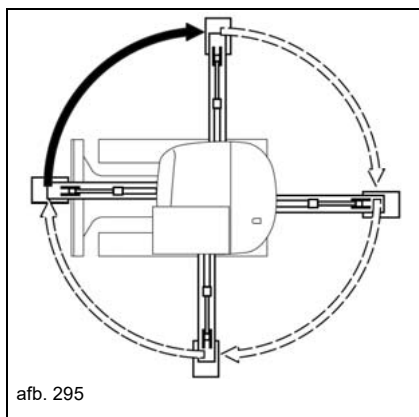
- Wanneer de bovenwagen wordt gedraaid, mag niemand zich in het gevarengedebiet bevinden.

De smerplaatsen bevinden zich links op het chassis.

1. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Armsysteem en schuifblad op de bodem neerlaten.
3. Motor afzetten, contactsleutel eruit trekken en veilig bewaren.
4. Smerplaats **A** met twee slagen uit de vetspuit smeren.



afb. 294



afb. 295

5. Motor starten, armsysteem en schuifblad omhoogheffen.
6. Bovenwagen met 90° draaien.
7. De punten 2-6 drie keer herhalen, tot de bovenwagen weer in zijn uitgangspositie staat.
8. Bovenwagen meerdere keren met 360° draaien.

Draaikransveranding

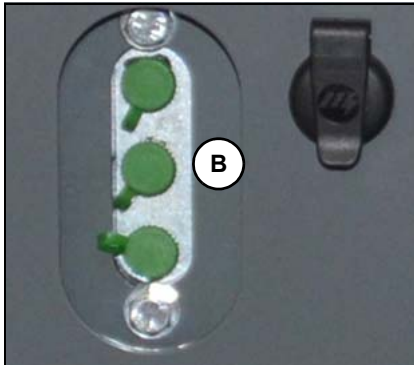


GEVAAR

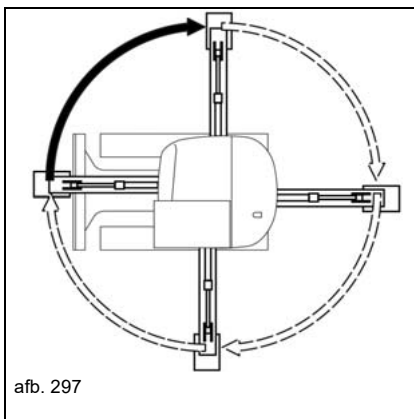
Knelgevaar tijdens het smeren!

Gevaar voor ernstige kneuzingen, die de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

- Wanneer de bovenwagen wordt gedraaid, mag niemand zich in het gevarengedebiet bevinden.



afb. 296



afb. 297

De smeremplaatsen bevinden zich links op het chassis.

1. Schuifblad op de grond laten zakken.
2. Motor afzetten, contactsleutel eruit trekken en veilig bewaren.
3. Smerplaats **B** met vijf slagen uit de vetspuit smeren.
4. Motor starten, armsysteem en schuifblad omhoogheffen.

5. Bovenwagen met 90° draaien.

6. De punten 1-5 drie keer herhalen, tot de bovenwagen weer in zijn uitgangspositie staat.

Stuurhendelarmsteun

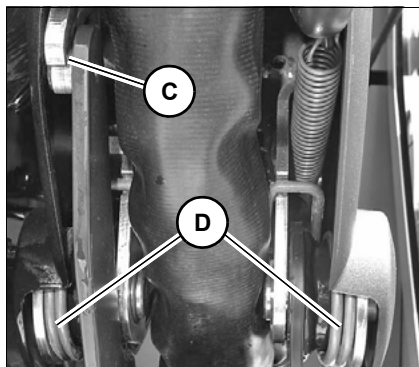


VOORZICHTIG

Beknellingsgevaar in het bereik van de bewegende delen van de stuurhendelarmsteun!

Verwondingsgevaar door kneuzen van lichaamsdelen.

- Lichaamsdelen en kledingstukken niet in het bereik van de bewegende delen houden.



afb. 298

1. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
2. Geleidingshendel in het bereik **C** met vloeibaar vet inspuiten.
3. Dubbele veer aan beide zijden **D** met vloeibaar vet inspuiten.

Powertilt met Easy Lock - gebruik in water

- Voor het gebruik in water de betreffende smeerpunten smeren.
- Na het gebruik in het water smeerpunten doorsmeren, opdat er geen water achterblijft.



7.3 Bedrijfsstoffen

Gebruik	Brandstof	Specificatie	Seizoen/ Temperatuur	Vulhoeveelhe- den ¹
Motor	Dieselbrandstof ^{2, 3}	EN 590 (EU) ⁴	Het hele jaar ⁵	44 liter (11.6 gal)
		ASTM D975 grade 1D S15 ASTM D975 grade 2D S15 (USA) ⁶		
		BS 2869 class A1 BS 2869 class A2 (GB) ⁷		
		GB252 (China) ⁸		
	Koelmiddel ⁹	Gedestilleerd water en antivries ASTM D6210	Het hele jaar	5 liter (1.3 gal) ¹⁰
	Motorolie ¹¹	API: CF/CF-4/CI-4 ACEA: E3/E4/5 JASO: DH-1	-20°C (-4°F) tot +40°C (+104°F) ¹²	6,7 liter (1.8 gal)
Tank voor hydraulische olie	Hydraulische olie	Eurolub HVLP 46 ¹³	Het hele jaar ¹⁴	61,5 liter (16.3 gal)
	Bio-hydraulische olie ¹⁵	Panolin HLP Synth 46		
		BP Biohyd SE-S 46		
Ruitensproeierinstallatie	Reinigingsoplossing	Ruitenwisservloeistof en antivriesmiddel	Het hele jaar	1 liter (0.3 gal)
Smeernippel	Smeervet	KPF 2 K-20 ¹⁶ ISO-L-X-BCEB 2 ¹⁷	Het hele jaar	Naar behoefte
Accuklemmen	Zuurvrij vet ¹⁸	FINA Marson L2	Het hele jaar	Naar behoefte
Stuurhendeldrager	Vloeibaar hechtvet	Förch S401	Het hele jaar	Naar behoefte

- De aangegeven vulhoeveelheden zijn richtlijnen, maatgevend voor het juiste oliepeil is altijd de oliepeilcontrole. De vermelde vulhoeveelheden zijn geen systeemvullingen
- 3TNV88-BPWN: In gebieden zonder uitlaatgasverordeningen kan de motor met een zwavelgehalte tot 0,5% (= 5000 ppm) worden gebruikt.
- 3TNV88F-EPWN: In gebieden zonder uitlaatgasverordeningen kan de motor met een zwavelgehalte tot 0,1% (= 1000 ppm) worden gebruikt.
- Zwavelgehalte tot 0,0010% (=10 ppm)
- Afhankelijk van de buitentemperatuur zomer- resp. winterdiesel
- Zwavelgehalte tot 0,0015% (= 15 ppm)
- Zwavelgehalte tot 0,001% (=10 ppm)
- GB 20891-2014: zwavelgehalte tot 0,035% (= 350 ppm)
- Vulling af fabriek; Koelmiddel niet mengen - koelmiddel-mengtabel in acht nemen; Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats
- Systeemvullingen inclusief slangen en dieselmotor
- Viscositeit SAE 10W40 volgens DIN 51511; voor andere temperaturen – zie hoofdst. "Motorolietypen" op pagina 7-17
- Temperatuurrichtwaarden zijn afhankelijk van de olieproducent
- Conform DIN 51524 Teil 3, ISO-VG 46
- Afhankelijk van de geografische omstandigheden – zie hoofdst. "Soorten hydraulische olie" op pagina 7-16
- Biologisch afbreekbare hydraulische olie op basis van verzadigde synthetische esters met een joodgetal < 10, conform DIN 51524, Deel 3, HVLP, HEES
- KPF 2 K-20 conform DIN 51502, lithiumverzeept smeervet
- ISO-L-X-BCEB 2 conform DIN ISO 6743-9, lithiumverzeept smeervet
- Standaard zuurvrij vet NGLI klasse 2



Soorten hydraulische olie

Viscositeitsklasse	Omgevingstemperatuur			
	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

Vervangingsintervallen

Hydraulische olie en hydraulisch oliefilter afhankelijk van de hamerwerkzaamheden vervangen.

Aandeel hamerwerkzaamheden	Hydraulische olie	Filter hydraulische olie
20%	800 bu	300 bu
40%	400 bu	
60%	300 bu	100 bu
meer dan 80%	200 bu	



Belangrijke aanwijzingen voor bedrijf met bio-hydraulische olie

- Uitsluitend door de firma Wacker Neuson geteste en vrijgegeven bio-oliën gebruiken.
- Bij bijvullen alleen bio-olie van dezelfde soort gebruiken. Om misverstanden te voorkomen op de vulopening van de hydraulische olie een duidelijke aanwijzing aanbrengen over de huidige gebruikte oliesoort. Door mengen van twee bio-oliesoorten kunnen de eigenschappen van een soort verslechteren. Daarom erop letten dat bij het vervangen van de bio-olie, de achterblijvende resterende hoeveelheid overeenkomt met de nationale en regionale bepalingen. Neem de fabrieksinformatie in acht.
- Geen minerale olie bijvullen - het gehalte minerale olie mag niet meer zijn dan 2% van de systeemvulling, om schuimproblemen te voorkomen en om de biologische afbreekbaarheid van de bio-olie niet te verminderen.
- Voor het bedrijf met bio-oliën gelden dezelfde olieverserings- en filtervervangingsintervallen als voor minerale oliën.
- Het condenswater in de tank voor hydraulische olie moet in ieder geval voor het koude seizoen door een geautoriseerde werkplaats worden afgelaten. Het watergehalte mag niet het 0,1 gew.-% overschrijden.
- Ook bij gebruik van bio-oliën gelden alle in deze gebruiksaanwijzing vermelde aanwijzingen voor milieubescherming.
- Het achteraf overschakelen van minerale olie op bio-olie mag alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde vakwerkplaats.

Motorolietypen

Viscositeitsklasse (SAE)	Omgevingstemperatuur			
	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
10W	-20	-4	10	50
20W	-10	14	10	50
10W30	-20	-4	30	86
15W40	-15	5	40	104
#20	0	32	20	68
#30	10	50	30	86
#40	20	68	40	104



7.4 Onderhoudsdeuren



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door roterende delen!

Roterende delen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- ▶ Motorkap alleen bij stilstaande motor openen.



VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

Kan tot ernstige verbrandingen of de dood leiden.

- ▶ Motor uitzetten en hete oppervlakken laten afkoelen.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.



VOORZICHTIG

Gevaar van letsel door een geopende onderhoudstoegang!

Kan tot verwondingen leiden.

- ▶ Bij geopende onderhoudstoegangen oppassen voor verwondingen.

Motorkap openen

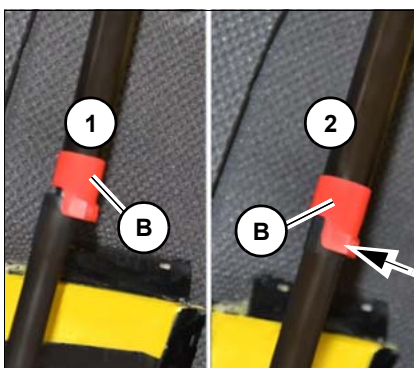


afb. 299

1. Voertuig parkeren, motor uitzetten – zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
2. Contactsleutel in slot **A** linksom draaien.
3. Slot **A** indrukken.

De motorkap wordt door een gasveer met vergrendeling **B** (positie 1) tegengehouden.

Motorkap sluiten



afb. 300

1. Vergrendeling **B** door lichte druk losmaken (positie 2).
2. Motorkap naar onderen drukken.
3. Contactsleutel in slot **A** rechtsom draaien.

Zekeringenkast

– zie hoofdst. "9.8 Elektrische installatie" op pagina 9-3

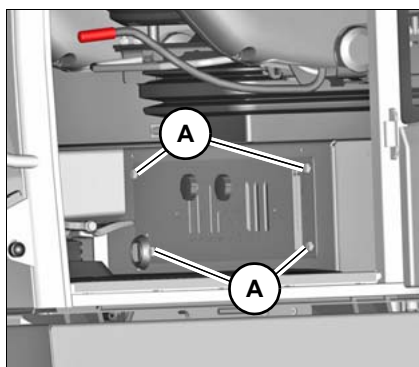
Gereedschapstas



afb. 301

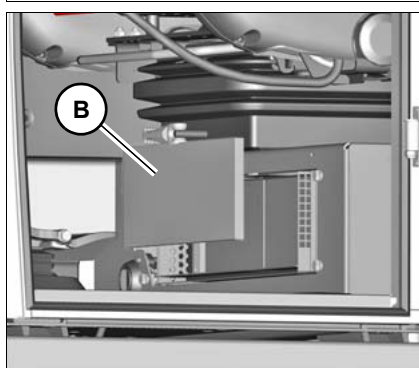
In de gereedschapstas links naast de bestuurdersstoel bevindt zich het boordgereedschap.

Cabineluchtfilter



afb. 302

1. Schroeven **A** losdraaien en afdekking eraf halen.
2. Het grove filter **B** dagelijks uitblazen.
3. Afdekking er weer opzetten en met schroeven **A** monteren.



afb. 303

7.5 Reinigings- en verzorgingswerkzaamheden



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door roterende delen!

Roterende delen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- ▶ Motorkap alleen bij stilstaande motor openen.



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

Hete oppervlakken kunnen tot ernstige verbrandingen of de dood leiden.

- ▶ Motor uitzetten en laten afkoelen.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.



VOORZICHTIG

Gevaar voor de gezondheid door reinigingsmiddelen!

Reinigingsmiddelen kunnen een gevaar voor de gezondheid vormen.

- ▶ Alleen geschikte reinigingsmiddelen gebruiken.
- ▶ Voor voldoende ventilatie zorgen.



AANWIJZING

Beschadiging van rubberen en elektrische onderdelen door het reinigen met oplosmiddelen.

Geen oplosmiddelen, benzine of andere agressieve chemicaliën gebruiken.

AANWIJZING

Beschadiging van de elektronica door waterstraal.

- ▶ Elektronische componenten (bijv. relais, display) mogen niet met een hogedrukreiniger worden gereinigd.
 - ▶ Tot de elektrische componenten (bijv. schijnwerpers, zwaailichten) moet een afstand van minimaal 50 cm (20 in) tot het mondstuk van de hogedrukreiniger worden aangehouden.
 - ▶ Elektrische componenten voorzichtig met perslucht drogen en met contactspray inspuiten.
-



Milieu

Om milieuschade te vermijden, het voertuig enkel reinigen op een daarvoor door de overheid goedgekeurde wasplaats of in een washal.

Bij de voertuigreiniging worden drie bereiken onderscheiden:

- Binnenkant van de cabine
- Volledig voertuig buiten
- Motorruimte

Reinigingsoplossingen

- Voor voldoende ventilatie van de ruimte zorgen.
- Geschikte beschermende kleding dragen.
- Geen brandbare vloeistoffen, zoals benzine of diesel gebruiken.

Perslucht

- Voorzichtig werken.
- Oogbescherming en beschermende kleding dragen.
- Perslucht niet op de huid of op andere personen richten.
- Perslucht niet gebruiken voor het reinigen van de kleding.

Hogedrukreiniger

- Elektrische delen afdekken.
- Elektrische onderdelen en isolatiemateriaal niet blootstellen aan een directe straal.
- Ventilatiefilter op de hydraulische olietank en deksel van brandstof- en hydraulische tank etc. afdekken.
- De gevoelige componenten beschermen tegen vocht:
 - Motorruimte, motorcomponenten, elektrische componenten en isolatiemateriaal niet met een hogedrukreiniger reinigen.
 - elektrische componenten (bijv. dynamo, regelapparaten, verbindingsstekkers op de kabelboom)
 - Besturingsinrichtingen en afdichtingen
 - Luchtfilters, uitlaat etc.
 - Tankdop en filter afdekken
- Voldoende afstand houden van de stickers.

Vluchtige en licht ontvlambare roestwerende middelen en sprays:

- Voor voldoende ventilatie van de ruimte zorgen.
- Brand, open licht en roken verboden.

Binnenkant van de cabine

Aanbevolen hulpmiddelen:

- Stofzuiger
- Vochtige doeken
- Borstel
- Water met milde zeeploog

Buitenkant voertuig

Aanbevolen hulpmiddelen:

- Hogedrukreiniger
- Stoomspuit



Motorruimte

1. Voertuig in een washal of wasplaats neerzetten.
2. Motor uitschakelen. – *zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.*
3. Voertuig reinigen.

Veiligheidsgordel

Veiligheidsgordel steeds schoon houden, aangezien sterke verontreiniging de werking van het gordelslot kan beïnvloeden.

Veiligheidsgordel alleen met mild zeepsop in ingebouwde toestand schoonmaken. Niet chemisch reinigen, aangezien het weefsel kapot kan gaan.

Reinigen in zoute omgeving

1. Voertuig in een washal of op een wasplaats neerzetten.
2. – *zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.*
3. Voertuig controleren op zoutafzettingen of roestplekken. Roestplekken alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten repareren.
4. Voertuig reinigen met een hogedrukreiniger. Voertuig zo reinigen, dat er geen zoutafzettingen op moeilijk toegankelijke plaatsen achterblijven.
Aanwijzingen voor reinigings- en verzorgingswerkzaamheden in acht nemen
5. Voertuig volgens smeerschema afsmeren.
6. Voertuig laten drogen en nogmaals op zoutafzettingen controleren.

Losse schroefverbindingen en bevestigingen

Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.

7.6 Smeerwerkzaamheden

– zie hoofdst. "Vorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7

7.7 Brandstofsysteem

Belangrijke opmerkingen over het brandstofsysteem



Informatie

Om de vorming van condenswater te voorkomen, de brandstoftank aan het eind van elke werkdag bijna volledig bijvullen.



Informatie

De brandstoftank mag niet volledig leeg raken, aangezien in dat geval lucht in het brandstofsysteem gezogen wordt, wat een ontluchting van het systeem nodig maakt.

Brandstofspecificatie voor dieselbrandstof

AANWIJZING

Beschadiging van de motor door verkeerde of verontreinigde dieselbrandstof.

- ▶ Alleen schone dieselbrandstof conform de lijst **Bedrijfsstoffen** gebruiken.
 - ▶ Geen diesel met additieven gebruiken.
-

– zie "Bedrijfsstoffen" op pagina 7-15

Tanken



WAARSCHUWING

Explosiegevaar door een brandbaar brandstof-lucht-mengsel!

Brandstoffen ontwikkelen mengsels van brandstof en lucht, die explosief en vuurgevaarlijk zijn, deze kunnen tot ernstige verbrandingen of de dood leiden.

- ▶ Brand, open licht en roken verboden.
- ▶ Tanksluiting voorzichtig openen, zodat de druk in het brandstofreservoir kan ontsnappen.
- ▶ Onderhoudsbereik schoon houden.
- ▶ Niet in gesloten ruimten tanken.
- ▶ Geen benzine met de dieselbrandstof mengen.
- ▶ Motor laten afkoelen.



VOORZICHTIG

Gevaar voor de gezondheid door dieselbrandstof!

Dieselbrandstof en de dampen ervan zijn schadelijk voor de gezondheid.

- ▶ Contact met huid, ogen en mond vermijden.
- ▶ Bij ongevallen met dieselbrandstof onmiddellijk een arts raadplegen.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.



VOORZICHTIG

Brandgevaar door dieselbrandstof!

Dieselbrandstof ontwikkelt brandbare dampen. Dit kan tot verwondingen leiden.

- ▶ Brand, open licht en roken verboden.
- ▶ Geen benzine met de dieselbrandstof mengen.

**VOORZICHTIG**

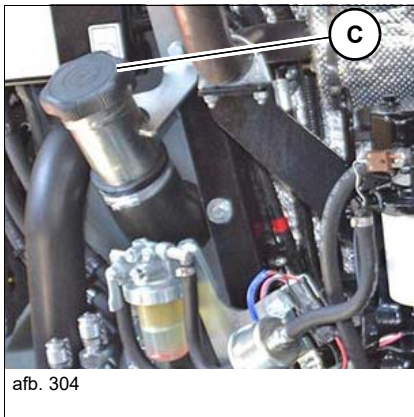
Gevaar voor uitglijden/struikelen bij het tanken van het voertuig!

Kan tot verwondingen leiden.

- ▶ Voor het tanken van het voertuig veilige opstaphulpmiddelen gebruiken.
- ▶ Voertuigdelen of hulpmiddelen niet als opstaphulpen gebruiken.

AANWIJZING

Om verontreinigingen van de brandstof te vermijden, niet met jerrycans tanken.

Tanken met tankstation

De brandstoftank bevindt zich onder de motorkap.

1. Voorbereiding – *zie hoofdst. "Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.*
2. Motorkap openen.
3. Tanksluiting **C** langzaam openen, zodat de druk in de brandstoftank kan ontsnappen.
4. Tanken.
5. Tankdeksel sluiten.
6. Motorkap sluiten en vergrendelen.

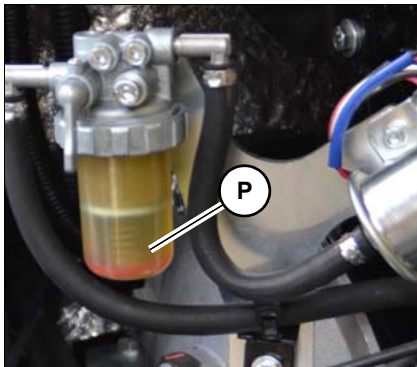
Ook de kleinste vuildeeltjes leiden tot verhoogde motorslijtage, storingen in het brandstofsysteem en verminderde werking van de brandstoffilters.

Tanken uit vaten

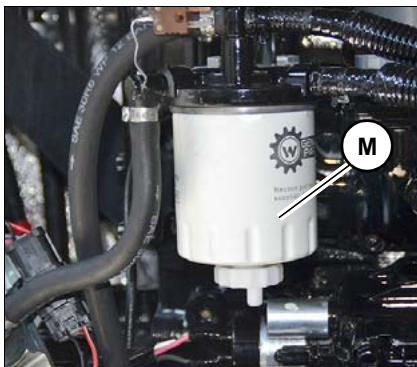
Als het onvermijdelijk is uit vaten te tanken, moet u op het volgende letten:

- Vaten voor het tanken niet rollen of kantelen.
- Aanzuigbuisopening van de vatpomp met een fijnmazige zeef beschermen.
- Aanzuigbuisopening van de vatpomp tot max. 15 cm (6 in.) vanaf de bodem in het vat steken.
- Tank alleen met vulhulpen (trechter of vulbuis) met ingebouwde fijnfilter vullen.
- Alle reservoirs voor het tanken schoon houden.

Brandstoffilter



afb. 305 (symbolische weergave)



afb. 306 (symbolische weergave)

Brandstofvoorfilter **P** en brandstofhoofdfilter **M** bevinden zich in de motorruimte.

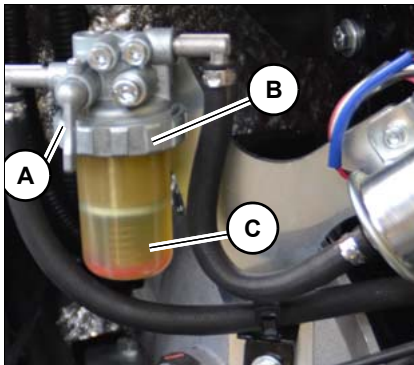
Beiden zijn uitgerust met een waterafscheider.



Informatie

Naar buiten lopende bedrijfsstoffen met een geschikt reservoir opvangen en milieuvriendelijk als afval afvoeren.

Waterafscheider (voorfilter) leegmaken



afb. 307

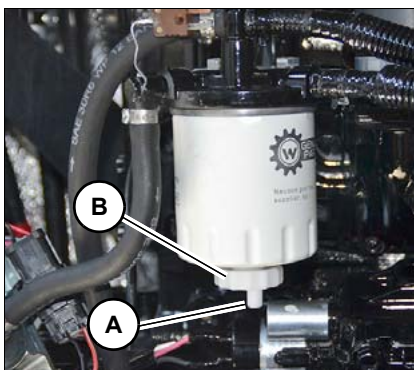
1. Voorbereiding – zie hoofdst. " Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.
2. Geschikte houder voor het opvangen van het mengsel brandstof-water klaarzetten.
3. Motorkap openen.
4. Kogelkraan **A** tot de markering **Off** draaien.
➔ De brandstoftoevoer is onderbroken.
5. Schroefdraadring **B** erop draaien.
6. Brandstof-watmengsel opvangen met een reservoir.

AANWIJZING

De rode aanwijsring **C** laten zitten.

7. Schroefdraadring **B** vastdraaien.
➔ De aanwijsring ligt op de bodem van de waterafscheider.
8. Kogelkraan **A** tot de markering **On** draaien.
➔ De brandstoftoevoer is open.
9. Motorkap sluiten.

Waterafscheider (hoofdfilter) leegmaken



afb. 308 (symbolische weergave)

1. Voorbereiding – zie hoofdst. " Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.
2. Geschikte bak voor het opvangen van het brandstof-watmengsel klaarzetten.
3. Motorkap openen.
4. Een slang voor het aflaten monteren op de aansluiting **A**. Slang naar het reservoir op de bodem leggen.
5. Schroef **B** openen.
6. Brandstof-watmengsel opvangen met een geschikt reservoir.
7. Schroef **B** sluiten.
8. Slang demonteren.
9. Motorkap sluiten en vergrendelen.



Brandstofsysteem ontluchten

Het brandstofsysteem moet in de volgende gevallen ontlucht worden:

- Nadat de brandstoffilter of -voorfilter en de brandstofleidingen afgenomen en opnieuw zijn gemonteerd.
- Wanneer het voertuig opnieuw in bedrijf genomen wordt nadat het meer dan 30 dagen stil heeft gelegen.

Ontluchten:

1. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
2. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
3. Brandstoftank vullen en tank afsluiten.
4. Contactsleutel in de eerste stand draaien.
5. Terwijl het brandstofsysteem automatisch ontlucht ca. 5 min wachten.
6. De motor starten.

Loopt de motor korte tijd gelijkmatig, blijft de motor dan staan of loopt de motor ongelijkmatig:

1. Motor uitschakelen.
2. Stuurhendeldrager omhoog klappen.
3. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
4. Brandstofsysteem nogmaals als hierboven beschreven ontluchten.
5. Na de motorstart op lekken controleren.
6. Eventueel door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren.



Informatie

Het brandstofsysteem kan ook met een bedrijfswarme motor worden ontlucht.

7.8 Motorsmeersysteem

Belangrijke aanwijzingen voor het motorsmeersysteem

AANWIJZING

Mogelijke motorschade door een verkeerd motoroliepeil.

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

AANWIJZING

Beschadigingen door verkeerde motorolie.

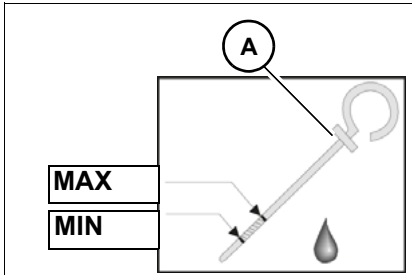
- ▶ Motorolie conform de lijst **Bedrijfsstoffen** gebruiken.
 - ▶ Olievervanging alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.
-

AANWIJZING

Mogelijke motorschade door te snel bijvullen van de motorolie.

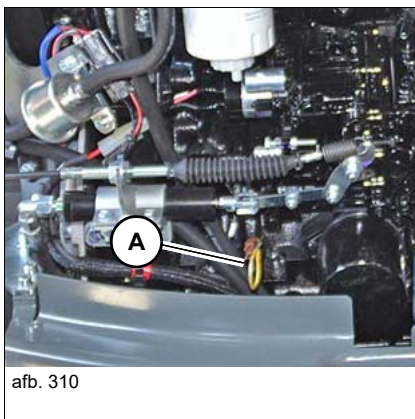
- ▶ Motorolie langzaam vullen, zodat het kan wegstromen en niet in het inlaatsysteem terechtkomt.
-

Motoroliepeil controleren



afb. 309

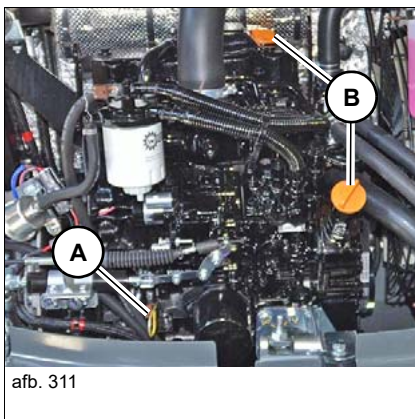
1. Voertuig neerzetten. Motor uitschakelen. – zie hoofdst. " *Vorbereidingen voor het afsmeren*" op pagina 7-7.
2. Minstens tien minuten wachten, tot de olie volledig in de oliebak is gelopen
3. Motorkap openen.
4. Omgeving van de oliepeilstok **A** met een pluisvrije doek reinigen.



afb. 310

5. Oliepeilstok **A** eruit trekken en aan een pluisvrije doek afvegen.
6. Oliepeilstok **A** er geheel inschuiven.
7. Uittrekken en oliepeil aflezen.
 - Het oliepeil moet tussen de MIN- en de MAX-markering liggen.
 - Eventueel motorolie bijvullen.
8. Oliepeilstok **A** er geheel inschuiven.
9. Motorkap sluiten en vergrendelen.

Motorolie bijvullen



afb. 311

1. Voertuig neerzetten. De motor uitzetten – zie hoofdst. " *Vorbereidingen voor het afsmeren*" op pagina 7-7.
2. Minstens tien minuten wachten, tot de olie volledig in de oliebak is gelopen.
3. Motorkap openen.
4. Omgeving van de afsluitdop met een pluisvrije doek afvegen.
5. Afsluitdop **B** openen.
6. Oliepeilstok **A** iets optillen, zodat eventueel ingesloten lucht kan ontsnappen.
7. Motorolie vullen.
8. Minstens tien minuten wachten.
9. Oliepeil controleren.
10. Indien nodig bijvullen en oliepeil opnieuw controleren.
11. Afsluitdop **B** sluiten.
12. Oliepeilstok **A** er geheel inschuiven.
13. Motorkap sluiten en vergrendelen.



Milieu

Naar buiten lopende bedrijfsstoffen met een geschikt reservoir opvangen en milieuvriendelijk als afval afvoeren.

7.9 Koelsysteem

Belangrijke opmerkingen over het koelsysteem

De koelers bevinden zich rechts in het motorcompartiment.



WAARSCHUWING

Vergiftigingsgevaar door gevaarlijke stoffen!

Contact met gevaarlijke substanties kan leiden tot ernstig letsel en zelfs de dood.

- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Koelvloeistof niet inademen of inslikken.
- ▶ Contact van koelvloeistof of antivriesmiddel met huid en ogen vermijden.



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door koelvloeistof of antivriesmiddel!

Koelvloeistof en antivries zijn licht ontbrandbare vloeistoffen, die bij contact met vuur of open licht tot ernstige verbrandingen of zelfs de dood kunnen leiden.

- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Onderhoudswerkzaamheden alleen bij afgekoelde motor uitvoeren.
- ▶ Brand, open licht en roken verboden.



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete koelvloeistof!

Het koelsysteem staat bij hoge temperatuur onder druk en kan leiden tot brandwonden aan de huid.

- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Motor laten afkoelen.
- ▶ Koelerdop voorzichtig openen.

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen aan de motor door verkeerd koelmiddel.

- ▶ Bedrijfsstoffentabel resp. koelmiddel-mengtabel in acht nemen.

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen aan de motor door te laag koelmiddelpeil.

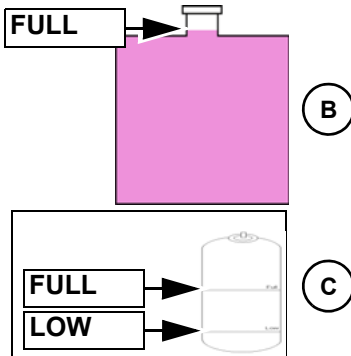
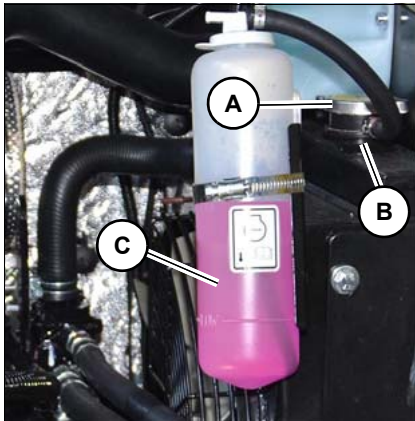
- Koelmiddelpeil dagelijks controleren.



Informatie

Het koelmiddelpeil dagelijks voor het starten van de motor controleren.
Koelmiddel-mengtabel in acht nemen

Koelmiddel controleren en bijvullen



afb. 312

1. Voorbereiding – zie hoofdst. "Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.
2. Afsluitdop **A** voorzichtig erop draaien en de druk laten ontsnappen.
3. Koelmiddelpeil in de koeler **B** controleren.
4. Koelmiddel bijvullen, totdat het koelmiddel de volopening van de koeler **B** bereikt.
5. Afsluitdop **A** dichtdraaien.
6. Koelmiddelpeil in het expansievat **C** controleren.
7. Koelmiddel bijvullen, totdat het koelmiddel de markering **FULL** in expansievat **C** bereikt.
8. Motor starten en ca. 5–10 minuten warm laten lopen.
9. Motor uitschakelen.
10. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
11. Motor laten afkoelen.
12. Koelmiddelpeil opnieuw controleren.
13. Zo nodig koelmiddel bijvullen en handeling herhalen tot het koelmiddelpeil constant blijft.
14. Motorkap sluiten en vergrendelen.



Informatie

Het koelmiddelpeil dagelijks voor het starten van de motor controleren.
Koelmiddel-mengtabel in acht nemen.

Koeler reinigen



VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

Door een hete koeler kunnen brandwonden optreden.

- ▶ Motor uitzetten en laten afkoelen.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.

AANWIJZING

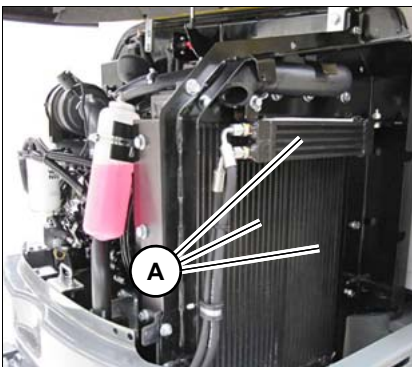
Mogelijke beschadigingen van de motor resp. het hydraulisch systeem door vervuilde koelribben.

- ▶ Koeler dagelijks controleren en eventueel reinigen.
- ▶ Op een stoffig of vuil werkterrein moet de koeler vaker worden gereinigd dan in de onderhoudsschema's staat aangegeven.

AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van de koellamellen bij het reinigen.

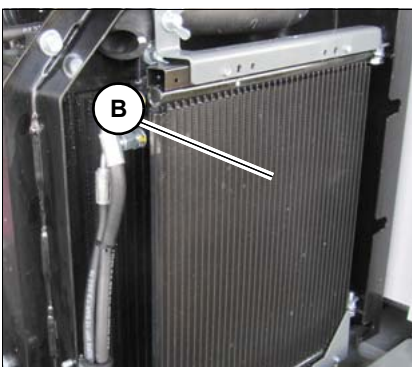
- ▶ Bei het reinigen voldoende afstand houden van tot de koeler.
- ▶ Voor de reiniging olievrije perslucht met max. 2 bar (29 psi) gebruiken.



afb. 313

De koeler **A** en de aircocondensator **B** bevinden zich rechts in de motorruimte.

1. Voertuig neerzetten. Motor uitschakelen. – [zie hoofdst. "Vorbereidungen voor het afsmeren" op pagina 7-7.](#)
2. Motorkap openen.
3. Stof en andere vreemde voorwerpen verwijderen van de lamellen met perslucht.
4. Motorkap sluiten en vergrendelen.



afb. 314

7.10 Luchtfilter

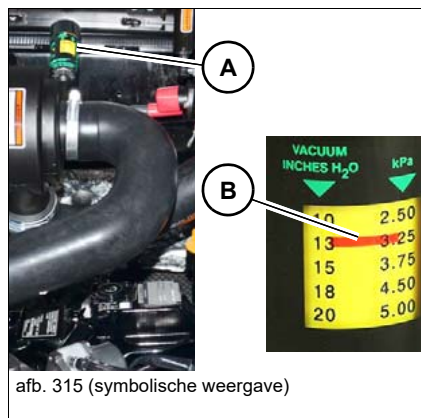
Onderhoud alleen door geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen aan de motor door een verontreinigde luchtaanzuiging.

- Vervuilingsindicatie en luchtaanzuiging dagelijks voor inbedrijfstelling controleren.

Vervuilingsindicatie controleren (3TNV88F)

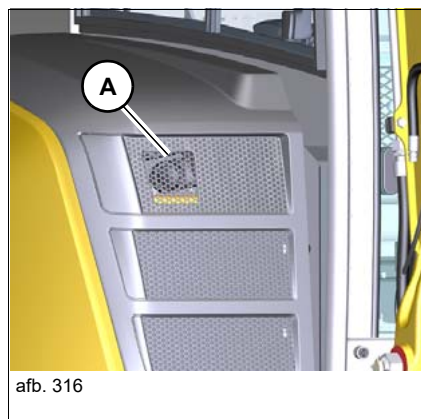


De vervuilingsindicatie **A** bevindt zich bij de luchtfilter.

Als de marking **B** de in de tabel beschreven waarde **bereikt**, neem dan contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.

Zeespiegel m (ft)	Waarde
tot 800 (2625)	5.00
vanaf 800 (2625)	3.25

Luchtaanzuiging controleren



1. Voertuig neerzetten. Motor uitschakelen. – zie hoofdst. "Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
2. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
3. Ventilatioorster **A** controleren en zo nodig reinigen.



4. Motorkap openen.
5. Luchtaanzuiging **B** controleren en zo nodig reinigen.
6. Motorkap sluiten en vergrendelen.

7.11 V-snaar

De controle van de V-snaarspanning c.q. het bijspannen van de V-snaar mag alleen worden uitgevoerd door een erkende vakwerkplaats.

7.12 Hydraulisch systeem

Belangrijke opmerkingen over het hydraulische systeem



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete hydraulische olie!

Warme hydraulische olie kan leiden tot brandwonden aan de huid en tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Hydraulisch systeem drukloos maken.
 - ▶ Motor laten afkoelen.
 - ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
-



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk vrijkomende vloeistof!

Onder druk vrijkomende hydraulische olie kan door de huid dringen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Voertuig niet gebruiken met lekkende of beschadigde componenten van het hydraulische systeem.
 - ▶ Ventilatiefilter voorzichtig openen, zodat de druk in de tank langzaam kan worden afgebouwd.
 - ▶ Veiligheidsuitrusting dragen. Ogen bij contact met hydraulische olie direct met schoon water uitspoelen en een arts raadplegen.
 - ▶ Defecte of lekke schroefverbindingen, slangverbindingen en drukleidingen moeten direct door een erkende vakwerkplaats worden verholpen. Lekkage in de hydraulica met een stuk karton zoeken.
 - ▶ Onmiddellijk, ook bij de kleinste wonden, een arts contacteren. Hydraulische olie veroorzaakt bloedvergiftigingen.
-



AANWIJZING

Beschadiging door verkeerde hydraulische olie.

- ▶ Uitsluitend motorolie conform de lijst **Bedrijfsstoffen** gebruiken.
 - ▶ Hydraulische olie alleen door een erkende vakgarage laten ververset.
-

AANWIJZING

Beschadiging van het hydraulische systeem door een verkeerd peil van hydraulische olie.

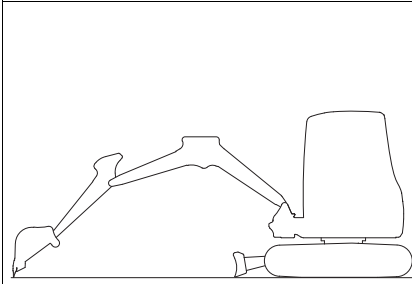
- ▶ De hydraulische olie moet bij bedrijfswarme motor ongeveer in het midden van het kijkglas zichtbaar zijn.
 - ▶ Hydraulisch oliepeil dagelijks controleren.
-

AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van de hydraulische installatie door verontreinigde hydraulische olie.

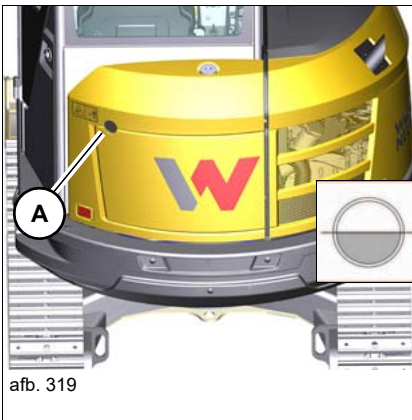
- ▶ Hydraulische olie steeds vullen via de vulzeef.
 - ▶ Troebele hydraulische olie in het kijkglas duidt erop dat water of lucht in de hydraulica is binnengedrongen. Neem contact op met een erkende vakwerkplaats.
 - ▶ Als het filter van de hydraulische installatie verontreinigd is, contact opnemen met erkende vakwerkplaats .
-

Peil hydraulische olie controleren



afb. 318

1. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Armsysteem centraal naar voren uitlijnen ([Afb. 318](#)).
3. Armsysteem en schuifblad op de bodem neerlaten.
4. Motor uitschakelen.
5. Hydraulica door veelvuldig bedienen van de stuurhendel drukloos maken.
6. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.



afb. 319

7. Het kijkglas **A** bevindt zich aan de achterkant van het voertuig.
8. Oliepeil op het kijkglas **A** controleren.
 - ➔ Het oliepeil moet bij bedrijfswarme motor ongeveer in het midden van het kijkglas **A** staan.
9. Als het oliepeil onder de beschreven markering staat, hydraulische olie bijvullen.

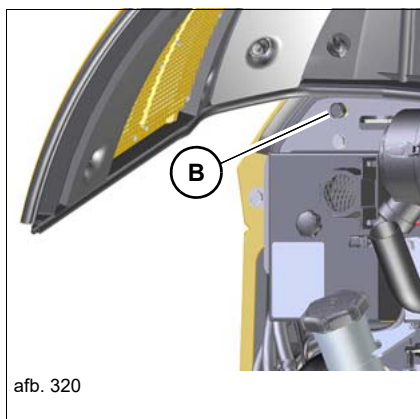
Hydraulische olie bijvullen

VOORZICHTIG

Gevaar voor uitglijden/struikelen bij bijvullen hydraulische olie!

Kan tot verwondingen leiden.

- ▶ Voor het bijvullen van de hydraulische olie veilige opstaphulpen gebruiken.
- ▶ Voertuigdelen of hulpwerktuigen niet als opstaphulpen gebruiken.



1. Tankontluchting **B** openen, zodat de druk gereduceerd wordt.
2. Deksel **C** langzaam openen, zodat de druk uit de hydraulische olietank kan ontsnappen.
3. Deksel **C** afnemen.
4. Hydraulische olie bijvullen, tot de overeenkomstige markering bereikt is.
5. Peil hydraulische olie op het kijkglas **A** controleren.
6. Indien nodig bijvullen en opnieuw controleren.
7. Deksel **C** stevig vastschroeven.



Milieu

Naar buiten lopende bedrijfsstoffen met een geschikt reservoir opvangen en milieuvriendelijk als afval afvoeren.

Hydraulisch systeem en hydraulische slangen controleren

Het hydraulisch systeem en de hydraulische leidingen dagelijks op lekkages en algemene toestand controleren.

AANWIJZING

Schade aan het hydraulische systeem door lekkages en beschadigde hydraulische leidingen.

- ▶ Lekkages en beschadigde hydraulische leidingen moeten direct gerepareerd worden door een erkende vakwerkplaats. Dit verhoogt de veilige werking van het voertuig en draagt bij aan de bescherming van het milieu.
- ▶ Voertuig niet gebruiken met lekkende of beschadigde leidingen.

Hydraulische leidingen zijn onderhevig aan natuurlijke veroudering. Daarom moeten deze regelmatig gecontroleerd worden, zelfs als er geen zichtbare schade is die een veilig bedrijf verhindert.

Wacker Neuson adviseert de volgende controle-intervallen:

Normale slijtage	12 maanden
Verhoogde slijtage (langere bedrijfstijden, meerploegendienst, hoge buitentemperaturen, agressieve omgevingsomstandigheden, enz.)	6 maanden

Verantwoordelijkheid voor de controle van de hydraulische leidingen

De bediener van het voertuig moet beslissen in welke intervallen de hydraulische leidingen worden gecontroleerd. Dit is afhankelijk van de daadwerkelijke werksituatie.

De bediener van het voertuig moet een gekwalificeerd persoon aanwijzen om de hydraulische leidingen te inspecteren. Als er zichtbare schade is, dan moet de betreffende hydraulische leiding onmiddellijk vervangen worden. Neem het voertuig niet in bedrijf. De bediener van het voertuig moet de resultaten van deze controle schriftelijk bewaren tot de volgende controledatum.



Wacker Neuson raadt aan om de hydraulische leidingen vanaf de productiedatum elke zes jaar te vervangen.

De productiedatum staat vermeld op de hydraulische leiding.

- Lekkende schroef- en slangverbindingen enkel in drukloze toestand vaster draaien. Voor werkzaamheden aan onder druk staande leidingen, de druk in het hydraulische systeem afbouwen.
- Defecte of lekke drukleidingen en schroefverbindingen niet lassen of solderen, maar laten vervangen.
- Veiligheidsuitrusting dragen.

Als één van de volgende problemen wordt vastgesteld, laat de desbetreffende leiding dan direct vervangen:

- Beschadigde of lekkende hydraulische afdichtingen.
- Versleten of gescheurde mantels of niet-afgedekte versterkingsleidingen.
- Op meerdere plaatsen uitgerekte bekledingen.
- Verwikkelingen of kneuzingen aan bewegende onderdelen.
- In de afdekkingen geklemde vreemde voorwerpen.

7.13 Elektrische installatie

Belangrijke opmerkingen over het elektrische systeem

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de elektrische installatie mogen alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats uitgevoerd worden!

- Defecte onderdelen van de elektrische installatie moeten vervangen worden door een geautoriseerde vakwerkplaats.
- Gloeilampen en zekeringen mogen door de bestuurder worden vervangen.

Dynamo

- Is het laadcontrolelampje defect, neem dan contact op met een erkende vakwerkplaats.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door een defecte accu!

Accu's produceren ontvlambare gassen, die bij ontsteking kunnen ontploffen.

- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
 - ▶ Brand, open licht en roken verboden.
 - ▶ Geen starthulp uitvoeren bij defecte, bevroren accu's of bij te lage zuurstand.
 - ▶ Geen stroomgeleidende voorwerpen op de accu leggen - gevaar voor kortsluiting.
-

AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van elektrische onderdelen of de motorelektronica.

- ▶ Geen stroomgeleidende voorwerpen op de accu leggen - gevaar voor kortsluiting.
 - ▶ Stroomgeleidende circuits aan de accuklemmen niet onderbreken wegens gevaar voor de vorming van vonken.
 - ▶ Accu niet afklemmen bij lopende motor.
-



Milieu

Oude accu's op milieuvriendelijke wijze verwijderen.

Zekeringen en relais

– zie hoofdst. "9.8 Elektrische installatie" op pagina 9-3

Accu

De accu mag uitsluitend door een erkende vakwerkplaats worden gecontroleerd, afgeklemd, geladen en verwisseld.

7.14 Verwarming, ventilatie en airconditioning

Cabineluchtfilter controleren/vervangen

Controle: bestuurder conform onderhoudsschema

Vervanging: geautoriseerde vakwerkplaats conform onderhoudsschema

7.15 Ruitensproeierinstallatie

Enkel ruitensproeiervloeistof (zo nodig met antivriesmiddel) gebruiken voor het bijvullen.

Vloeistofpeil controleren en bijvullen

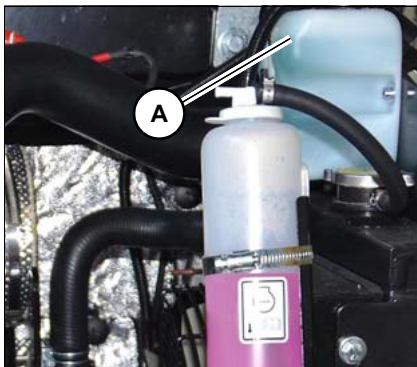


VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

Kan tot ernstige verbrandingen of de dood leiden.

- ▶ Motor uitzetten en laten afkoelen.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.



afb. 322

De vulopening van het reservoir **A** bevindt zich rechtsonder de motorkap.

1. Voertuig neerzetten. Motor uitschakelen. – zie hoofdst. "Vorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
2. Motorkap openen.
3. Het vloeistofpeil in het reservoir **A** controleren en zo nodig bijvullen.
4. Motorkap sluiten en vergrendelen.

7.16 Rijaandrijving

Onderhoud alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.

7.17 Remsysteem

Onderhoud alleen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.

7.18 Loopwerkkettingen



WAARSCHUWING

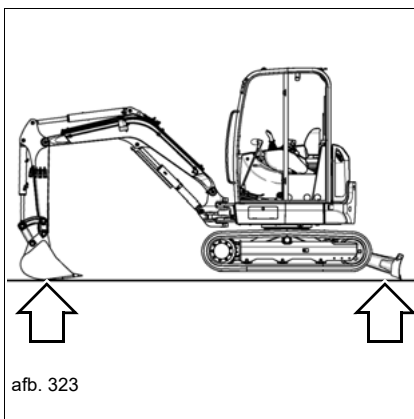
Pletgevaar bij werkzaamheden onder het voertuig!

Werkzaamheden onder een loopwerkketting kunnen tot zware verwondingen en de dood leiden.

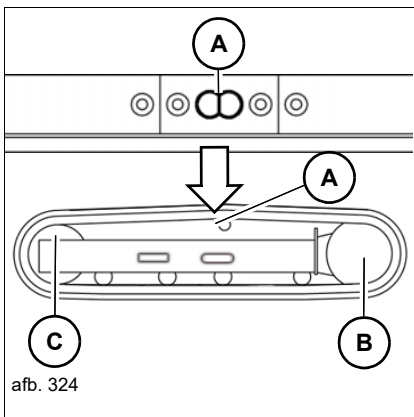
► Niemand mag zich in het gevarengedebied bevinden.

Spanning van loopwerkkettingen controleren

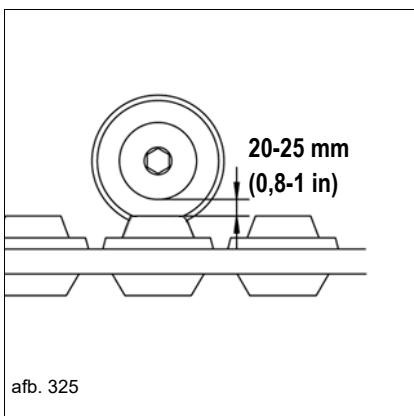
Rubberketting



1. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Het voertuig met behulp van het armsysteem en het schuifblad gelijkmatig en horizontaal optillen.



3. Loopwerkketting zo positioneren, dat de markering **A** zich in het midden tussen het aandrijf wiel **B** en het kettingspan wiel **C** bevindt.
4. Motor uitschakelen.
5. Stuurhendeldrager omhoog klappen.

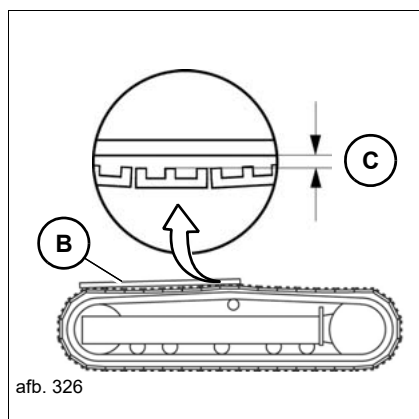


6. Contactsleutel verwijderen en veilig opbergen.
7. Bedraagt de speling tussen de looprol en de loopwerkketting geen 20-25 mm (0.8-1 inch), dan de kettingspanning instellen.

Stalen ketting (optie)

Een meetlat **B** boven de twee hoogste punten van de ketting leggen.

- Bedraagt de speling **C** tussen looprol en loopwerkketting geen 20-25 mm (0.8-1 in), dan de kettingspanning instellen.

**Spanning van de loopwerkkettingen corrigeren****WAARSCHUWING****Gevaar voor letsel door onder druk vrijkomend vet!**

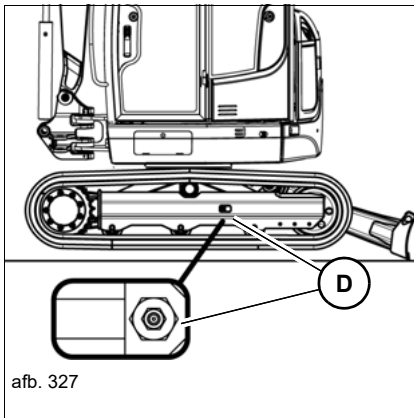
Onder druk vrijkomend vet kan door de huid dringen en leiden tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ De smeerklep mag alleen voorzichtig worden geopend en mag niet meer dan één omwenteling worden opengedraaid.
- ▶ Veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Kan de spanning van de loopwerkketting niet worden verminderd, neem dan contact op met een erkende vakwerkplaats.

AANWIJZING

Mogelijke beschadigingen aan de cilinder en loopwerkkettingen door overspanning.

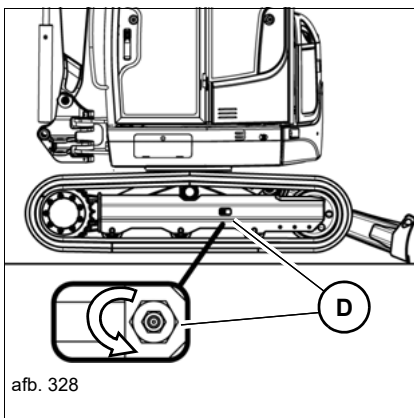
- ▶ Loopwerkketting alleen tot de voorgeschreven meetafstand spannen.



afb. 327

Loopwerkkettingen spannen

1. Voertuig op een horizontaal en effen ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
2. Het voertuig met behulp van het armsysteem en het schuifblad gelijkmatig en horizontaal optillen.
3. Motor uitschakelen.
4. Vet met de vetspuit door de smeerklep **D** pompen.
5. De motor starten.
6. Voertuig op de grond laten zakken.
7. Om te garanderen, dat de spanning correct is:
 - zonder belasting bij stationair toerental laten lopen
 - het voertuig langzaam naar voren resp. naar achteren bewegen en weer neerzetten.
8. De spanning van de loopwerkketting opnieuw controleren.
 - ➔ Is de spanning niet correct:
9. Punten 2-9 herhalen. Zijn de loopwerkkettingen na het opnieuw inpompen van vet nog steeds niet voldoende op spanning, neem dan contact op met een erkende vakwerkplaats.



afb. 328

Spanning verminderen

1. Geschikte opvangbak plaatsen.
2. De smeerklep **D** langzaam maximaal één omwenteling linksom openen om het vet te laten weglopen.
 - ➔ Het vet loopt langs de gleuf van de smeerklep naar buiten.
3. De smeerklep **D** weer aandraaien.
4. Om te garanderen, dat de spanning correct is:
 - Voertuig op de grond laten zakken,
 - motor starten,
 - zonder belasting bij stationair toerental laten lopen en het voertuig langzaam naar voren resp. naar achteren bewegen en weer neerzetten. Het voertuig door middel van het armsysteem en schuifblad opnieuw optillen.
5. De spanning van de loopwerkketting opnieuw controleren.
 - ➔ Is de spanning niet correct:
6. Opnieuw bijstellen.



Milieu

Naar buiten lopende bedrijfsstoffen met een geschikt reservoir opvangen en milieuvriendelijk als afval afvoeren.

7.19 Onderhoud en verzorging van aanbouwgereedschap

Belangrijke aanwijzingen voor het onderhoud en de verzorging van hulpwerktuigen

Voor een gebruik zonder storingen en een maximale levensduur van de aanbouwgereedschappen zijn een vakkundige verzorging en onderhoud onontbeerlijk. De smeer-, onderhouds- en verzorgingsaanwijzingen in de overeenkomstige handleidingen van de aanbouwgereedschappen in acht nemen.

7.20 Onderhoud van opties

Alle ogen regelmatig door een erkende vakwerkplaats laten controleren.

- Voertuig-hefogen
- Hulpwerktuig-hefogen
- Hulpwerktuig-lasthaak
- Sjorogen
- Takelogen

Ogen of lasthaak met ontoelaatbare slijtage, defect veermechanisme etc. direct door een erkende vakwerkplaats laten vervangen.

7.21 Zuivering van uitlaatgassen

Niet beschikbaar.

7.22 Conservering van het voertuig

Elk voertuig ontvangt in de fabriek een gedeeltelijke conservering (bijv. in de motorruimte). Een gebruik in het bereik van agressieve middelen (bijv. zoutopslagplaatsen) is niet toegestaan.

8 Bedrijfsstoringen

8.1 Dieselmotor



Informatie

Het verhelpen van storingen mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende vakwerkplaats.

Motor- en motoroliecontrolelampjes (3TNV88F)

Motorwaar- schuwing	Motorstop	Oliedruk	Beschrijving
Geel	Rood	Rood	Kleur controlelampje
			
Aan	Aan	Aan	Alle waarschuwings- en controlelampjes lichten enkele seconden op als de contactsleutel in stand 1 wordt gedraaid. Als de motorstop- resp. oliedruklamp niet brandt, werk direct staken en contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats.
Uit	Uit	Uit	Geen storingen.
Aan	Uit	Aan	Lage oliedruk (als het controlelampje van de oliedruk tijdens het gebruik brandt). Oliepeil controleren en evt. olie bijvullen – zie hoofdst. "Motorolie bijvullen" op pagina 7-32. Als de storing blijft bestaan, motor afzetten en contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats.

8.2 Storingen (signaleringselement/multifunctie-indicatie)

Symbool (3TNV88)	Symbool (3TNV88F)	Beschrijving	zie
--		Motorstop Motor onmiddellijk afzetten. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.	--
--		Algemene storing Motor onmiddellijk afzetten. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.	--
		Te lage motoroliedruk • Mogelijke elektrische storing. Motor onmiddellijk afzetten. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.	--
--		Motorstoringsfunctie Motor onmiddellijk afzetten. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.	--
		Laadcontrole • Mogelijk accu-, dynamo- of V-snaardefect. Opmerking: Motortoerental verhogen, mocht het laadcontrolelampje na ca. een minuut niet meer branden, is de elektrische installatie in orde. Als de storing blijft bestaan, motor direct afzetten en contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats.	--

Symbool (3TNV88)	Symbool (3TNV88F)	Beschrijving	zie
--		Temperatuur hydraulische olie te hoog Peil hydraulische olie controleren en zo nodig bijvullen. Koeler hydraulische olie vervuild, zo nodig koeler hydraulische olie reinigen Opmerking: Als de hydraulische olie-koeler gereinigd en olie bijgevuld werd, maar de storing blijft bestaan, motor uitzetten en contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats.	7-39, 7-35 7-40
		Filter voor hydraulische olie vervangen Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.	--
	--	De luchtfilter is vervuild Motor onmiddellijk afzetten. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.	--
	--	Koelmiddeltemperatuur Motor zonder belasting bij hoog stationair toerental laten lopen. Wachten tot de temperatuur gedaald is en het controlelampje is uitgegaan, Motor uitschakelen. Koelmiddelpeil controleren.	--
	--	Controlelampje foutief Motor onmiddellijk afzetten. Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats. Opmerking: het controlelampje brandt bij ingeschakeld contact, maar dooft zodra de motor is gestart.	--

- De volgorde van de symbolen hangt af van de indicatieprioriteit.
- Er kan een extra signaal op het signaleringselement resp. de multifunctionele display verschijnen en er kan een waarschuwingszoemer klinken.

Bij storingen of symptomen die niet voorkomen in de volgende tabellen, of die zich blijven voordoen na juist uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden, een geautoriseerde vakwerkplaats contacteren.

Storing / symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Zie
Motor slaat niet of moeilijk aan	Brandstoftank leeg	Tanken	7-26
	Accu leeg of ontladen	Accu vervangen. Contact opnemen met de werkplaats.	--
	Zekering defect	Zekering controleren	9-5
Motor slaat aan, maar draait onregelmatig of slaat weer af	Lucht in het brandstofsysteem	Motor laten lopen	--
	Water in het brandstofsysteem	Waterafscheider leegmaken	7-28
	Verkeerde dieselbrandstof	Lijst met bedrijfsstoffen in acht nemen	7-15



Storing / symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Zie
Motor wordt te warm	Motoroliepeil te laag	Motorolie bijvullen	7-32
	Koelingslamellen vervuild	Koeler reinigen	7-35
	Koelmiddelpeil te laag	Koelmiddel bijvullen	7-34
	V-snaar defect of niet voldoende gespannen	Werkplaats contacteren	--
Motor heeft geen of te lage oliedruk	Motoroliepeil te laag	Motorolie bijvullen	7-32
Motor geeft zwarte rook af	De luchtfilter is vervuild	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
Motor geeft blauwe rook af	Motoroliepeil te hoog	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
Voertuig trekt naar links of rechts	Kettingspanning verkeerd ingesteld	Kettingspanning corrigeren	7-45
	Er zitten vreemde voorwerpen in de ketting vast	Vreemde voorwerpen verwijderen	--
	Ongelijkmatige slijtage van een loopwerkketting	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
Er kunnen geen hydraulische functies bediend worden	Stuurhendelarmsteun omhooggeklapt	Stuurhendelarmsteun naar beneden klappen	4-39
De werklampen of de claxon werkt niet.	Zekering defect	Zekering controleren, stekkerverbinding op de werklampen controleren	9-5
Ventilator functioneert niet	Zekering defect	Zekering controleren	9-5
	Elektrische storing	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
Geen of verminderd koelvermogen	Te weinig koelmiddel in de installatie	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
	V-snaar defect		
	Aircocondensator vervuild	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
	Temperatuurregelaar op verwarmen gezet	Temperatuurregelaar op koelen zetten	5-17
	De cabineluchtfilter is vervuild	De cabineluchtfilter reinigen resp. vervangen	7-20
Geen resp. verminderd verwarmingsvermogen	Thermostaat defect	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
	Temperatuurregelaar op koelen gezet	Temperatuurregelaar op verwarmen zetten	5-17
	De cabineluchtfilter is vervuild	De cabineluchtfilter reinigen resp. vervangen	7-20
Koelmiddel komt vrij	Slangaansluiting zit los	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
	Lek in het systeem		
Installatie maakt erg veel lawaai	V-snaar defect	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
	Aircocompressor beschadigd		
	Ventilatormotor beschadigd		

Storing / symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Zie
Hydraulische installatie wordt te warm	Koeler hydraulische olie vuil	Koeler hydraulische olie reinigen	7-35
	Peil hydraulische olie te laag	Hydraulische olie bijvullen	7-40
	V-snaar defect of niet voldoende gespannen	Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--
Een gelijkmatige waarschuwingstoon klinkt uit het signaleringselement	Drukschakelaar van het overbelastingsalarm defect	De motor afzetten Contact opnemen met geautoriseerde vakwerkplaats	--

Servicemenu/Storingsmeldingen

Als in de multifunctie-indicatie een fout verschijnt, moet het volgende in acht genomen worden:

Bij zwaarwegende fouten moet het voertuig direct worden uitgezet.

- Het motorvermogen wordt verlaagd.
- Voertuig neerzetten.
- Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing verhelpen.

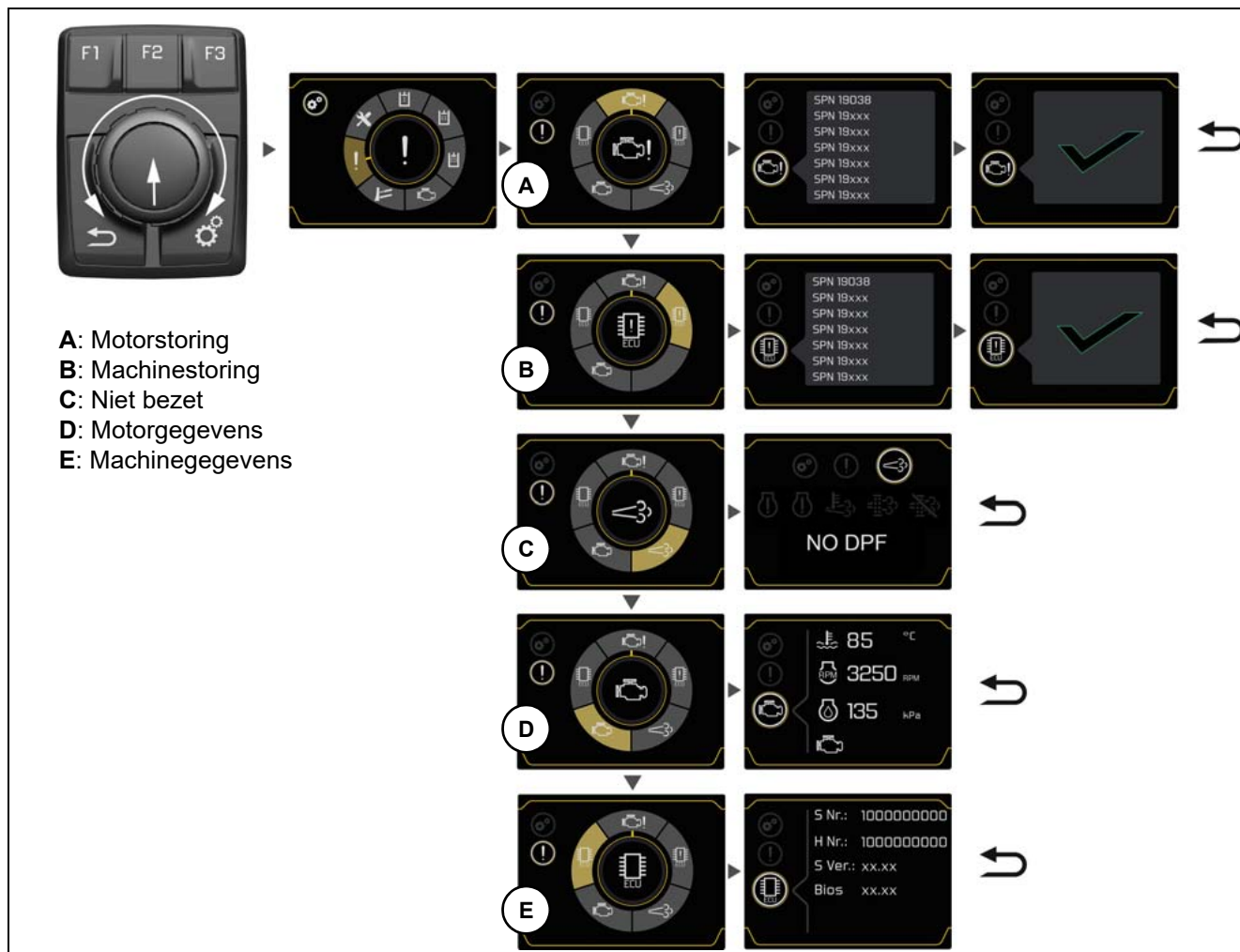
Bij niet-ernstige fouten mag met het voertuig gereden en gewerkt worden.

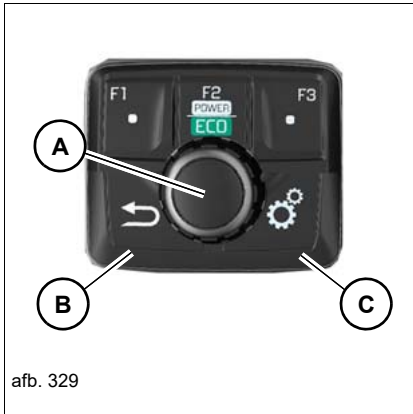
- Het motorvermogen wordt niet verlaagd.
- Neem contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats en laat de storing verhelpen.



Informatie

Eventueel aanwezige fouten worden na het starten van de motor gedurende enkele seconden op de multifunctionele display weergegeven.

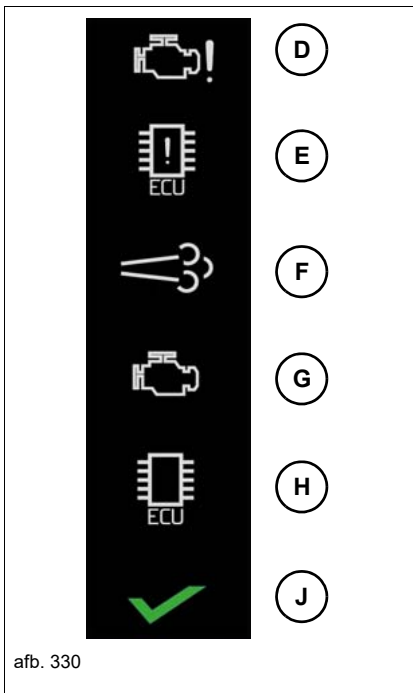




Instellingen invoeren

- Met toets **C** worden de instellingen opgeroepen.
- Met instelknop **A** worden instellingen geselecteerd (draaien) en bevestigd (drukken).

Met toets **B** (Return) komt men terug bij het voorgaande menupunt.



Symbolen

D: Motorstoring

E: Machinestoring

F: niet bezet

G: Motorgegevens

H: Machinegegevens

J: Geen storing

Toets **B** (Return): Terug naar het voorgaande menupunt.



Notities:

9 Technische gegevens

9.1 Typen en handelsbenaming

– zie hoofdst. "Types en handelsomschrijvingen" op pagina 3-2

9.2 Motor

Motor ¹	ET35/EZ36	
Fabrikant	Yanmar	
Model	3TNV88-BPWN	3TNV88F-EPWN
		3TNV88F-EPWNV ²
Model	Watergekoelde 3-cilinder-dieselmotor	
Aanzuigsysteem	Motor met natuurlijke aanzuiging	
Inspuitsysteem	direct	
Motorbesturing	mechanisch	elektronisch
Cilinderinhoud	1642 cm ³ (100.2 in ³)	
Boring en slag	88 x 90 mm (3.46 x 3.54 in)	
Nominaal vermogen bij nominaal toerental	22,2 kW bij 2400 min ⁻¹ (29.8 PK bij 2400 rpm)	18,2 kW bij 2400 min ⁻¹ (24.4 PK bij 2400 rpm)
Motorvermogen bij maximaal ingesteld toerental		
ECO	--	17,8 kW bij 2400 min ⁻¹ (23.9 PK bij 2400 rpm)
PWR	--	18,2 kW bij 2400 min ⁻¹ (24.4 PK bij 2400 rpm)
Max. koppel	107 Nm bij 1440 min ⁻¹ (78.9 ft.lbs bij 1440 rpm)	87,8 Nm bij 1400 min ⁻¹ (64.8 ft.lbs bij 1400 rpm)
Max. toerental zonder last	2500 min ⁻¹ (rpm)	2430 min ⁻¹ (rpm)
Max. toerental zonder last (ECO)	--	2200 min ⁻¹ (rpm)
Max. toerental zonder last (PWR)	2500 min ⁻¹ (rpm)	2430 min ⁻¹ (rpm)
Laagste stationaire toerental	1100 min ⁻¹ (rpm)	1200 min ⁻¹ (rpm)
Voorgloeisysteem	Gloeistiften	
Voorgloeitijd	15 sec.	Automatisch
Nabehandeling uitlaatgas	--	
Uitlaatgaswaarden conform	EU fase III A	EU fase V ² EPA Tier IV final

1. Het aangegeven vermogen kan met +/- 5% afwijken.

2. Geldig voor dieselmotoren met productiedatum vanaf 2019

9.3 Rijaandrijving

	ET35/EZ36
Rijaandrijving	Axiale plunjermotor

9.4 Rem

– zie hoofdst. "5.3 Rem" op pagina 5-6

9.5 Loopwerkkettingen

ET35

Model	Breedte mm (in)	Bodemdruk kg/cm ² (lbs/in ²)	Vrije hoogte tot bodem mm (in.)	Vrije hoogte tot bodem/VDS mm (in.)
Rubber	300 (12)	0,40 (5.7)	251 (10)	224 (9)
Staal		0,41 (5.8)		

EZ36

Model	Breedte mm (in)	Bodemdruk kg/cm ² (lbs/in ²)	Vrije hoogte tot bodem mm (in.)	Vrije hoogte tot bodem/VDS mm (in.)
Rubber	300 (12)	0,41 (5.8)	251 (10)	224 (9)
Staal		0,43 (6.1)		

9.6 Stuurinrichting

– zie hoofdst. "5.1 Stuurinrichting" op pagina 5-1

9.7 Hydraulisch werksysteem

	ET35/EZ36
Maximale werkdruk	240 ±5 bar (3481 ±72 psi)
Tank voor hydraulische olie	61,5 liter (16.25 gal)
Pompvermogen (3TNV88)	120 l/min (32 gal/min)
Pompvermogen (3TNV88F)	117 l/min (31 gal/min)
Filter	Terugvoerfilter
Bovenwagen-draaibereik	360°
Bovenwagen-toerental	9,5 omw/min. (rpm)

Maximalesnelheid

	ET35/EZ36
Rijstand 1	2,7 km/u (1.7 mph)
Rijstand 2	4,8 km/u (3 mph)

9.8 Elektrische installatie



WAARSCHUWING

Brandgevaar door ondeskundige omgang met elektrische componenten!

Kan tot ernstige verwondingen of de dood leiden.

- ▶ Uitsluitend voorgeschreven zekeringen gebruiken.
- ▶ Zekeringen niet repareren of overbruggen.
- ▶ Is een zekering na het verwisselen opnieuw defect, het voertuig dan niet in gebruik nemen en contact opnemen met erkende vakwerkplaats.

AANWIJZING

Materiële schade door ondeskundige omgang met zekeringen.

- ▶ Uitsluitend voorgeschreven zekeringen gebruiken.
- ▶ Zekeringen niet repareren of overbruggen.
- ▶ Is een zekering na het verwisselen opnieuw defect, het voertuig dan niet in gebruik nemen en contact opnemen met erkende vakwerkplaats.

Elektrische componenten

	ET35/EZ36
Dynamo	12 V/55 A
Starter	12 V/1,7 kW (2.3 hp)
Accu (volgens DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2)	12 V/70 Ah

Hoofdzekeringskast

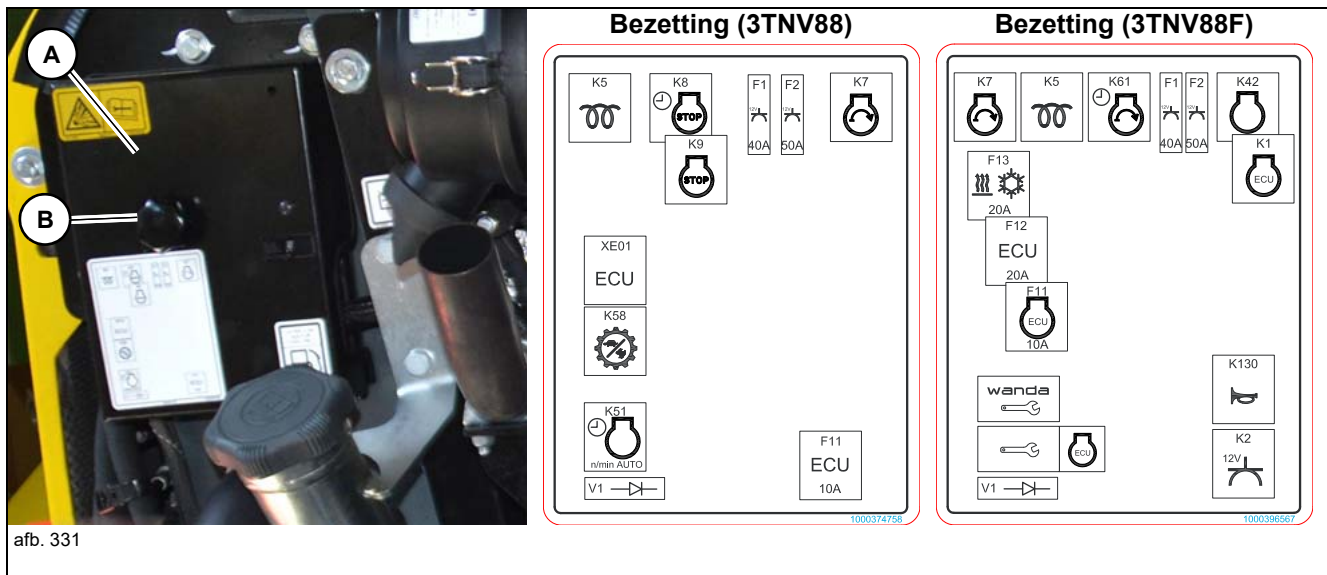
De hoofdzekeringskast **A** bevindt zich links in de motorruimte.

1. Openen:

1. Voertuig neerzetten. Motor uitzetten.
– zie hoofdst. "Voertuig uitzetten" op pagina 5-12.
2. Motorkap openen.
3. Schroef **B** losmaken en deksel demonteren.

Sluiten:

1. Deksel monteren en schroef **B** vastdraaien.



Zekeringskast cabine

De zekeringskast van de cabine bevindt links naast de bestuurdersstoel.

Openen:

1. Voertuig neerzetten. Motor uitzetten.
– zie hoofdst. " Voorbereidingen voor het afsmeren" op pagina 7-7.
2. Deksel **C** demonteren.

Sluiten:

1. Deksel **C** monteren.



afb. 332

Bezetting (3TNV88)

F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
10A	10A	10A	10A	20A	10A	5A	15A

1000392483

Bezetting (3TNV88F)

F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
5A	5A	10A	10A	10A	5A	10A	15A

1000396566

Zekering	Ampère	Relais	3TNV88
F001	40	K005, K007, K009	Voorgloeien, startrelais, relais afstelmagneet
F002	50	--	Contactsloot
F003	10	K008	Tijdrelais afstelmagneet, toevoerpomp, afleesinstrument
F004	10	--	Hefarmlamp, daklamp achter
F005	10	--	Dakschijnwerper voor
F006	10	K058	Rijstand 2, ventiel, claxon, hulphydraulica proportioneel (AUXI), 3e stuurkring proportioneel (AUXII)
F007	20	K051	Verwarming, airconditioninginstallatie, rijseignaal, tijdrelais automatische toerentalregeling
F008	10	--	Binnenverlichting, ruitenwisser
F009	5	--	Voertuigregelapparaat
F010	15	--	12V-aansluiting, zwaailicht, radio
F011	10	--	Voertuigregelapparaat (VDS/HSWS)
Zekering	Ampère	Relais	3TNV88F
F001	40	K005, K007	Voorgloeien, startrelais
F002	50	--	Contactsloot
F003	5	K042, K061	Relais (motor), toevoerpomp, schakelrelais startonderbreker
F004	5	--	Bedieningselementen, display, rijseignaal
F005	10	--	Hefarmlamp, daklamp achter
F006	10	--	Dakschijnwerper voor
F007	10	K130	Claxon, binnenverlichting, ruitenwisser
F008	5	--	Voertuigregelapparaat
F009	10	--	Sigarettenaansteker, zwaailicht, radio
F010	15	--	12V-aansluiting
F011	10	K001	Motorbesturingsapparaat, hoofdrelais (motor)
F012	20	--	Voertuigregelapparaat
F013	20	--	Verwarming, airconditioninginstallatie
V1	--	--	Diode
	--	--	alleen voor geautoriseerde vakwerkplaats

**Lichtgevende middelen**

	ET35/EZ36	
Hefarmlamp	Halogeenlamp	12 V/ 55 W H3
	LED ¹	--
Dakschijnwerper voor	Halogeenlamp	12 V/55 W H3
Dakschijnwerpers voor/achter	LED ¹	--
Binnenverlichting	Soffittenlamp	12V/5W
Zwaailicht	LED ¹	--

1. LED-lampjes kunnen niet worden gewisseld.

Powertilt (optie)

Model	ET35/EZ36
Zwenkbereik	ca. 180°



9.9 Aanhaalmomenten

Algemene aanhaaldraaimomenten

Sterkteklasse	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Schroefafmeting	Schroeven volgens DIN 912, DIN 931, DIN 933 etc.			Schroeven volgens DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M5	5,5 (4)	8 (6)	10 (7)	5 (4)	7 (5)
M6	10 (7)	14 (10)	17 (13)	8,5 (6)	12 (9)
M8	25 (18)	35 (26)	42 (31)	20 (15)	30 (22)
M10	45 (33)	65 (48)	80 (59)	40 (30)	59 (44)
M12	87 (64)	110 (81)	147 (108)	69 (51)	100 (74)
M14	135 (100)	180 (133)	230 (170)	110 (81)	160 (118)
M16	210 (155)	275 (203)	350 (258)	170 (125)	250 (184)
M18	280 (207)	410 (302)	480 (354)	245 (181)	345 (254)
M20	410 (302)	570 (420)	690 (509)	340 (251)	490 (361)
M22	550 (406)	780 (575)	930 (686)	460 (339)	660 (487)
M24	710 (524)	1000 (738)	1190 (878)	590 (435)	840 (620)
M27	1040 (767)	1480 (1092)	1770 (1305)	870 (642)	1250 (922)
M30	1420 (1047)	2010 (1482)	2400 (1770)	1200 (885)	1700 (1254)

Aanhaaldraaimomenten/fijnschroefdraad					
Sterkteklasse	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Schroefafmeting	Schroeven volgens DIN 912, DIN 931, DIN 933 etc.			Schroeven volgens DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M8X1,0	25 (18)	37 (28)	43 (32)	22 (16)	32 (24)
M10X1,0	50 (37)	75 (55)	88 (65)	43 (32)	65 (48)
M10X1,25	49 (36)	71 (52)	83 (61)	42 (31)	62 (46)
M12X1,25	87 (64)	130 (96)	150 (111)	75 (55)	110 (81)
M12X1,5	83 (61)	125 (92)	145 (107)	72 (53)	105 (77)
M14X1,5	135 (100)	200 (148)	235 (173)	120 (89)	175 (129)
M16X1,5	210 (155)	310 (229)	360 (266)	180 (133)	265 (195)
M18X1,5	315 (232)	450 (332)	530 (391)	270 (199)	385 (284)
M20X1,5	440 (325)	630 (465)	730 (538)	375 (277)	530 (391)
M22X1,5	590 (435)	840 (620)	980 (723)	500 (369)	710 (524)
M24X2,0	740 (546)	1070 (789)	1250 (922)	630 (465)	900 (664)
M27X2,0	1100 (811)	1550 (1143)	1800 (1328)	920 (679)	1300 (959)
M30X2,0	1500 (1106)	2150 (1586)	2500 (1844)	1300 (959)	1850 (1364)

9.10 Koelmiddel

Mengtabel

Buitemtempera- tuur ¹	Gedistilleerd water	Koelerbeschermmid- del ²
tot °C (°F)	Vol.-%	Vol.-%
-30 (-22)	50	50

- Ook bij warmere buitemperaturen moet de mengverhouding 1:1 worden gekozen, om bescherming tegen corrosie, cavitatie en afzettingen te garanderen.
- Het koelerbeschermmiddel mag niet met andere middelen worden vermengd.

9.11 Geluidsemissies

	ET35/EZ36 (3TNV88)	ET35/EZ36 (3TNV88F) ¹
Geluidsniveau (gemeten) LwA ²	95 dB(A)	94 dB(A)
Geluidsniveau (gegarandeerd) LwA ¹	95 dB(A)	94 dB(A)

- Geldig voor 3TNV88F (EU)
- Volgens ISO 6395 (EG-richtlijnen 2000/14/EG en 2005/88/EG)



Informatie

Het oppervlak van de meetplaats was geasfalteerd.

9.12 Trillingen

Trillingen ¹	
Effectieve versnellingswaarde van de bovenste ledematen (hand-armtrillingen)	< Activeringswaarde < 2,5 m/s ²
Effectieve versnellingswaarde voor het lichaam (trillingen in het gehele lichaam)	< 0,5 m/s ²

- Meetonzekerheid volgens DIN EN 474-1:2014-03



9.13 Gewichten

ET35 canopy	Transportgewicht¹ kg (lbs)	Bedrijfsgewicht² kg (lbs)
Korte schopsteel, rubberen ketting	3364 (7415)	3553 (7834)
EZ36 canopy	Transportgewicht¹ kg (lbs)	Bedrijfsgewicht² kg (lbs)
Korte schopsteel, rubberen ketting	3529 (7779)	3718 (8197)

1. Transportgewicht: basisvoertuig (monokraan, korte schopsteel, rubberen ketting) + 10% brandstoftankinhoud

2. Bedrijfsgewicht: basisvoertuig + volle inhoud brandstoftank + dieplepel (500 mm/20 in) + gebruiker (75 kg/165 lbs).



Informatie

De indicaties van het gewicht kunnen met +/- 2% afwijken.

Verlaadgewicht bepalen

De basis voor berekening van het verlaadgewicht is het transportgewicht op het typeplaatje van het voertuig. Later gemonteerde opties en hulpwerktuigen (bijv. schop, Easy Lock, hamerconsole) bij het transportgewicht tellen, brandstof al naar gelang tankinhoud.

Optie ¹	ET35 kg (lbs)	EZ36 kg (lbs)
VDS-onderstel	233 (514)	260 (573)
Extra gewicht	153 (337)	153 (337)
Stalen ketting 300 mm	122 (269)	122 (269)
Zwenkbaar schuifblad	100 (220)	100 (220)
Cabine	68 (151)	68 (151)
Hydraulische duimen	59 (130)	59 (130)
Airconditioning	52 (116)	52 (116)
Front Guard	33 (73)	33 (73)
Overbelastingsalarm + lasthaken	21 (46)	21 (46)
Lange schopsteel	16 (36)	16 (36)
3e stuurkring proportioneel gestuurd	11 (25)	11 (25)
Voorbereiding Powertilt	11 (25)	11 (25)
Voorbereiding HSWS	10 (22)	10 (22)
Hulpwerktuigen	– zie hoofdst. "Technische gegevens van de hulpwerktuigen" op pagina 9-13	
Volle brandstoftank	36 (79)	

1. De aangegeven gewichten voor opties hebben uitsluitend betrekking op originele accessoires van Wacker Neuson.



Gebruiksgebieden en toepassing aanbouwgereedschappen



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door niet goedgekeurde hulpwerktuigen!

Door het gebruik van niet goedgekeurde hulpwerktuigen kan het voertuig kantelen, hetgeen tot zware verwondingen of de dood kan leiden.

- Uitsluitend door Wacker Neuson goedgekeurde hulpwerktuigen gebruiken.
-

AANWIJZING

Mogelijke schade aan het voertuig door niet goedgekeurde hulpwerktuigen.

- Enkel aanbouwgereedschappen volgens de tabel gebruiken.
-

Het gewicht van het hulpwerktuig (incl. maximale nuttige belasting) vergelijken met de gegevens in de desbetreffende hefkracht- resp. belastingtabel. Die maximale nuttige belasting volgens de hefkrachttabel resp. belastingtabel niet overschrijden.



Informatie

De bediening en het onderhoud van hulpwerktuigen zoals hamer, grijpers, hydraulisch snelwisselsysteem etc. kunt u vinden in de gebruiks- en onderhoudshandleiding van de fabrikant van het hulpwerktuig.

Technische gegevens van de hulpwerktuigen

De aangegeven gewichten zijn voorbeelden en dienen uitsluitend als richtlijn. Het daadwerkelijke gewicht kan lager of hoger zijn. Om het daadwerkelijke gewicht te bepalen, moet het aanbouwgereedschap gewogen worden.

Niet alle aanbouwdelen zijn voor elk voertuig beschikbaar.

Er kunnen aanvullende schoopbreedtes zijn die niet in deze gebruiksaanwijzing vermeld worden.

Uitsluitend door Wacker Neuson goedgekeurde hulpwerktuigen gebruiken. Voor meer informatie neemt u contact op met een Wacker Neuson-verkooppartner.

Nationale en regionale bepalingen volgen.

Voertuigklasse 3-5 ton		
Schop	Breedte mm (in)	Gewicht kg (lbs)
Lepelschop	300 (12)	60-80 (135-180)
	400 (16)	65-110 (145-245)
	500 (20)	75-125 (170-280)
	600 (24)	85-160 (190-355)
	700 (28)	95-190 (210-420)
	800 (31)	105-190 (235-420)
Graafbak	1000 (39)	95-120 (210-235)
	1200 (47)	110-135 (245-300)
	1400 (55)	120-150 (235-335)
Kantelbare graafbak	850 (33)	145-170 (320-375)
	1000 (39)	150-180 (335-400)
	1200 (47)	155-190 (345-420)

Accessoires voertuigklasse 3-5 ton	Gewicht kg (lbs)
Consoles (Easy Lock, Lehnhoff-systeem etc.)	30-60 (70-135)
Hydraulische hamer	150-260 (335-575)
Powertilt (consoles; met Easy Lock etc.)	70-150 (155-335)

Graafkrachten

ET35/EZ36	Easy Lock	High Power Bucket ¹
Max. scheurkracht (korte schopsteel)	19,2 kN (4316 lbf)	21,1 kN (4743 lbf)
Max. scheurkracht (lange schopsteel)	17,2 kN (3867 lbf)	18,7 kN (4204 lbf)
Max. losbreekkracht (aan schoptand) ²	24,2 kN (5440 lbf)	31,7 kN (7126 lbf)
Max. losbreekkracht (aan de meskant) ³	25,8 kN (5800 lbf)	35 kN (7868 lbf)

1. Speciale dieplepel voor hoog graafvermogen

2. Conform DIN 24086

3. Conform ISO 6015

9.14 Hefkracht/draaglast

Veiligheidsvoorschriften hefkrachttabellen

In het normale bedrijf (bijv. graven) gelden de waarden uit de hefkrachttabellen.

In de hefwerktuigmodus gelden de waarden uit de belastingtabellen.



GEVAAR

Knelgevaar door het omkantelen van het voertuig!

Het omkiepen van het voertuig leidt tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ Het gewicht van het hulpwerktuig en laadgoed aftrekken van het aangegeven gewicht in de desbetreffende tabelkolom.
 - ▶ Rekening houden met de dichtheid van het laadgoed.
 - ▶ De in de hefkrachttabellen aangegeven gewichten niet overschrijden.
-

AANWIJZING

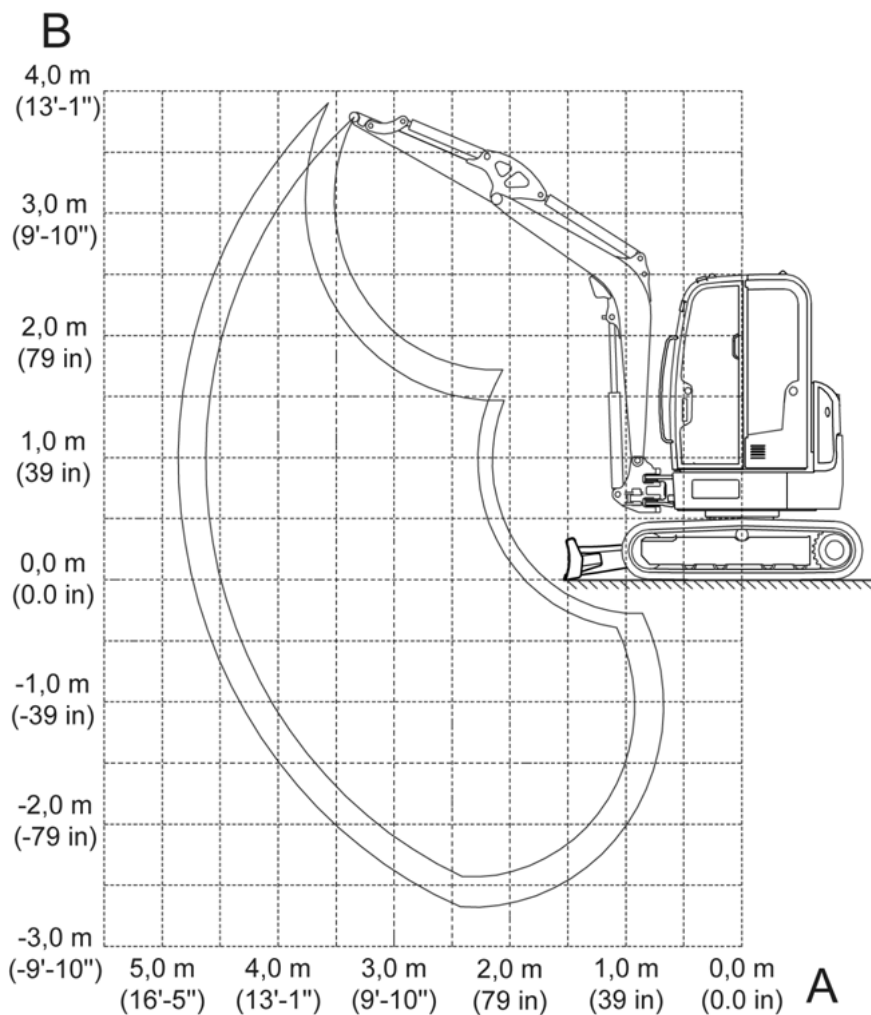
Bij overschrijden van het gewicht bestaat het risico op materiële schade door kantelen van het voertuig.

- ▶ De in de belastingtabellen aangegeven gewichten niet overschrijden.
-



Informatie

De aanduidingen gelden als richtwaarden. Een oneffen bodem of slechte bodemgesteldheid beïnvloeden de stabiliteit van het voertuig. De bestuurder moet deze invloeden in acht nemen.

Legende


Benaming	Verklaring
A	Reikwijdte van draaikransmidden
B	Lasthaakhoogte
max	Toegestane hefvermogen bij gestrekt armsysteem
I	Voertuig in rijrichting, schuifblad voor, schuifblad onder, verlies van bodemcontact door schuifblad
II	Voertuig 90° in rijrichting, schuifblad boven
III	Voertuig in rijrichting, schuifblad voor, schuifblad boven, verlies van bodemcontact door vooras
IV	Voertuig in rijrichting, schuifblad achter, schuifblad boven, verlies van bodemcontact door vooras



Alle tabellenwaarden zijn aangegeven in kg (lbs), bij horizontale stand op een vlakke ondergrond met voldoende draagkracht zonder schop of een hulpwerktuig (bijv. hamer).

De hefkracht van het voertuig is door de instelling van de overdrukkleppen en het hydraulische vermogen c.q. door de kantelveiligheid begrensd.

Er wordt noch 75% van de statische kantelbelasting noch 87% van de hydraulische hefkracht overschreden.

Maatstaf voor de berekening conform ISO 10567

Insteldruk op de hefarmcilinder:

ET35: 24.000 kPA (3481 psi)

EZ36: 24.000 kPA (3481 psi)

Het hefvermogen geldt voor voertuigen onder volgende voorwaarden:

- Smeer- en bedrijfsmiddelen op de voorgeschreven standen
- Volle brandstoftank
- Voertuig op bedrijfstemperatuur
- Gewicht bestuurder 75 kg (165 lbs)

Hefkrachttabellen ET35

01 Rubberen ketting/korte schopsteel

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	577	624	714
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,272)	(1,376)	(1,574)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	541	586	672	761	478	517	596
(6' - 7")	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,193)	(1,291)	(1,482)	(1,677)	(1,054)	(1,140)	(1,314)
1 m	2041	1411	1582	1809	1108	787	859	985	851	522	566	653	794	444	481	557
(3' - 3")	(4,500)	(3,112)	(3,487)	(3,990)	(2,443)	(1,735)	(1,895)	(2,172)	(1,875)	(1,151)	(1,248)	(1,440)	(1,752)	(980)	(1,061)	(1,228)
0 m	2233	1363	1530	1758	1292	750	822	947	920	507	550	637	835	454	492	571
(0' - 0")	(4,923)	(3,005)	(3,374)	(3,877)	(2,848)	(1,654)	(1,812)	(2,089)	(2,028)	(1,117)	(1,213)	(1,404)	(1,841)	(1,001)	(1,086)	(1,259)
-1 m	2042	1369	1536	1764	1276	742	813	939	-	-	-	-	877	521	566	655
(-3' - 3")	(4,502)	(3,018)	(3,388)	(3,890)	(2,814)	(1,636)	(1,792)	(2,069)	-	-	-	-	(1,934)	(1,148)	(1,247)	(1,444)
-2 m	1510	1406	1510	1510	912	766	838	912	-	-	-	-	886	754	824	886
(-6' - 7")	(3,330)	(3,100)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,690)	(1,848)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,662)	(1,817)	(1,953)

02 Rubberen ketting/lange schopsteel

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	549	594	650	672	514	556	639
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,211)	(1,310)	(1,434)	(1,482)	(1,134)	(1,227)	(1,409)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	539	583	670	697	433	469	543
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,188)	(1,286)	(1,477)	(1,537)	(955)	(1,034)	(1,197)
1 m	1797	1435	1607	1797	1020	786	859	985	798	516	560	647	730	404	438	510
(3' - 3")	(3,963)	(3,164)	(3,544)	(3,963)	(2,250)	(1,734)	(1,894)	(2,171)	(1,759)	(1,138)	(1,236)	(1,427)	(1,609)	(891)	(967)	(1,124)
0 m	2206	1347	1515	1743	1245	741	813	938	891	496	540	627	769	411	446	519
(0' - 0")	(4,865)	(2,971)	(3,340)	(3,842)	(2,745)	(1,634)	(1,792)	(2,069)	(1,965)	(1,095)	(1,191)	(1,382)	(1,697)	(905)	(983)	(1,145)
-1 m	2115	1341	1508	1736	1283	726	797	922	881	490	534	621	813	462	503	585
(-3' - 3")	(4,663)	(2,958)	(3,326)	(3,829)	(2,830)	(1,600)	(1,757)	(2,034)	(1,943)	(1,081)	(1,177)	(1,369)	(1,792)	(1,020)	(1,109)	(1,290)
-2 m	1692	1371	1540	1692	1055	740	811	937	-	-	-	-	843	626	683	790
(-6' - 7")	(3,731)	(3,024)	(3,396)	(3,731)	(2,326)	(1,631)	(1,789)	(2,066)	-	-	-	-	(1,859)	(1,381)	(1,507)	(1,742)

03 Rubberen ketting/extra gewicht/korte schopsteel

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	646	697	738
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,424)	(1,537)	(1,626)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	607	656	742	761	538	581	659
(6' - 7")	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,339)	(1,446)	(1,637)	(1,677)	(1,187)	(1,280)	(1,454)
1 m	2041	1582	1769	1996	1108	882	962	1087	851	588	636	723	794	502	542	618
(3' - 3")	(4,500)	(3,489)	(3,901)	(4,402)	(2,443)	(1,946)	(2,121)	(2,397)	(1,875)	(1,298)	(1,403)	(1,594)	(1,752)	(1,107)	(1,196)	(1,363)
0 m	2233	1534	1718	1945	1292	846	924	1049	920	573	620	707	835	514	556	634
(0' - 0")	(4,923)	(3,382)	(3,788)	(4,289)	(2,848)	(1,865)	(2,037)	(2,313)	(2,028)	(1,263)	(1,368)	(1,559)	(1,841)	(1,133)	(1,226)	(1,398)
-1 m	2042	1540	1724	1951	1276	837	915	1040	-	-	-	-	877	589	638	727
(-3' - 3")	(4,502)	(3,395)	(3,802)	(4,302)	(2,814)	(1,846)	(2,018)	(2,294)	-	-	-	-	(1,934)	(1,298)	(1,407)	(1,602)
-2 m	1510	1510	1510	1510	912	862	912	912	-	-	-	-	886	848	886	886
(-6' - 7")	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,900)	(2,011)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,869)	(1,953)	(1,953)


04 Rubberen ketting/extra gewicht/lange schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'")				(9' - 10'")				(13' - 1'")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1'")	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	615	650	650	672	578	623	672
(9' - 10'")	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,357)	(1,434)	(1,434)	(1,482)	(1,273)	(1,375)	(1,482)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	605	654	689	697	489	529	602
(6' - 7'")	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,334)	(1,441)	(1,520)	(1,537)	(1,079)	(1,166)	(1,328)
1 m	1797	1606	1795	1797	1020	882	961	1020	798	583	631	717	730	459	496	567
(3' - 3'")	(3,963)	(3,540)	(3,958)	(3,963)	(2,250)	(1,944)	(2,120)	(2,250)	(1,759)	(1,284)	(1,391)	(1,581)	(1,609)	(1,011)	(1,094)	(1,250)
0 m	2206	1518	1702	1929	1245	837	915	1040	891	563	610	697	769	467	505	579
(0' - 0'")	(4,865)	(3,348)	(3,754)	(4,254)	(2,745)	(1,845)	(2,018)	(2,294)	(1,965)	(1,241)	(1,346)	(1,537)	(1,697)	(1,029)	(1,114)	(1,276)
-1 m	2115	1512	1696	1923	1283	821	899	1024	881	557	604	691	813	525	569	651
(-3' - 3'")	(4,663)	(3,335)	(3,740)	(4,241)	(2,830)	(1,811)	(1,982)	(2,258)	(1,943)	(1,227)	(1,332)	(1,523)	(1,792)	(1,158)	(1,255)	(1,435)
-2 m	1692	1542	1692	1692	1055	835	914	1039	-	-	-	-	843	707	770	843
(-6' - 7'")	(3,731)	(3,400)	(3,731)	(3,731)	(2,326)	(1,842)	(2,014)	(2,291)	-	-	-	-	(1,859)	(1,560)	(1,698)	(1,859)

05 Stalen ketting/korte schopsteel

B \ A	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'")				(9' - 10'")				(13' - 1'")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1'")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	598	648	738
(9' - 10'")	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,319)	(1,428)	(1,626)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	562	608	695	761	496	538	616
(6' - 7'")	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,238)	(1,341)	(1,532)	(1,677)	(1,094)	(1,185)	(1,359)
1 m	2041	1464	1643	1870	1108	816	893	1018	851	543	589	676	794	462	501	577
(3' - 3'")	(4,500)	(3,228)	(3,622)	(4,123)	(2,443)	(1,800)	(1,968)	(2,245)	(1,875)	(1,196)	(1,299)	(1,490)	(1,752)	(1,019)	(1,105)	(1,272)
0 m	2233	1415	1591	1819	1292	780	855	980	920	527	573	660	835	472	513	591
(0' - 0'")	(4,923)	(3,121)	(3,509)	(4,010)	(2,848)	(1,719)	(1,885)	(2,162)	(2,028)	(1,162)	(1,263)	(1,454)	(1,841)	(1,042)	(1,131)	(1,304)
-1 m	2042	1421	1597	1825	1276	771	846	972	-	-	-	-	877	542	589	678
-(3' - 3'")	(4,502)	(3,134)	(3,522)	(4,024)	(2,814)	(1,700)	(1,866)	(2,142)	-	-	-	-	(1,934)	(1,194)	(1,299)	(1,495)
-2 m	1510	1458	1510	1510	912	796	872	912	-	-	-	-	886	783	857	886
-(6' - 7'")	(3,330)	(3,215)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,755)	(1,922)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,726)	(1,889)	(1,953)

06 Stalen ketting/lange schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'")				(9' - 10'")				(13' - 1'")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1'")	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	570	617	650	672	534	578	661
(9' - 10'")	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,256)	(1,360)	(1,434)	(1,482)	(1,177)	(1,275)	(1,457)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	559	606	689	697	450	488	562
(6' - 7'")	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,233)	(1,337)	(1,520)	(1,537)	(993)	(1,077)	(1,239)
1 m	1797	1487	1668	1797	1020	816	892	1018	798	537	583	670	730	421	457	528
(3' - 3'")	(3,963)	(3,279)	(3,678)	(3,963)	(2,250)	(1,798)	(1,968)	(2,244)	(1,759)	(1,183)	(1,286)	(1,477)	(1,609)	(928)	(1,008)	(1,165)
0 m	2206	1400	1576	1803	1245	771	846	971	891	517	563	650	769	428	465	539
(0' - 0'")	(4,865)	(3,087)	(3,474)	(3,976)	(2,745)	(1,699)	(1,865)	(2,142)	(1,965)	(1,140)	(1,241)	(1,432)	(1,697)	(944)	(1,026)	(1,188)
-1 m	2115	1394	1569	1797	1283	755	830	955	881	511	557	643	813	482	525	606
-(3' - 3'")	(4,663)	(3,074)	(3,461)	(3,962)	(2,830)	(1,665)	(1,830)	(2,107)	(1,943)	(1,126)	(1,228)	(1,419)	(1,792)	(1,062)	(1,157)	(1,337)
-2 m	1692	1424	1601	1692	1055	769	845	970	-	-	-	-	843	651	712	818
-(6' - 7'")	(3,731)	(3,139)	(3,530)	(3,731)	(2,326)	(1,696)	(1,862)	(2,139)	-	-	-	-	(1,859)	(1,436)	(1,569)	(1,803)

07 Stalen ketting/extra gewicht/korte schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	667	721	738
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,471)	(1,589)	(1,626)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	628	679	758	761	557	601	680
(6' - 7'')	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,384)	(1,496)	(1,672)	(1,677)	(1,227)	(1,326)	(1,499)
1 m	2041	1635	1830	2041	1108	912	995	1108	851	609	659	746	794	520	562	638
(3' - 3'')	(4,500)	(3,605)	(4,036)	(4,500)	(2,443)	(2,010)	(2,194)	(2,443)	(1,875)	(1,342)	(1,454)	(1,644)	(1,752)	(1,147)	(1,240)	(1,406)
0 m	2233	1586	1779	2005	1292	875	957	1082	920	593	643	730	835	532	576	655
(0' - 0'')	(4,923)	(3,498)	(3,923)	(4,422)	(2,848)	(1,930)	(2,111)	(2,386)	(2,028)	(1,308)	(1,418)	(1,609)	(1,841)	(1,174)	(1,271)	(1,443)
-1 m	2042	1592	1785	2012	1276	867	948	1073	-	-	-	-	877	610	661	750
(-3' - 3'')	(4,502)	(3,510)	(3,936)	(4,436)	(2,814)	(1,911)	(2,091)	(2,367)	-	-	-	-	(1,934)	(1,344)	(1,458)	(1,654)
-2 m	1510	1510	1510	1510	912	891	912	912	-	-	-	-	886	876	886	886
(-6' - 7'')	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,965)	(2,011)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,933)	(1,953)	(1,953)

08 Stalen ketting/extra gewicht/lange schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	636	650	650	672	597	645	672
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,402)	(1,434)	(1,434)	(1,482)	(1,316)	(1,423)	(1,482)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	625	676	689	697	507	548	621
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,379)	(1,492)	(1,520)	(1,537)	(1,117)	(1,208)	(1,370)
1 m	1797	1658	1797	1797	1020	911	995	1020	798	603	654	740	730	475	515	586
(3' - 3'')	(3,963)	(3,656)	(3,963)	(3,963)	(2,250)	(2,009)	(2,193)	(2,250)	(1,759)	(1,329)	(1,441)	(1,631)	(1,609)	(1,048)	(1,135)	(1,291)
0 m	2206	1571	1763	1990	1245	866	948	1073	891	583	633	720	769	484	525	598
(0' - 0'')	(4,865)	(3,463)	(3,888)	(4,388)	(2,745)	(1,910)	(2,091)	(2,367)	(1,965)	(1,286)	(1,396)	(1,587)	(1,697)	(1,067)	(1,157)	(1,318)
-1 m	2115	1565	1757	1984	1283	850	932	1057	881	577	627	713	813	544	591	672
(-3' - 3'')	(4,663)	(3,450)	(3,875)	(4,374)	(2,830)	(1,875)	(2,055)	(2,331)	(1,943)	(1,272)	(1,383)	(1,573)	(1,792)	(1,200)	(1,303)	(1,483)
-2 m	1692	1595	1692	1692	1055	865	947	1055	-	-	-	-	843	732	798	843
(-6' - 7'')	(3,731)	(3,516)	(3,731)	(3,731)	(2,326)	(1,906)	(2,088)	(2,326)	-	-	-	-	(1,859)	(1,614)	(1,760)	(1,859)

09 Rubberen ketting/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	585	641	716
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,289)	(1,414)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	559	614	694	739	491	539	612
(6' - 7'')	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,233)	(1,354)	(1,531)	(1,630)	(1,082)	(1,188)	(1,349)
1 m	2022	1452	1651	1863	1093	811	899	1015	831	540	594	675	772	460	506	577
(3' - 3'')	(4,459)	(3,202)	(3,641)	(4,107)	(2,410)	(1,788)	(1,982)	(2,239)	(1,833)	(1,191)	(1,310)	(1,488)	(1,703)	(1,015)	(1,117)	(1,272)
0 m	2156	1412	1609	1821	1151	776	863	980	892	525	579	660	812	474	523	596
(0' - 0'')	(4,755)	(3,114)	(3,548)	(4,014)	(2,538)	(1,712)	(1,903)	(2,161)	(1,967)	(1,158)	(1,277)	(1,455)	(1,791)	(1,046)	(1,152)	(1,314)
-1 m	1951	1420	1618	1829	1224	770	857	973	-	-	-	-	852	550	607	691
(-3' - 3'')	(4,302)	(3,132)	(3,567)	(4,033)	(2,700)	(1,698)	(1,889)	(2,146)	-	-	-	-	(1,879)	(1,213)	(1,339)	(1,524)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	823	853	853
(-6' - 7'')	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,816)	(1,880)	(1,880)


10 Rubberen ketting/lange schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	569	624	628	653	522	573	649
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,254)	(1,376)	(1,384)	(1,439)	(1,152)	(1,265)	(1,432)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	556	611	675	677	446	490	558
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,227)	(1,348)	(1,488)	(1,493)	(983)	(1,080)	(1,231)
1 m	1804	1472	1673	1804	1011	809	898	1011	782	534	588	669	710	419	462	528
(3' - 3'')	(3,977)	(3,245)	(3,689)	(3,977)	(2,229)	(1,785)	(1,979)	(2,229)	(1,723)	(1,177)	(1,297)	(1,475)	(1,565)	(924)	(1,018)	(1,164)
0 m	2142	1395	1592	1803	1216	767	854	970	867	515	569	649	748	429	474	542
(0' - 0'')	(4,723)	(3,076)	(3,510)	(3,976)	(2,681)	(1,691)	(1,882)	(2,140)	(1,912)	(1,135)	(1,254)	(1,432)	(1,650)	(947)	(1,045)	(1,196)
-1 m	2028	1392	1589	1801	1237	753	840	957	843	510	564	645	790	488	539	617
(-3' - 3'')	(4,472)	(3,070)	(3,504)	(3,970)	(2,727)	(1,661)	(1,852)	(2,109)	(1,859)	(1,125)	(1,244)	(1,422)	(1,742)	(1,076)	(1,189)	(1,359)
-2 m	1585	1425	1585	1585	982	771	858	974	-	-	-	-	816	676	750	816
(-6' - 7'')	(3,495)	(3,143)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,700)	(1,891)	(2,149)	-	-	-	-	(1,800)	(1,491)	(1,653)	(1,800)

11 Rubberen ketting/extra gewicht/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	652	713	716
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,438)	(1,572)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	625	684	740	739	551	602	675
(6' - 7'')	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,379)	(1,509)	(1,632)	(1,630)	(1,214)	(1,328)	(1,488)
1 m	2022	1623	1839	2022	1093	906	1001	1093	831	606	665	745	772	518	568	638
(3' - 3'')	(4,459)	(3,578)	(4,055)	(4,459)	(2,410)	(1,998)	(2,207)	(2,410)	(1,833)	(1,337)	(1,465)	(1,642)	(1,703)	(1,143)	(1,252)	(1,407)
0 m	2156	1583	1797	2007	1151	872	965	1082	892	591	649	730	812	535	587	660
(0' - 0'')	(4,755)	(3,490)	(3,962)	(4,426)	(2,538)	(1,923)	(2,129)	(2,385)	(1,967)	(1,304)	(1,432)	(1,609)	(1,791)	(1,179)	(1,293)	(1,455)
-1 m	1951	1591	1805	1951	1224	866	959	1075	-	-	-	-	852	619	681	764
(-3' - 3'')	(4,302)	(3,508)	(3,981)	(4,302)	(2,700)	(1,909)	(2,114)	(2,371)	-	-	-	-	(1,879)	(1,366)	(1,501)	(1,686)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	853	853	853
(-6' - 7'')	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,880)	(1,880)	(1,880)

12 Rubberen ketting/extra gewicht/lange schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	628	628	628	653	585	640	653
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,439)	(1,290)	(1,410)	(1,439)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	623	675	675	677	502	549	617
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,373)	(1,488)	(1,488)	(1,493)	(1,106)	(1,211)	(1,361)
1 m	1804	1642	1804	1804	1011	905	1000	1011	782	600	659	739	710	474	519	585
(3' - 3'')	(3,977)	(3,621)	(3,977)	(3,977)	(2,229)	(1,995)	(2,205)	(2,229)	(1,723)	(1,323)	(1,452)	(1,629)	(1,565)	(1,045)	(1,145)	(1,291)
0 m	2142	1566	1780	1990	1216	862	956	1072	867	581	639	719	748	486	533	602
(0' - 0'')	(4,723)	(3,453)	(3,924)	(4,388)	(2,681)	(1,901)	(2,108)	(2,364)	(1,912)	(1,281)	(1,409)	(1,586)	(1,650)	(1,071)	(1,176)	(1,327)
-1 m	2028	1563	1777	1987	1237	849	942	1059	843	576	634	715	790	552	607	684
(-3' - 3'')	(4,472)	(3,447)	(3,918)	(4,382)	(2,727)	(1,872)	(2,078)	(2,334)	(1,859)	(1,271)	(1,399)	(1,576)	(1,742)	(1,216)	(1,338)	(1,507)
-2 m	1585	1585	1585	1585	982	866	960	982	-	-	-	-	816	760	816	816
(-6' - 7'')	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,910)	(2,117)	(2,166)	-	-	-	-	(1,800)	(1,676)	(1,800)	(1,800)

13 Stalen ketting/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	605	665	716
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,335)	(1,465)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	580	637	717	739	509	559	632
(6' - 7")	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,278)	(1,404)	(1,581)	(1,630)	(1,123)	(1,234)	(1,394)
1 m	2022	1504	1712	1923	1093	840	932	1048	831	560	617	698	772	478	526	597
(3' - 3")	(4,459)	(3,317)	(3,776)	(4,241)	(2,410)	(1,853)	(2,055)	(2,312)	(1,833)	(1,235)	(1,361)	(1,538)	(1,703)	(1,055)	(1,161)	(1,316)
0 m	2156	1465	1670	1881	1151	806	896	1013	892	545	602	682	812	493	543	617
(0' - 0")	(4,755)	(3,230)	(3,683)	(4,148)	(2,538)	(1,777)	(1,977)	(2,233)	(1,967)	(1,203)	(1,327)	(1,505)	(1,791)	(1,087)	(1,198)	(1,360)
-1 m	1951	1473	1679	1890	1224	799	890	1006	-	-	-	-	852	572	631	715
(-3' - 3")	(4,302)	(3,247)	(3,701)	(4,167)	(2,700)	(1,763)	(1,962)	(2,219)	-	-	-	-	(1,879)	(1,260)	(1,392)	(1,577)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	853	853	853
(-6' - 7")	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,880)	(1,880)	(1,880)

14 Stalen ketting/lange schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	589	628	628	653	542	595	653
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,299)	(1,384)	(1,384)	(1,439)	(1,194)	(1,312)	(1,439)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	577	634	675	677	463	509	577
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,272)	(1,399)	(1,488)	(1,493)	(1,021)	(1,123)	(1,273)
1 m	1804	1524	1734	1804	1011	839	931	1011	782	554	611	692	710	436	481	547
(3' - 3")	(3,977)	(3,360)	(3,823)	(3,977)	(2,229)	(1,850)	(2,053)	(2,229)	(1,723)	(1,222)	(1,347)	(1,525)	(1,565)	(961)	(1,060)	(1,205)
0 m	2142	1447	1653	1864	1216	796	887	1003	867	535	592	672	748	447	493	562
(0' - 0")	(4,723)	(3,192)	(3,644)	(4,110)	(2,681)	(1,755)	(1,956)	(2,212)	(1,912)	(1,180)	(1,304)	(1,482)	(1,650)	(985)	(1,087)	(1,238)
-1 m	2028	1445	1650	1861	1237	783	873	990	843	531	587	667	790	508	561	638
(-3' - 3")	(4,472)	(3,186)	(3,638)	(4,104)	(2,727)	(1,726)	(1,925)	(2,182)	(1,859)	(1,170)	(1,294)	(1,472)	(1,742)	(1,119)	(1,238)	(1,407)
-2 m	1585	1478	1585	1585	982	800	891	982	-	-	-	-	816	702	779	816
(-6' - 7")	(3,495)	(3,259)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,764)	(1,965)	(2,166)	-	-	-	-	(1,800)	(1,548)	(1,717)	(1,800)

15 Stalen ketting/extra gewicht/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	673	716	716
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,484)	(1,578)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	646	707	740	739	569	623	695
(6' - 7")	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,424)	(1,559)	(1,632)	(1,630)	(1,255)	(1,373)	(1,533)
1 m	2022	1675	1900	2022	1093	936	1034	1093	831	627	687	768	772	536	588	658
(3' - 3")	(4,459)	(3,694)	(4,190)	(4,459)	(2,410)	(2,063)	(2,280)	(2,410)	(1,833)	(1,382)	(1,516)	(1,693)	(1,703)	(1,183)	(1,296)	(1,451)
0 m	2156	1635	1858	2068	1151	901	999	1115	892	612	672	752	812	553	607	680
(0' - 0")	(4,755)	(3,606)	(4,097)	(4,560)	(2,538)	(1,987)	(2,202)	(2,458)	(1,967)	(1,349)	(1,482)	(1,659)	(1,791)	(1,220)	(1,339)	(1,500)
-1 m	1951	1644	1866	1951	1224	895	992	1108	-	-	-	-	852	641	704	788
(-3' - 3")	(4,302)	(3,624)	(4,115)	(4,302)	(2,700)	(1,973)	(2,188)	(2,444)	-	-	-	-	(1,879)	(1,413)	(1,553)	(1,738)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	853	853	853
(-6' - 7")	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,880)	(1,880)	(1,880)


16 Stalen ketting/extra gewicht/longe schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	628	628	628	653	604	653	653
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,439)	(1,332)	(1,439)	(1,439)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	643	675	675	677	519	569	637
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,418)	(1,488)	(1,488)	(1,493)	(1,144)	(1,254)	(1,404)
1 m	1804	1695	1804	1804	1011	934	1011	1011	782	620	681	762	710	490	538	604
(3' - 3'')	(3,977)	(3,737)	(3,977)	(3,977)	(2,229)	(2,060)	(2,229)	(2,229)	(1,723)	(1,368)	(1,502)	(1,679)	(1,565)	(1,081)	(1,187)	(1,332)
0 m	2142	1618	1841	2051	1216	892	989	1105	867	601	662	742	748	503	553	621
(0' - 0'')	(4,723)	(3,568)	(4,058)	(4,521)	(2,681)	(1,966)	(2,181)	(2,437)	(1,912)	(1,326)	(1,459)	(1,636)	(1,650)	(1,110)	(1,219)	(1,370)
-1 m	2028	1616	1838	2028	1237	878	975	1092	843	597	657	738	790	571	628	705
-(3' - 3'')	(4,472)	(3,563)	(4,052)	(4,472)	(2,727)	(1,937)	(2,151)	(2,407)	(1,859)	(1,316)	(1,449)	(1,626)	(1,742)	(1,259)	(1,386)	(1,555)
-2 m	1585	1585	1585	1585	982	896	982	982	-	-	-	-	816	786	816	816
-(6' - 7'')	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,975)	(2,166)	(2,166)	-	-	-	-	(1,800)	(1,733)	(1,800)	(1,800)

Hefkrachttabellen EZ36

17 Rubberen ketting/korte schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	531	524	611	707	494	487	569
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,171)	(1,155)	(1,347)	(1,560)	(1,089)	(1,073)	(1,254)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	816	807	847	752	520	512	599	747	419	413	487
(6' - 7")	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,800)	(1,779)	(1,867)	(1,659)	(1,147)	(1,130)	(1,322)	(1,647)	(925)	(910)	(1,074)
1 m	-	-	-	-	1200	752	743	869	874	496	489	576	780	389	383	454
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,646)	(1,659)	(1,638)	(1,916)	(1,928)	(1,094)	(1,078)	(1,269)	(1,720)	(859)	(844)	(1,002)
0 m	2555	1329	1317	1546	1411	712	702	829	966	477	470	557	820	397	390	464
(0' - 0")	(5,634)	(2,930)	(2,904)	(3,409)	(3,112)	(1,570)	(1,549)	(1,827)	(2,130)	(1,052)	(1,036)	(1,227)	(1,808)	(875)	(860)	(1,023)
-1 m	2289	1340	1328	1557	1384	705	695	821	925	474	467	554	862	453	446	529
(-3' - 3")	(5,047)	(2,954)	(2,929)	(3,434)	(3,051)	(1,554)	(1,532)	(1,810)	(2,040)	(1,046)	(1,029)	(1,221)	(1,900)	(999)	(982)	(1,166)
-2 m	1661	1379	1368	1597	1032	727	717	843	-	-	-	-	870	646	637	749
(-6' - 7")	(3,663)	(3,041)	(3,016)	(3,521)	(2,275)	(1,603)	(1,581)	(1,859)	-	-	-	-	(1,918)	(1,425)	(1,405)	(1,652)

18 Rubberen ketting/lange schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	641	633	651
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,413)	(1,395)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	533	526	613	660	451	444	521
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,175)	(1,159)	(1,351)	(1,455)	(993)	(978)	(1,150)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	518	510	597	684	380	373	443
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,141)	(1,125)	(1,317)	(1,508)	(837)	(823)	(976)
1 m	2260	1376	1365	1594	1097	753	743	869	818	491	483	570	716	353	347	414
(3' - 3")	(4,982)	(3,034)	(3,009)	(3,514)	(2,419)	(1,660)	(1,639)	(1,917)	(1,803)	(1,082)	(1,065)	(1,257)	(1,580)	(779)	(765)	(914)
0 m	2600	1304	1292	1521	1361	703	693	819	933	467	460	547	755	358	352	421
(0' - 0")	(5,733)	(2,876)	(2,849)	(3,355)	(3,002)	(1,549)	(1,528)	(1,806)	(2,058)	(1,030)	(1,013)	(1,205)	(1,665)	(789)	(775)	(928)
-1 m	2412	1308	1296	1525	1395	687	677	804	943	459	451	538	798	402	395	472
(-3' - 3")	(5,318)	(2,884)	(2,857)	(3,363)	(3,077)	(1,516)	(1,494)	(1,772)	(2,079)	(1,011)	(994)	(1,186)	(1,759)	(886)	(870)	(1,040)
-2 m	1889	1342	1330	1559	1155	702	692	818	-	-	-	-	827	539	530	629
(-6' - 7")	(4,166)	(2,958)	(2,933)	(3,438)	(2,547)	(1,547)	(1,525)	(1,803)	-	-	-	-	(1,825)	(1,188)	(1,170)	(1,386)

19 Rubberen ketting/extra gewicht/korte schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	592	586	672	707	551	545	627
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,306)	(1,291)	(1,482)	(1,560)	(1,216)	(1,202)	(1,382)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	847	847	847	752	581	574	661	747	472	465	539
(6' - 7")	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,659)	(1,281)	(1,266)	(1,458)	(1,647)	(1,040)	(1,026)	(1,189)
1 m	-	-	-	-	1200	841	833	958	874	557	551	637	780	440	434	505
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,646)	(1,855)	(1,836)	(2,113)	(1,928)	(1,229)	(1,214)	(1,405)	(1,720)	(969)	(956)	(1,113)
0 m	2555	1491	1482	1710	1411	801	792	918	966	538	531	618	820	449	443	516
(0' - 0")	(5,634)	(3,288)	(3,268)	(3,771)	(3,112)	(1,766)	(1,747)	(2,025)	(2,130)	(1,187)	(1,172)	(1,363)	(1,808)	(989)	(976)	(1,138)
-1 m	2289	1502	1493	1722	1384	793	785	910	925	535	528	615	862	511	505	588
(-3' - 3")	(5,047)	(3,313)	(3,293)	(3,796)	(3,051)	(1,750)	(1,730)	(2,008)	(2,040)	(1,180)	(1,165)	(1,356)	(1,900)	(1,127)	(1,113)	(1,295)
-2 m	1661	1542	1533	1661	1032	816	807	933	-	-	-	-	870	725	717	829
(-6' - 7")	(3,663)	(3,399)	(3,381)	(3,663)	(2,275)	(1,799)	(1,780)	(2,057)	-	-	-	-	(1,918)	(1,599)	(1,581)	(1,828)


20 Rubberen ketting/extra gewicht/lange schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'")				(9' - 10'")				(13' - 1'")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	651	651	651
(13' - 1'")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,435)	(1,435)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	594	587	614	660	505	499	576
(9' - 10'")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,310)	(1,295)	(1,354)	(1,455)	(1,114)	(1,100)	(1,271)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	579	572	659	684	428	423	492
(6' - 7'")	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,276)	(1,261)	(1,452)	(1,508)	(945)	(932)	(1,085)
1 m	2260	1538	1530	1758	1097	842	833	959	818	552	545	632	716	401	395	462
(3' - 3'")	(4,982)	(3,392)	(3,373)	(3,876)	(2,419)	(1,856)	(1,837)	(2,115)	(1,803)	(1,216)	(1,201)	(1,393)	(1,580)	(883)	(870)	(1,019)
0 m	2600	1467	1457	1686	1361	791	783	909	933	528	521	608	755	407	401	470
(0' - 0'")	(5,733)	(3,234)	(3,213)	(3,717)	(3,002)	(1,745)	(1,726)	(2,003)	(2,058)	(1,165)	(1,150)	(1,341)	(1,665)	(897)	(884)	(1,036)
-1 m	2412	1470	1461	1689	1395	776	767	893	943	520	513	600	798	456	449	526
(-3' - 3'")	(5,318)	(3,242)	(3,222)	(3,725)	(3,077)	(1,712)	(1,692)	(1,970)	(2,079)	(1,146)	(1,131)	(1,322)	(1,759)	(1,005)	(991)	(1,160)
-2 m	1889	1504	1495	1723	1155	790	782	907	-	-	-	-	827	608	600	698
(-6' - 7'")	(4,166)	(3,316)	(3,297)	(3,800)	(2,547)	(1,743)	(1,724)	(2,001)	-	-	-	-	(1,825)	(1,340)	(1,323)	(1,539)

21 Stalen ketting/korte schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'")				(9' - 10'")				(13' - 1'")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1'")	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	554	547	633	707	515	508	590
(9' - 10'")	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,221)	(1,205)	(1,397)	(1,560)	(1,135)	(1,120)	(1,301)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	847	840	847	752	542	535	622	747	439	432	506
(6' - 7'")	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,867)	(1,852)	(1,867)	(1,659)	(1,196)	(1,180)	(1,372)	(1,647)	(967)	(953)	(1,116)
1 m	-	-	-	-	1200	785	776	902	874	519	512	598	780	408	402	473
(3' - 3'")	-	-	-	-	(2,646)	(1,731)	(1,711)	(1,989)	(1,928)	(1,144)	(1,128)	(1,319)	(1,720)	(899)	(886)	(1,043)
0 m	2555	1388	1378	1607	1411	745	736	862	966	500	492	579	820	416	409	483
(0' - 0'")	(5,634)	(3,061)	(3,038)	(3,542)	(3,112)	(1,642)	(1,622)	(1,900)	(2,130)	(1,102)	(1,086)	(1,277)	(1,808)	(917)	(903)	(1,065)
-1 m	2289	1399	1389	1618	1384	737	728	854	925	497	489	576	862	474	467	550
-(3' - 3'")	(5,047)	(3,086)	(3,063)	(3,567)	(3,051)	(1,625)	(1,605)	(1,883)	(2,040)	(1,095)	(1,079)	(1,271)	(1,900)	(1,046)	(1,030)	(1,213)
-2 m	1661	1439	1429	1657	1032	759	750	876	-	-	-	-	870	675	667	779
-(6' - 7'")	(3,663)	(3,172)	(3,151)	(3,655)	(2,275)	(1,675)	(1,655)	(1,932)	-	-	-	-	(1,918)	(1,489)	(1,470)	(1,717)

22 Stalen ketting/lange schopsteel

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'")				(9' - 10'")				(13' - 1'")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	651	651	651
(13' - 1'")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,435)	(1,435)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	555	548	614	660	471	464	542
(9' - 10'")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,225)	(1,209)	(1,354)	(1,455)	(1,038)	(1,023)	(1,194)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	540	533	620	684	397	391	461
(6' - 7'")	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,191)	(1,175)	(1,367)	(1,508)	(876)	(863)	(1,016)
1 m	2260	1435	1426	1654	1097	785	777	902	818	513	506	593	716	371	365	432
(3' - 3'")	(4,982)	(3,165)	(3,144)	(3,647)	(2,419)	(1,732)	(1,712)	(1,990)	(1,803)	(1,131)	(1,115)	(1,307)	(1,580)	(817)	(804)	(952)
0 m	2600	1364	1353	1582	1361	735	726	852	933	490	482	569	755	376	370	439
(0' - 0'")	(5,733)	(3,007)	(2,984)	(3,488)	(3,002)	(1,621)	(1,601)	(1,879)	(2,058)	(1,080)	(1,064)	(1,255)	(1,665)	(829)	(815)	(968)
-1 m	2412	1367	1357	1586	1395	720	711	837	943	481	474	561	798	421	415	492
-(3' - 3'")	(5,318)	(3,015)	(2,992)	(3,496)	(3,077)	(1,587)	(1,567)	(1,845)	(2,079)	(1,061)	(1,045)	(1,236)	(1,759)	(929)	(915)	(1,084)
-2 m	1889	1401	1391	1620	1155	734	725	851	-	-	-	-	827	564	556	654
-(6' - 7'")	(4,166)	(3,090)	(3,067)	(3,571)	(2,547)	(1,619)	(1,599)	(1,876)	-	-	-	-	(1,825)	(1,244)	(1,226)	(1,442)

23 Stalen ketting/extra gewicht/korte schopsteel

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	615	608	695	707	573	566	648
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,355)	(1,341)	(1,532)	(1,560)	(1,263)	(1,249)	(1,429)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	847	847	847	752	604	597	684	747	491	485	559
(6' - 7")	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,659)	(1,331)	(1,317)	(1,508)	(1,647)	(1,082)	(1,069)	(1,232)
1 m	-	-	-	-	1200	874	866	991	874	580	573	660	780	458	452	524
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,646)	(1,927)	(1,909)	(2,186)	(1,928)	(1,279)	(1,264)	(1,455)	(1,720)	(1,010)	(997)	(1,155)
0 m	2555	1551	1543	1771	1411	834	826	951	966	561	554	641	820	468	462	535
(0' - 0")	(5,634)	(3,419)	(3,402)	(3,905)	(3,112)	(1,838)	(1,820)	(2,097)	(2,130)	(1,237)	(1,222)	(1,413)	(1,808)	(1,031)	(1,018)	(1,181)
-1 m	2289	1562	1554	1782	1384	826	818	943	925	558	551	638	862	533	526	609
(-3' - 3")	(5,047)	(3,444)	(3,427)	(3,929)	(3,051)	(1,821)	(1,803)	(2,080)	(2,040)	(1,230)	(1,215)	(1,406)	(1,900)	(1,175)	(1,161)	(1,343)
-2 m	1661	1601	1594	1661	1032	848	840	966	-	-	-	-	870	754	747	858
(-6' - 7")	(3,663)	(3,531)	(3,515)	(3,663)	(2,275)	(1,871)	(1,853)	(2,130)	-	-	-	-	(1,918)	(1,663)	(1,646)	(1,893)

24 Stalen ketting/extra gewicht/lange schopsteel

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	651	651	651
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,435)	(1,435)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	614	610	614	660	525	519	597
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,354)	(1,346)	(1,354)	(1,455)	(1,158)	(1,145)	(1,315)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	601	595	681	684	446	441	510
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,326)	(1,312)	(1,502)	(1,508)	(984)	(972)	(1,125)
1 m	2260	1598	1591	1818	1097	874	867	992	818	574	568	654	716	418	412	480
(3' - 3")	(4,982)	(3,523)	(3,508)	(4,010)	(2,419)	(1,928)	(1,911)	(2,187)	(1,803)	(1,266)	(1,252)	(1,443)	(1,580)	(921)	(909)	(1,058)
0 m	2600	1526	1518	1746	1361	824	816	942	933	551	544	631	755	425	419	488
(0' - 0")	(5,733)	(3,365)	(3,348)	(3,850)	(3,002)	(1,817)	(1,799)	(2,076)	(2,058)	(1,214)	(1,200)	(1,391)	(1,665)	(936)	(924)	(1,076)
-1 m	2412	1530	1522	1750	1395	809	801	926	943	542	536	622	798	475	469	546
(-3' - 3")	(5,318)	(3,373)	(3,356)	(3,858)	(3,077)	(1,783)	(1,765)	(2,042)	(2,079)	(1,195)	(1,181)	(1,372)	(1,759)	(1,048)	(1,035)	(1,204)
-2 m	1889	1564	1556	1784	1155	823	815	940	-	-	-	-	827	633	626	724
(-6' - 7")	(4,166)	(3,448)	(3,432)	(3,934)	(2,547)	(1,815)	(1,797)	(2,074)	-	-	-	-	(1,825)	(1,396)	(1,380)	(1,595)

25 Rubberen ketting/korte schopsteel/VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	547	541	621
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,207)	(1,192)	(1,370)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	573	566	651	736	462	456	528
(6' - 7")	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,263)	(1,248)	(1,434)	(1,623)	(1,019)	(1,005)	(1,163)
1 m	-	-	-	-	1203	827	818	941	869	549	542	627	769	434	428	497
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,653)	(1,824)	(1,804)	(2,075)	(1,915)	(1,212)	(1,196)	(1,382)	(1,696)	(957)	(943)	(1,097)
0 m	2496	1475	1465	1687	1392	791	781	904	952	532	524	609	810	447	440	513
(0' - 0")	(5,503)	(3,252)	(3,230)	(3,721)	(3,070)	(1,743)	(1,723)	(1,994)	(2,100)	(1,172)	(1,156)	(1,343)	(1,785)	(985)	(971)	(1,130)
-1 m	2215	1487	1478	1700	1346	785	776	899	893	530	523	608	849	515	507	590
(-3' - 3")	(4,884)	(3,280)	(3,258)	(3,749)	(2,969)	(1,731)	(1,711)	(1,982)	(1,970)	(1,170)	(1,153)	(1,340)	(1,872)	(1,135)	(1,119)	(1,300)
-2 m	1554	1530	1520	1554	953	811	802	925	-	-	-	-	849	753	744	849
(-6' - 7")	(3,426)	(3,373)	(3,352)	(3,426)	(2,101)	(1,788)	(1,768)	(2,039)	-	-	-	-	(1,873)	(1,661)	(1,642)	(1,873)


26 Rubberen ketting/lange schopsteel/VDS

B \ A	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	587	580	604	650	490	484	559
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,294)	(1,279)	(1,332)	(1,434)	(1,081)	(1,067)	(1,232)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	570	563	648	675	420	414	481
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,258)	(1,242)	(1,429)	(1,487)	(926)	(913)	(1,062)
1 m	2296	1507	1497	1720	1106	827	818	941	814	543	536	621	707	395	389	455
(3' - 3")	(5,062)	(3,323)	(3,302)	(3,793)	(2,438)	(1,824)	(1,804)	(2,074)	(1,796)	(1,198)	(1,182)	(1,369)	(1,559)	(872)	(859)	(1,003)
0 m	2548	1449	1439	1662	1348	780	771	894	923	521	514	599	746	404	398	466
(0' - 0")	(5,619)	(3,195)	(3,173)	(3,664)	(2,973)	(1,721)	(1,700)	(1,971)	(2,035)	(1,149)	(1,133)	(1,320)	(1,644)	(892)	(878)	(1,028)
-1 m	2341	1455	1445	1668	1363	768	758	881	919	514	507	592	787	457	451	527
-(3' - 3")	(5,163)	(3,209)	(3,186)	(3,678)	(3,006)	(1,693)	(1,672)	(1,943)	(2,027)	(1,134)	(1,118)	(1,305)	(1,736)	(1,009)	(994)	(1,161)
-2 m	1792	1492	1482	1705	1096	784	775	898	-	-	-	-	813	624	616	715
-(6' - 7")	(3,952)	(3,289)	(3,267)	(3,759)	(2,418)	(1,730)	(1,709)	(1,980)	-	-	-	-	(1,793)	(1,377)	(1,359)	(1,576)

27 Rubberen ketting/extra gewicht/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	606	599	680
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,336)	(1,322)	(1,499)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	634	628	712	736	514	508	580
(6' - 7")	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,398)	(1,384)	(1,570)	(1,623)	(1,133)	(1,120)	(1,278)
1 m	-	-	-	-	1203	916	908	1031	869	611	604	689	769	484	479	548
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,653)	(2,020)	(2,003)	(2,273)	(1,915)	(1,346)	(1,332)	(1,518)	(1,696)	(1,068)	(1,055)	(1,208)
0 m	2496	1637	1630	1852	1392	879	871	994	952	593	586	671	810	499	493	565
(0' - 0")	(5,503)	(3,610)	(3,594)	(4,083)	(3,070)	(1,939)	(1,921)	(2,191)	(2,100)	(1,307)	(1,292)	(1,479)	(1,785)	(1,100)	(1,087)	(1,246)
-1 m	2215	1650	1643	1865	1346	874	866	988	893	592	585	669	849	574	567	649
-(3' - 3")	(4,884)	(3,638)	(3,622)	(4,111)	(2,969)	(1,927)	(1,909)	(2,179)	(1,970)	(1,304)	(1,290)	(1,476)	(1,872)	(1,265)	(1,251)	(1,432)
-2 m	1554	1554	1554	1554	953	900	892	953	-	-	-	-	849	836	828	849
-(6' - 7")	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(2,101)	(1,984)	(1,967)	(2,101)	-	-	-	-	(1,873)	(1,843)	(1,826)	(1,873)

28 Rubberen ketting/extra gewicht/lange schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	604	604	650	544	538	613
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,434)	(1,200)	(1,187)	(1,351)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	631	625	679	675	469	463	530
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,392)	(1,378)	(1,496)	(1,487)	(1,034)	(1,021)	(1,170)
1 m	2296	1669	1663	1884	1106	916	908	1030	814	605	598	683	707	443	437	503
(3' - 3")	(5,062)	(3,681)	(3,666)	(4,155)	(2,438)	(2,019)	(2,002)	(2,272)	(1,796)	(1,333)	(1,319)	(1,505)	(1,559)	(976)	(964)	(1,109)
0 m	2548	1611	1604	1826	1348	869	861	983	923	582	576	660	746	453	448	515
(0' - 0")	(5,619)	(3,553)	(3,537)	(4,026)	(2,973)	(1,916)	(1,899)	(2,169)	(2,035)	(1,284)	(1,270)	(1,456)	(1,644)	(1000)	(987)	(1,136)
-1 m	2341	1618	1610	1832	1363	857	848	971	919	575	569	653	787	512	506	582
-(3' - 3")	(5,163)	(3,567)	(3,551)	(4,040)	(3,006)	(1,889)	(1,871)	(2,141)	(2,027)	(1,269)	(1,254)	(1,440)	(1,736)	(1,129)	(1,116)	(1,283)
-2 m	1792	1654	1647	1792	1096	873	865	988	-	-	-	-	813	696	688	787
-(6' - 7")	(3,952)	(3,647)	(3,632)	(3,952)	(2,418)	(1,925)	(1,908)	(2,178)	-	-	-	-	(1,793)	(1,534)	(1,518)	(1,735)

29 Stalen ketting/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	569	562	643
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,254)	(1,240)	(1,418)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	595	589	673	736	481	475	547
(6' - 7'')	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,313)	(1,298)	(1,484)	(1,623)	(1,061)	(1,048)	(1,206)
1 m	-	-	-	-	1203	860	852	974	869	572	565	650	769	453	447	516
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,653)	(1,896)	(1,878)	(2,148)	(1,915)	(1,261)	(1,246)	(1,432)	(1,696)	(998)	(985)	(1,138)
0 m	2496	1534	1526	1748	1392	823	815	937	952	554	547	632	810	466	460	532
(0' - 0'')	(5,503)	(3,383)	(3,364)	(3,854)	(3,070)	(1,815)	(1,796)	(2,067)	(2,100)	(1,222)	(1,206)	(1,393)	(1,785)	(1,027)	(1,014)	(1,173)
-1 m	2215	1547	1539	1761	1346	818	809	932	893	553	546	631	849	536	530	612
(-3' - 3'')	(4,884)	(3,411)	(3,392)	(3,883)	(2,969)	(1,803)	(1,784)	(2,055)	(1,970)	(1,219)	(1,204)	(1,390)	(1,872)	(1,182)	(1,168)	(1,349)
-2 m	1554	1554	1554	1554	953	844	835	953	-	-	-	-	849	783	775	849
(-6' - 7'')	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(2,101)	(1,860)	(1,841)	(2,101)	-	-	-	-	(1,873)	(1,728)	(1,710)	(1,873)

30 Stalen ketting/lange schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	603	604	650	510	504	579
(9' - 10'')	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,332)	(1,329)	(1,332)	(1,434)	(1,125)	(1,111)	(1,276)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	593	586	671	675	438	432	500
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,307)	(1,292)	(1,479)	(1,487)	(966)	(953)	(1,101)
1 m	2296	1566	1558	1781	1106	860	851	974	814	566	559	644	707	413	407	473
(3' - 3'')	(5,062)	(3,454)	(3,436)	(3,926)	(2,438)	(1,895)	(1,877)	(2,147)	(1,796)	(1,248)	(1,233)	(1,419)	(1,559)	(910)	(898)	(1,042)
0 m	2548	1509	1500	1722	1348	813	804	927	923	544	537	621	746	422	416	484
(0' - 0'')	(5,619)	(3,326)	(3,307)	(3,798)	(2,973)	(1,792)	(1,774)	(2,044)	(2,035)	(1,199)	(1,184)	(1,370)	(1,644)	(931)	(918)	(1,068)
-1 m	2341	1515	1506	1728	1363	800	792	914	919	537	530	614	787	478	471	547
(-3' - 3'')	(5,163)	(3,340)	(3,321)	(3,811)	(3,006)	(1,764)	(1,746)	(2,016)	(2,027)	(1,183)	(1,168)	(1,355)	(1,736)	(1,053)	(1,039)	(1,206)
-2 m	1792	1551	1543	1765	1096	817	808	931	-	-	-	-	813	650	643	741
(-6' - 7'')	(3,952)	(3,420)	(3,402)	(3,892)	(2,418)	(1,801)	(1,783)	(2,053)	-	-	-	-	(1,793)	(1,434)	(1,418)	(1,635)

31 Stalen ketting/extra gewicht/korte schopsteel/VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	627	621	702
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,383)	(1,370)	(1,547)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	657	650	735	736	533	527	599
(6' - 7'')	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,448)	(1,434)	(1,620)	(1,623)	(1,175)	(1,163)	(1,321)
1 m	-	-	-	-	1203	949	942	1064	869	633	627	711	769	503	497	567
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,653)	(2,092)	(2,076)	(2,345)	(1,915)	(1,396)	(1,382)	(1,568)	(1,696)	(1,109)	(1,097)	(1,249)
0 m	2496	1697	1691	1912	1392	912	905	1027	952	615	609	693	810	518	512	585
(0' - 0'')	(5,503)	(3,741)	(3,728)	(4,217)	(3,070)	(2,011)	(1,995)	(2,264)	(2,100)	(1,356)	(1,343)	(1,529)	(1,785)	(1,142)	(1,130)	(1,289)
-1 m	2215	1709	1704	1925	1346	907	899	1021	893	614	608	692	849	596	589	671
(-3' - 3'')	(4,884)	(3,769)	(3,757)	(4,245)	(2,969)	(1,999)	(1,983)	(2,252)	(1,970)	(1,354)	(1,340)	(1,526)	(1,872)	(1,131)	(1,300)	(1,480)
-2 m	1554	1554	1554	1554	953	932	925	953	-	-	-	-	849	849	849	849
(-6' - 7'')	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(2,101)	(2,056)	(2,040)	(2,101)	-	-	-	-	(1,873)	(1,873)	(1,873)	(1,873)


32 Stalen ketting/extra gewicht/lange schopsteel/VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	604	604	650	564	558	633
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,434)	(1,244)	(1,231)	(1,395)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	654	648	679	675	487	481	549
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,442)	(1,429)	(1,496)	(1,487)	(1,073)	(1,061)	(1,209)
1 m	2296	1729	1724	1945	1106	948	941	1063	814	627	621	705	707	460	455	520
(3' - 3")	(5,062)	(3,812)	(3,800)	(4,288)	(2,438)	(2,091)	(2,075)	(2,345)	(1,796)	(1,382)	(1,369)	(1,555)	(1,559)	(1,015)	(1,003)	(1,147)
0 m	2548	1671	1665	1887	1348	902	894	1016	923	605	599	683	746	471	466	534
(0' - 0")	(5,619)	(3,685)	(3,672)	(4,160)	(2,973)	(1,988)	(1,972)	(2,241)	(2,035)	(1,334)	(1,320)	(1,506)	(1,644)	(1,039)	(1,027)	(1,177)
-1 m	2341	1677	1671	1893	1363	889	882	1004	919	598	592	676	787	532	526	602
-(3' - 3")	(5,163)	(3,698)	(3,685)	(4,174)	(3,006)	(1,960)	(1,944)	(2,213)	(2,027)	(1,318)	(1,304)	(1,490)	(1,736)	(1,174)	(1,161)	(1,327)
-2 m	1792	1713	1708	1792	1096	906	898	1021	-	-	-	-	813	722	715	813
-(6' - 7")	(3,952)	(3,778)	(3,766)	(3,952)	(2,418)	(1,997)	(1,981)	(2,250)	-	-	-	-	(1,793)	(1,591)	(1,576)	(1,793)

Veiligheidsvoorschriften Belastingtabellen

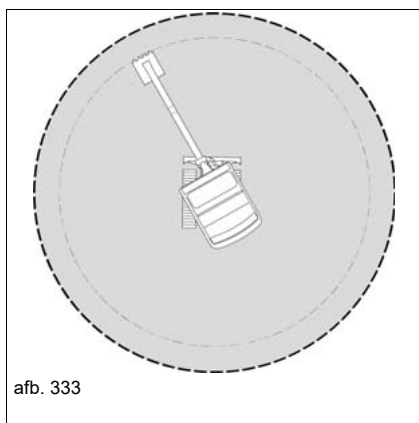
In de hefwerktuigmodus gelden de waarden van de belastingtabellen.

GEVAAR

Knelgevaar door het omkantelen van het voertuig!

Het omkiepen van het voertuig leidt tot ernstige letsels en zelfs de dood.

- ▶ De in de belastingtabellen aangegeven gewichten niet overschrijden.
- ▶ Het gewicht van het hulpwerktuig aftrekken van het aangegeven gewicht in de desbetreffende belastingtabel.
- ▶ Voertuig in hefinrichtingmodus alleen gebruiken als de voorgeschreven hefmiddelen en veiligheidsinrichtingen aanwezig, functioneel en geactiveerd zijn.
- ▶ Het armsysteem moet recht ten opzichte van de cabine staan - zie [Afb. 333](#)



AANWIJZING

Bij overschrijden van het gewicht bestaat het risico op materiële schade door kantelen van het voertuig.

- ▶ De in de belastingtabellen aangegeven gewichten niet overschrijden.



Informatie

De aanduidingen gelden als richtwaarden. Hulpwerktuigen, een oneffen grond en zachte of slechte bodemomstandigheden hebben invloed op de stabiliteit en daarmee op de te manipuleren gewichts- of massawaarden. De bestuurder moet deze invloeden in acht nemen.

**Legenda**

Benaming	Verklaring
X	Reikwijdte van draaikransmidden
Z	Lasthaakhoogte in de betreffende zone
max	Toegestane hefkracht bij gestrekt armsysteem
L	Schopsteel kort / lang

De toegestane hefkracht geldt voor het totale zwenkbereik van 360°.

Alle waarden in de tabel zijn aangegeven in kg (lbs), bij horizontale stand op een draagkrachtige en vlakke ondergrond zonder schop of een verwisselbaar hulpwerktuig.

De hefkracht van het voertuig is door de instelling van de overdrukkleppen en het hydraulische vermogen c.q. door de kantelveiligheid begrensd.

Er wordt noch 75% van de statische kantelbelasting noch 87% van de hydraulische hefkracht overschreden.

Maatstaf voor de berekening: conform ISO 10567.

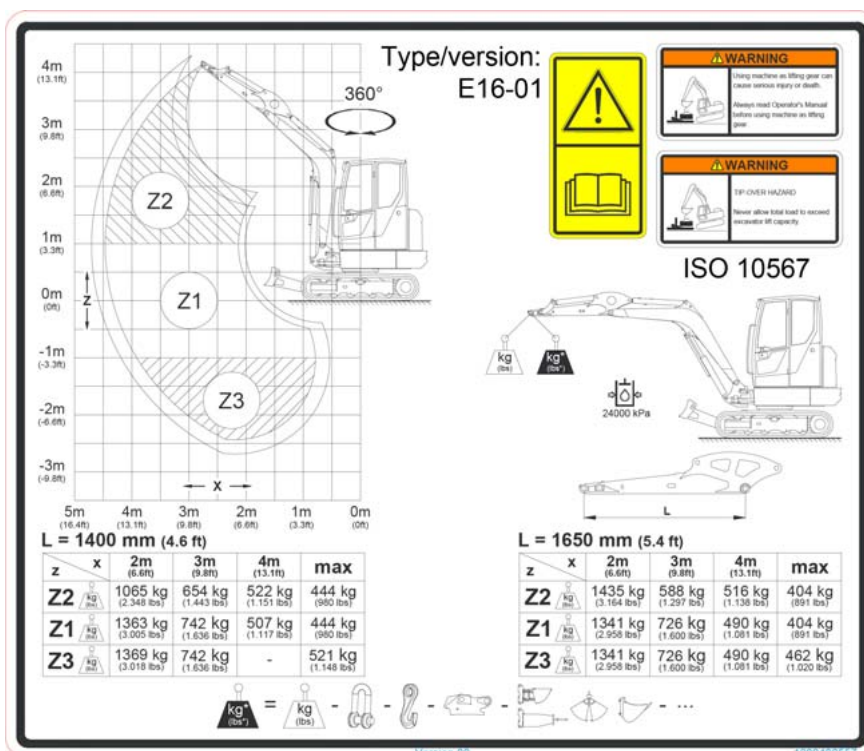
ET35: 24.000 kPA (3481 psi)

EZ36: 24.000 kPA (3481 psi)

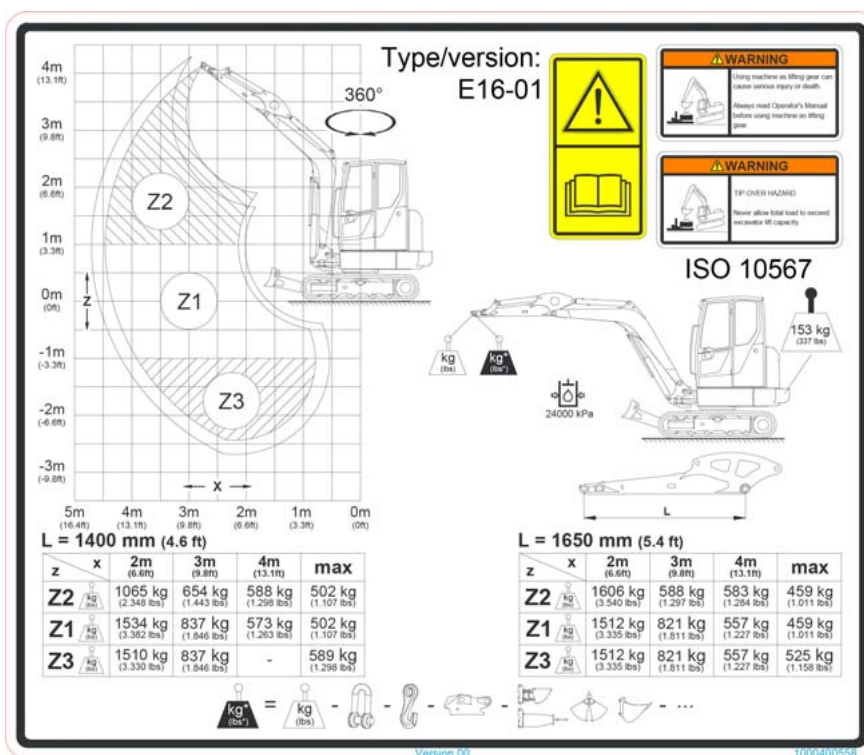
De hefkraften gelden voor voertuigen onder volgende voorwaarden:

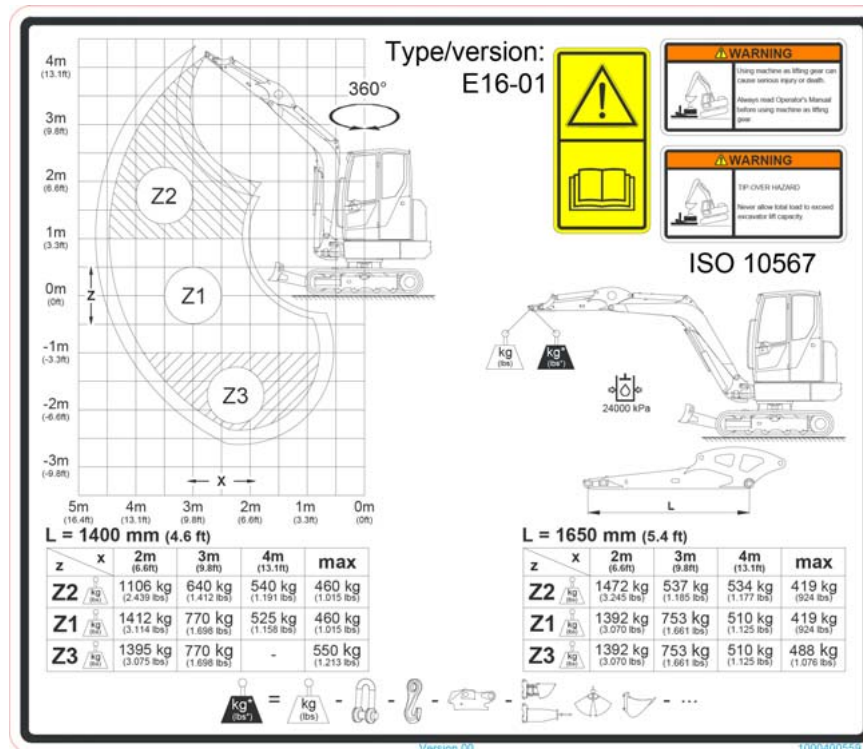
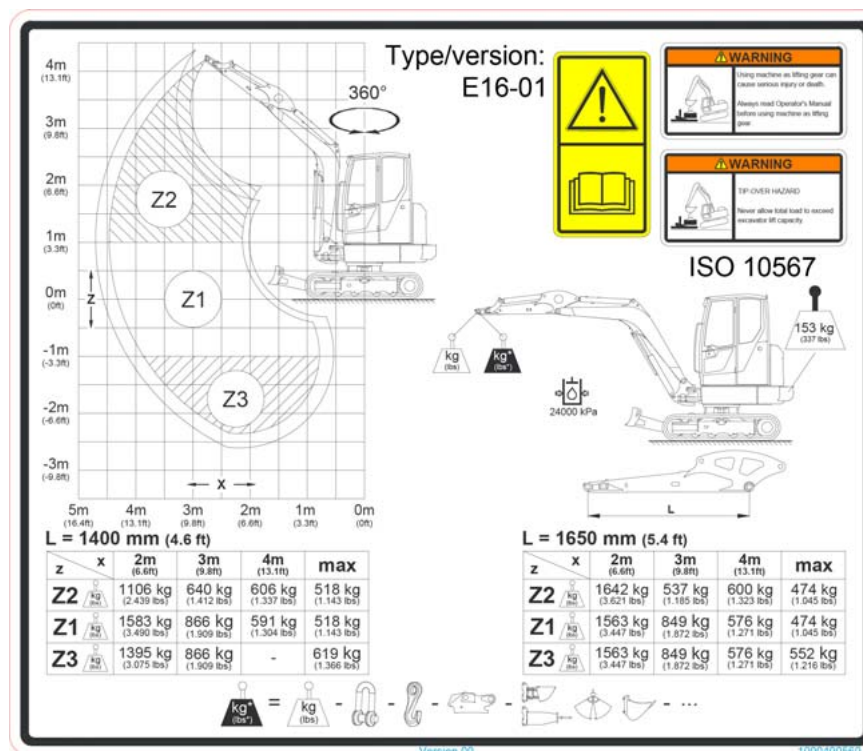
- Smeer- en bedrijfsmiddelen op de voorgeschreven standen
- Volle brandstoftank
- Voertuig op bedrijfstemperatuur
- Gewicht van de bestuurder 75 kg (165 lbs)

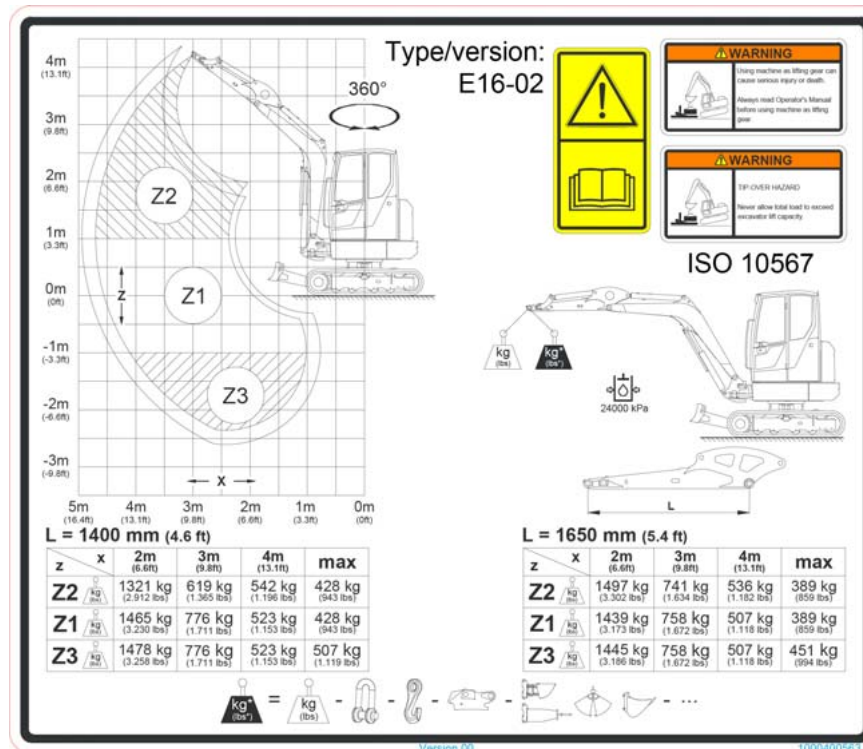
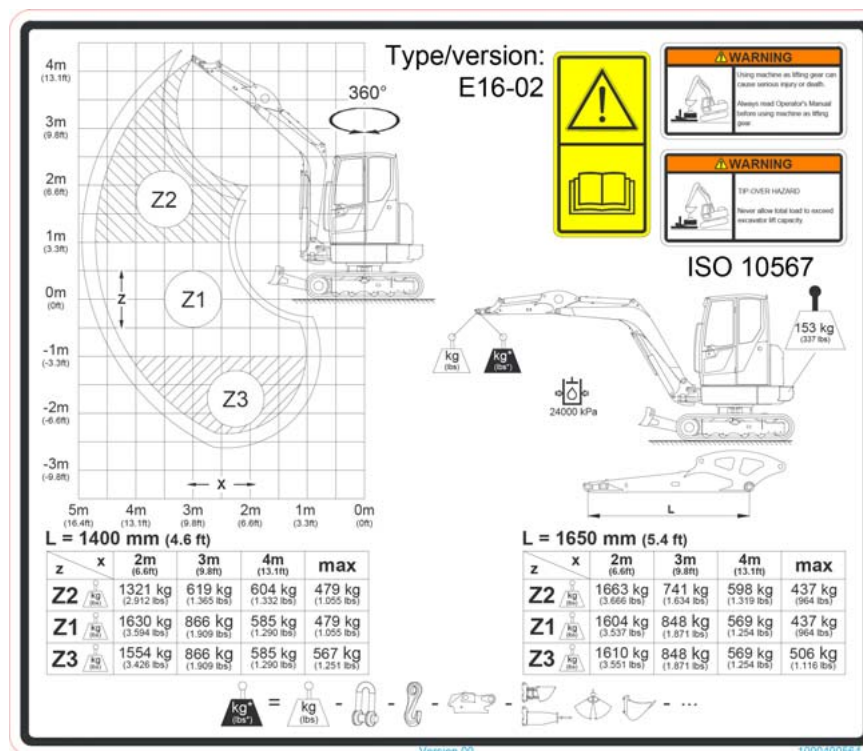
ET35: cabine of canopy



ET35: cabine of canopy/extra gewicht

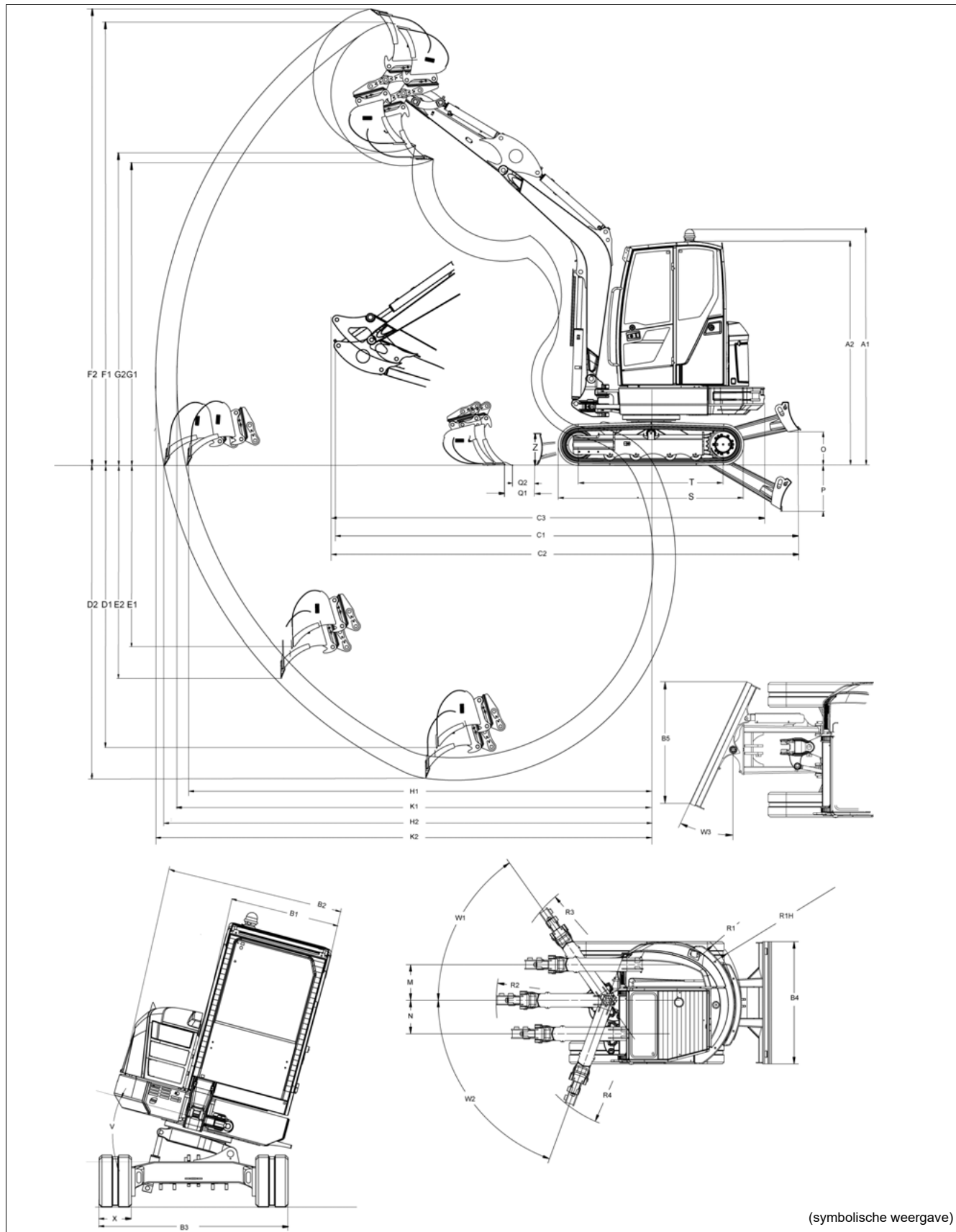


ET35: cabine of canopy/VDS

ET35: cabine of canopy/extra gewicht/VDS


EZ36: cabine of canopy/VDS

EZ36: cabine of canopy/extra gewicht/VDS


9.15 Afmetingen

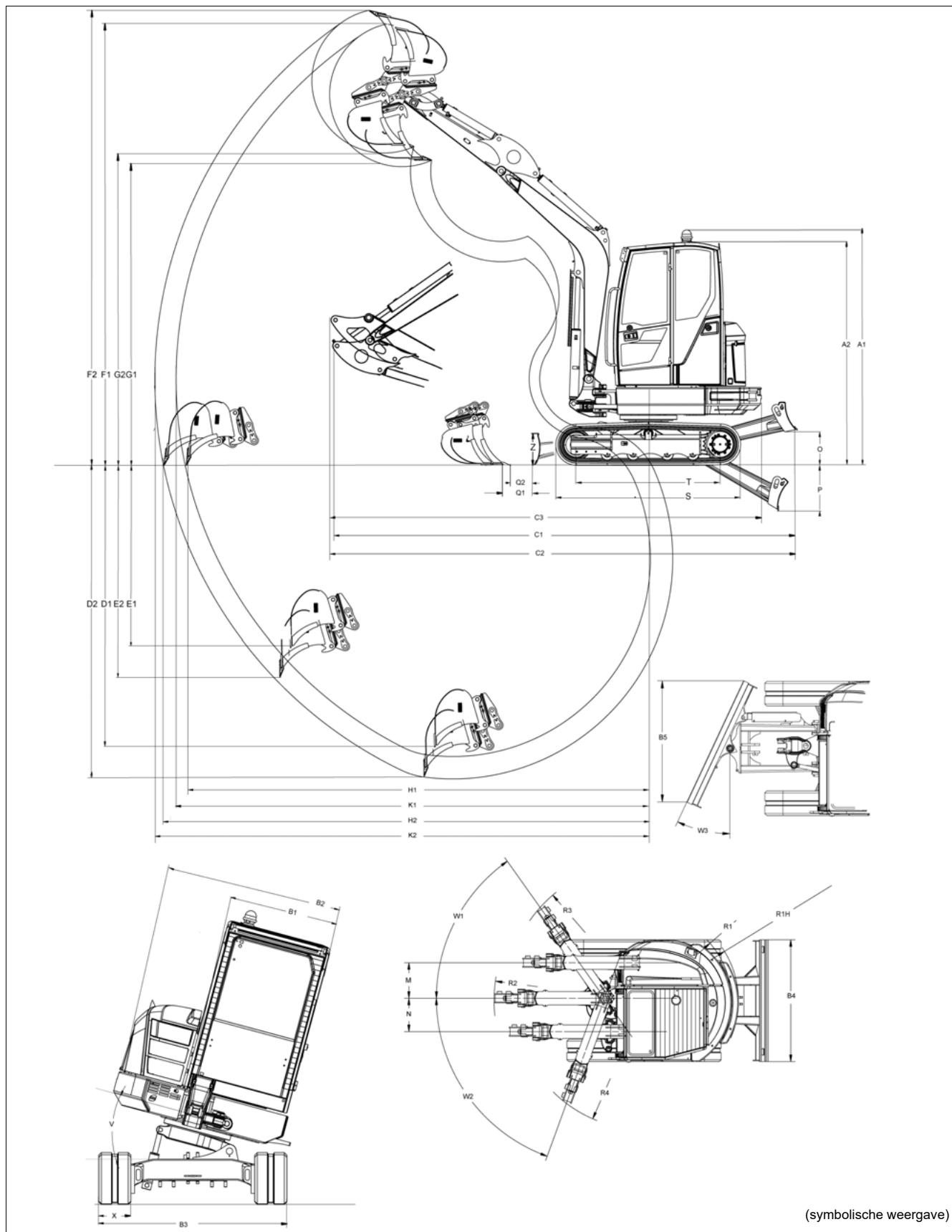
ET35





	ET35	Basisonderstel afmetingen mm (in)	VDS afmetingen mm (in)
A1	Hoogte met zwaailicht	2630 (8'-8")	2711 (8'-11")
A2	Hoogte	2491 (8'-2")	2573 (8'-5")
B1	Breedte bestuurderscabine	980 (39)	980 (39)
B2	Breedte bovenwagen	1630 (64)	1630 (64)
	Breedte bovenwagen, trede neergeklapt	--	1700 (67)
B3	Breedte onderstel	1630 (64)	1630 (64)
B4	Breed schuifblad	1630 (64)	1630 (64)
B5	Breedte schuifblad (zwenkbaar)	1474 (58)	--
C1	Transportlengte met schuifblad (korte schopsteel)	5268 (17'-3")	5252 (17'-3")
C2	Transportlengte met schuifblad (lange schopsteel)	5268 (17'-3")	5271 (17'-4")
C3	Transportlengte zonder schuifblad (lange schopsteel)	4773 (15'-8")	4780 (15'-8")
D1	Max. graafdiepte (korte schopsteel)	3245 (10'-8")	3166 (10'-5")
D2	Max. graafdiepte (lange schopsteel)	3497 (11'-6")	3416 (11'-2")
E1	Max. loodrechte insteekdiepte (korte schopsteel)	2120 (83)	2042 (80)
E2	Max. loodrechte insteekdiepte (lange schopsteel)	2360 (93)	2279 (90)
F1	Max. insteekhoogte (korte schopsteel)	4929 (16'-2")	5010 (16'-5")
F2	Max. insteekhoogte (lange schopsteel)	5082 (16'-8")	5163 (16'-11")
G1	Max. uitgiethoogte (korte schopsteel)	3337 (10'-11")	3417 (11'-3")
G2	Max. uitgiethoogte (lange schopsteel)	3489 (11'-5")	3570 (11'-9")
H1	Max. reikwijdte op de bodem (korte schopsteel)	5158 (16'-11")	5143 (16'-10")
H2	Max. reikwijdte op de bodem (lange schopsteel)	5408 (17'-9")	5393 (17'-8")
K1	Max. graafstraal (korte schopsteel)	5270 (17'-3")	5270 (17'-3")
K2	Max. graafstraal (lange schopsteel)	5507 (18'-1")	5507 (18'-1")
M	Max. kraanarmverplaatsing op centrum schop rechterzijde	476 (19)	476 (19)
N	Max. kraanarmverplaatsing op centrum schop linkerzijde	447 (18)	447 (18)
O	Max. hefhoogte schuifblad boven aardebaan	393 (15)	393 (15)
P	Max. graafdiepte schuifblad onder aardebaan	505 (20)	505 (20)
Q1	Afstand schop-schuifblad (korte schopsteel)	135 (5)	135 (5)
Q2	Afstand schop-schuifblad (lange schopsteel)	15 (0.6)	15 (0.6)
R1	Min. zwenkstraal achteraan	1168 (46)	1168 (46)
R1H	Min. zwenkstraal achteraan met extra gewicht	1260 (50)	1260 (50)
R2	Kraanarmzwenkradius midden	2008 (79)	2008 (79)
R3	Giekzwenkradius rechts	1870 (74)	1870 (74)
R4	Kraanarmzwenkradius links	1725 (68)	1725 (68)
S	Loopwerk lengte totaal	2062 (81)	2062 (81)
T	Loopwerk lengte Turas-geleidewiel	1604 (63)	1604 (63)
V	Kantelhoek VDS	--	15°
W1/2	Max. zwenkhoek armsysteem naar rechts/links	55°/70°	55°/70°
W3	Max. zwenkhoek schuifblad (zwenkbaar)	25°	--
X	Kettingbreedte	300 (12)	300 (12)
Z	Schuifblad hoogte	357 (14)	357 (14)

EZ36





	EZ36	Basisonderstel afmetingen mm (in)	VDS afmetingen mm (in)
A1	Hoogte met zwaailicht	2630 (8'-8")	2711 (8'-11")
A2	Hoogte	2491 (8'-2")	2573 (8'-5")
B1	Breedte bestuurderscabine	980 (39)	980 (39)
B2	Breedte bovenwagen	1630 (64)	1630 (64)
B3	Breedte onderstel	1750 (69)	1750 (69)
B4	Breed schuifblad	1750 (69)	1750 (69)
B5	Breedte schuifblad (zwenkbaar)	1474 (58)	--
C1	Transportlengte met schuifblad (korte schopsteel)	5503 (18'-1")	5489 (18'-0")
C2	Transportlengte met schuifblad (lange schopsteel)	5503 (18'-1")	5508 (18'-1")
C3	Transportlengte zonder schuifblad (lange schopsteel)	4878 (16'-0")	4881 (16'-0")
D1	Max. graafdiepte (korte schopsteel)	3247 (10'-8")	3172 (10'-5")
D2	Max. graafdiepte (lange schopsteel)	3497 (11'-6")	3422 (11'-2")
E1	Max. loodrechte insteekdiepte (korte schopsteel)	2123 (84)	2048 (81)
E2	Max. loodrechte insteekdiepte (lange schopsteel)	2360 (93)	2285 (90)
F1	Max. insteekhoogte (korte schopsteel)	4925 (16'-2")	5004 (16'-5")
F2	Max. insteekhoogte (lange schopsteel)	5082 (16'-8")	5157 (16'-11")
G1	Max. uitgiethoogte (korte schopsteel)	3336 (10'-11")	3411 (11'-3")
G2	Max. uitgiethoogte (lange schopsteel)	3489 (11'-5")	3564 (11'-8")
H1	Max. reikwijdte op de bodem (korte schopsteel)	5391 (17'-8")	5378 (17'-8")
H2	Max. reikwijdte op de bodem (lange schopsteel)	5641 (18'-6")	5629 (18'-6")
K1	Max. graafstraal (korte schopsteel)	5506 (18'-1")	5506 (18'-1")
K2	Max. graafstraal (lange schopsteel)	5743 (18'-10")	5743 (18'-10")
M	Max. kraanarmverplaatsing op centrum schop rechterzijde	680 (27)	680 (27)
N	Max. kraanarmverplaatsing op centrum schop linkerzijde	650 (26)	650 (26)
O	Max. hefhoogte schuifblad boven aardebaan	393 (15)	393 (15)
P	Max. graafdiepte schuifblad onder aardebaan	505 (20)	505 (20)
Q1	Afstand schop-schuifblad (korte schopsteel)	370 (15)	369 (15)
Q2	Afstand schop-schuifblad (lange schopsteel)	250 (10)	249 (10)
R1	Min. zwenkstraal achteraan	933 (37)	933 (37)
R1H	Min. zwenkstraal achteraan met extra gewicht	1025 (40)	1025 (40)
R2	Kraanarmzwenkradius midden	2245 (88)	2245 (88)
R3	Giekzwenkradius rechts	2073 (82)	2073 (82)
R4	Kraanarmzwenkradius links	1863 (73)	1863 (73)
S	Loopwerklengte totaal	2062 (81)	2062 (81)
T	Loopwerklengte Turas-geleidewiel	1604 (63)	1604 (63)
V	Kantelhoek VDS	--	15°
W1	Max. zwenkhoek armsysteem naar rechts	55°	55°
W2	Max. zwenkhoek armsysteem naar links	70°	70°
W3	Max. zwenkhoek schuifblad (zwenkbaar rechts, links)	25°	--
X	Kettingbreedte	300 (12)	300 (12)
Z	Schuifblad hoogte	357 (14)	357 (14)



Notities:

Trefwoordenlijst

Numerisch

12V-aansluiting 4-22

A

Aanhaalmomenten 9-8
 Aanwijzingen en voorschriften voor het gebruik 3-4
 Aanwijzingen voor gebruik met hydraulische bio-olie ... 7-17
 Aanwijzingen voor inbedrijfstelling 4-36
 Aanwijzingsborden 3-14
 Accu 7-44
 Afkortingen 1-4
 Afmetingen 9-36
 Armleuning 4-11, 4-13
 Automatische toerentalregelaar 5-5

B

Bediening 5-1
 Bedrijfsstoffen 7-15
 Bedrijfsstoringen 8-1
 Bedrijfstemperatuurbereik 5-8
 Bedrijfstoestanden weergeven 4-33
 Beladen van voertuigen 5-77
 Bergafwaarts rijden 5-11
 Bergopwaarts rijden 5-11
 Bestuurderscabine 4-1
 Bordjes 3-4
 Bovenwagen draaien 5-22
 Bovenwagen met VDS hellen (optie) 5-81
 Brandblusser 4-13
 Brandstofdisplay weergeven 4-33
 Brandstoffilter 7-28
 Brandstofsificatie voor dieselbrandstof 7-25
 Brandstofsysteem 7-25

C

Cabinedeur links ver- en ontgrendelen 4-36
 Checklist bedrijf 4-37
 Checklist starten 4-37
 Claxon 5-14
 Contactsloot 4-38

D

Dak- en chassislampen (optie) 5-14
 De motor afzetten 4-46
 Definitieve stillegging 5-85
 Deur ontgrendelen en vergrendelen 4-3
 Differentieelblokkering 5-13
 Documentenbox 4-22
 Draaglasttabellen 9-30
 Draaiwerkrem 5-23

E

Eerste inbedrijfstelling en inrijperiode 4-37
 Egalisatiewerkzaamheden 5-77
 EG-conformiteitsverklaring EG-1, EG-2, EG-3, EG-4

Elektrische installatie 7-43

F

Functiecontrole stuurhendelarmsteun 4-39

G

Garantie en aansprakelijkheid 1-7
 Gebruik in kustgebied 5-75
 Gebruik in water 5-75
 Gebruik van hulpwerktuigen 9-12
 Gebruiksmogelijkheden van aanbouwdelen 9-12
 Gevarenzone 5-71
 Gevarenzone bij hefwerktuigbedrijf 5-72
 Gewicht
 Hulpwerktuigen 9-13
 Gewichten 9-10
 Gewichtsinstelling bestuurdersstoel 4-8
 Graafkrachten 9-14
 Grijpermodus 5-29, 5-61

H

Hamermodus 5-27
 Werkgebied 5-28
 Hefkracht/draaglast 9-15
 Hefkrachttabellen 9-15
 Hefogen 6-6
 Hefwerktuigmodus 5-34
 Overbelastingalarm 5-35
 Herinbedrijfstelling 5-84
 Hogeschopbedrijf 5-82
 Hulpregelcircuit - AUX I 5-34
 Hulpregelcircuits 5-30, 5-31
 Hulpwerktuigen 5-66, 9-13
 Afleggen 5-67
 Neerzetten met Easy Lock 5-48, 5-58
 Opnemen 5-66
 Hydraulisch werksysteem 5-20, 9-2
 Hydraulische aansluitingen 5-64
 Hydraulische draaiwerkrem 5-23
 Hydraulische installatie 7-37
 Hydraulische olie bijvullen 7-40

I

In- en uitstappen 4-2
 Inleiding 3-1
 Insmeren 7-25
 Cabine 7-11
 Draaikransvertanding 7-13
 Gebruik van het voertuig in water 7-14
 Hefarm/schuifblad 7-8
 Hulpwerktuig-opnemingen 7-11
 Powertilt/hydraulische duimen?VDS 7-10
 Stuurhendeldrager 7-14
 Instructies voor de gebruiksaanwijzing 1-1
 ISO-/SAE-besturing (optie) 5-21



J		Ontoelaatbaar werken	5-73
Jog dial	4-27	Opties	5-80
K		Overbelasting Advanced	5-64
Koeler reinigen	7-35	Overbelastingsalarm	
Koelmiddel bijvullen	7-35	Functiecontrole	5-36
Koelmiddel controleren en bijvullen	7-34	Overzicht controle- en waarschuwinglampjes	4-28
Koelmiddeltemperatuur weergeven	4-32	P	
Koelsysteem	7-33	Peil hydraulische olie controleren	7-39
Korte beschrijving voertuig	3-2	Powertilt	9-7
Kraanverlading	6-5	R	
L		Reinigings- en verzorgingswerkzaamheden	7-21
Laaglastbedrijf	4-46	Rem	5-6, 9-2
Laden van materiaal	5-77	Hydraulische rem	5-6
Lichtgevende middelen	9-7	Mechanische rem	5-6
Luchtaanzuiging	7-36	Rijaandrijving	9-2
Luchtfilter	7-36	Rijden	5-7
M		Wegrijden en stoppen	5-7
Massascheidingsschakelaar	4-47	Rijden en stoppen	5-7
Maximumsnelheid	9-2	Rijstand	5-7
Mechanisch snelwisselsysteem		Ruitensproeierinstallatie	5-16, 7-44
Aanbouwgereedschap neerzetten	5-40	S	
Aanbouwgereedschap opnemen	5-38	Schopbedrijf	5-61
Mengtabel koelmiddelen	9-9	Schopstand bij het graven	5-76
Motor starten en uitzetten	4-38	Schuifblad	5-25
Motor warm laten lopen	4-41	Serienummer	3-5
Motor-bedrijfsmodus	5-3	Servicemenu/storingsmeldingen	8-5
Motorgegevens	9-1	Signaleringselement	4-28
Motorkap openen / sluiten	7-19	Sjorogen	6-3
Motorolie bijvullen	7-32	Slangbreukbeveiliging	5-64
Motoroliepeil controleren	7-32	Snaarspanning controleren	7-37
Motorsmeersysteem	7-31	Snelwisselaar	
Multifunctioneel display		Hydraulisch snelwisselsysteem Easy Lock	5-42,
Display-instellingen	4-35		
N			
Neerzetten op hellingen	5-12		
Noodneerlating	5-79		
Nooduitgang	4-7		
Nooduitstap Front Guard	4-7		
O			
Olietypes dieselmotor	7-17		
Ombouwen	5-70		
Omrekeningstabel	1-7		
Onderhoud			
Cabineluchtfilter	7-44		
Elektrische installatie	7-43		
Mechanisch snelwisselsysteem	7-6		
Onderhoudsschema	7-3		
Onderhoudssticker	7-2		
Onderhoudsteller	4-34		
Onderhoudstoegangen	7-18		
Remsysteem	7-44		
Rijaandrijving	7-44		
Onderhoud en verzorging van aanbouwgereedschap .	7-48		



5-52		Werkpositie van het voertuig	5-76
Mechanisch snelwisselsysteem (optie)	5-37	Woordenlijst	1-5
Soorten hydraulische olie	7-16	Links/rechts/voor/achter	1-6
Spanning loopwerkketting verminderen	7-47	Z	
Starten motor		Zekeringen	9-5
Starthulp	4-43	Zijruit openen / sluiten	4-6
Startonderbreker	5-80	Zonnescherm	4-7
Stoel instellen	4-8	Zwaailicht	5-15
Stuurhendeldrager	4-39		
Stuurinrichting	5-1, 9-2		
Stuurkring grijper	5-63		
T			
Takelen	6-1		
Tanken	7-26		
Tanken met tankstation	7-27		
Temperatuurregeling	5-17		
Totaalaanzicht voertuig	3-1		
Transport	6-1		
Trillingen	9-9		
typeplaatjes	3-5		
Types en handelsomschrijvingen	3-2		
V			
Veiligheidsgordel	4-10		
Veiligheidsopbouwen	4-14		
Vereisten bedienend personeel	4-37		
Verklaring van symbolen	1-3		
Verladen	6-2		
Verlichting	5-13		
Vervangingsinterval hydraulische olie bij hamerwerk- zaamheden	7-16		
Verwijderen	5-85		
Vloeistofpeil controleren	7-44		
Voertuig neerzetten.	5-12		
Voertuig transporteren	6-7		
Voertuig verladen	6-2		
Vorbereidingen voor het afsmeren	7-7		
Vorbereidingen voor het starten van de motor ...	4-38		
Vorbereidingen voor inbedrijfstelling	4-36		
Voorlopige stillegging	5-83		
Voorruit openen/sluiten	4-4		
Voorwoord	1-1		
Vrije hoogte tot bodem	9-15		
V-snaar	7-37		
W			
Waarschuwborden	3-9		
Waarschuwsinstallatie	5-13		
Waterafscheider controleren	7-31		
Waterafscheider leegmaken	7-29		
Wegrijden en stoppen	5-7		
Werkbedrijf	5-71		
Werken aan greppels	5-76		
Werken met een hydraulische hamer	5-28		
Werken op hellingen	5-78		
Werkingscontrole draaiwerkrem	5-23		
Werklamp	5-13		

Wacker Neuson Linz GmbH werkt voortdurend aan de verbetering van haar producten in het kader van de technische verdere ontwikkeling. Daarom zijn wijzigingen in de afbeeldingen en beschrijvingen in deze documentatie voorbehouden, zonder dat daardoor aanspraak op wijzigingen aan reeds geleverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertaling, ook in uittreksel, alleen met schriftelijke toestemming van de firma Wacker Neuson Linz GmbH.

Alle auteursrechten zijn voorbehouden.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Austria



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Tel.: +43 (0) 7221 63000
Fax: +43 (0) 7221 63000 - 2200
E-mail: office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Bestelnr. 1000392824
Taal nl