



## BEDIENINGSHANDLEIDING

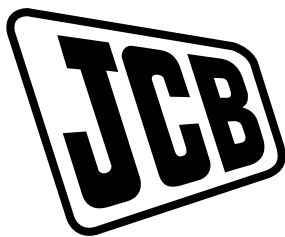


COMPACTE GRAAFMACHINE  
**19C-1e**

NL - 9831/8256 UITGAVE 4 - 11/2020

DEZE HANDLEIDING DIENT ALTIJD OP DE MACHINE AANWEZIG TE ZIJN





# BEDIENINGSHANDLEIDING

COMPACTE GRAAFMACHINE  
19C-1e

NL - 9831/8256 - UITGAVE 4 - 11/2020

Deze handleiding bevat oorspronkelijke, door de fabrikant  
(of zijn gemachtigde) gecontroleerde voorschriften.

Copyright 2019 © JCB SERVICE  
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave  
mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een  
geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt,  
in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch,  
mechanisch, door fotokopieën of enige andere manier,  
zonder voorafgaande toestemming van JCB SERVICE.

[www.jcb.com](http://www.jcb.com)

## Voorwoord

### De bedieningshandleiding

**⚠**  
U en anderen kunnen omkomen of ernstig gewond raken als u de machine bedient of onderhoudt zonder eerst de bedieningshandleiding grondig door te nemen. U dient de richtlijnen in de bedieningshandleiding te begrijpen en op te volgen. Als u iets niet begrijpt, vraag uw werkgever of de JCB-dealer dan om uitleg.

Werk niet met de machine als er geen bedieningshandleiding aanwezig is, of als u wat dan ook met betrekking tot de machine niet begrijpt.

Behandel de bedieningshandleiding als onderdeel van de machine. Houd de handleiding schoon en in goede staat. Vervang de bedieningshandleiding onmiddellijk als die zoekgeraakt of beschadigd is of onleesbaar is geworden.

### Proposition 65 van de staat Californië

**⚠ WAARSCHUWING** Het is de staat Californië bekend dat door een dieselmotor uitgestoten uitlaatgassen en bepaalde erin voorkomende bestanddelen kanker, geboortefwijkingen en andere voor de voortplanting schadelijke effecten kunnen veroorzaken.

### Overdracht en installatie van de machine

Het is erg belangrijk dat, ook al hebt u al eerder met dit type uitrusting gewerkt, de bedieningshandelingen en functies van uw nieuwe machine door een vertegenwoordiger van de JCB-dealer aan u worden uitgelegd bij de overdracht van uw nieuwe machine.

Na de installatie weet u hoe u de maximale productiviteit en prestaties uit uw nieuwe product kunt halen.

Neem contact op met de JCB-dealer bij u in de buurt als het Installatieformulier (opgenomen in deze handleiding) nog niet samen met u is ingevuld.

De JCB-dealer bij u in de buurt is



---

Opmerkingen:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



| Inhoud  | Pagina nr. |
|---|------------|
| <a href="#">Lijst van acroniemen met verklaring</a> ..... | vi         |
| <b>Inleiding</b>  |            |
| Over deze handleiding                                     |            |
| Model en serienummer .....                                | 1          |
| Gebruik van de handleiding .....                          | 1          |
| Linkerkant, rechterkant .....                             | 1          |
| Cabine/kap .....  | 2          |
| Kruisverwijzingen .....                                   | 2          |
| Plaats van de handleiding .....                           | 2          |
| Veiligheid  |            |
| Veiligheid - Voor uzelf en anderen .....                  | 3          |
| Veiligheidswaarschuwingen .....                           | 3          |
| Algemene veiligheid .....                                 | 4          |
| Kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE) .....  | 4          |
| <b>Over het product</b>                                   |            |
| Inleiding   |            |
| Algemeen .....  | 5          |
| Naam en adres van de fabrikant .....                      | 5          |
| Naleving van de voorschriften voor een product .....      | 5          |
| Omschrijving  |            |
| Algemeen .....  | 6          |
| Beoogd gebruik .....                                      | 6          |
| Transporteren van stamhout/hanteren van voorwerpen .....  | 6          |
| Optionele uitrusting en hulpstukken .....                 | 6          |
| Gevarenzone .....   | 6          |
| Plaats van de belangrijkste componenten .....             | 7          |
| Identificatie van het product en de componenten           |            |
| Machine .....   | 8          |
| Constructie ter bescherming van de bestuurder .....       | 8          |
| Veiligheidsstickers                                       |            |
| Algemeen .....  | 11         |
| Identificatie van de veiligheidsstickers .....            | 12         |
| Bedieningsruimte  |            |
| Plaats van de componenten .....                           | 15         |
| Interieurschakelaars                                      |            |
| Contactschakelaar .....                                   | 17         |
| Selector-Bedieningspatroon .....                          | 17         |
| Consoleschakelaars  |            |
| Algemeen .....  | 18         |
| <b>Bediening</b>  |            |
| Inleiding   |            |
| Algemeen .....  | 21         |
| Veilig werken   |            |
| Algemeen .....  | 22         |
| Veiligheid op de werkplek .....                           | 24         |
| Risicobeoordeling .....                                   | 25         |
| Externe visuele controle                                  |            |
| Algemeen .....  | 27         |

|  |    |
|--|----|
| De bedieningsruimte in- en uitstappen            |    |
| Algemeen .....                                   | 28 |
| Service ontkoppelen                              |    |
| Algemeen .....                                   | 30 |
| Alvorens de motor te starten                     |    |
| Algemeen .....                                   | 31 |
| Bestuurdersstoel                                 |    |
| Algemeen .....                                   | 32 |
| Basisstoel .....                                 | 32 |
| Geveerde stoel .....                             | 33 |
| Veiligheidsgordel                                |    |
| Algemeen .....                                   | 34 |
| Veiligheidsgordel met oprolinrichting .....      | 34 |
| Spiegels   |    |
| Algemeen .....                                   | 36 |
| De machine starten                               |    |
| Algemeen .....                                   | 38 |
| Opwarmen .....                                   | 38 |
| Startonderbreker .....                           | 39 |
| Stoppen en parkeren                              |    |
| Algemeen .....                                   | 41 |
| Gereedmaken voor het rijden                      |    |
| Algemeen .....                                   | 42 |
| Gereedmaken voor rijden op het werkterrein ..... | 42 |
| Zwaailicht .....                                 | 42 |
| Veiligheidsuitrustingen                          |    |
| Algemeen .....                                   | 43 |
| Vergrendeling van de bediening .....             | 43 |
| Rijbedieningsorganen                             |    |
| Bedieningsorganen van het rupsrijwerk .....      | 45 |
| Handgashendelregeling .....                      | 45 |
| Instrumenten                                     |    |
| Algemeen .....                                   | 47 |
| Instrumentenpaneel .....                         | 47 |
| Met de machine wegrijden                         |    |
| Algemeen .....                                   | 50 |
| Hellingen  |    |
| Algemeen .....                                   | 51 |
| Op hellingen rijden .....                        | 51 |
| Op hellingen werken .....                        | 52 |
| Rijden met de machine                            |    |
| Algemeen .....                                   | 53 |
| Bedieningshendels/-pedalen                       |    |
| Algemeen .....                                   | 54 |
| Bedieningsinrichtingen .....                     | 54 |
| Bedieningsorganen graafinrichting .....          | 54 |
| Bedieningsorganen van het dozerblad .....        | 58 |
| Intrekbare bedieningsorganen onderstel .....     | 59 |
| Bedieningsorganen voor hulpcircuit(s) .....      | 60 |
| Heffen en laden                                  |    |
| Algemeen .....                                   | 62 |

|   |     |
|---|-----|
| Lastdiagrammen .....  | 62  |
| Waarschuwingssysteem voor overbelasting .....                     | 63  |
| Met de graafinrichting werken                                     |     |
| Algemeen .....  | 64  |
| Voor gebruik gereedmaken van de graafinrichting .....             | 64  |
| Hijsen met de graafinrichting .....                               | 64  |
| Graven .....  | 66  |
| Met het dozerblad werken  |     |
| Algemeen .....  | 69  |
| Schuiven en nivelleren .....                                      | 69  |
| Schrapen en uitgraven .....                                       | 69  |
| Aanaarden .....   | 70  |
| Contactdozen  |     |
| Extra contactdoos .....   | 71  |
| Brandblusapparaat   |     |
| Algemeen .....  | 72  |
| Transporteren van een defecte machine                             |     |
| Algemeen .....  | 73  |
| Lostrekken van de machine .....                                   | 73  |
| Opvragen .....  | 73  |
| Graafinrichting (noodbedrijf) .....                               | 74  |
| Ophijsen van de machine   |     |
| Algemeen .....  | 75  |
| Transporteren van de machine                                      |     |
| Algemeen .....  | 77  |
| De machine op het transportvoertuig/de aanhanger laden .....      | 77  |
| De machine van het transportvoertuig/de aanhanger af rijden ..... | 82  |
| Werkomgeving  |     |
| Algemeen .....  | 83  |
| Werken bij lage temperaturen .....                                | 83  |
| Werken bij hoge temperaturen .....                                | 83  |
| <b>Hulpstukken</b>  |     |
| Met hulpstukken werken  |     |
| Inleiding .....   | 85  |
| Hulpstukken voor uw machine .....                                 | 86  |
| Aansluiten/loskoppelen van hydraulische slangen .....             | 87  |
| Bescherming tegen stoten .....                                    | 90  |
| Direct gemonteerde hulpstukken                                    |     |
| Algemeen .....  | 92  |
| Quickhitch  |     |
| Quickhitch voor de graafinrichting .....                          | 94  |
| Graafbakken   |     |
| Algemeen .....  | 101 |
| Baktanden .....   | 101 |
| Rotsbreker  |     |
| Algemeen .....  | 104 |
| <b>Conservering en opslag</b>                                     |     |
| Reinigen  |     |
| Algemeen .....  | 107 |
| Vorbereidingen .....  | 108 |

|   |     |
|---|-----|
| Op beschadigingen controleren   |     |
| Algemeen .....  | 109 |
| Opslag  |     |
| Algemeen .....  | 110 |
| In de opslag zetten .....   | 110 |
| Tijdens opslag .....  | 110 |
| Uit de opslag halen .....   | 111 |
| Beveiliging   |     |
| Algemeen .....  | 112 |
| JCB Plantguard .....  | 112 |
| Beveiligings- en registratieregeling voor bouwmachines en -gereedschappen (CESAR) ..... | 112 |
| <b>Onderhoud</b>  |     |
| Inleiding   |     |
| Algemeen .....  | 113 |
| Ondersteuning voor eigenaar/exploitant .....  | 113 |
| Service-/onderhoudscontracten .....   | 114 |
| Verkrijgen van reserveonderdelen .....  | 114 |
| Veilig onderhoud  |     |
| Algemeen .....  | 115 |
| Vloeistoffen en smeermiddelen .....   | 116 |
| Onderhoudsschema's  |     |
| Algemeen .....  | 118 |
| Toepassing van de onderhoudsschema's .....  | 118 |
| Onderhoudsintervallen .....   | 118 |
| Controles bij stilstaande koude motor, onderhoudspunten en vloeistofniveaus .....       | 119 |
| Functionele tests en eindcontrole .....   | 120 |
| Onderhoudsstanden   |     |
| Algemeen .....  | 122 |
| Onderhoudsstand (graafinrichting omlaag) .....  | 122 |
| Onderhoudspunten  |     |
| Algemeen .....  | 123 |
| Toegangsopeningen   |     |
| Algemeen .....  | 125 |
| Accudeksel .....  | 125 |
| Deksel van de ruimte voor de hydraulische installatie .....                             | 129 |
| Gereedschappen  |     |
| Algemeen .....  | 132 |
| Gereedschapskist .....  | 132 |
| Smering   |     |
| Algemeen .....  | 133 |
| Vorbereidingen .....  | 133 |
| Hulpstukken   |     |
| Algemeen .....  | 134 |
| Carrosserie en frameconstructie   |     |
| Algemeen .....  | 135 |
| Draaikranslagers .....  | 135 |
| Scharnierpennen .....   | 136 |
| Bedieningsruimte  |     |
| Algemeen .....  | 138 |
| Constructie ter bescherming van de bestuurder .....                                     | 138 |
| Stoel .....   | 138 |

|   |     |
|---|-----|
| Veiligheidsgordel .....                               | 138 |
| Bedieningsorganen .....                               | 139 |
| Rupsen  |     |
| Algemeen .....  | 140 |
| Rubber .....  | 140 |
| Rupstandwielkast                                      |     |
| Olie .....  | 143 |
| Hydraulisch systeem                                   |     |
| Algemeen .....  | 144 |
| Servicebeurten .....                                  | 145 |
| Olie .....  | 146 |
| Cilinders / plunjers .....                            | 146 |
| Elektrisch systeem                                    |     |
| Algemeen .....  | 147 |
| Accu .....  | 147 |
| Service ontkoppelen .....                             | 152 |
| Zekeringen .....                                      | 152 |
| Relais .....  | 153 |
| Diversen  |     |
| Brandblusapparaat .....                               | 154 |
| <b>Technische gegevens</b>                            |     |
| Statische afmetingen                                  |     |
| Afmetingen .....                                      | 155 |
| Gewichten .....                                       | 155 |
| Zichtvelddiagrammen .....                             | 156 |
| Werkafmetingen  |     |
| Afmetingen en prestaties van de graafinrichting ..... | 157 |
| Geluidsemissies                                       |     |
| Algemeen .....  | 159 |
| Gegevens over het geluid .....                        | 159 |
| Emissies van trillingen                               |     |
| Algemeen .....  | 160 |
| Gegevens over trillingen .....                        | 161 |
| Vloeistoffen, smeermiddelen en hoeveelheden           |     |
| Algemeen .....  | 162 |
| Aanhaalmomenten                                       |     |
| Algemeen .....  | 163 |
| Elektrisch systeem                                    |     |
| Algemeen .....  | 164 |
| Zekeringen .....                                      | 165 |
| Relais .....  | 166 |
| Hydraulisch systeem                                   |     |
| Hulpcircuits .....                                    | 168 |
| Rupsen  |     |
| Algemeen .....  | 169 |
| Garantie-informatie                                   |     |
| Onderhoudsstaat .....                                 | 170 |

**Lijst van acroniemen met verklaring**

|       |   |
|-------|---|
| AC    | Wisselstroom  |
| CESAR | Beveiliging en registratie van bouwmachines en -gereedschappen  |
| DC    | Gelijkstroom  |
| ECU   | Elektronische regeleenheid                                      |
| FOGS  | FOGS-constructie (bescherming tegen vallende voorwerpen)        |
| FOPS  | Beschermende constructie tegen vallende voorwerpen              |
| HBCV  | Slangbreukterugslagklep   |
| HTC   | Hydraulische Gereedschapsdrager                                 |
| ISO   | Internationale Organisatie voor Standaardisatie                 |
| LED   | Lichtgevende diode  |
| MECU  | Elektronische regeleenheid van machine                          |
| PDU   | Stroomverdelingseenheid   |
| PIN   | Productidentificatienummer                                      |
| PPE   | Persoonlijke beschermingsmiddelen                               |
| RMS   | Effectieve waarde   |
| ROPS  | Kantelbeveiliging   |
| RPM   | Toeren per minuut   |
| SAE   | Normalisatiecommissie voor o.a. de viscositeit van vloeistoffen |
| SWL   | Veilige werkbelasting   |
| TOPS  | Beschermende constructie bij kantelen                           |

# Inleiding

## Over deze handleiding

### Model en serienummer

In deze handleiding treft de gebruiker informatie aan over de volgende model(len) uit het machineprogramma van JCB:

| Model  | Vanaf: | Tot: |
|--------|--------|------|
| 19C-1e |        |      |

### Gebruik van de handleiding

De snelstartgids (indien geleverd) is geen vervanging voor de bestuurdershandleiding. U moet alle disclaimers en de veiligheidsvoorschriften in de bestuurders handleiding doorlezen voordat u voor de eerste keer de machine bedient.

Deze bedieningshandleiding is zo opgezet dat u een goed inzicht in de machine en de veilige bediening ervan krijgt. De handleiding bevat tevens informatie over onderhoud en technische gegevens.

Lees deze handleiding helemaal door voordat u voor het eerst met machine gaat werken, ook al hebt u eerder met machines van een vergelijkbaar/hetzelfde type gewerkt, aangezien de technische specificatie, systemen en bedieningsorganen van de machine gewijzigd kunnen zijn. Besteed met name aandacht aan alle veiligheidsaspecten met betrekking tot het bedienen en onderhouden van de machine.

Als u ergens niet zeker van bent, vraag het dan aan uw JCB-dealer of werkgever. Ga niet gissen, u of anderen zouden als gevolg daarvan kunnen omkomen of ernstig gewond kunnen raken.

De algemene en specifieke waarschuwingen in deze sectie worden door de hele handleiding heen gebruikt. Lees alle mededelingen die betrekking hebben op de veiligheid, regelmatig door, zodat u ze niet vergeet. Want de veiligste bestuurders zijn nog altijd de beste bestuurders.

De afbeeldingen in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld ter oriëntatie. Waar er verschillen optreden tussen de machines, staat dit in de tekst en/of de afbeelding aangegeven.

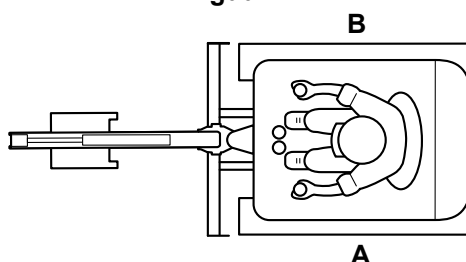
Het beleid van de fabrikant is gericht op continue verbetering. De fabrikant behoudt zich het recht voor de specificatie van de machine zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard voor verschillen die zich mogelijk kunnen voordoen tussen specificaties van de machine en de in deze handleiding vervatte beschrijvingen.

Niet alle in deze handleiding opgenomen opties zijn in alle landen verkrijgbaar.

### Linkerkant, rechterkant

In deze handleiding betekenen 'links' en 'rechts' links van u en rechts van u wanneer u goed op uw stoel in de cabine zit.

**Figuur 1.**



**A** Links

**B** Rechts

## Cabine/kap

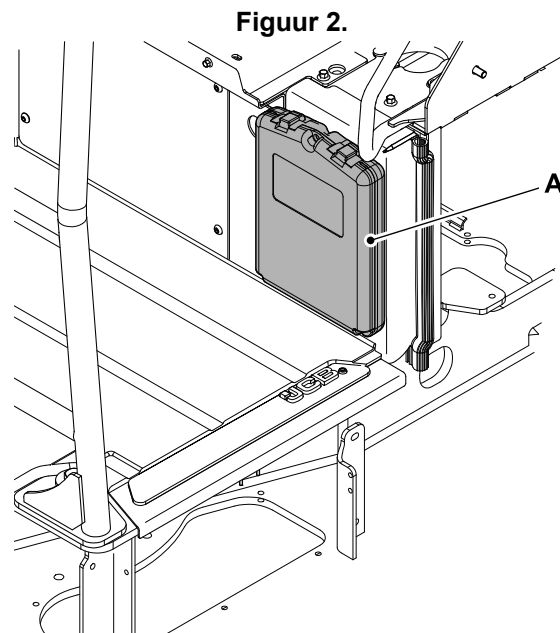
In deze handleiding komen geregeld verwijzingen naar de cabine voor. Bijvoorbeeld: 'bedien de machine alleen als de bedieningshandleiding in de cabine aanwezig is'. Deze instructies zijn ook van toepassing op machines met een kap.

## Kruisverwijzingen

Kruisverwijzingen in deze handleiding worden als volgt aangegeven: de titel van het onderwerp is blauw gemarkeerd (alleen elektronische handleiding). Het nummer van de pagina waarop het onderwerp begint, staat tussen haakjes aangegeven. Bijvoorbeeld: [Zie: Kruisverwijzingen \(Pagina 2\)](#).

## Plaats van de handleiding

De bedieningshandleiding zit in een vak onder de bestuurdersstoel. Zie figuur 2.



**A** Opbergvak voor bedieningshandleiding



## Veiligheid

### Veiligheid - Voor uzelf en anderen

Alle machines kunnen gevaar opleveren. Wanneer een machine op de juiste wijze wordt bediend en onderhouden, kan er veilig mee gewerkt worden. Als die onvoorzichtig wordt bediend of slecht onderhouden, kan de machine een gevaar voor u (de bestuurder) en anderen gaan vormen.

In deze handleiding en op de machine treft u waarschuwingsteksten aan. Lees die goed door en kijk of u alles begrijpt. Ze bevatten informatie voor u over potentiële gevaren en hoe u ze kunt vermijden. Als u de waarschuwingsteksten niet helemaal begrijpt, vraag uw werkgever of de JCB-dealer dan om uitleg.

Veiligheid is méér dan louter reageren op de waarschuwingen. De hele tijd dat u op of met de machine aan het werk bent, moet u bedacht zijn op wat voor gevaren er zich zouden kunnen voordoen en hoe u ze zou kunnen vermijden.

Ga pas met de machine werken wanneer u er zeker van bent dat u die op de juiste wijze kunt bedienen.

Ga pas met wat voor werkzaamheden ook beginnen als u zich ervan gewist hebt dat u en eventuele omstanders niets kan overkomen.

Als u ergens niet zeker van bent, met betrekking tot de machine of het werk, vraag het dan iemand die u verder kan helpen. Neem niets als vanzelfsprekend aan.

Denk eraan:

- Wees voorzichtig.
- Wees waakzaam.
- Werk veilig.

### Veiligheidswaarschuwingen

In deze handleiding treft u veiligheidsaanwijzingen aan. Een dergelijke aanwijzing wordt steeds voorafgegaan door een signaalwoord. De betekenis van de signaalwoorden treft u hieronder aan.

Het signaalwoord 'GEVAAR' duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

Het signaalwoord 'WAARSCHUWING' duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zou kunnen hebben.

Het signaalwoord 'VOORZICHTIG' duidt op een gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, licht of gematigd letsel tot gevolg zou kunnen hebben.

Het signaalwoord 'Attentie' geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, machineschade tot gevolg zou kunnen hebben.

Het symbool van het veiligheidsattenderingssysteem (weergegeven) helpt ook bij het identificeren van belangrijke veiligheidsmeldingen in deze handleiding. Ziet u dit symbool, dan is uw veiligheid in het geding. Lees de melding die volgt aandachtig.

**Figuur 3. Het symbool van het veiligheidsattenderingssysteem**



## Algemene veiligheid

### Training

Om de machine veilig te kunnen bedienen moet u de machine kennen en de vaardigheid bezitten om die te gebruiken. U moet zich aan alle relevante wetgeving, gezondheids- en veiligheidsvoorschriften houden die gelden voor het land waarin u werkzaam bent. In de bedieningshandleiding vindt u informatie over hoe de machine werkt, over de bedieningsorganen ervan en hoe u veilig met de machine werkt; het is geen leshandboek. Zorg ervoor dat u de juiste training hebt ontvangen voordat u met machines gaat werken. Zonder deze training zou u de machine verkeerd kunnen bedienen waardoor u uzelf en anderen in gevaar kan brengen. In sommige markten en voor werkzaamheden op bepaalde bouwplaatsen kan van u verlangd worden dat u opgeleid en beoordeeld bent volgens een vakbekwaamheidsprogramma voor bestuurders. Zorg ervoor dat u en uw machine voldoen aan alle toepasselijke plaatselijke wetten en werkterreinvoorschriften. Dit is uw verantwoordelijkheid.

### Voorzichtigheid en waakzaamheid

Wees de hele tijd dat u op of met de machine aan het werk bent, voorzichtig en blijf waakzaam. Wees altijd voorzichtig. Wees steeds bedacht op gevaren.

### Kleding

U kunt gewond raken als u geen geschikte kleding draagt. Los hangende kleding kan vast komen te zitten in de machine. Laat manchetten dichtgeknoopt zitten. Draag geen stropdas of sjaal. Houd lang haar bij elkaar gebonden. Doe ringen, horloges en sieraden af.

### Alcohol en drugs

Het is uiterst gevaarlijk machines te bedienen wanneer u onder invloed van alcohol of drugs bent. Nuttig geen alcoholische dranken noch neem drugs voordat of terwijl u de machine of hulpstukken bedient. Pas op met medicijnen die sufheid kunnen veroorzaken.

### In geval u zich onwel voelt

Ga niet met de machine werken als u zich onwel voelt. Doet u dat toch, dan zou u daarmee uzelf en degenen met wie u werkt in gevaar kunnen brengen.

### Mobiele telefoons

Zet uw mobiele telefoon uit alvorens een gebied met ontploffingsgevaar in te gaan. In zo'n gebied zouden vonken een ontploffing of brand kunnen veroorzaken, met de dood of ernstig letsel tot gevolg.

### Hijsinrichting

U kunt gewond raken als u met een verkeerde of defecte hijsinrichting werkt. U moet het gewicht van het op te hijsen voorwerp vaststellen en vervolgens een hijsinrichting kiezen die sterk genoeg is en geschikt is voor het karwei. Vergewis u ervan dat de hijsinrichting in goede staat verkeert en voldoet aan alle ter plaatse geldende voorschriften.

### Opgeheven machine

Begeef uzelf nooit onder noch kom met enig deel van uw lichaam onder een opgeheven machine die niet goed ondersteund wordt. Als de machine onverwachts in beweging komt, zou u eronder bekneld kunnen raken en ernstig letsel kunnen oplopen of zelfs kunnen omkomen.

### Bliksem

Door bliksem kunt u dodelijk getroffen worden. Gebruik de machine niet als het in uw omgeving bliksemt.

### Modificaties aan de machine

Deze machine is gefabriceerd in overeenstemming met de thans geldende wettelijke eisen. Er mag geen enkele wijziging aan worden aangebracht die van invloed zou kunnen zijn op de naleving ervan of die ongeldig zou kunnen maken. Neem contact op met uw JCB-dealer voor advies.

## Kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE)

Draag geen loshangende kleding of sieraden, want deze kunnen achter bedieningsorganen blijven hangen of tussen bewegende delen komen. Draag beschermende kleding en uitrusting voor persoonlijke bescherming die voor dit doel beschikbaar gesteld worden of nodig zijn op grond van de aard van de werkzaamheden, plaatselijke verordeningen of zoals voorgeschreven door uw werkgever.

# Over het product

## Inleiding

### Algemeen

Voordat u met de machine aan het werk gaat, moet u weten hoe de machine werkt. Kijk in dit deel van de handleiding waarvoor elke bedieningshendel, schakelaar, meter, knop en pedaal dient. Ga niet op goed geluk te werk; is er iets wat u niet begrijpt, vraag het dan aan uw JCB-dealer.

### Naam en adres van de fabrikant

JCB Compact Products Limited, Harewood Estate, Leek Road, Cheadle, Stoke on Trent, Verenigd Koninkrijk, ST10 2JU

### Naleving van de voorschriften voor een product

Uw JCB-product is ontworpen om te voldoen aan de wetten en voorschriften die ten tijde van de fabricage ervan van toepassing waren voor de markt waarin de machine aan de eerste eigenaar werd verkocht. In vele markten bestaan wetten en voorschriften waarin als eis gesteld wordt dat de eigenaar het product op een niveau van naleving dient te houden in overeenstemming met de voorschriften die golden voor het product toen het geproduceerd werd. Ook al zouden er welomschreven eisen voor de eigenaar van het product ontbreken, dan adviseert JCB niettemin het product in overeenstemming met de voorschriften te houden om de veiligheid van de bestuurder en blootgestelde personen te waarborgen en om de juiste milieuprestaties te waarborgen. Er mag geen enkele wijziging aan het product worden aangebracht die van invloed zou kunnen zijn op welke van deze eisen ook of die ongeldig zou kunnen maken. Neem contact op met uw JCB-dealer voor advies.

Om te voldoen aan de voorschriften voor een nieuw product kunnen op uw JCB-product en sommige componenten ervan een goedkeuringsnummer en -merk zijn aangebracht, en kunnen ze geleverd zijn met een verklaring/certificaat van overeenstemming. Deze merken en documenten zijn alleen van toepassing voor het land/de regio waarin het product aan de eerste eigenaar werd verkocht, in zoverre die in de wet- en regelgeving als eis gesteld zijn.

De doorverkoop en invoer/uitvoer van producten naar gebieden met een afwijkende wet- en regelgeving kan met zich meebrengen dat er nieuwe voorschriften van toepassing worden waarvoor het product oorspronkelijk niet werd ontworpen of gespecificeerd. In sommige gevallen worden tweedehands producten, ongeacht hoe oud ze zijn, als nieuw beschouwd in de context van de naleving van de voorschriften en kan er als eis gesteld worden dat ze aan de meest recente eisen dienen te voldoen, wat een onoverkomelijk beletsel voor de verkoop/het gebruik ervan zou kunnen vormen.

Ondanks de aanwezigheid van enige met de naleving van de voorschriften verband houdende merken op het product en componenten, mag u er niet van uitgaan dat bovenbedoelde naleving in een nieuwe markt mogelijk zal zijn. Veelal is het de persoon die verantwoordelijk is voor de invoer van een tweedehands product op een markt degene die verantwoordelijk wordt voor de naleving van de voorschriften en die tevens als de fabrikant beschouwd wordt.

Het kan voorkomen dat JCB niet in staat is een informatieverzoek met betrekking tot de naleving van de voorschriften voor een product te ondersteunen voor een product dat is uitgevoerd uit het wetgevende land/regio waar het aan de eerste eigenaar werd verkocht, en in het bijzonder indien er een wijziging in de productspecificatie(s) of aanvullende certificering vereist zou zijn om het product in overeenstemming met de voorschriften te kunnen brengen.

## Omschrijving

### Algemeen

Voordat u met de machine aan het werk gaat, moet u weten hoe de machine werkt. Kijk in dit deel van de handleiding waarvoor elke bedieningshendel, schakelaar, meter, knop en pedaal dient. Ga niet op goed geluk te werk; is er iets wat u niet begrijpt, vraag het dan aan uw JCB-dealer.

### Beoogd gebruik

De machine is bestemd voor gebruik onder normale omstandigheden voor de toepassingen en onder de omgevingsomstandigheden zoals beschreven in deze handleiding.

Bij normaal gebruik met een graafbak op de machine gemonteerd, bestaat de werkcyclus uit graven, heffen, zwenken en het storten van materiaal zonder dat het onderstel verplaatst wordt.

Toepassingen zijn onder meer grondverzet, wegenbouw, bouw, landschapsbeheer en soortgelijke toepassingen.

Een graafmachine kan ook worden gebruikt voor het hanteren van voorwerpen mits die met hiervoor geschikte onderdelen en systemen is uitgerust. [Zie: Heffen en laden \(Pagina 62\)](#).

De machine is niet bestemd voor gebruik in toepassingen zoals de winning van delfstoffen, sloopwerk, bosbouw of gebruik in een ontplofbare atmosfeer van welke aard ook.

De machine mag in de volgende omstandigheden niet worden gebruikt vanwege het gevaar voor omslaan: bosbouw, met hulpstukken waarvan het gewicht niet bekend is, op oppervlakken waarvan de stabiliteit niet bekend is. Dit is geen uitputtende lijst.

Als de machine gebruikt gaat worden voor toepassingen waar er een hoge concentratie aan siliciumdioxide aanwezig is, er een risico vanwege asbesthoudende materialen bestaat of er vergelijkbare gevaren aanwezig zijn, dan kunnen er aanvullende beschermingsmaatregelen, zoals het gebruik van PPE (Persoonlijke beschermingsmiddelen), vereist zijn.

De machine mag niet worden bediend door iemand die onvoldoende bekwaam, opgeleid of ervaren is in het gebruik van dit type machine.

Vóór gebruik van de machine dient z'n geschiktheid (qua afmetingen, prestaties, specificatie enz.) in ogenschouw te worden genomen voor wat betreft de beoogde toepassing en relevante gevaren die mogelijk kunnen optreden. Neem contact op met uw JCB-dealer voor advies m.b.t. het bepalen van de juiste JCB-machine, het juiste hulpstuk en eventuele optionele uitrusting die geschikt is voor de toepassing en werkomgeving.

### Transporteren van stamhout/hanteren van voorwerpen

Gebruik de machine alleen voor het transporteren of hanteren van stamhout als hiervoor een toereikende bescherming is geïnstalleerd. U zou zelf ernstig letsel en de machine zou schade kunnen oplopen. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

### Optionele uitrusting en hulpstukken

Er is een ruim assortiment optionele hulpstukken verkrijgbaar waarmee de veelzijdigheid van uw machine vergroot kan worden. Uitsluitend de door JCB goedgekeurde hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met uw machine. Neem contact op met uw JCB-dealer voor de volledige lijst met verkrijgbare goedgekeurde hulpstukken.

### Gevarezone

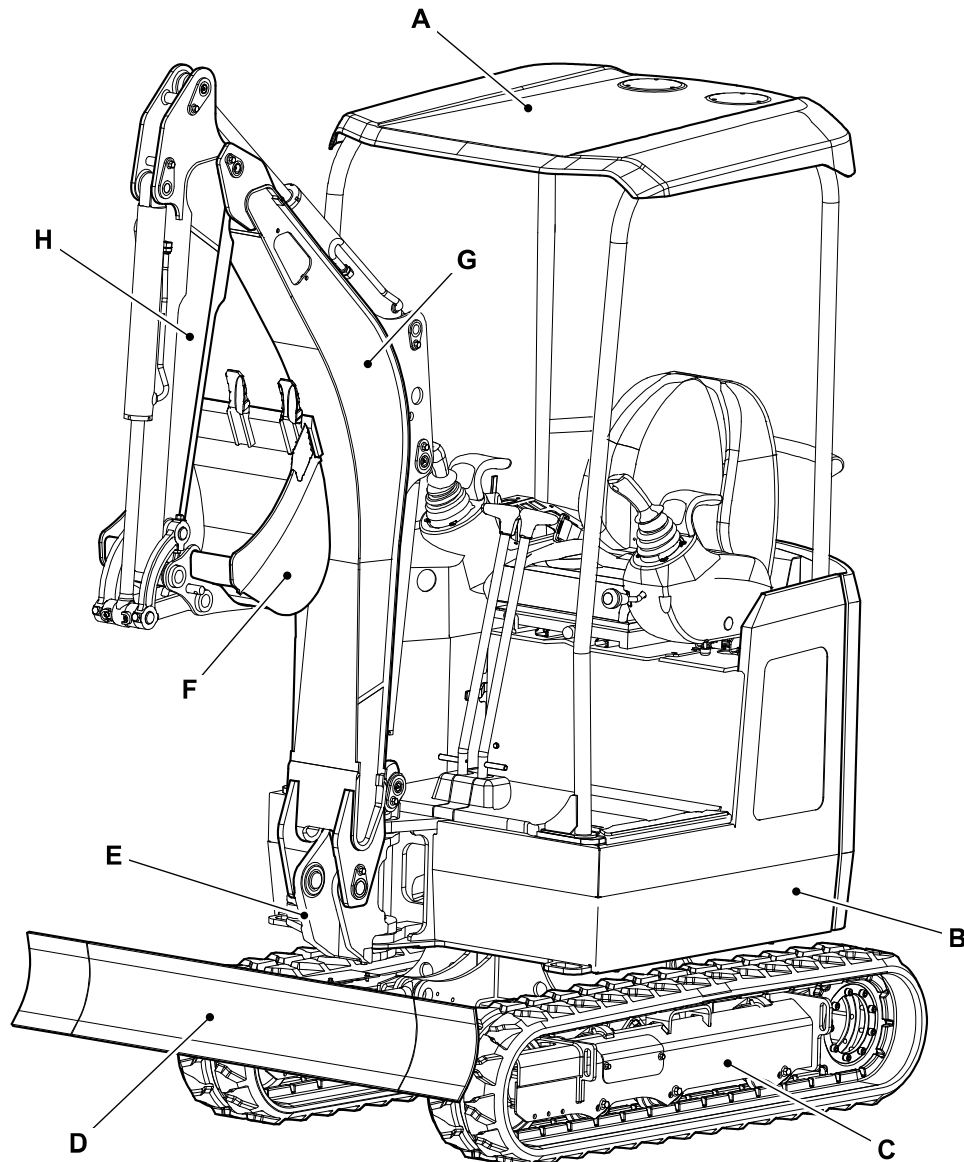
Onder een gevarezone wordt elke zone binnen en/of rondom de machine verstaan waarbinnen een persoon onderhevig is aan risico ten aanzien van zijn of haar gezondheid of veiligheid. De gevarezone omvat het gebied in de onmiddellijke nabijheid van gevaarlijke bewegende delen, gebieden waar werkuitrusting en hulpstukken zich snel naartoe kunnen verplaatsen, de normale remafstanden van de machine en ook gebieden

waar de machine snel in kan draaien onder normale gebruiksomstandigheden. Naargelang van de toepassing op dat moment, zou de gevarezone ook het gebied kunnen omvatten waar puin, door het gebruik van een hulpstuk of beitel, in zou kunnen worden geworpen en elk gebied waar puin in zou kunnen vallen vanaf de machine. Zie erop toe dat er niemand in de gevarezone komt wanneer er met de machine wordt gewerkt. Personen in de gevarezone zouden gewond kunnen raken.

Zorg dat het product in alle opzichten veilig is voordat u met een onderhoudskarwei begint.

## Plaats van de belangrijkste componenten

Figuur 4.



- A Kap (met de bedieningsruimte)
- C Onderwagen
- E Hoofdstaander
- G Giek (onderdeel van de graafarm)

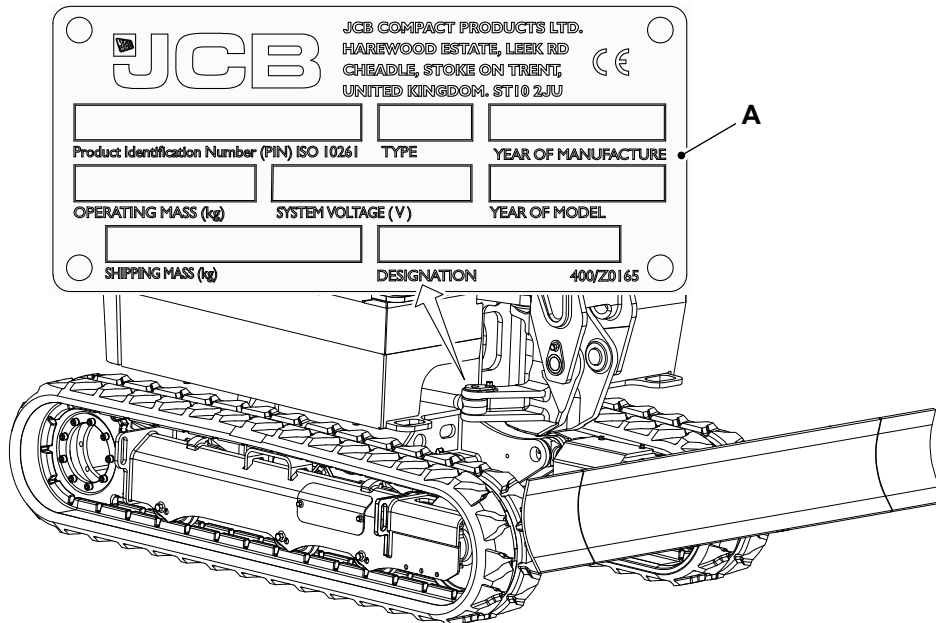
- B Bovenbouw
- D Dozerblad
- F Graafbak
- H Graafarm (onderdeel van de graafinrichting)

## Identificatie van het product en de componenten

### Machine

Het typeplaatje van uw machine is gemonteerd zoals afgebeeld. De PIN (Productidentificatienummer), type, gewichten, nominale systeemspanning, bouwjaar, modeljaar en serienummer van de machine worden op de plaat weergegeven.

Figuur 5.



#### A Typeplaatje

Het machinemodel en de bouwspecificatie worden aangeduid met het PIN. Het PIN bestaat uit 17 cijfers en moet van links naar rechts worden gelezen. Bijvoorbeeld, JCBE19C1L01234567.

Tabel 1. Uitleg over het PIN

| Cijfer    | Omschrijving  |
|-----------|---|
| 1 tot 3   | Wereldwijde identificatie fabrikant. Bijv. JCB = VK-uitvoering.   |
| 4 tot 8   | Machinetype en -model.  |
| 9         | Willekeurige controleletter. De controleletter dient om de echtheid van het PIN van een machine te controleren. |
| 10 tot 17 | Serienummer van de machine.   |

### Constructie ter bescherming van de bestuurder

**WAARSCHUWING** Werk niet met de machine als het door de constructie geboden niveau van bescherming tegen vallende voorwerpen niet voldoende is voor de toepassing. Vallende voorwerpen kunnen ernstig letsel veroorzaken.

**WAARSCHUWING** U kunt omkomen of ernstig gewond raken als u een machine met een beschadigde of ontbrekende ROPS-/FOGS-/TOPS- constructie gebruikt. Als de ROPS-/FOGS-/TOPS-constructie betrokken is geweest bij een ongeval, neem de machine dan pas weer in gebruik als de constructie vernieuwd is. Wijzigingen en reparaties aan de ROPS-/FOGS-/TOPS-constructie die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant, kunnen gevaar opleveren en zullen het goedkeuringscertificaat ervan ongeldig maken.

**WAARSCHUWING** Machines met een ROPS-, FOGS- of TOPS-constructie zijn met een veiligheidsgordel uitgerust. De ROPS-, FOGS- of TOPS-constructie is bedoeld om u bescherming te bieden bij een ongeval. Als u de veiligheidsgordel niet draagt, bestaat de kans dat u uit de machine geslingerd wordt en erdoor verpletterd wordt. U moet een veiligheidsgordel om hebben wanneer u met de machine werkt. Doe de veiligheidsgordel om voordat u de machine start.

**WAARSCHUWING** Gemodificeerde en verkeerd gerepareerde ROPS-, TOPS- en FOGS-constructies leveren gevaar op. De TOPS-constructie mag niet worden gemodificeerd. Probeer niet een ROPS-, TOPS-

of FOGS-constructie zelf te repareren. Als de ROPS-, TOPS-, of FOGS-constructie betrokken is geweest bij een ongeval, neem de machine dan pas weer in gebruik als de constructie nagekeken en gerepareerd is. Dit mag alleen door een gekwalificeerd persoon gedaan worden. Neem contact op met uw JCB-dealer voor assistentie. Als er geen voorzorgsmaatregelen worden getroffen, kan dit tot gevolg hebben dat de bestuurder omkomt of letsel oploopt.

**WAARSCHUWING** Bij het vervangen of repareren van de ROPS-/FOGS-/TOPS-constructie moet u de bevestigingsmiddelen vervangen. Gebruik bevestigingsmiddelen nooit opnieuw. Gebruik uitsluitend nieuwe originele bevestigingsmiddelen van JCB; deze dienen tot de in de bedieningshandleiding gespecificeerde aanhaalmomenten te worden aangetrokken.

## Kenplaat ROPS- en TOPS-constructie

Volgens ROPS (Kantelbeveiliging)- en TOPS (Beschermdende constructie bij kantelen)-normen gebouwde machines zijn voorzien van een op de cabine/kap aangebracht identificatieplaatje. Zie figuur 6.

## Kenplaat FOGS-constructie

Als de machine in een toepassing wordt gebruikt waarbij er risico op vallende voorwerpen bestaat, dan moet er een FOGS (FOGS-constructie (bescherming tegen vallende voorwerpen)) worden geïnstalleerd. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

Op de FOGS is een kenplaat aangebracht. Op de kenplaat staat welk beschermingsniveau de constructie biedt.

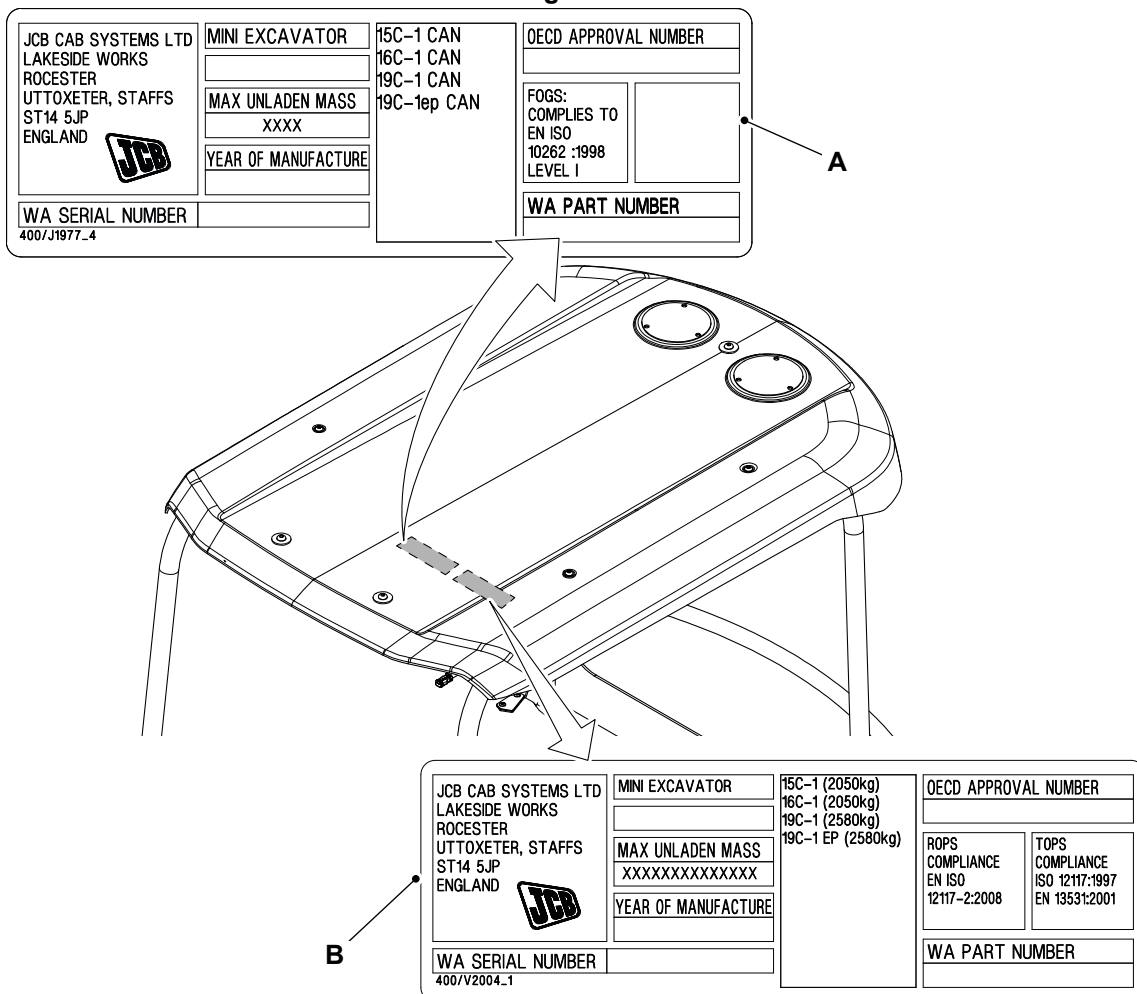
Er zijn FOGS op twee niveaus:

- Bescherming tegen stoten van niveau I - stootvastheid voor bescherming tegen kleine vallende voorwerpen (bijv. bakstenen, kleine betonblokken, handgereedschap) zoals voor kan komen bij werkzaamheden als het onderhoud van wegen, landschapsbeheer en andere werkzaamheden op bouwterreinen.
- Bescherming tegen stoten van niveau II - stootvastheid voor bescherming tegen zware vallende voorwerpen (bijv. bomen, rotsgesteente) voor machines die gebruikt worden voor het schonen van het bouwterrein, sloopwerk boven het hoofd of bosbouw.

Bij een met een kap uitgeruste machine is de FOGS beschermkap geïntegreerd in de dakplaat van de kap.

Beschermkap met FOGS van niveau I alleen verkrijgbaar voor deze machine. Zie figuur 6.

Figuur 6.



A FOGS kenplaatje

B ROPS en TOPS kenplaat



## Veiligheidsstickers

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Er zijn veiligheidsstickers op de machine aangebracht om u te waarschuwen voor bepaalde gevaren. U kunt gewond raken als u de erop aangegeven veiligheidsvoorschriften in de wind slaat.

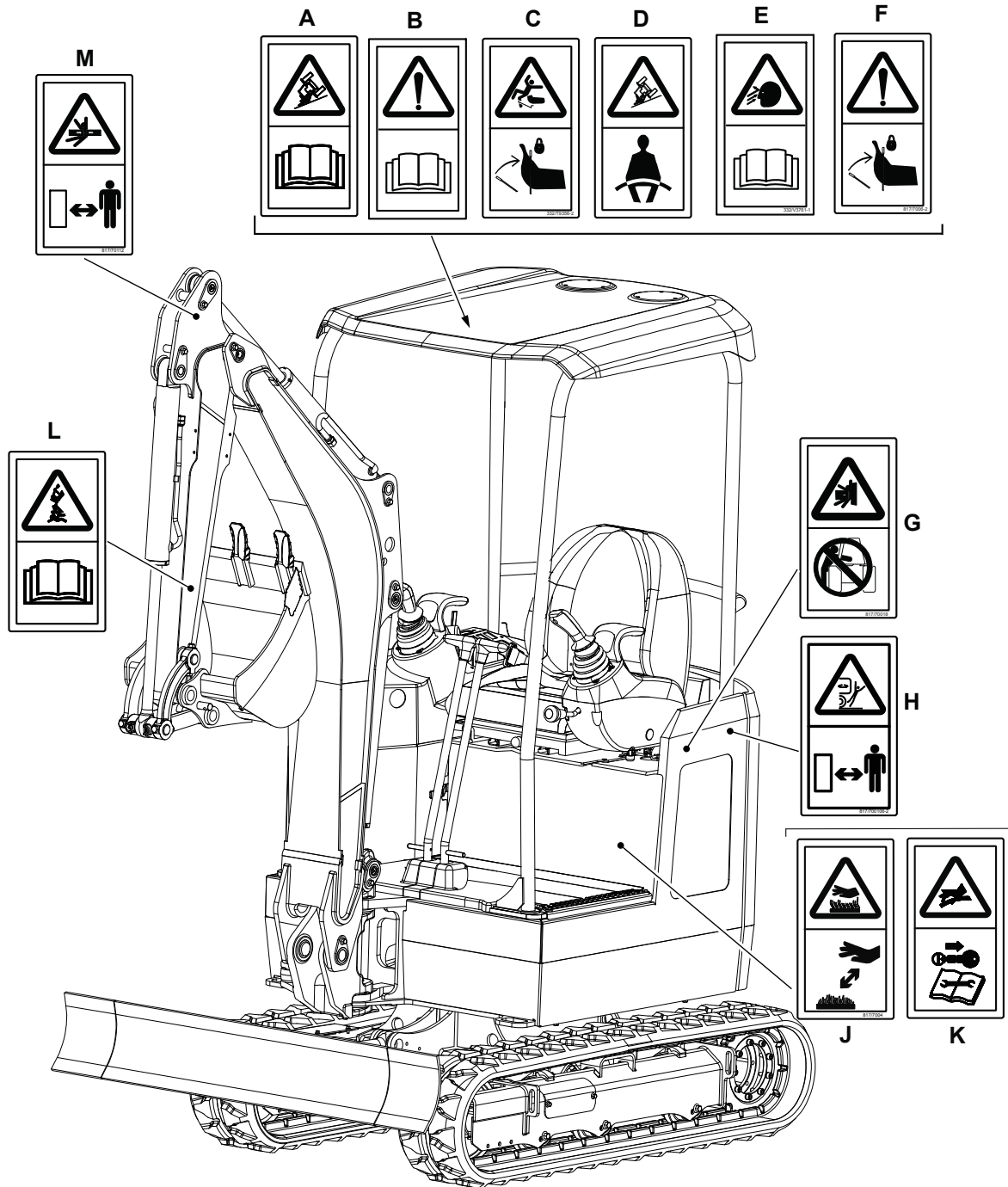
De veiligheidsstickers zijn op strategische plaatsen op de machine aangebracht om u te wijzen op mogelijke gevaren.

Als u een leesbril nodig heeft, gebruik die dan altijd voor het lezen van de veiligheidsstickers. Leun nooit te ver naar voren en ga ook geen halsbrekende toeren uithalen om de veiligheidsstickers te kunnen lezen. Als u het op de veiligheidssticker aangeduide gevaar niet begrijpt, raadpleeg dan Identificatie van veiligheidsstickers.

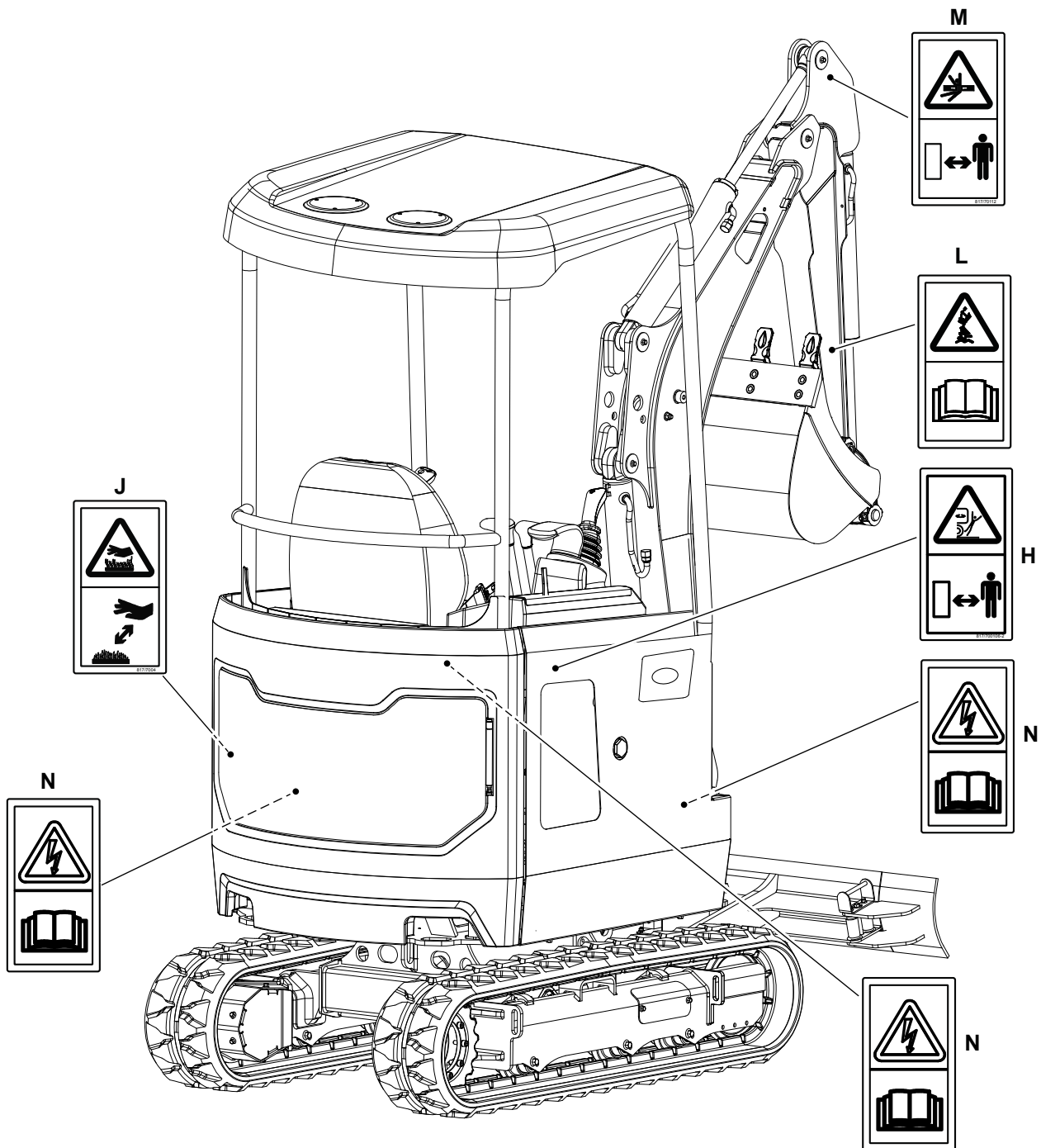
Zorg dat alle veiligheidsstickers schoon en leesbaar blijven. Vervang een ontbrekende of beschadigde veiligheidssticker. Controleer of de vervangingsonderdelen, voor zover nodig, vergezeld gaan van de veiligheidsstickers. Elke veiligheidssticker is van een artikelnummer voorzien; gebruik dit nummer als u een nieuwe veiligheidssticker bij uw JCB-dealer wilt bestellen.

## Identificatie van de veiligheidsstickers

Figuur 7.



Figuur 8.



Tabel 2. Veiligheidsstickers

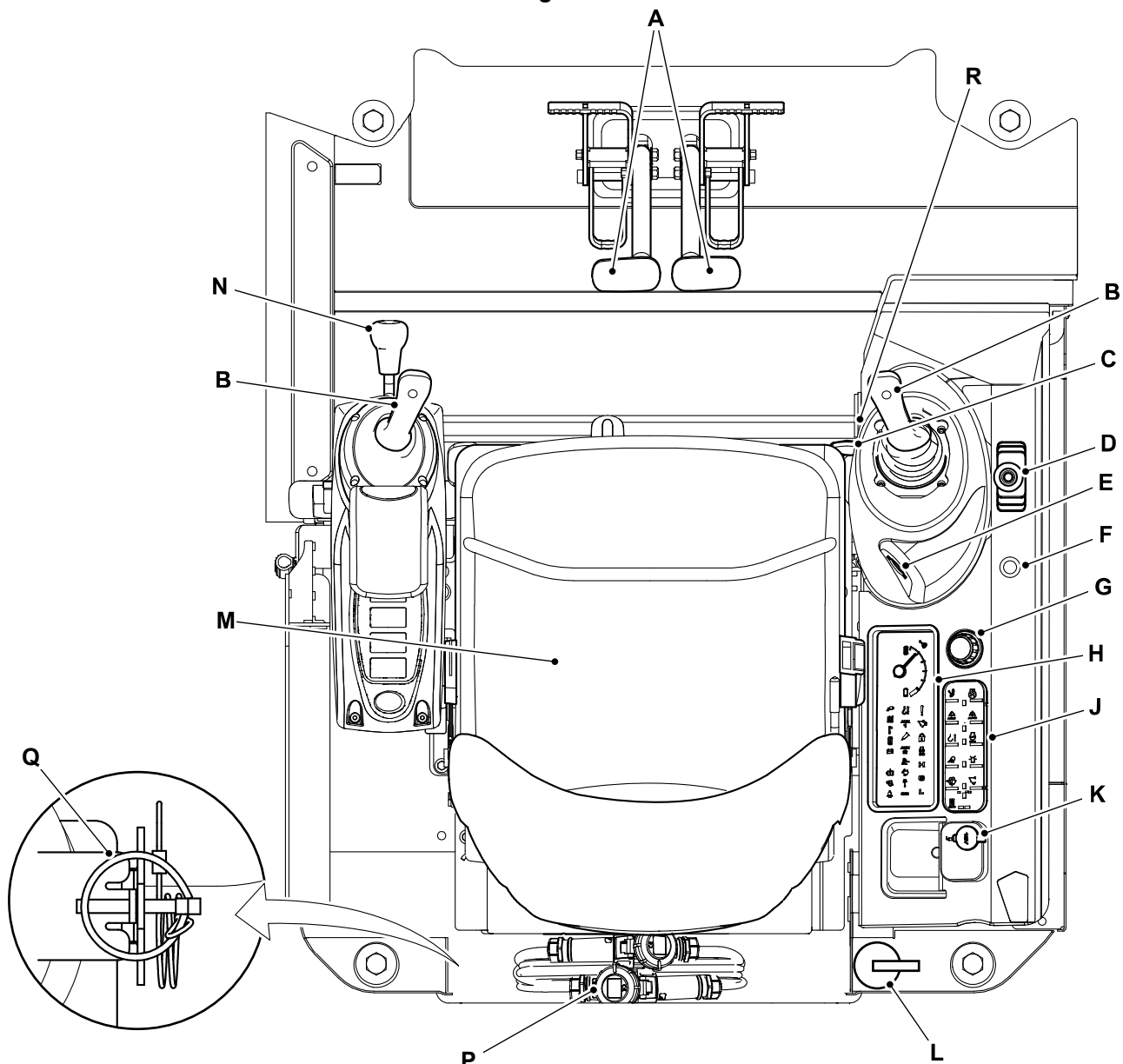
| Item | Art.nr.   | Omschrijving  | Aant. |
|------|-----------|---|-------|
| A    | 332/F0279 | Stabiliteitsrisico. Vergewis u ervan dat de last binnen de capaciteit van de machine ligt. Lees de bedieningshandleiding. | 1     |
| B    | 817/70014 | Waarschuwing. Lees eerst de bedieningshandleiding voordat u met de machine gaat werken.                                   | 1     |
| C    | 332/T9356 | Gevaar voor vallen. Haal de hendelvergrendeling omhoog.   | 1     |
| D    | 817/70029 | Waarschuwing. Beknellingsgevaar. Veiligheidsgordel dragen.  | 1     |
| E    | 332/V3761 | Waarschuwing, rondvliegend puin. Lees de bedieningshandleiding.   | 1     |

| <b>Item</b> | <b>Art.nr.</b> | <b>Omschrijving</b>   | <b>Aant.</b> |
|-------------|----------------|---|--------------|
| F           | 817/70006      | Een onverwachte beweging van de machine veroorzaakt door het per ongeluk aanraken van de bedieningsorganen wanneer het hydraulische systeem niet geïsoleerd is.                         | 1            |
| G           | 817/70018      | Waarschuwing. Verplettering van het hele lichaam. Bedien de bedieningsorganen niet van buiten de machine.   | 1            |
| H           | 817/70106      | Waarschuwing. Slag tegen hele lichaam (machinezwenking). Blijf op een veilige afstand van de machine.   | 2            |
| J           | 817/70004      | Waarschuwing. Brandwonden aan vingers en handen. Blijf op veilige afstand.  | 2            |
| K           | 817/70002      | Gevaar, systeem staat onder druk. Zet de motor af, verwijder de contactsleutel en raadpleeg eerst het werkplaatshandboek voordat u controle- of onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren. | 1            |
| L           | 332/A0768      | Verplettering van het hele lichaam. Quickhitch – Lees de bedieningshandleiding.   | 2            |
| M           | 817/70112      | Waarschuwing. Verplettering van het hele lichaam. Op veilige afstand blijven.   | 2            |
| N           | 817/70032      | Aanrakingsgevaar. Lees de bedieningshandleiding.  | 3            |

## Bedieningsruimte

### Plaats van de componenten

Figuur 9.



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>A</b> Bedieningsorganen van het rupsrijwerk <a href="#">Zie: Bedieningsorganen van het rupsrijwerk (Pagina 45).</a></p> <p><b>C</b> Rupsuitschuifhendel <a href="#">Zie: Intrekbare bedieningsorganen onderstel (Pagina 59).</a></p> <p><b>E</b> Contactschakelaar <a href="#">Zie: Contactschakelaar (Pagina 17).</a></p> <p><b>G</b> Roterende handgasregeling <a href="#">Zie: Handgashendelregeling (Pagina 45).</a></p> <p><b>J</b> Schakelaarspaneel console <a href="#">Zie: Algemeen (Pagina 18).</a></p> <p><b>L</b> Brandblusapparaat <a href="#">Zie: Brandblusapparaat (Pagina 72).</a></p> <p><b>N</b> Bedieningsisoleerhendel <a href="#">Zie: Vergrendeling van de bediening (Pagina 43).</a></p> | <p><b>B</b> Bedieningshendel <a href="#">Zie: Bedieningsorganen graafinrichting (Pagina 54).</a></p> <p><b>D</b> Bedieningshendel dozerblad/2-snelheden keuzeknop <a href="#">Zie: Bedieningsorganen van het dozerblad (Pagina 58).</a></p> <p><b>F</b> Controlelampje draaiende motor</p> <p><b>H</b> Instrumentenpaneel <a href="#">Zie: Instrumentenpaneel (Pagina 47).</a></p> <p><b>K</b> Extra contactdoos <a href="#">Zie: Extra contactdoos (Pagina 71).</a></p> <p><b>M</b> Bestuurdersstoel <a href="#">Zie: Bestuurdersstoel (Pagina 32).</a></p> <p><b>P</b> Laderkabels</p> |
|--|--|

**Q** Quickhitch ontgrendelstang – opbergpositie

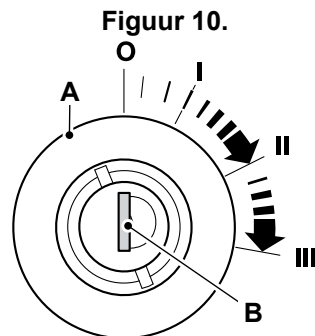
**R** Urenteller

## Interieurschakelaars

### Contactschakelaar

De contactschakelaar met vier standen wordt bediend met de contactsleutel. De contactsleutel kan er alleen in stand 0 ingestoken of uitgetrokken worden.

Als de machine niet start, moet de contactsleutel in stand 0 teruggezet worden voordat de motor opnieuw gestart wordt.



A Contactschakelaar

B Contactsleutel

Tabel 3. Standen van de schakelaar

| Stand | Functie  |
|-------|--|
| 0     | Motor af. De contactsleutel kan alleen in deze stand worden verwijderd.  |
| I     | Accu aan: Zet de contactsleutel in deze stand om een verbinding tot stand te brengen tussen de accu en alle elektrische circuits. De contactsleutel veert terug naar deze stand wanneer die wordt losgelaten vanuit stand II of stand III. |
| II    | Deze stand wordt niet gebruikt.  |
| III   | Motor starten: zet de contactsleutel in deze stand om de motor te starten. De contactsleutel is voorzien van een blokkering die verhindert dat de contactschakelaar in de aan-stand gedraaid kan worden wanneer de motor loopt.            |

### Selector-Bedieningspatroon



Tuimelschakelaar met twee standen. De schakelaarfuncties werken wanneer de contactschakelaar in de aan- en uit-stand staat.

Positie : 1 = SAE-bedieningspatroon geselecteerd

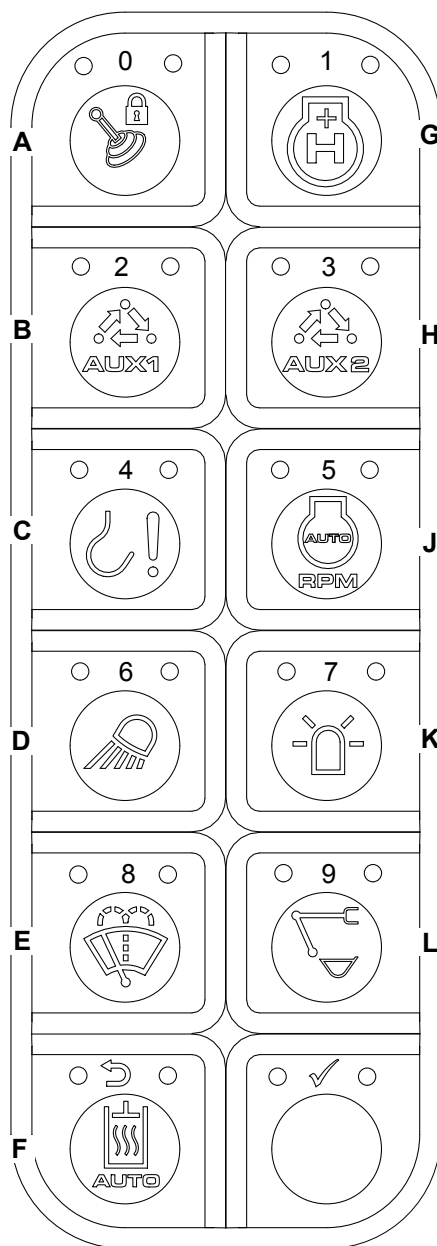
Positie : 2 = ISO-bedieningspatroon geselecteerd

Zie: Bedieningsorganen graafinrichting (Pagina 54).

## Consoleschakelaars

### Algemeen

Figuur 11.



Tabel 4.

|   |  |  |
|---|--|--|
| A | Aan/uit-schakelaar solenoïde voor isolering van de bediening | De hydraulische functies zijn actief wanneer de LED (Lichtgevende diode) brandt.   |
| B | Aux1 keuzeschakelaar   | Brandt wanneer het enkelwerkende of dubbelwerkende systeem wordt geselecteerd.   |
| C | Schakelaar voor hefverbelasting                              | Brandt wanneer de hefverbelasting capaciteit wordt overschreden, verwijder de overtollige last en druk op de schakelaar om de zoemer uit te schakelen. |
| D | Aan/uit-schakelaar werklampen                                | LED verlichting: 1 = vóór aan, 2 = achter aan  |
| E | Wisser/wasser aan  | Niet in gebruik  |



|   |   |  |
|---|---|--|
| F | Schakelaar voor automatische hydraulische opwarming | Niet in gebruik  |
| G | H+ functiekeuzeschakelaar                           | Niet in gebruik  |
| H | Aux2 keuzeschakelaar                                | Geen LED verlichting   |
| J | Aan/uit-schakelaar autostationair                   | Brandt wanneer de machine wordt ingeschakeld. Druk op de schakelaar om de functie ongedaan De functie voor automatisch stationair lopen. |
| K | Aan/uit-schakelaar zwaailicht                       | LED verlichting: Zwaailicht aan  |
| L | Volgschakelaar Q-Hitch                              | Niet in gebruik  |



---

Opmerkingen:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Bediening

## Inleiding

### Algemeen

Dit deel van de handleiding is zo opgebouwd dat u stap voor stap leert om op efficiënte en veilige wijze met de machine te werken. Lees de sectie Bediening van begin tot eind door.

De bestuurder moet zich er altijd van bewust zijn wat er in en om de machine gebeurt. De veiligheid hoort altijd voorop te staan bij het werken met de machine.

Wanneer u weet hoe de bedieningselementen, meters en schakelaars werken, oefen dan in het gebruik ervan. Rij met de machine naar een open ruimte waar zich geen mensen bevinden. Leer de machine goed aan te voelen, evenals de rijbedieningsorganen ervan.

Ga grondig te werk bij het leren kennen van de machine, zorg dat u alles in de sectie Bediening helemaal begrijpt. Neem de tijd en werk efficiënt en veilig.

Denk eraan:

- Wees voorzichtig.
- Wees waakzaam.
- Werk veilig.

## Veilig werken

### Algemeen

#### Training

Zorg dat u voldoende opgeleid bent en u zich zeker van uzelf voelt zodat u ten volle in staat bent de machine op veilige wijze te bedienen voordat u ermee gaat werken. Oefen het gebruik van de machine en de hulpstukken ervan net zolang tot u volkomen vertrouwd bent met de bedieningsorganen en wat ze doen. Indien bediend door een voorzichtig te werk gaande, goed opgeleide en ervaren bestuurder, is uw machine een veilige en efficiënte machine. In handen van een onervaren of onvoorzichtige bestuurder, kan de machine een gevaar zijn. Stel uw leven, of dat van anderen, niet in de waagschaal door de machine op onverantwoordelijke wijze te gebruiken. Vertel uw collega's voordat u met de werkzaamheden begint, wat u gaat doen en waar u deze werkzaamheden gaat uitvoeren. Laat op een druk terrein iemand aanwijzingen geven.

Zoek eerst uit wat de juiste werkwijze is voordat u een karwei gaat uitvoeren dat niet in dit handboek behandeld wordt. De JCB-dealer bij u in de buurt zal u met alle plezier van advies dienen.

#### Conditie van de machine

Door een defecte machine kunt u of kunnen anderen gewond raken. Werk niet met een machine die defect is of waaraan onderdelen ontbreken. Controleer of de onderhoudsprocedures in deze handleiding volledig uitgevoerd zijn alvorens de machine in gebruik te nemen.

#### Limieten van de machine

Als er met de machine voorbij de door de constructie bepaalde limieten ervan gewerkt wordt, kan de machine schade oplopen, ook kan het gevaar opleveren. Gebruik de machine niet buiten de limieten. Probeer niet om de machineprestaties te verhogen met niet-goedgekeurde wijzigingen of extra apparatuur.

#### Werkterreinen

Werkterreinen kunnen gevaarlijk zijn. Inspecteer het terrein voordat u erop gaat werken. U zou kunnen omkomen of gewond raken als de grond onder uw machine wegzakt of als de machine bedolven wordt onder gestort materiaal. Controleer op kuilen en aan het zicht onttrokken rommel, boomstronken, ijzerwerk enz. Want hierdoor zou u de macht over uw machine kunnen verliezen. Controleer op nutsvoorzieningen zoals elektriciteitskabels (bovengronds en ondergronds), gas- en waterleidingen enz. Markeer de plaatsen van de ondergrondse kabels en leidingen. Controleer of u voldoende vrije ruimte onder bovengrondse kabels en constructies boven het hoofd hebt.

#### Communicatie

Een slechte communicatie kan de oorzaak zijn van ongelukken. Hou personen om u heen op de hoogte van wat u gaat doen. Als u met andere personen samenwerkt, vergewis u er dan van dat, als er met handseinen gewerkt wordt, die dan ook door iedereen begrepen worden. Op werkterreinen is het vaak lawaaiig, vertrouw niet op gesproken commando's.

#### Parkeren

Een niet goed geparkeerde machine kan in beweging komen zonder een bestuurder. Volg de instructies m.b.t. het op de juiste wijze parkeren van de machine in de bedieningshandleiding op.

#### Ophogingen en sleuven

Opgehoogd materiaal en sleuven kunnen instorten. Werk of rij niet te dicht langs ophogingen en sleuven waar er gevaar voor instorting bestaat.

#### Veiligheidshekken

Onafgeschermd machines op openbare plaatsen kunnen gevaar opleveren. Zet op openbare plaatsen, of waar het zicht beperkt is, hekken rondom het werkgebied om het publiek weg te houden.

#### Vonken

Explosies en brand kunnen veroorzaakt worden door van het elektrische systeem afkomstige vonken. Gebruik de machine niet in gesloten ruimtes met daarin brandbaar materiaal, damp of stof.

#### Gevaarlijke omgevingen

Deze machine is bedoeld voor gebruik in normale atmosferische omstandigheden binnenshuis en buitenshuis. Gebruik de machine niet in een potentieel explosieve atmosfeer, d.w.z. ontbrandbare dampen, gas of stof, zonder eerst met uw JCB-dealer te overleggen.

## Voorschriften

Hou u aan alle wetten en op het werkterrein en ter plaatse geldende voorschriften die op u en uw machine betrekking hebben.

### Elektriciteitskabels

U zou geëlektrocuteerd kunnen worden of zware brandwonden kunnen oplopen als u met de machine of de hulpstukken ervan te dicht in de buurt van elektriciteitskabels komt.

U wordt met klem aangeraden om u ervan te vergewissen dat de veiligheidsmaatregelen op het werkterrein voldoen aan de ter plaatse geldende wetten en verordeningen inzake werkzaamheden in de nabijheid van elektriciteitsleidingen.

Informeer voordat u met de machine gaat werken, eerst bij het plaatselijke energiebedrijf of er op het werkterrein mogelijk elektriciteitskabels in de grond liggen.

Er is een minimumafstand vereist voor werken onder bovengrondse elektriciteitskabels. Bijzonderheden hierover dient u op te vragen bij uw energiebedrijf.

### Werkplatform

De machine als werkplatform gebruiken is gevaarlijk. U kunt eraf vallen en daarbij gewond raken of omkomen. Gebruik de machine alleen als werkplatform als het uitgerust is met een goedgekeurde werkbak (indien van toepassing).

### Veiligheid van de machine

Leg het werk onmiddellijk stil als er zich een storing voordoet. Abnormale geluiden en geuren kunnen op problemen wijzen. Onderzoek het probleem en verhelp het alvorens het werk te hervatten.

### Op hoge snelheid rijden

Op hoge snelheid rijden kan tot ongelukken leiden. Hou altijd een veilige, op de werkomstandigheden afgestemde, snelheid aan.

### Hellingen

Werken op hellingen kan gevaarlijk zijn als niet de juiste voorzorgsmaatregelen worden genomen. De bodemgesteldheid kan veranderd zijn ten gevolge van regen, sneeuw, ijs enz. Inspecteer het terrein grondig. Houd wanneer dat van toepassing is, alle hulpstukken laag boven de grond.

### Onstabiele Ondergrond

Bedien de machine niet op een zacht en onstabiele ondergrond. Het bedienen van de machine op een zachte en onstabiele grond kan ertoe leiden dat de machine onder zijn eigen gewicht gaat kantelen waardoor de machine om kan kantelen of in de grond kan wegzakken.

### Zicht

Werken bij slecht zicht kan tot ongevallen leiden. Ontsteek uw lichten om beter te kunnen zien en beter gezien te kunnen worden. Houd de wegverlichting, ruiten, spiegels en camera's (indien gemonteerd) schoon.

Werk niet met de machine als het zicht onvoldoende helder is.

Het wijzigen door de gebruiker van de opbouw van de machine (bijv. het installeren van grote en niet-goedgekeurde hulpstukken) kan een beperking van het zicht vanuit de machine tot gevolg hebben.

### Handen en voeten

Blijf met uw handen en voeten binnen de machine.

Kom wanneer u de machine gebruikt niet in de buurt van bewegende delen met uw handen en voeten. Blijf met uw handen en voeten binnen de bestuurdersruimte terwijl het voertuig in beweging is.

### Bedieningsorganen

U of anderen kunnen omkomen of ernstig gewond raken als u de bedieningshendels van buiten de machine bedient. Bedien de bedieningshendels uitsluitend wanneer u op de juiste wijze op de bestuurdersstoel zit.

### Passagiers

Passagiers in of op de machine kunnen ongelukken veroorzaken. U mag geen passagiers vervoeren of personen optillen.

## Brand

Als uw machine met een brandblusapparaat is uitgerust, laat het dan geregeld controleren. Berg het apparaat op de daarvoor bestemde plaats in de machine op zodat u er snel bij kunt, mocht u het nodig hebben.

Gebruik geen water om een machinebrand te blussen. Want dan zou u een oliebrand kunnen verspreiden of zou u een elektrische schok kunnen krijgen door een elektrische brand. Gebruik koolstofdioxide, droge chemische of ABC type brandblussers. Alarmeer zo snel mogelijk de brandweer.

## Kantelbeveiliging

Als de machine dreigt te kantelen, kunt u verpletterd worden als u probeert de cabine te verlaten. Als de machine dreigt te kantelen, probeer dan niet uit de cabine te springen. Blijf in de cabine, met de veiligheidsgordel om.

## Besloten ruimten

Wees extra voorzichtig m.b.t. omgevingsgevaaren wanneer u in een besloten ruimte werkt. Met omgevingsgevaaren wordt onder meer bedoeld gebouwen, verkeer en omstanders.

## Veilige werkbelastingen

Overbelading kan de machine beschadigen en die onstabiel maken. Bestudeer de specificaties in de bedieningshandleiding alvorens met de machine te gaan werken.

## Bliksem

Als u tijdens een onweersbui in de machine zit, blijf dan in de machine zitten totdat de onweersbui is gepasseerd. Als u tijdens een onweersbui buiten de machine staat, blijf dan uit de buurt van de machine totdat de onweersbui is gepasseerd. Probeer niet om de cabine binnen te gaan of in te stappen.

Als de machine wordt getroffen door bliksem gebruik de machine niet totdat het geïnspecteerd is op beschadigingen en storingen door daarvoor opgeleid personeel.

## Veiligheid op de werkplek

**▲ WAARSCHUWING** U of anderen kunnen omkomen of ernstig gewond raken als u handelingen uitvoert waar u nog niet vertrouwd mee bent zonder die eerst geoefend te hebben. Oefen uit de buurt van het werkterrein op een gebied zonder obstakels. Houd andere mensen uit de buurt. Ga pas nieuwe handelingen verrichten wanneer u er zeker van bent dat u die op veilige wijze kunt uitvoeren.

**WAARSCHUWING** Het is mogelijk dat er op het terrein gevaarlijke stoffen zoals asbest, giftige chemicaliën of andere gevaarlijke stoffen, in de grond zitten. Mocht u op vaten en dergelijke stuiten, of iets opmerken wat met giftig afval te maken zou kunnen hebben, zet de machine dan stil en breng de terreinopzichter onmiddellijk hiervan op de hoogte.

**WAARSCHUWING** Informeer voordat u met de machine gaat werken, eerst bij het gasbedrijf of er op het terrein mogelijk ergens gasleidingen in de grond liggen.

Als er gasleidingen in de grond liggen, raden we u aan het gasbedrijf om specifiek advies te vragen over hoe u te werk moet gaan op het terrein.

Sommige moderne gasleidingen kunnen niet met een metaaldetector opgespoord worden; daarom is het noodzakelijk een nauwkeurige kaart van ondergrondse gasleidingen te raadplegen alvorens met de graafwerkzaamheden te beginnen.

Graaf met de hand proefkuilen om de precieze locatie van de leidingen op te sporen. Bij elke gietijzeren pijp die aangetroffen wordt, moet ervan uitgegaan worden dat het een gasleiding betreft, totdat bewijs van het tegendeel verkregen wordt.

Oude gasleidingen kunnen schade oplopen door zware voertuigen die over de grond erboven rijden.

Weglekkend gas is uiterst explosief.

Als een gaslek wordt vermoed, neem dan onmiddellijk contact op met het gasbedrijf en waarschuw al het personeel op het terrein. Verbied roken, zorg dat alle open vuur uitgemaakt wordt en dat draaiende motoren afgezet worden.

U wordt met klem aangeraden om u ervan te vergewissen dat de veiligheidsmaatregelen op het werkterrein voldoen aan de ter plaatse geldende wetten en verordeningen inzake werkzaamheden in de nabijheid van ondergrondse gasleidingen.

**VOORZICHTIG** Informeer voordat u met de machine gaat werken, eerst bij het waterleidingbedrijf of er mogelijk ondergrondse leidingen en rioolbuizen in de grond liggen. Als dat het geval is, vraag dan een kaart op waarop staat waar de leidingen liggen en volg het advies van het waterleidingbedrijf op.

U wordt met klem aangeraden om u ervan te vergewissen dat de veiligheidsmaatregelen op het werkterrein voldoen aan de ter plaatse geldende wetten en verordeningen inzake werkzaamheden in de nabijheid van ondergrondse leidingen en riolen.

**VOORZICHTIG** Als u een glasvezelkabel hebt doorgesneden, kijk dan nooit in het uiteinde ervan, want dan kunnen uw ogen blijvende schade oplopen.

Een doelmatige werkterreinorganisatie is vereist om gevaren die ontstaan door een beperkt zicht, tot een minimum te beperken. Onder werkterreinorganisatie wordt verstaan een set regels en procedures voor het harmonieus dooreen laten werken van de machines en mensen in hetzelfde gebied. Voorbeelden van werkterreinorganisatie zijn o.a.:

- Gebieden waarvoor beperkingen gelden
- Gecontroleerde verplaatsingspatronen van machines
- Een communicatiesysteem.

U en/of uw bedrijf zou wettelijk aansprakelijk kunnen zijn voor schade die u aan openbare voorzieningen zou kunnen toebrengen. U dient er zich van op de hoogte te stellen waar op het werkterrein kabels en/of leidingen van nutsbedrijven liggen die door uw machine beschadigd zouden kunnen worden.

## Risicobeoordeling

Het is de verantwoordelijkheid van de bevoegde personen die het werk plannen en de machine bedienen om de afweging te maken of de machine veilig gebruikt kan worden; ze moeten rekening houden met de specifieke toepassing en gebruiksomstandigheden op dat moment.

Het is van essentieel belang dat er eerst een risicobeoordeling van de te verrichten werkzaamheden uitgevoerd wordt en dat de bestuurder alle veiligheidsmaatregelen in acht neemt die mogelijk uit deze beoordeling voortvloeien.

Als u er niet zeker van bent of de machine geschikt is voor een bepaald karwei, neemt u dan contact op met uw JCB-dealer, die u met alle genoegen van advies zal dienen.

De hierna genoemde overwegingen zijn bedoeld als suggesties voor een aantal van de factoren waarmee rekening gehouden moet worden bij het maken van een risicobeoordeling. Er kunnen nog meer factoren zijn die in overweging genomen moeten worden.

Een goede risicobeoordeling hangt af van de opleiding en ervaring van de bestuurder. Stel uw leven, of dat van anderen, niet in de waagschaal.

### Personeel

- Zijn alle personen die bij het karwei betrokken zijn voldoende opgeleid, ervaren en vakbekwaam? Zijn ze fit en zijn ze voldoende uitgerust? Een zieke of vermoeide bestuurder is een gevaarlijke bestuurder.
- Is er toezicht nodig? Is de toezichthouder voldoende opgeleid en ervaren?
- Zijn er, naast de bestuurder van de machine, nog helpers of mensen die op de uitkijk staan nodig?

### De machine

- Verkeert de machine in een goede staat van onderhoud?
- Zijn eventuele gemelde gebreken gecorrigeerd?
- Zijn de dagelijkse controles uitgevoerd?

### De last

- Hoe zwaar is de last? Valt die binnen de capaciteit van de machine?
- Hoe groot is die? Hoe groter de oppervlakte, des te meer zal de last beïnvloed worden door de windsnelheid.

- Heeft de last een lastig te hanteren vorm? Hoe is het gewicht verdeeld? Ongelijke lasten zijn moeilijker te hanteren.
- Bestaat er een kans dat de last tijdens het verplaatsen gaat schuiven?

### **Laad-/losplaats**

- Is deze plaats vlak? Elke helling van meer dan 2,5% (1 op 40) moet zorgvuldig in ogenschouw genomen worden.
- Kan de last vanuit meer dan één richting benaderd worden? Het toerijden op de last dwars over de helling moet zo mogelijk vermeden worden.
- Is de ondergrond stevig? Zal die het gewicht van de machine inclusief last kunnen dragen?
- Hoe oneffen is de ondergrond? Zijn er ergens scherpe uitsteeksels die schade zouden kunnen veroorzaken, met name aan de banden?
- Zijn er ergens obstakels of risicovolle situaties op het terrein, zoals puin, ontgravingen, putdeksels, elektrische leidingen?
- Is er genoeg ruimte om veilig te kunnen manoeuvreren?
- Is het waarschijnlijk dat er andere machines of personen op het terrein zijn of het terrein op komen terwijl de werkzaamheden aan de gang zijn?

### **De te rijden route**

- Hoe stevig is de ondergrond, zal die voldoende grip bieden en voor afdoende afremming zorgen? Slappe grond is van invloed op de stabiliteit van de machine en hier moet rekening mee gehouden worden.
- Hoe steil zijn eventuele hellingen, in opwaartse/neerwaartse/ zijwaartse richting? Een dwarshelling is in 't bijzonder gevaarlijk; is het mogelijk die te vermijden door eromheen te rijden?

### **Weer**

- Hoeveel wind staat er? Een sterke wind heeft een nadelige invloed op de stabiliteit van een geladen machine, met name als de last groot is.
- Regent het of is er regen voorspeld? De ondergrond die stevig en effen was toen het droog was, zal oneffen en glad worden wanneer die nat wordt, en de grip op de ondergrond zal evenals het stuur- en/of remgedrag onder zulke omstandigheden anders zijn.



## Externe visuele controle

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Lopen of werken onder een omhoog geheven giek en graafarm is gevaarlijk. U loopt de kans verpletterd te worden door de giek en graafarm of dat u tussen de stangen bekneld raakt. Laat de giek en graafarm zakken voordat u deze controles gaat uitvoeren.

De volgende controles moeten telkens voordat u weer met de machine aan het werk gaat nadat u die voor korte of langere tijd verlaten hebt, uitgevoerd worden. We raden u aan de machine nu en dan stil te zetten tijdens lange werkperiodes en de controles opnieuw uit te voeren.

Al deze controles hebben betrekking op de werking van de machine. Sommige hebben betrekking op uw veiligheid. Laat uw onderhoudstechnicus eventuele defecten controleren en herstellen.

1. Controleer of de machine schoon is.
  - 1.1. Reinig de kap aan de voorkant, verlichting, en de achteruitkijkspiegels (indien van toepassing).
  - 1.2. Verwijder vuil en rommel, vooral rondom de verbindingen, cilinders en draaipunten.
  - 1.3. Zorg dat de opstap naar de cabine en de handgrepen schoon en droog zijn.
  - 1.4. Maak alle veiligheidsstickers en instructieplaatjes schoon. Vervang een ontbrekend of onleesbaar geworden plaatje of sticker door een nieuwe.
2. Controleer op beschadigingen.
  - 2.1. Controleer de machine in het algemeen op beschadigde en ontbrekende onderdelen.
  - 2.2. Controleer of het hulpstuk juist bevestigd is en in goede staat verkeert.
  - 2.3. Vergewis u ervan dat alle scharnierpennen juist aangebracht zijn.
  - 2.4. Controleer op loszittende of ontbrekende bevestigingsmiddelen.
  - 2.5. Controleer onder de machine op lekkage van hydraulische olie.
  - 2.6. Controleer de conditie van de cilinders.
  - 2.7. Controleer de laadinlaat op schade.

**WAARSCHUWING!** *U zou gewond kunnen raken of kunnen omkomen als de rupsen beschadigd zijn. Gebruik de machine niet als de rupsen beschadigd of te ver versleten zijn.*

3. Controleer de rupsen.  
[Zie: Rupsen \(Pagina 140\).](#)
4. Controleer of de hydraulische vuldop juist is aangebracht.
5. Controleer of de laadinlaatdop geïnstalleerd is.
6. Vergewis u ervan dat alle toegangspanelen op de juiste wijze gesloten zijn.  
[Zie: Toegangsopeningen \(Pagina 125\).](#)
7. Als de vuldoppen en toegangspanelen van een slot zijn voorzien, wordt aangeraden ze af te sluiten ter voorkoming van diefstal en tegen vandalisme.

## De bedieningsruimte in- en uitstappen

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Om veiligheidsredenen mag bij nieuwe machines die zijn voorzien van een overkapping met enkelvoudige toegang, de veiligheidsbeugel niet worden verwijderd. De machine moet altijd betreden/verlaten worden terwijl de linker bedieningsconsole omhoog staat.

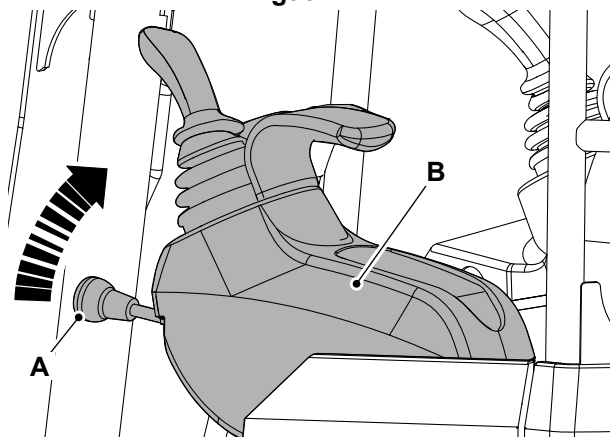
**WAARSCHUWING** Stap alleen in of uit de cabine als de linker consolehendel helemaal omhoog staat.

**VOORZICHTIG** De bestuurder mag de bedieningsruimte uitsluitend betreden of verlaten op de plaats waar treden en handgrepen zijn aangebracht. Stap altijd in of uit met uw gezicht naar de machine gekeerd. Zorg dat de treden, handgrepen en uw schoenzolen schoon en droog zijn. Spring niet van de machine af. Gebruik nooit de bedieningsorganen van de machine als houvast, gebruik alleen de handgrepen.

### De overkapping betreden

1. Controleer of de linker bedieningsconsole omhoog staat. Wanneer de linker bedieningsconsole omhoog staat, kunnen de graafbedieningsorganen niet worden bediend (bedieningsorgaan van dozerblad is nog steeds actief).

Figuur 12.

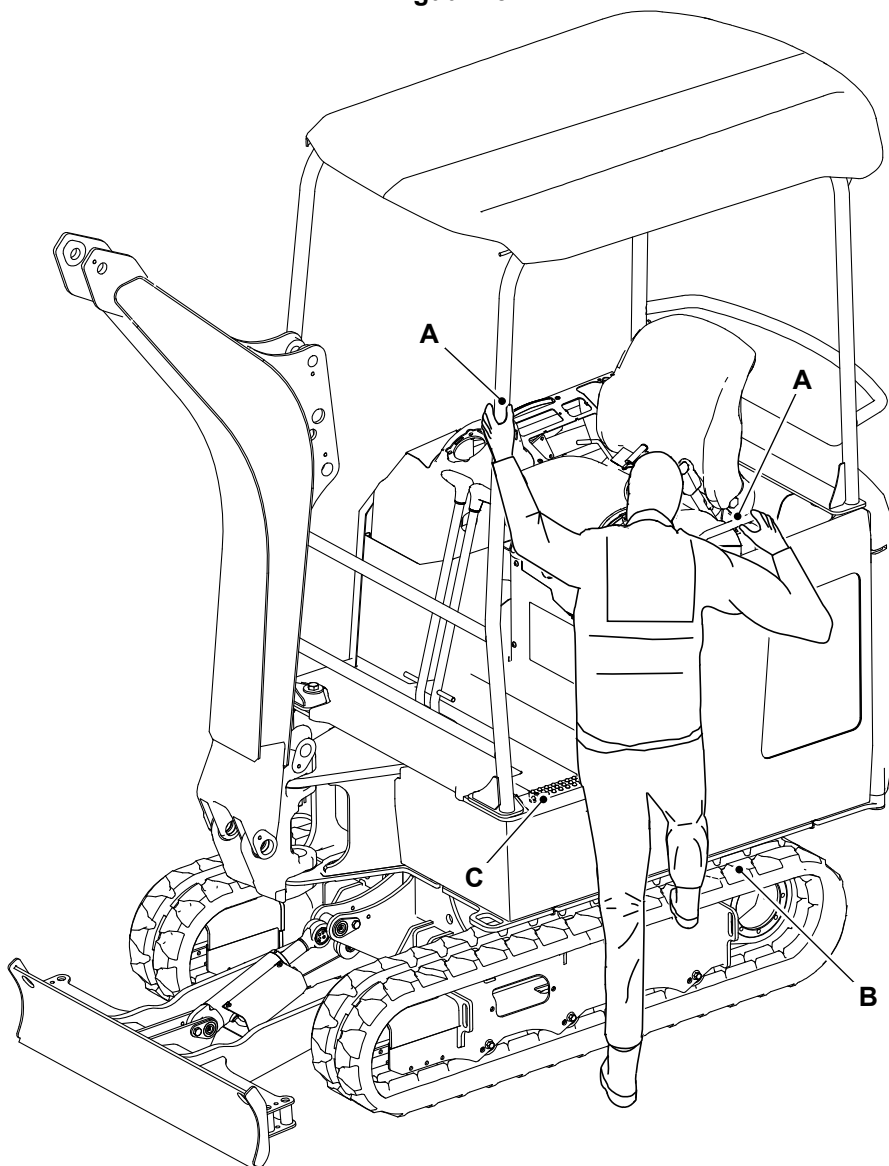


A Handgreep

B Linker bedieningsconsole

2. Pak de twee handgrepen vast en klim via de rupsband op de opstap van de cabine. Zie figuur 13.

Figuur 13.



**A** Handgrepen  
**C** Cabinetrede

**B** Rups

3. Stap de cabine in terwijl u de linkse handgreep vasthoudt en zwaai uzelf in de bestuurdersstoel.

### De overkapping uitstappen.

1. Parkeer de machine op een stabiele, vlakke ondergrond, met de bovenbouw evenwijdig aan het onderstel.
2. Zet de contactschakelaar in stand 'I'.
3. Bedien het bedieningsorgaan voor hydraulische functies verscheidene malen om eventuele, nog in het hydraulische systeem aanwezige restdruk te laten ontsnappen.
4. Zet de contactsleutel in stand '0'.
5. Zet de linker bedieningsconsole omhoog.
6. Houd de linkse handgreep vast en draai u met de rug naar de cabinetrede toe.
7. Houd beide handgrepen vast en stap achterwaarts uit de cabine via de rupsband en de opstap van de cabine op de grond.

## Service ontkoppelen

### Algemeen

Om de ECU (Elektronische regeleenheid) van de machine de tijd te geven zich op de juiste wijze uit te schakelen, moet u 10 s wachten voordat u de accu ontkoppelt. De periode van 10 s begint wanneer u het contact van de machine uitschakelt. Als er een radio is geïnstalleerd, raakt u mogelijke instellingen kwijt.

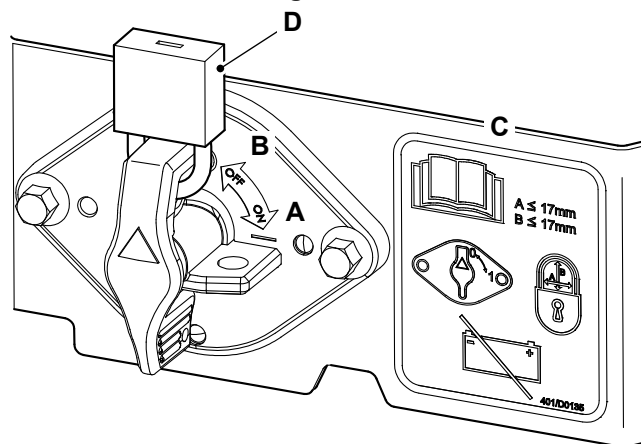
De ontmanteling van het gevaarlijke toevoerspanningscircuit (indien nodig) moet worden uitgevoerd door een goedgekeurde of bekwaamde technicus. Neem hiervoor contact op met de JCB-dealer bij u in de buurt.

De hieronderstaande procedure geldt voor de gedeeltelijke isolatie van de accu bij werkzaamheden aan de PDU (Stroomverdelingseenheid), AC (Wisselstroom)/DC (Gelijkstroom) omschakelaar, omvormer of motor. Voor volledige isolatie van het accusysteem of de verdeeldoos, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke JCB dealer.

### De elektrische installatie van de machine loskoppelen

1. Zet de contactsleutel in de uit-stand.
2. Wacht tot de ECU van de machine zich op de juiste wijze heeft uitgeschakeld.  
Duur: 10 s
3. Verschaf u toegang tot de service ontkoppeling.  
[Zie: Onderhoudspunten \(Pagina 123\).](#)
4. Draai de service ontkoppeling naar links. Zie figuur 14.
5. Controleer of de laadkabel losgekoppeld is.
6. Controleer of de elektrische stroomtoevoer geïsoleerd is door een spanningsveiligheid controle uit te voeren bij de positieve en negatieve aansluitklemmen van de omvormer.
7. Vergrendel deze met een geschikte hangslot.

**Figuur 14.**



**A** AAN stand  
**C** Instructieplaatje

**B** Uit-stand  
**D** Slot

### De elektrische installatie van de machine aansluiten

1. Vergewis u ervan dat het contact uitgeschakeld is.
2. Indien nodig, het hangslot verwijderen.
3. Draai de service ontkoppeling naar rechts. Zie figuur 14.

## Alvorens de motor te starten

### Algemeen

▲ **GEVAAR** Controleer alvorens de hulpstukken op de grond te laten zakken eerst of er zich geen andere personen op de machine en/of in de omgeving ervan bevinden. Iemand die zich op of dichtbij de machine bevindt, zou ten val kunnen komen en verpletterd worden door de hulpstukken, of tussen de stangen bekneld kunnen raken.

**WAARSCHUWING** Zet alle losse voorwerpen stevig vast of berg ze veilig op. Rondslingerende spullen kunnen vallen en u raken of op de vloer rollen. Als deze u zouden treffen, zou u bewusteloos kunnen raken, of zouden de bedieningsorganen vast kunnen komen te zitten. Als dat gebeurt, zou u de controle over de machine kunnen verliezen.

**VOORZICHTIG** Als de machine voor langdurige tijd heeft stilgestaan waarbij het hulpstuk omhoog stond, kan de stuurdruk zodanig laag zijn dat men het hulpstuk niet kan laten zakken. Als u het hulpstuk niet zonder motorvermogen kan laten zakken, moet u de motor starten en het hulpstuk laten zakken alvorens een londroopcontrole te doen.

1. Lees de werkwijze voor Werken bij lage temperaturen of Werken bij hoge temperaturen in de sectie Bediening als u de machine in een streek met een zeer koud of zeer warm klimaat gaat gebruiken.

Zie: [Werkomgeving \(Pagina 83\)](#).

2. Laat de graafbak en het dozerblad op de grond zakken, als het zich daar al niet bevond. Ze zakken vanzelf onder hun eigen gewicht wanneer u de bedieningsorganen bedient. Bedien de bedieningsorganen rustig om de daalsnelheid goed te kunnen regelen.

Zie: [Bedieningshendels/-pedalen \(Pagina 54\)](#).

3. Voer, voor uw eigen veiligheid (en die van anderen) en voor een maximale levensduur van uw machine, een inspectie uit alvorens de machine te starten.

3.1. Loop, als u dat nog niet gedaan hebt, om de machine heen en inspecteer die aan de buitenkant.

Zie: [Externe visuele controle \(Pagina 27\)](#).

3.2. Verwijder alle vuil en rommel uit de kap, vooral rondom de pedalen en bedieningshendels.

3.3. Verwijder olie, vet en modder van de pedalen en van de bedieningshendels.

3.4. Zorg dat uw handen en schoenen schoon en droog zijn.

3.5. Verwijder alle los in de kap liggende spullen, zoals gereedschappen, of berg ze goed op.

3.6. Inspecteer de ROPS (Kantelbeveiliging) en TOPS (Beschermdende constructie bij kantelen) op beschadigingen. Laat eventuele beschadigingen door uw JCB-dealer repareren. Controleer of alle borgbouten aangebracht en goed aangedraaid zijn.

3.7. Kijk de kap rond of er nergens bouten, schroeven, e.d. loszitten of ontbreken. Waar nodig, vervangen of aandraaien.

3.8. Controleer of de manchetten van de graafbedieningshendels niet beschadigd zijn of loszitten. Vervang ze door nieuwe of maak ze vast, naargelang nodig, met nieuwe bevestigingsmiddelen.

3.9. Kijk de veiligheidsgordel en het bevestigingsmechanisme ervan na op beschadigingen en abnormale slijtage.

Zie: [Controleren \(conditie\) \(Pagina 138\)](#).

3.10. Controleer of de volgende componenten correct werken: lichten, claxon, alle schakelaars en.

Zie: [Elektrisch systeem \(Pagina 147\)](#).

4. Stel de stoel zo af dat u gemakkelijk bij alle rijbedieningsorganen kunt. U moet, met uw rug tegen de rugleuning gezeten, het bedieningspedaal kunnen bedienen. Controleer of de hendel de stoel volledig vergrendelt.

Zie: [Bestuurdersstoel \(Pagina 32\)](#).

5. Stel de achteruitkijkspiegels (indien van toepassing) zo af dat u een goed zicht dicht achter de machine hebt wanneer u in de juiste houding op de stoel zit.

6. Doe de veiligheidsgordel om.

## Bestuurdersstoel

### Algemeen

▲ **VOORZICHTIG** Zet de stoel in een zodanige stand dat u gemakkelijk bij de bedieningsorganen van de machine kunt. Stel de stoel niet af terwijl de machine in beweging is. Want u zou een ongeluk kunnen krijgen als u de machine bedient met de stoel in de verkeerde stand.

De bestuurdersstoel kan helemaal naar wens worden ingesteld. Als de stoel goed is afgesteld, raakt de bestuurder minder gauw vermoeid.

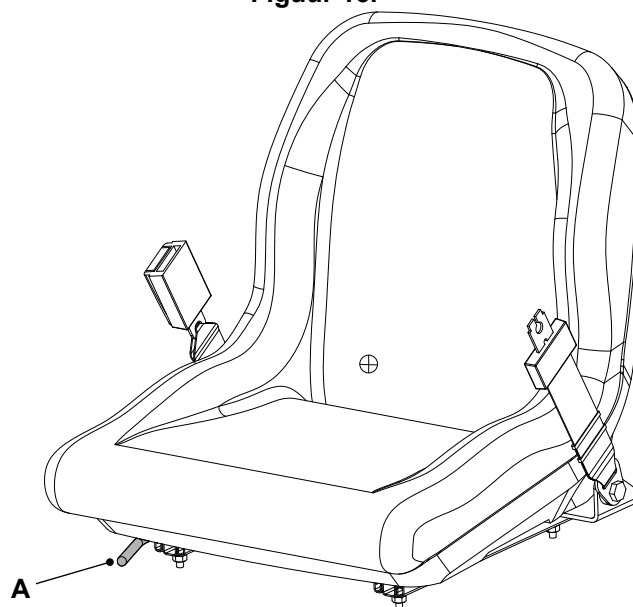
Stel de stoel zo af dat u gemakkelijk bij de bedieningsorganen van de machine kunt.

Voor het rijden met de machine moet de stoel zodanig afgesteld zijn dat u, wanneer u met uw rug tegen de rugleuning zit, de pedalen helemaal kunt intrappen.

Gebruik de machine niet langer als de bestuurdersstoel defect raakt. Repareer of vervang de stoel voordat u weer met de machine gaat werken.

### Basisstoel

Figuur 15.

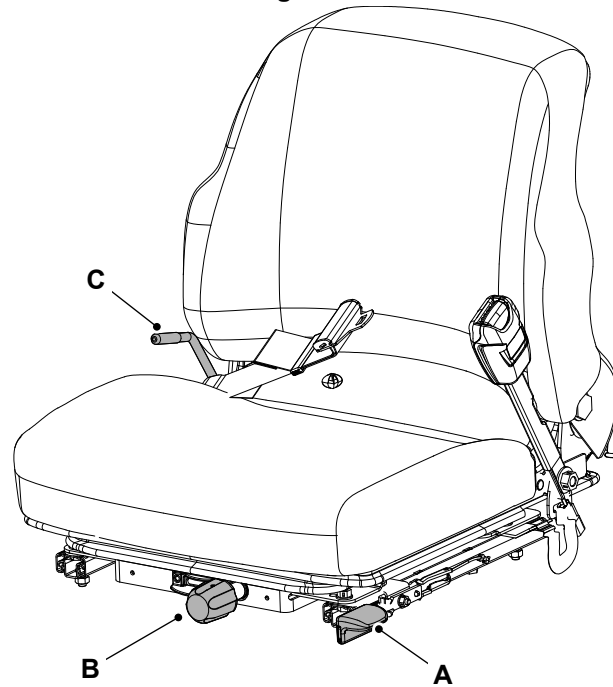


**A** Hendel (naar voren en naar achteren verstellen)

## Geveerde stoel

### Stoel met mechanische vering

Figuur 16.



A Vooruit/achteruit-verstelhendel

B Gewichtsinstelhendel

C Hendel voor achterover kantelen van de stoel

## Veiligheidsgordel

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Werken met de machine zonder veiligheidsgordel om kan gevaarlijk zijn. Doe eerst uw veiligheidsgordel om alvorens de motor te starten. Controleer regelmatig of de bouten waarmee de veiligheidsgordel bevestigd is, nog goed vastzitten en in goede staat verkeren.

**WAARSCHUWING** Als er een veiligheidsgordel op uw machine gemonteerd is, moet de gordel vervangen worden door een nieuwe als die beschadigd is, als het materiaal versleten is, of als de machine bij een ongeluk betrokken is geweest.

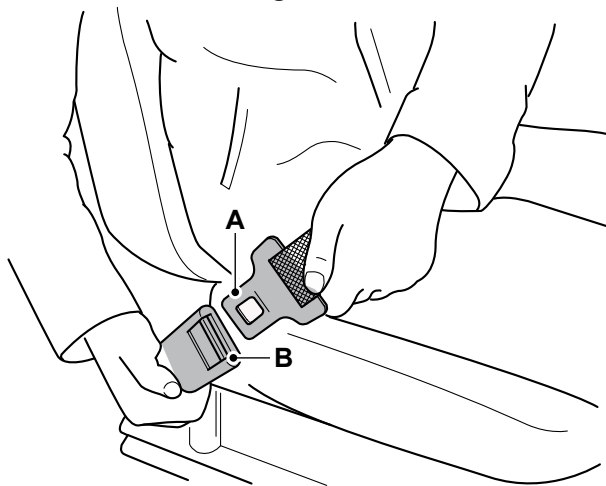
### Veiligheidsgordel met oprolinrichting

#### Omdoen van de veiligheidsgordel

▲ **WAARSCHUWING** Als u uw veiligheidsgordel niet draagt, bestaat de kans dat u van uw plaats geworpen wordt of uit de machine geslingerd wordt en eronder verpletterd wordt. U moet een veiligheidsgordel om hebben wanneer u met de machine werkt. Doe de veiligheidsgordel om voordat u de motor start.

1. Ga goed op de stoel zitten.
2. Trek de veiligheidsgordel en de lip in één ononderbroken beweging uit de houder van de oprolgordel.
3. Duw de lip in de gesp. Zorg dat de veiligheidsgordel goed aansluitend over het lichaam gedragen wordt. De veiligheidsgordel mag niet gedraaid zitten en moet om uw heupen, niet uw buik, zitten.
  - 3.1. Indien de veiligheidsgordel 'vastslaat' voordat de gesp vergrendeld is, laat de veiligheidsgordel dan terugglijden in de houder van de oprolgordel en probeer het vervolgens opnieuw. Het oprolmechanisme kan blokkeren als u te snel aan de veiligheidsgordel trekt of als de machine op een helling staat geparkeerd.

Figuur 17.



A Lip

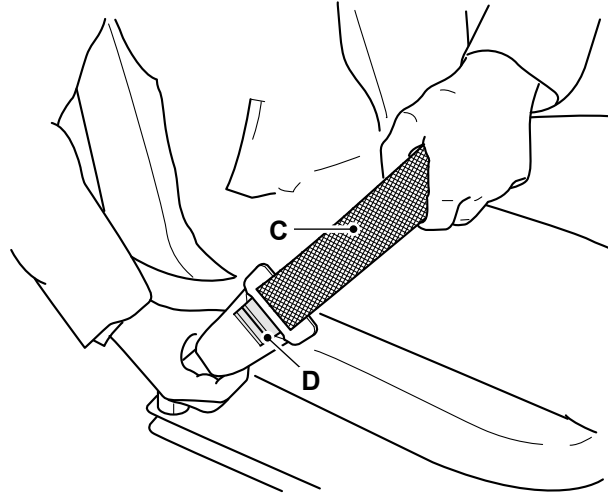
B Gesp

**WAARSCHUWING!** Als de veiligheidsgordel niet 'vastslaat' wanneer u controleert of de veiligheidsgordel goed werkt, ga dan niet met de machine rijden. Laat de veiligheidsgordel onmiddellijk repareren of vervangen.

4. U kunt controleren of de veiligheidsgordel correct werkt door die in het midden vast te pakken en er een ruk aan te geven. De veiligheidsgordel moet dan 'vastslaan'. Zie figuur 18.



Figuur 18.



C Veiligheidsgordel

D Knop

### Losmaken van de veiligheidsgordel

**▲ WAARSCHUWING** Maak de veiligheidsgordel pas los nadat de machine op veilige wijze gestopt is, de motor is afgezet en de parkeerrem is ingeschakeld (indien van toepassing).

1. Druk op de knop en trek de lip uit de gesp.
2. Laat de veiligheidsgordel rustig terugglijden in de houder van de oprolgordel.

## Spiegels

### Algemeen

### Installatie

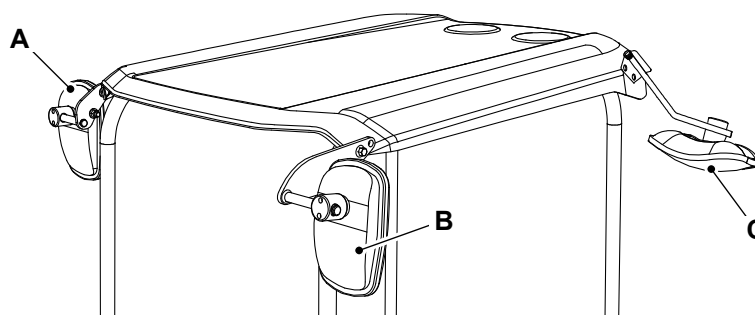
### Inleiding

Tijdens het werken met de machine moet de bestuurder voortdurend het gezichtsveld overzien. Het is belangrijk dat de spiegels goed geïnstalleerd zijn en een optimaal zicht rond de machine bieden.

Wanneer er een spiegel is aangebracht als aanvulling op het directe gezichtsveld van de bestuurder, moet de spiegel zo zijn afgesteld dat die de bestuurder ondersteuning biedt bij het waarnemen van mensen of obstakels rondom de machine. De spiegel biedt indirect zicht op aan het oog onttrokken gebieden en zorgt mede daardoor voor een effectiever gebruik van de machine.

### Spiegel (s) kap

Figuur 19.



A Spiegel rechts  
C Breedtespiegel achter

B Zijspiegels links

Bevestig de spiegels als volgt aan de kap:

1. Bevestig de spiegelsteun aan de cabine met de kopschroeven en moeren.
2. Bevestig de spiegel aan de steun.

Draai de bevestigingsmiddelen pas helemaal vast als de spiegels correct zijn afgesteld.

### Afstellen van de spiegels

1. Stel de stoel naar wens af.
2. Stel de spiegel(s) af naargelang nodig voor het specifieke karwei voordat u met de machine gaat rijden of werken.
3. Controleer het gezichtsveld.

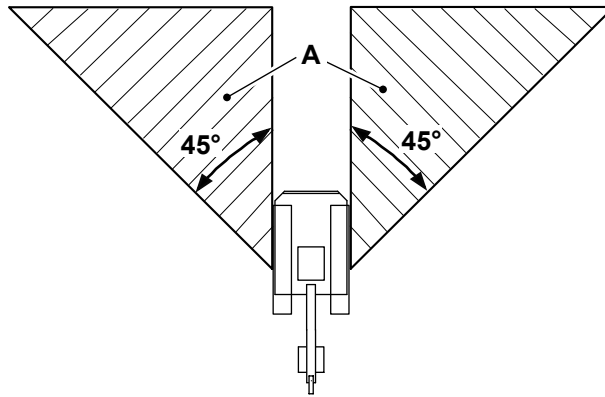
### Controleren van het gezichtsveld

#### Spiegel (s) kap

1. Stel de stoel naar wens af.
2. Stel de spiegels af.

Stel de spiegels zo af dat een gezichtsveld verkregen wordt, zodanig dat de bestuurder het door de achterste dakstijlen van de cabine aan het zicht onttrokken gebied kan zien.

Figuur 20.



A Gezichtsveld

## De machine starten

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Laat de hydraulische olie eerst goed op temperatuur komen voordat u met de graafinrichting gaat werken. Controleer voordat u de giek omhoog laat komen, eerst of er zich boven u geen obstakels of elektriciteitskabels bevinden.

1. Vergewis u ervan dat de machine rijklaar is.  
[Zie: Startonderbreker \(Pagina 39\).](#)
2. Als er een startonderbreker in de machine is geïnstalleerd, moet u die eerst deactiveren voordat u de motor kunt starten.
3. Controleer of de vergrendelingshendel voor de bedieningen in de opgetrokken stand staat.  
[Zie: Vergrendeling van de bediening \(Pagina 43\).](#)
4. Zet de contactsleutel in stand 'I' om een verbinding tot stand te brengen tussen de accu en alle elektrische circuits.  
[Zie: Contactschakelaar \(Pagina 17\).](#)
5. Draai de contactsleutel door naar stand 'III' om de machine te starten. De motor loopt indicatie gaat branden om aan te geven dat de motor loopt.
6. Als de motor niet aanslaat, zet de contactsleutel dan terug in stand '0'.
7. Controleer, zodra de motor is aangeslagen, of alle waarschuwinglampjes uit zijn.
8. Als een waarschuwinglampje niet uit wil gaan of gaat branden terwijl de motor loopt, zet de motor dan af zodra dit veilig gedaan kan worden.
9. Zet de isoleerhendel van de bedieningsorganen omlaag om de bedieningsorganen voor hydraulische functies te activeren.
10. Hydraulisch systeem opwarmen.  
[Zie: Opwarmen \(Pagina 38\).](#)

### Opwarmen

Voor aanvang van werkzaamheden in temperaturen onder 0 °C tot -10 °C moet de hydraulische vloeistof eerst worden opgewarmd.

1. Vergewis u er na de warmlooperperiode van dat iedereen zich buiten bereik van de machine bevindt.
2. Laat de hydraulische olie opwarmen.
  - 2.1. Voer het RPM (Toeren per minuut) op tot maximaal.
  - 2.2. Laat de hydraulische olie opwarmen door herhaaldelijk het inklappen van de graafbak te selecteren door de rechterhendel naar links te bewegen voor de opgegeven tijdsduur.  
Duur: 5 s
  - 2.3. Herhaal dit gedurende enkele minuten.
  - 2.4. Selecteer dozerblad omhoog door de dozerbedieningshendel naar achteren te bewegen, houd het geselecteerd gedurende  
Duur: 1 min
3. Laat het hydraulische circuit opwarmen.
  - 3.1. Voer het RPM op tot maximaal.
  - 3.2. Breng de giek vijf keer omhoog en omlaag, van grondniveau tot volle hoogte.
  - 3.3. Laat de graafarm vijf keer een volledige beweging in beide richtingen maken.

- 3.4. Laat de bovenbouw één omloop met de wijzers van de klok mee zwenken en stop dan. Laat de bovenbouw één omloop tegen de wijzers van de klok in zwenken en stop dan.
- 3.5. Herhaal stap 3.3 t/m 3.4 driemaal.
- 3.6. De machine moet zover omhoog gezet worden dat de rupsbanden vrij van de grond zijn. Dit wordt bereikt door de dozer en de graafinrichting op tegenover elkaar liggende uiteinden van het onderstel te gebruiken. Als de machine eenmaal in deze positie staat, moeten de rupsbanden gedurende circa tien minuten bediend worden, waarbij de looprichting om de dertig seconden omgekeerd wordt.

## Startonderbreker

### (indien geïnstalleerd)

Als uw machine met een startonderbrekersysteem is uitgerust, dan zal uw JCB-dealer het systeem in werking stellen in het kader van de standaardprocedure voor de machine-installatie. Als u liever hebt dat het systeem niet geactiveerd wordt, dan moet u dat uw JCB-dealer laten weten. Uw JCB-dealer kan het systeem op een later tijdstip alsnog in werking stellen. Met een startonderbreker uitgeruste machines dienen altijd geparkeerd te worden volgens de instructies in de bedieningshandleiding.

### Inleiding

Controleer alvorens over te gaan tot het deactiveren van de startonderbreker, of de machine startklaar is en of u uw viercijferige PIN (Productidentificatienummer) code bij de hand hebt.

Als u tijdens het invoeren van uw PIN fout maakt en u zich dit realiseert voordat u het 'vinkje' op het membraan schakelaarspaneel indrukt, dan kunt u de code annuleren door op de 'terug'knop op het membraan schakelaarspaneel te drukken. [Zie: Algemeen \(Pagina 18\)](#).

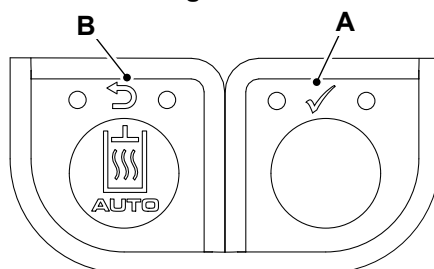
De PIN code moet iedere keer dat het contact langer dan twee minuten uitgeschakeld is geweest, ingetoetst worden.

Als er vijfmaal een PIN code wordt ingetoetst, dan wordt de startonderbreker 15 min lang geblokkeerd. In dit geval wordt geadviseerd contact op te nemen met de eigenaar van de machine om te controleren of u de juiste PIN code hebt.

### De startonderbreker deactiveren om de machine te kunnen gebruiken

1. Doe de contactsleutel in de contactschakelaar. Zet de contactsleutel in stand 'I'.
2. Voer m.b.v. de toetsen op het schakelpaneel uw viercijferige PIN code in.
3. Wanneer het eerste cijfer van de PIN code wordt ingetoetst, gaat de 'terug'-toets op het membraanschakelpaneel branden.
4. Wanneer het laatste cijfer van de PIN code wordt ingetoetst, gaat de toets met het 'vinkje' op het membraanschakelpaneel branden om de invoer van vier cijfers te bevestigen.

**Figuur 21.**

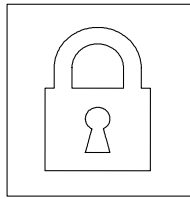


**A** Vinkjesknop

**B** Terugtoets

5. Druk op de toets met het 'vinkje'. Als de pincode juist is, dan verdwijnt het slotsymbool van de instrumentengroep, en kan de machine gestart worden.

Figuur 22.



6. Als er een onjuiste PIN code wordt ingevoerd, dan gaan zowel de toets met het 'vinkje' en de 'terug'-toets gedurende de gespecificeerde duur knipperen, het slotsymbool op de instrumentengroep verdwijnt dan niet. Herhaal stap 2 t/m 5.  
Duur: 3 s
7. Als er vijfmaal een onjuiste PIN code wordt ingetoetst, dan wordt de startonderbreker gedurende de gespecificeerde duur geblokkeerd.  
Duur: 15 min
8. Tijdens een actieve 'blokkeringstoestand' gaan zowel de toets met het 'vinkje' en de 'terug'-toets knipperen en kunnen er geen PIN worden ingevoerd. Wacht tot de blokkeertijd is verstreken, zowel de toets met het 'vinkje' als de 'terug'-toets zullen niet gaan branden. Herhaal stap 2 t/m 5.

### De startonderbreker activeren

1. Stop de machine. Verwijder de contactsleutel.
2. De startonderbreker activeert zichzelf automatisch na twee minuten.
3. Als u de machine binnen twee minuten opnieuw start, dan deactiveert het systeem zichzelf automatisch.

## Stoppen en parkeren

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Zorg dat de graafinrichting zich in een veilige toestand bevindt.

**VOORZICHTIG** Tijdens het lossen van de machine uit een voertuig of het afrijden van een steile helling moet altijd het lage snelheidsbereik worden geselecteerd. Wanneer het hoge snelheidsbereik is geselecteerd, duurt het langer voordat de machine tot stilstand komt na het loslaten van de hendels.

1. Parkeer de machine op een stabiele, horizontale ondergrond.
2. Zet de twee rupsrijhendels vrij en duw de handgasregeling vervolgens naar de stationaire stand.
3. Laat de graafbak en het dozerblad op de grond zakken.
4. Stop de machine.
5. Zorg dat de hydraulische druk wordt afgevoerd.  
[Zie: Afvoeren \(Pagina 144\).](#)
6. Schakel het contact uit en verwijder de contactsleutel.
7. Zet alle niet benodigde schakelaars in de uit-stand. Als u de machine gaat verlaten, controleer dan eerst of alle schakelaars in de uit-stand staan.
8. Stap uit en laat de machine veilig achter.
  - 8.1. Zet de linkerarmsteun omhoog om de hydraulische bedieningsorganen te isoleren.
  - 8.2. Gebruik de handgrepen bij het uitstappen.
  - 8.3. Als u de machine voor langere tijd gaat verlaten, zorg er dan voor dat alle toegangsopeningen goed vergrendeld zijn (indien er een vergrendeling geïnstalleerd is).

### Noodstopprocedure

Zet de motor uit met de sleutel en laat dan de graafarm op veilige wijze op de grond zakken. [Zie: Graafinrichting \(noodbedrijf\) \(Pagina 74\).](#)

## Gereedmaken voor het rijden

### Algemeen

Voor het rijden op de weg of op het werkterrein gelden er doorgaans plaatselijke regels en veiligheidsvoorschriften wat betreft de 'rijstand' van de machine.

In deze publicatie zijn aanbevelingen opgenomen met behulp waarvan u aan de in deze voorschriften gestelde eisen zou moeten kunnen voldoen; ze vormen niet noodzakelijkerwijs de toepasselijke wet.

Vergewis u ervan dat u en uw machine voldoen aan alle toepasselijke, ter plaatse geldende wetten alvorens u zich ermee op de weg begeeft of ermee op de bouwplaats gaat werken - u bent hiervoor verantwoordelijk.

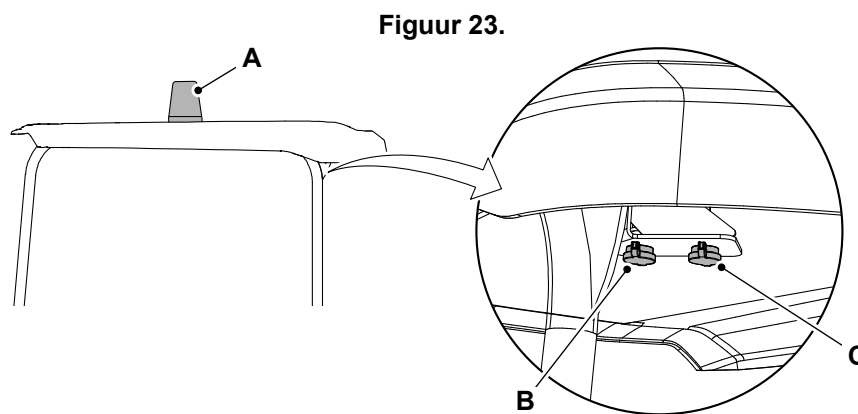
### Gereedmaken voor rijden op het werkterrein

1. Stel het zwaailicht, indien aanwezig, in werking.  
*Zie: Zwaailicht (Pagina 42).*
2. Positioneer de graafmachine.
  - 2.1. Positioneer de cabine naar voren gekeerd, over het dozerblad.
  - 2.2. Laat het dozerblad omhoogkomen.
  - 2.3. Vlakke terreinomstandigheden: Zet de giek helemaal omhoog, breng de graafarm helemaal naar binnen en klap de graafbak helemaal in, d.w.z. dat de bak volledig naar de cabine gedraaid is.

### Zwaailicht

In bepaalde landen bent u in overtreding als u zich zonder zwaailicht op het werkterrein/de openbare weg begeeft – zorg dat u voldoet aan de ter plaatse geldende wetten.

Wees voorzichtig wanneer u met de machine werkt met een zwaailicht op het dak. De totale hoogte van de machine wordt groter wanneer het zwaailicht in de werkstand staat.



- A** Zwaailicht
- C** Contactdoos voor groen zwaailicht
- B** Contactdoos voor ambergeel zwaailicht

1. Plaats het zwaailicht op het cabinedak. Het zwaailicht wordt op z'n plaats gehouden door een magnetische voet.
2. Steek de stekker in de contactdoos. Zie figuur 23.
3. Stel het ambergele zwaailicht in werking met de zwaailichtschakelaar op het zijconsolepaneel. Het controlelampje in de schakelaar brandt wanneer het zwaailicht in werking is.

Voor de bediening van de zwaailichtschakelaar. *Zie: Consoleschakelaars (Pagina 18).*

Het groene zwaailicht gaat alleen branden wanneer de veiligheidsgordel is vastgemaakt.



## Veiligheidsuitrustingen

### Algemeen

Voor het rijden op de weg of op het werkterrein gelden er doorgaans plaatselijke regels en veiligheidsvoorschriften wat betreft de 'rijstand' van de machine.

In deze publicatie zijn aanbevelingen opgenomen met behulp waarvan u aan de in deze voorschriften gestelde eisen zou moeten kunnen voldoen; ze vormen niet noodzakelijkerwijs de toepasselijke wet.

Vergewis u ervan dat u en uw machine voldoen aan alle toepasselijke, ter plaatse geldende wetten alvorens u zich ermee op de weg begeeft of ermee op de bouwplaats gaat werken - u bent hiervoor verantwoordelijk.

### Vergrendeling van de bediening

**▲ WAARSCHUWING** Wanneer de hydraulische bedieningsorganen geïsoleerd zijn of als de motor uitgeschakeld is het nog steeds mogelijk om het dozerblad onder zwaartekracht te laten zakken door de dozerhendel te gebruiken. Laat het dozerblad eerst op de grond zakken voordat u omstanders in de gevarenszone toelaat om te voorkomen dat zij door het dozerblad bekneld raken als de dozerhendel per ongeluk wordt bewogen.

### Isoleer de bedieningen voor hydraulische functies

Er zijn drie methoden om de hydraulische bedieningsorganen van de machine te isoleren, nl. door:

1. De isoleerhendel van de bedieningsorganen omhoog te zetten. Dit is de standaardmethode voor het isoleren van de bedieningsorganen voor hydraulische functies.  
[Zie: Vergrendeling van de bediening \(Pagina 43\).](#)
2. Druk de bedieningsisoleerschakelaar in. Dit is een optionele methode voor het isoleren van de bedieningsorganen voor hydraulische functies als de bedieningsisoleerschakelaar is geïnstalleerd.
3. De veiligheidsgordel losmaken. Dit is een optionele methode voor het isoleren van de bedieningsorganen voor hydraulische functies als de functie voor het isoleren van de bedieningsorganen wordt geactiveerd door de veiligheidsgordel los te maken.

Welk van bovenstaande methoden voor het isoleren van de hydraulische bediening ook gebruikt wordt: wanneer de bedieningsorganen zijn geïsoleerd, wordt het statussymbool voor activering van de hydraulica niet op het instrumentenpaneel weergegeven. [Zie: Instrumentenpaneel \(Pagina 47\).](#)

**WAARSCHUWING!** *Isoleer de bedieningsorganen wanneer er niet mee gewerkt wordt en wanneer er zich personen in de gevarenszone bevinden, om te voorkomen dat de bedieningsorganen per ongeluk bediend worden en de machine dientengevolge een gevaarlijke beweging zou kunnen maken. Voordat u iets wijzigt en/of bijstelt in de cabine, bijv. de ramen opent of de stoel verstelt, moet u altijd eerst de bedieningsorganen isoleren.*

### De bedieningsorganen activeren

Zo activeert u de hydraulische bedieningsorganen van de machine:

1. Als de isolatiehendel van de bedieningen omhoog staat om de bedieningen te isoleren, zet die dan omlaag om de bedieningen te activeren.
2. Selecteer de bedieningsisoleerschakelaar na het omlaag zetten van de isoleerhendel van de bedieningsorganen om de bedieningsorganen te activeren. Dit is een optionele stap om de bedieningsorganen te activeren als de bedieningsisoleerschakelaar is geïnstalleerd.
3. Doe de veiligheidsgordel om na het omlaag zetten van de bedieningsisoleerhendel om de bedieningsorganen te activeren. Dit is een optionele methode om de bedieningsorganen voor hydraulische functies te activeren als de functie voor het omdoen van de veiligheidsgordel wordt ingeschakeld voor de bedieningsorganen.
4. Doe de veiligheidsgordel om en selecteer de bedieningsisoleerschakelaar na het omlaag zetten van de isoleerhendel van de bedieningsorganen om de bedieningsorganen te activeren. Dit is een optionele stap

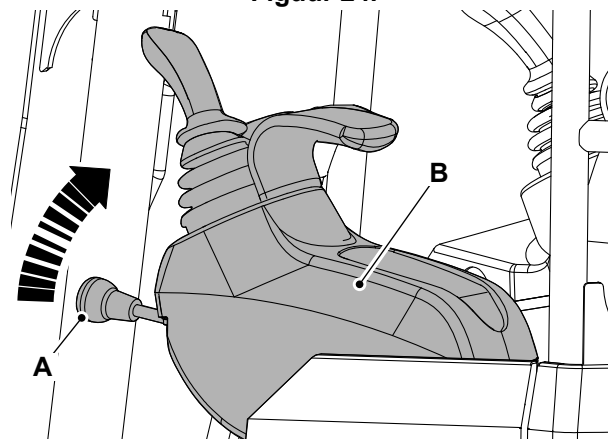
om de bedieningsorganen te activeren als de functie voor het omdoen van de veiligheidsgordel en de bedieningsisoleerschakelaar wordt geselecteerd.

Welk van bovenstaande methoden voor het activeren van de bedieningsorganen voor hydraulische functies ook gebruikt wordt: wanneer de bedieningsorganen zijn geactiveerd, wordt het statussymbool voor activering van de hydraulica op het instrumentenpaneel weergegeven. [Zie: Instrumentenpaneel \(Pagina 47\)](#).

De bestuurder moet op de stoel zitten met de veiligheidsgordel omgespt.

Zet de linkermodule omhoog om de bedieningsorganen voor de hydraulische functies te isoleren. De isolatie van de bedieningen vormt een integraal onderdeel van de veiligheidsprocedure voor uitstappen. Laat de linkerkant zakken om de hydraulische functies te activeren.

**Figuur 24.**



**A** Isoleerhendel van de hydraulische bedieningsorganen

**B** Linkermodule

## Rijbedieningsorganen

### Bedieningsorganen van het rupsrijwerk

▲ **WAARSCHUWING** Wanneer de cabine wordt rondgezwinkt zodanig dat die tegenover het rupsmotor-eind van het onderstel komt te staan, dan werken de rupsbedieningsorganen andersom. Wees extra voorzichtig!

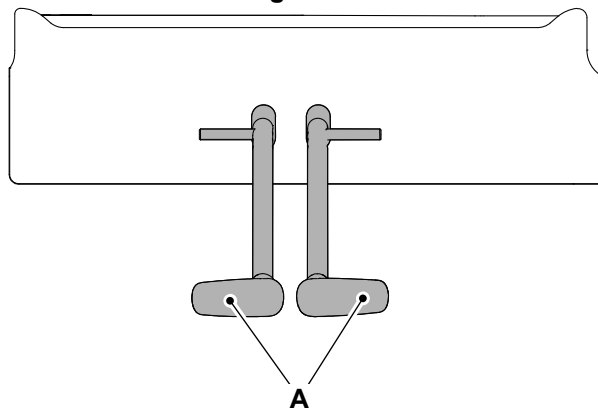
De rupsen worden bediend m.b.v. de bedieningshendels vóór de bestuurdersstoel.

Met de linker bedieningshendel wordt de linkerrups bediend. Met de rechtse bedieningshendel wordt de rechterrups bediend.

De beide hendels kunnen indien nodig afzonderlijk of tegelijk worden bediend om de machine naargelang nodig te verplaatsen. De bedieningshendels veren terug naar de middenstand. In deze stand werken de rupsbanden niet. Zie figuur 25.

De bedieningshendels kunnen met één hand of beide handen worden bediend.

Figuur 25.



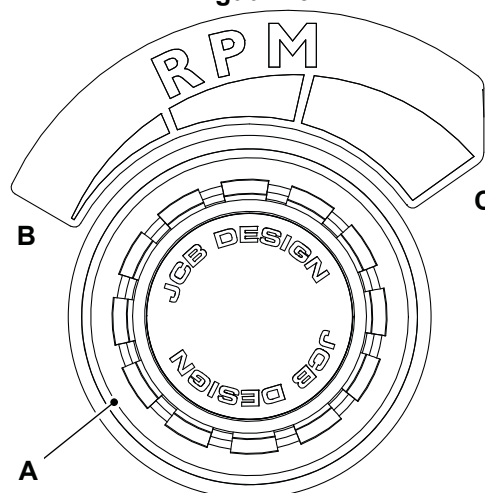
A Bedieningshendels rupsrijwerk

### Handgashendelregeling

Een handbediende draaiende gashendel bevindt zich op de rechterconsole. Hiermee wordt de werksnelheid van de motor geregeld.

Draai de handgasregeling naar rechts om het toerental te verhogen. Zie figuur 26.

Figuur 26.



A Roterende handgasregeling  
C Voer het toerental op

B Verlaag de snelheid

Draai de handgasregeling naar links om het toerental te verlagen. Zie figuur 26.

U kunt het handgas in één van de drie standen (H, G, L) laten staan, naargelang nodig. Het instrumentenpaneel toont de huidige geselecteerde modus.

**Tabel 5.**

| <b>Modus</b> | <b>Omschrijving</b>  |
|--------------|--|
| L            | Lage uitvoer gebruikt voor fijnregelingstoepassingen.        |
| G            | Algemene uitvoer gebruikt voor standaard toepassingen.       |
| H            | Hoog vermogen gebruikt voor hoog vermogen toepassingen. hoge |

## Instrumenten

### Algemeen

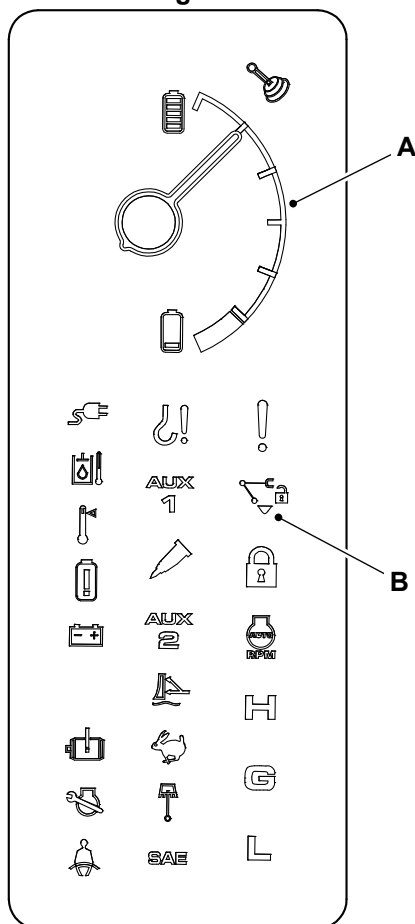
Er zijn controle-instrumenten voor de accu's en verwante systemen op de instrumentengroep op de rechterconsole gemonteerd.

### Instrumentenpaneel

**▲ WAARSCHUWING** Als er een storing in het elektrische systeem van de machine is opgetreden, kan er een fout op het instrumentenpaneel worden weergegevens. Neem contact op met uw JCB-dealer. Probeer niet zelf de meter te repareren.

De meters, waarschuwings- en controlelampjes zijn groepsgewijs op het instrumentepaneel samengebracht. Wanneer er een waarschuwingslampje gaat branden, klinkt er een alarmsignaal.

Figuur 27.



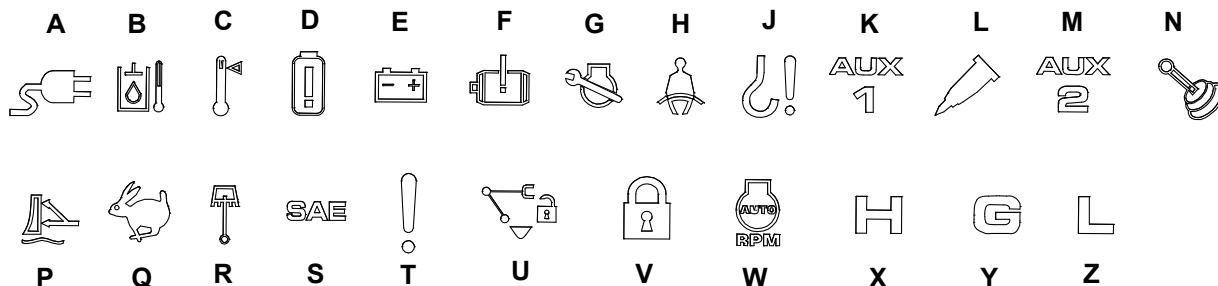
**A** Niveauaanwijzer accupeil

**B** Waarschuwing- en controlelampjes

Accupeil: de stand van de naald geeft het accupeil aan.

## Waarschuwings- en controlelampjes

Figuur 28.



Tabel 6.

|   |  |  |
|---|--|--|
| A | Lader  | Knipperd wanneer de lader is aangesloten en blijft branden wanneer de lader wordt losgekoppeld.  |
| B | De hydraulische olie -temperatuur te hoog                                    | Brandt rood wanneer de temperatuur van de hydraulische olie de aangegeven temperatuur overschrijdt.  |
| C | Systeem overtemperatuur  | Optische signalering. Brandt ambergeel wanneer de temperatuur de vooraf ingestelde temperatuur overschrijdt.   |
| D | Gevaarlijke storing accusysteem  | Akoestische/optische signalering. Brandt rood wanneer de accu systeemstoring wordt gedetecteerd.   |
| E | 12 V accu  | Akoestische/optische signalering. Brandt rood wanneer de accu niet bijlaadt.   |
| F | Storing Motor  | Akoestische/optische signalering. Brandt rood wanneer er een motorstoring wordt gedetecteerd.  |
| G | Op handen zijnde servicebeurt  | Brandt ambergeel wanneer een onderhoudsbeurt uitgevoerd moet worden.   |
| H | Veiligheidsgordel  | Optische signalering. Brandt rood als de veiligheidsgordel niet omgespist is.  |
| J | Overbelasting ophijsen   | Optische signalering. Brandt ambergeel wanneer de hef-/overbelastingsfunctie actief is.  |
| K | Aux1 (dubbelwerkend)   | Brandt groen wanneer de dubbelwerkende (Aux1) actief is.   |
| L | Aux1 (enkelwerkend)  | Brandt groen wanneer de enkelwerkende functie (Aux1) actief is.  |
| M | Aux2 (dubbelwerkend)   | Brandt groen wanneer de dubbelwerkende (Aux2) actief is.   |
| N | Hydraulisch systeem actief   | Brandt groen wanneer de hydraulische functies actief zijn.   |
| P | Doerzweeffunctie   | Brandt groen wanneer de doerzweeffunctie actief is.  |
| Q | Hoge rijsnelheid   | Brandt groen wanneer hoge rijsnelheid is geselecteerd.   |
| R | Zwenkfunctie actief  | Brandt groen wanneer de zwenkfunctie actief is.  |
| S | SAE (Normalisatiecommissie voor o.a. de viscositeit van vloeistoffen) actief | Brandt groen wanneer de bedieningsorganen voor SAE actief zijn.  |
| T | Hoofdwaarschuwing  | Akoestische/optische signalering. Neem contact op met de JCB-dealer als het ambergeel lampje gaat branden. Stop de machine onmiddellijk als het rood lampje gaat branden en neem contact op met uw JCB-dealer. |
| U | Ontgrendelen Quick-hitch   | Brandt ambergeel wanneer de quickhitch ontgrendeld is.   |
| V | Startonderbreker actief  | Brandt ambergeel wanneer de functie voor het inschakelen van startonderbreker(s) actief is.  |
| W | Autostationair actief  | Brandt ambergeel wanneer automatisch stationair actief is.   |
| X | 'H' modus actief   | Brandt geel wanneer de 'H' modus actief is   |



|   |                  |  |
|---|------------------|--|
| Y | 'G' modus actief | Brandt groen wanneer de 'G' modus actief is. |
| Z | 'L'-modus actief | Brandt blauw wanneer de 'L' modus actief is. |

## Met de machine wegrijden

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Stap niet uit wanneer de machine nog in beweging is.

De machine heeft geen versnellingen. De motor niet onnodig overbelasten. Bedien de motor bij een toerental dat geschikt is voor de te verrichten werkzaamheden.

Zorg dat u de machine tijdens het verplaatsen te allen tijde onder controle hebt. Wees steeds op uw hoede voor obstakels en mogelijke gevaren. Rij langzaam op diepe modder af.

Let met name goed op bij achteruitrijden. Vergewis u ervan dat de weg naar achteren vrij is alvorens achteruit te gaan rijden.

### Werkwijze

Laat eerst de machine warm worden en rij dan weg zoals hierna beschreven.

De plaatsen van de bedieningsorganen en schakelaars staan in deze handleiding vermeld.

1. Zorg dat de veiligheidsgordel goed omgegespt is.
2. Controleer of de stoel juist afgesteld is.
3. Activeer het hydraulische systeem; is dit eenmaal geactiveerd, dan zal de zwenkvergrendeling automatisch ontgrendeld worden.
4. Wegrijden
  - 4.1. Controleer of de hulpstukken in de rijstand staan.
  - 4.2. Pak beide bedieningshendels voor het rupsrijwerk met één hand vast of zet uw voeten op de voetpedalen.
  - 4.3. Vergewis u ervan dat het veilig is om weg te rijden.
  - 4.4. Beweeg de hendels naar voren of naar achteren zoals gewenst en zet de handgasregeling langzaam rechtsom totdat de gewenste snelheid is bereikt.
  - 4.5. Om de rupssnelheid te veranderen, de knop aan de bovenkant van de dozerbladregeling indrukken om hoge of lage snelheid te selecteren

### Automatische Kickup.

De machine is uitgerust met een automatische kick-up functie om de rupssnelheid te verhogen terwijl de efficiëntie behouden blijft.

Wanneer de 2-snelheden rijden is geselecteerd en de moduskeuzeschakelaar op 'H' modus is ingesteld, wordt de bedrijfssnelheid van de hydraulische pomp tijdens het rijden geleidelijk aan minder. Bedrijfssnelheid van de hydraulische pomp loopt terug tot het 'H' instelpunt wanneer men stopt met rijden.



## Hellingen

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** U dient geoefend te zijn in en vertrouwd te zijn met het werken met machines op een helling, en goed doordrongen te zijn van de nadelige effecten die hellingen en terreinomstandigheden kunnen hebben op de stabiliteit. Werk alleen met de machine op een helling als u goed op de hoogte bent van de aanbevolen werkwijzen voor het gebruik van machines bij dergelijke toepassingen.

Er zijn een aantal factoren die de stabiliteit van de machine en de veiligheid van de machine en de bestuurder nadelig kunnen beïnvloeden als ermee op een helling wordt gewerkt.

Het is van essentieel belang dat er eerst een risicobeoordeling van de te verrichten werkzaamheden uitgevoerd wordt en dat de bestuurder zich houdt aan alle veiligheidsmaatregelen die mogelijk uit deze beoordeling voortvloeien.

### Op hellingen rijden

#### Algemeen

- Vergewis u ervan dat u dient geoefend te zijn in en vertrouwd te zijn met het gebruik van machines op hellingen.
- Rij niet op hellingen die de vermelde stabiliteitsgrenzen zoals beschreven in de volgende sectie overschrijden.
- Gebruik alleen de eerste versnelling tijdens het opklimmen of dwars oversteken van hellingen.
- Draai de machine zodanig dat de bestuurder in de rijrichting zit.
- Houd altijd de rijstand aan zoals beschreven in de volgende sectie tijdens het opklimmen of dwars oversteken van hellingen.
- Rij uitsluitend op hellingen (klimmen of dwars oversteken) op een vlakke en stabiele ondergrond.

#### Hellingen opklimmen

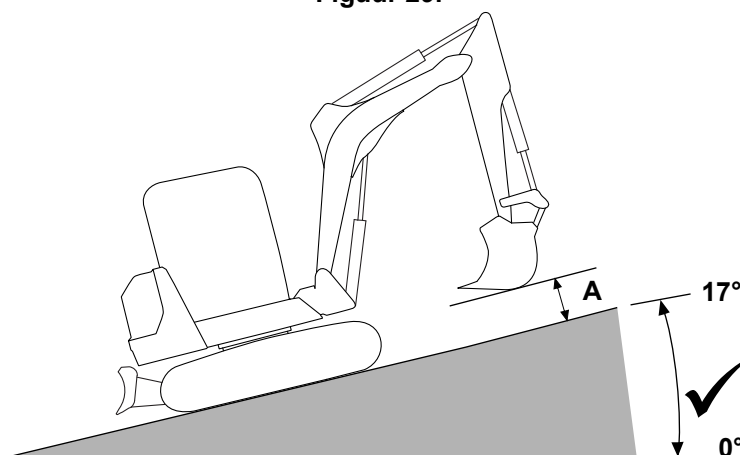
De machine kan hellingen opklimmen, onder stabiele grondomstandigheden tot 20°.

Zorg er tijdens het klimmen op een helling voor dat u de volgende rijstand aanhoudt:

1. Plaats het dozerblad achter de machine waarbij de machine richting de helling wijst.
2. Laat het dozerblad omhoogkomen.
3. Laat de giek zover zakken dat de graafbak of het hulpstuk vrij van de grond is conform de gespecificeerde afstand en de graafarm op een specifieke hoek ten opzichte van de grond wordt geplaatst.

Lengte/afmeting/afstand: 150 mm  
Hoek: 90°

Figuur 29.



A 150 mm

## Hellingen dwars oversteken

De machine kan dwars hellingen oversteken als onderdeel van normale werkzaamheden op stabiele bodemomstandigheden tussen 0–10°.

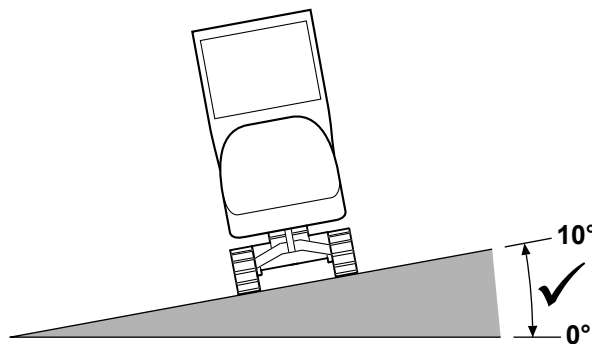
Zorg er tijdens het dwars oversteken van een helling voor dat u de volgende rijstand aanhoudt:

1. Positioneer de cabine naar voren gekeerd, over het dozerblad.
2. Laat het dozerblad omhoogkomen.
3. Laat de giek zover zakken dat de graafbak of het hulpstuk vrij van de grond is conform de gespecificeerde afstand en de graafarm op een specifieke hoek ten opzichte van de grond wordt geplaatst.

Lengte/afmeting/afstand: 150 mm

Hoek: 90°

**Figuur 30.**



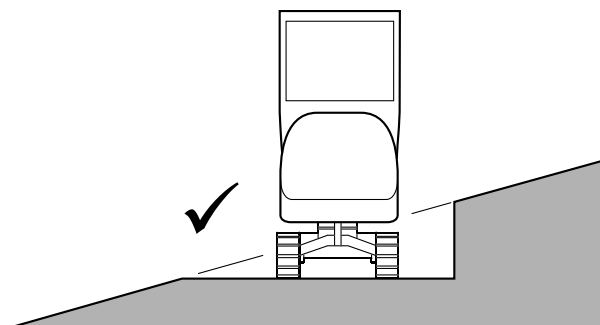
## Op hellingen werken

Plaats bij het werken op hellingen het dozerblad zo dat een maximale stabiliteit verkregen wordt.

Dit kan betekenen dat het dozerblad en de giek zich aan dezelfde kant van de machine bevinden, met name bij graafwerkzaamheden bergafwaarts.

Laat het dozerblad voldoende zakken om de machine horizontaal te zetten. Graaf, indien nodig om instabiliteit van de machine te voorkomen, een horizontaal plateau waar de machine op kan staan.

**Figuur 31.**



## Rijden met de machine

### Algemeen

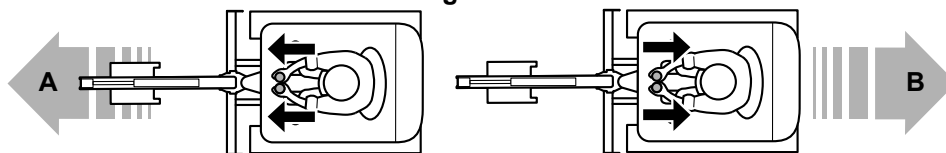
▲ **WAARSCHUWING** Wanneer de cabine wordt rondgezwent zodanig dat die tegenover het rupsmotor-eind van het onderstel komt te staan, dan werken de rupsbedieningsorganen andersom. Wees extra voorzichtig!

De bedieningsorganen van het rupsrijwerk werken zoals beschreven wanneer de graafmachine met de loopwielen aan de voorzijde zijn geplaatst. Als de graafmachine met de loopwielen aan de achterzijde wordt geplaatst, is de bediening van de hendel andersom. Verplaats de machine altijd met de loopwielen aan de voorzijde, met name op harde en rotsachtige grond om slijtage aan de rups/het onderstel te reduceren. Zorg dat u volledig zicht hebt wanneer u met de machine rijdt.

U laat de machine vooruitrijden door beide hendels naar voren te duwen. Laat de hendels los als u wilt stoppen. Afremming van de rupsmotoren gebeurt automatisch wanneer de hendels worden losgelaten.

U laat de machine achteruitrijden door beide hendels naar achteren te trekken. Laat de hendels los als u wilt stoppen. Afremming van de rupsmotoren gebeurt automatisch wanneer de hendels worden losgelaten.

Figuur 32.

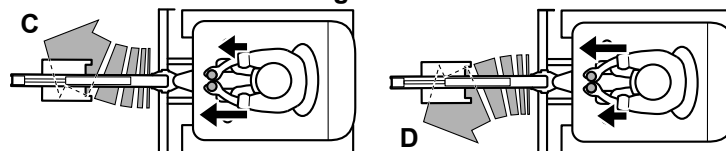


A Vooruitrijden

B Achteruitrijden

U maakt een bocht terwijl u rijdt door de hendel naar achteren te bewegen, richting de middenstand aan de kant van de richting waar u naartoe wilt gaan: bijv. beweeg de linkerhendel naar achteren om een bocht naar links te maken. Hierdoor gaat een van de rupsen langzamer bewegen dan de andere. De snelst bewegende rups zal de machine rondduwen. Laat de hendel los als u wilt stoppen.

Figuur 33.

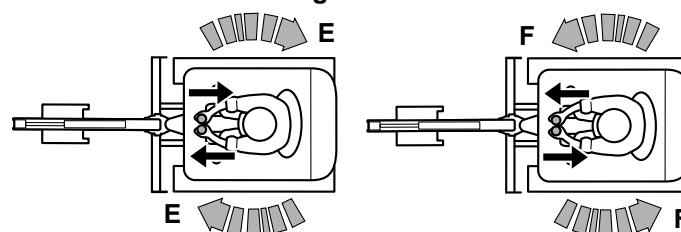


C Een bocht naar rechts maken

D Een bocht naar links maken

U kunt de machine door 360° heen laten draaien, zonder die te verplaatsen, door de ene hendel in een voorwaartse stand te bedienen en de andere in een achterwaartse stand. Hierdoor gaan de rupsen in tegengestelde richtingen bewegen en duwen ze de machine zodoende om haar as.

Figuur 34.



E Rechtsom draaien

F Linksom draaien

## Bedieningshendels/-pedalen

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Vergewis u ervan dat de ruimte erboven vrij is alvorens de giek omhoog te laten komen. Bewaar voldoende veilige afstand tot alle elektriciteitskabels. Neem contact op met het plaatselijk energiebedrijf voor de veiligheidsprocedures.

**VOORZICHTIG** Houd de bedieningsorganen van de machine schoon en droog. Uw handen en voeten kunnen van glibberige bedieningsorganen afglijden. Als dat gebeurt, zou u de controle over de machine kunnen verliezen.

### Bedieningsinrichtingen

▲ **WAARSCHUWING** De functie van bedieningshendels/schakelaars kan van machine tot machine verschillen. Op of bij elke hendel/schakelaar is een plaatje aangebracht, waarop d.m.v. een symbool wordt aangeduid welke functie wordt uitgeoefend door de bijbehorende hendel/schakelaar. Controleer, alvorens een bedieningshendel/schakelaar te bedienen, eerst het bijbehorende plaatje om te zien of u de gewenste functie kiest.

De bedieningshendels en -schakelaars die gemonteerd zijn, kunnen van machine tot machine verschillen.

### Bedieningsorganen graafinrichting

#### ISO/SAE

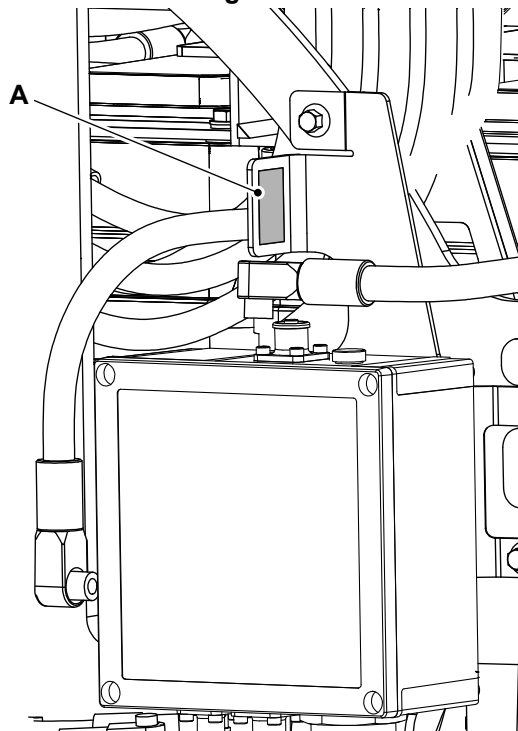
Kijk voordat u de graafbedieningsorganen bedient, op het instrumentenpaneel om te zien welk bedieningspatroon geselecteerd is.

Wanneer er op de SAE (Normalisatiecommissie voor o.a. de viscositeit van vloeistoffen) schakelaar wordt gedrukt, wordt het bedieningspatroon omgeschakeld van SAE naar ISO (Internationale Organisatie voor Standaardisatie). SAE wordt op het instrumentenpaneel weergegeven. Zie figuur 35.

Wanneer er nogmaals op de schakelaar wordt gedrukt, wordt het bedieningspatroon weer omgeschakeld naar ISO. ISO wordt op het instrumentenpaneel weergegeven.

Open de afdekking op de accuomte om toegang te krijgen tot de ISO/ SAE schakelaar. [Zie: Accudeksel \(Pagina 125\)](#). Zie figuur 35.

**Figuur 35.**



**A** Plaats van de schakelaar SAE/ ISO

## Claxonknop

De claxonknop zit op de rechter graafbedieningshendel. Zie: [Plaats van de componenten \(Pagina 15\)](#). Houd de knop ingedrukt om te claxonneren. De claxon werkt alleen wanneer de contactschakelaar in de aan-stand staat.

## Bedieningsorganen graafinrichting

De graafbedieningsorganen bestaan uit de graafbedieningshendels.

De graafbedieningshendels veren terug naar de middenstand. In deze stand werken de bijbehorende functies niet. De snelheid en beweging van de bijbehorende hydraulische functie hangt af van hoever u de hendel beweegt. Hoe verder u de hendel beweegt, hoe sneller de werking.

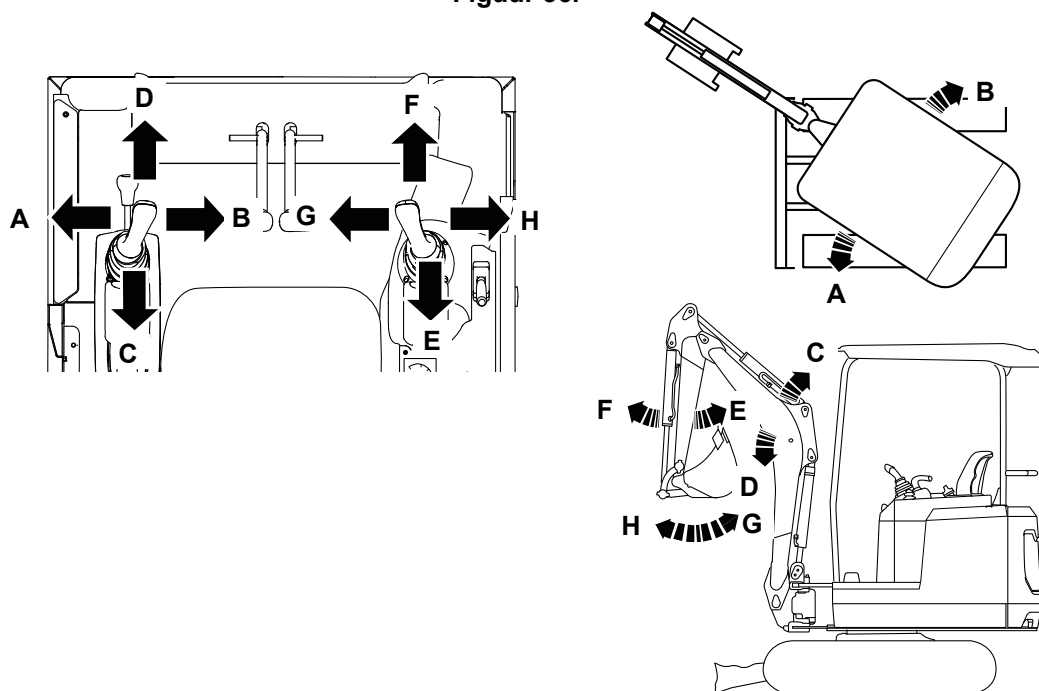
De giekcilinder is voorzien van demping op het hoogste eind van de giek; dit remt de snelheid van de zuiger af en elimineert schokbelastingen.

Door bij het uitstappen de linker armsteun omhoog te zetten worden deze functies uitgeschakeld. Zorg er bij het weer instappen voor dat de armsteun op de juiste wijze omlaag gezet wordt voor een juiste werking.

De meeste graafbewegingen worden tot stand gebracht door zowel de hendels als de pedalen tegelijkertijd en in combinatie te bedienen. Oefen zulke bewegingen net zolang totdat u vertrouwd bent met de manoeuvres die op veilige wijze uitgevoerd kunnen worden.

## Bedieningshendels graafinrichting (SAE-bedieningspatroon)

Figuur 36.

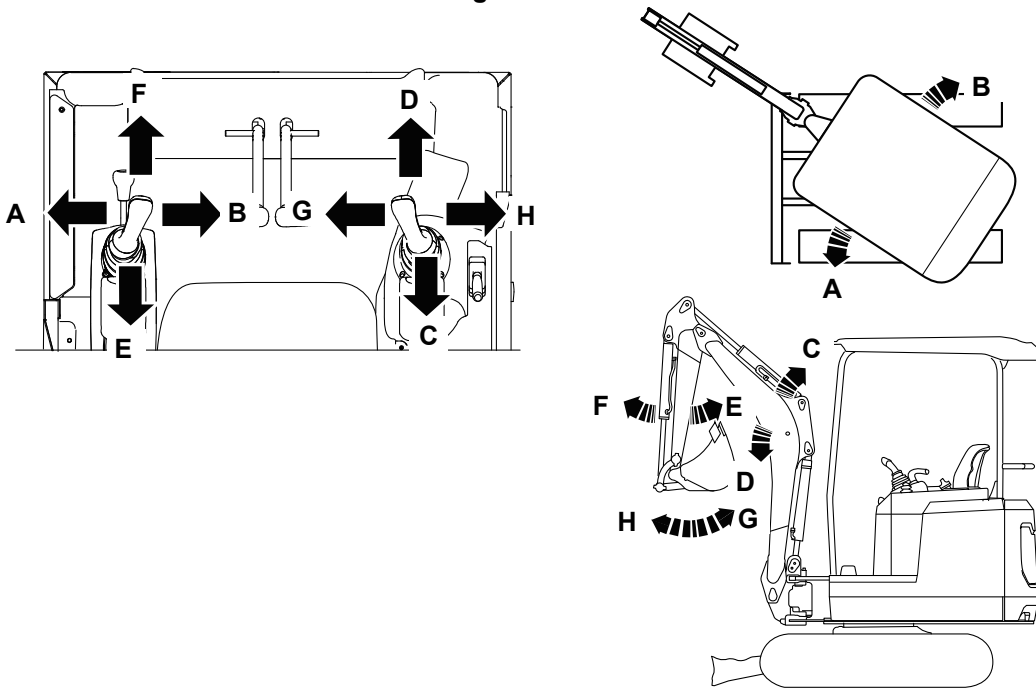


- A** Cabine naar links zwenken
- C** Laat de giek omhoog komen
- E** Intrekken van de graafarm
- G** Graafbak inklappen (om een lading op te scheppen)

- B** Cabine naar rechts zwenken
- D** Giek laten zakken
- F** Uitzwaaien van de graafarm
- H** Graafbak uitstorten (om een lading te storten)

**Bedieningshendels graafinrichting (ISO-bedieningspatroon)**

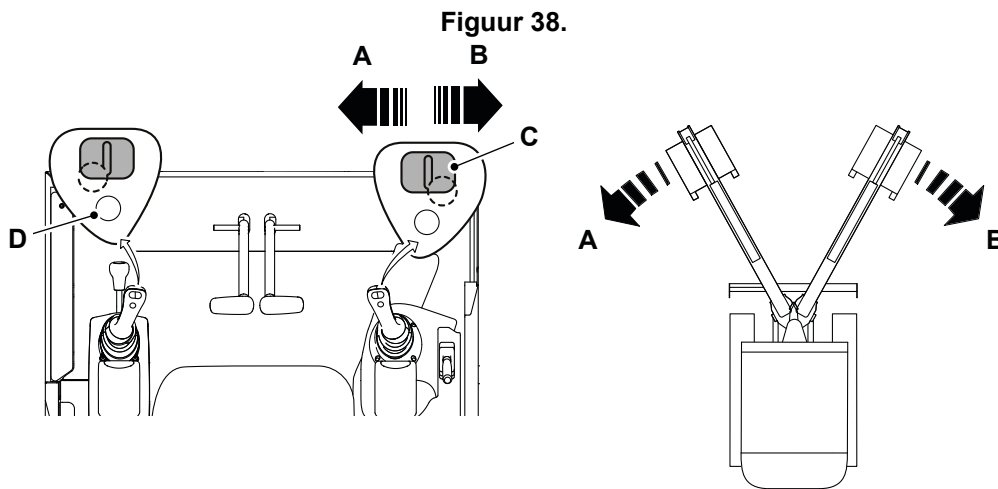
**Figuur 37.**



- A** Cabine naar links zwenken
- C** Laat de giek omhoog komen
- E** Intrekken van de graafarm
- G** Graafbak inklappen (om een lading op te scheppen)

- B** Cabine naar rechts zwenken
- D** Giek laten zakken
- F** Uitzwaaien van de graafarm
- H** Graafbak uitstorten (om een lading te storten)

## Zwenken



**A** Naar links zwenken  
**C** Duimwiel

**B** Naar rechts zwenken  
**D** Omschakelknop

Druk op de omschakelknop op de linker joystick om de zwenkfunctie te selecteren. Er wordt een pictogram op het instrumentenpaneel weergegeven.

Druk op de omschakelknop op de linker joystick om de zwenkfunctie te selecteren. Er wordt een pictogram op het instrumentenpaneel weergegeven. Laat de giek naar links zwenken door het duimwiel op de rechter joystick naar links te bewegen. Laat het duimwiel los zodra de graafinrichting de gewenste positie heeft bereikt.

Laat de giek naar rechts zwenken door het duimwiel op de rechter joystick naar rechts te bewegen. Laat het duimwiel los zodra de graafinrichting de gewenste positie heeft bereikt.

## Bedieningsorganen van het dozerblad

**▲ Let op!** Zorg ervoor, voordat u het dozerblad bedient, dat er geen grote stenen of andere voorwerpen het dozermechanisme kunnen blokkeren.

Het dozerblad wordt bediend met één bedieningshendel aan de rechterkant van de bestuurdersstoel. [Zie: Bedieningsruimte \(Pagina 15\).](#)

De hendel veert terug naar de middenstand. In deze stand beweegt het dozerblad niet.

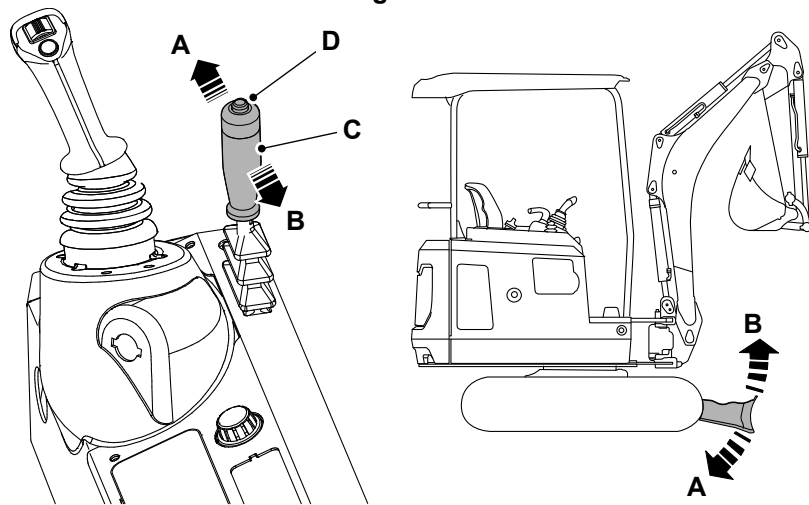
U laat het dozerblad omhoog komen door de hendel naar achteren te trekken. Laat de hendel in de vereiste stand los.

U laat het dozerblad omlaag gaan door de hendel naar voren te duwen totdat er een grotere weerstand voelbaar is en het blad zich verplaatst. Laat de hendel in de vereiste stand los. Zie figuur 39.

Druk op de knop op de bovenkant van de bedieningshendel voor het dozerblad om de gewenste machinesnelheid te selecteren. Zie figuur 39.



Figuur 39.



A Het dozerblad laten zakken  
C Bedieningshendel

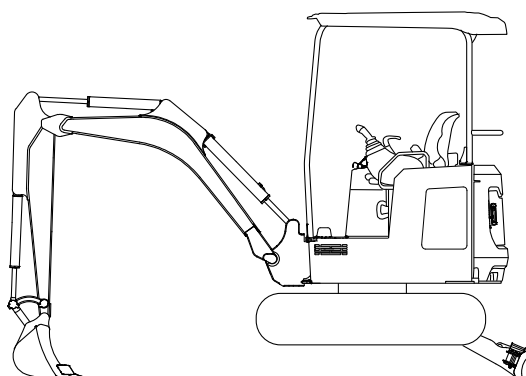
B Het dozerblad omhoog brengen  
D 2-snelheid keuzeknop

## Intrekbare bedieningsorganen onderstel

Zo laat u de onderwagen uitschuiven of intrekken (optie):

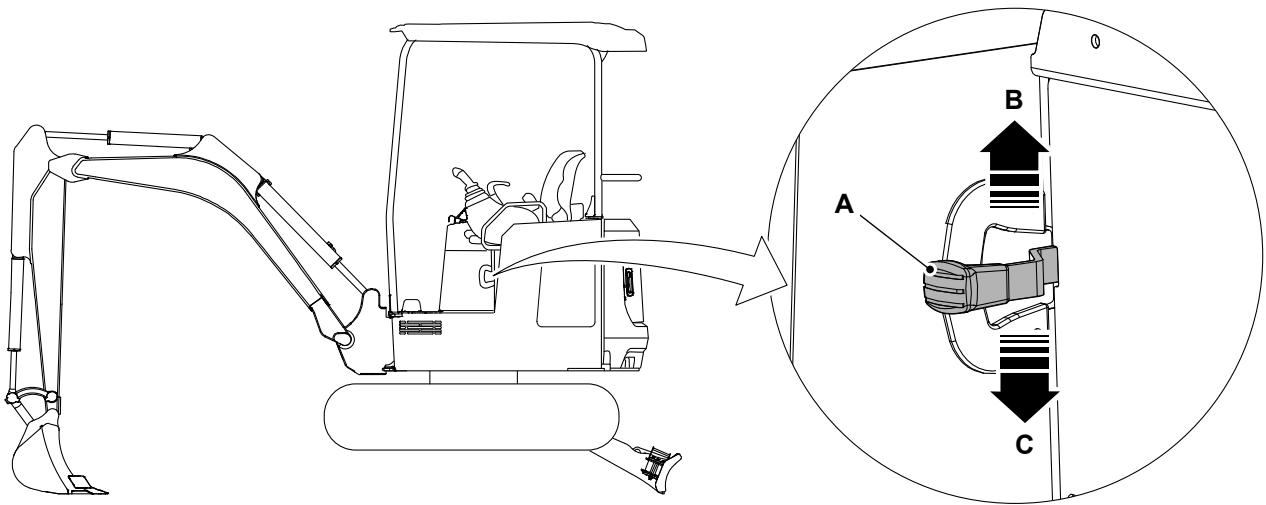
1. Stop de machine op een vlakke ondergrond.
2. Vergewis u ervan dat er zich niemand in de nabijheid van de machine ophoudt.
3. Bedien de dozerbedieningshendel om het dozerblad te laten zakken en de rupsbanden net van de grond te lichten.  
[Zie: Bedieningsorganen van het dozerblad \(Pagina 58\).](#)
4. Bedien de graafbedieningsorganen om de machine het gespecificeerde aantal graden te laten zwenken.  
Hoek: 180°
5. Bedien de graafbedieningsorganen om de graafarm te laten zakken en de achterzijde van de rupsbanden iets van de grond te tillen. Zie figuur 40.

Figuur 40.



6. Bedien de rupsuitschuifhendel om het onderstel in de gewenste positie te zetten. Zie figuur 41.
  - 6.1. Beweeg de hendel omhoog om het onderstel in te trekken. Beide rupsbanden trekken zich nu tegelijk in.
  - 6.2. Beweeg de hendel omlaag om het onderstel uit te schuiven. Beide rupsbanden schuiven nu tegelijk uit.

**Figuur 41.**



**A** Rupsuitschuifhendel  
**C** Omlaag - uitschuiven

**B** Omhoog - intrekken

## Bedieningsorganen voor hulpcircuit(s)

**▲ WAARSCHUWING** Zorg dat u, voordat u het extra besturingssysteem gaat bedienen, bekend bent met alle veiligheidsaanwijzingen die van toepassing zijn op het hulpstuk waar u mee gaat werken. Controleer ook of het hulpstuk op de juiste wijze is aangebracht en lees eerst de bijbehorende bedieningshandleiding.

**Let op!** Het hydraulische circuit voor de extra functie als enkelwerkend systeem wordt standaard geleverd en een dubbelwerkend systeem is als optie verkrijgbaar. Indien van toepassing moet u controleren of het enkelwerkend/dubbelwerkend systeem voor uw hulpstuk geconfigureerd is voordat het gebruikt wordt om schade aan de machine te voorkomen.

## Elektro-proportionele bedieningsorganen

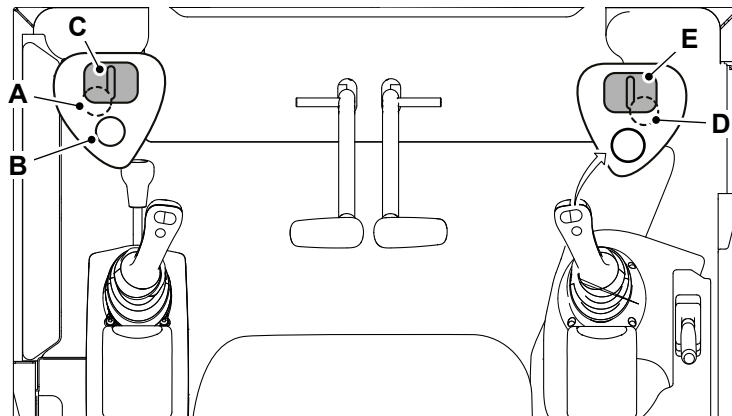
Hulpstukken worden met de joysticks bediend.

Gebruik de schakelaar voor de extra functie op de rechterconsole om de enkelwerkende of dubbelwerkende (Aux1/Aux2) bediening te selecteren. Kijk op het instrumentenpaneel.

Met de elektro-proportionele bediening op de rechter joystick worden de zwenkfunctie of Aux1 hulpstukken bediend (druk op de omschakelknop op de linker joystick om de modus voor de extra functie te selecteren.) Er wordt een pictogram op het instrumentenpaneel weergegeven. De vingerknop op de rechter joystick kan worden gebruikt voor de hamer (constante doorstroming).

Met de elektro-proportionele bediening op de linker joystick worden de Aux2 hulpstukken bediend.

**Figuur 42.**



- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Omschakeling tussen kantelen en grijper voor kantel-zwenkinrichting | <b>B</b> Zwenken van giek/aux omschakelen           |
| <b>C</b> Linker duimwielregeling - AUX2                                      | <b>D</b> Rechter vingerknop - hamer continue debiet |
| <b>E</b> Rechter duimwielregeling – Aux1 of zwenken van giek                 |   |

De omschakeling tussen kantelen en grijper voor kantel-zwenkinrichting en de rechtse vingerknop voor continue volumestroom voor de hamer bevinden zich aan de onderzijde van de joystick.

## Heffen en laden

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Een hoge last kan uw zicht belemmeren en de stabiliteit van de machine aantasten. Rij met de last laag bij de grond. Rij langzaam en voorzichtig over moeilijk begaanbaar, modderig of rul terrein.

**WAARSCHUWING** Rij langzaam bij het transporteren van een last op een helling en houd de last naar boven gericht. Hierdoor wordt de stabiliteit verhoogd.

**WAARSCHUWING** Gebruik de machine alleen voor het hanteren van voorwerpen als die daarvoor is uitgerust. Zonder de juiste uitrusting kan de machine onstabiel worden en omslaan. U en anderen zouden hierbij ernstig gewond kunnen raken of kunnen omkomen.

**WAARSCHUWING** Lees eerst deze sectie door en breng pas een last met de machine omhoog als u alles begrepen hebt. Het niet opvolgen van de weergegeven voorzorgsmaatregelen kan leiden tot de dood of letsel tot gevolg hebben.

**WAARSCHUWING** Als uw machine niet is uitgerust met een hijskit, een goedgekeurd hijspunt zoals een haak of beugel en slangbreukterugslagkleppen, dan mag de machine niet voor het hanteren van voorwerpen gebruikt worden. Als een machine voor het hanteren van voorwerpen wordt gebruikt zonder deze inrichtingen, dan kan dit tot letsel leiden. Gebruik de machine in zo'n geval uitsluitend voor grondverzetwerkzaamheden.

Als uw machine niet met deze voorzieningen is uitgerust, mag u de machine alleen voor grondverzetdoeleinden gebruiken.

### Voorschriften m.b.t. heffen/hijzen (hanteren van voorwerpen)

De eigenaar en/of bestuurder dient volledig op de hoogte te zijn van de wetten en voorschriften m.b.t. het gebruik van de machine van JCB als grondverzetmachine en voor heffen/hijzen. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

In bepaalde landen wordt in de daar van kracht zijnde veiligheidsvoorschriften de toepassing van specifieke veiligheidsfactoren vereist. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

Bij alle cijfers en hefcapaciteiten (indien van toepassing) in deze publicatie is ervan uitgegaan dat de machine op een vlakke, vaste ondergrond staat.

### Veilige werkbelastingen

De maximale last die mag worden geheven/gehesen, hangt af van de op de machine geïnstalleerde uitrusting en van de wetten en voorschriften die op dat moment van kracht zijn in het land waarin de machine in gebruik is.

Indien uw machine is uitgerust om te werken onder de voorschriften van het 'Certificaat van vrijstelling', dan zijn in uw Certificaat van vrijstelling de veilige werkbelastingen gespecificeerd.

### Geschikt-voor-doel testen voor hijsappartuur

Alle hijsapparatuur (bijvoorbeeld vorken, hijsshaken en sluiharpen) moeten regelmatig gecontroleerd en gekeurd worden door een daartoe bevoegd persoon om er zeker van te zijn dat ze geschikt zijn voor het beoogde doel. In bepaalde landen dient dit elk half jaar of ten minste eenmaal per jaar te gebeuren, wil men voldoen aan de wetgeving en voor verzekeringsdoeleinden. Neem contact op met de JCB-dealer bij u in de buurt voor nader advies.

### Lastdiagrammen

De SWL (Veilige werkbelasting) van de machine hangt af van hoe ver de giek wordt uitgeschoven en de hoek waaronder die wordt omhoog geheven.

Alle hef-/hijswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd met gebruikmaking van de lastdiagrammen in de cabine/aan de kap. Op de lastdiagrammen staan de gespecificeerde hef-/hijscapaciteiten voor een machine die is uitgerust met een kantelstuk, sluiharp en graafbakcilinder die door JCB zijn goedgekeurd.

Het gewicht van graafbakken, stropen en hulpwerktuigen moet van deze capaciteiten worden afgetrokken. Er dient goed op gelet te worden dat deze lasten niet overschreden worden.

Als er geen lastdiagram in de cabine aanwezig is, dan is de machine niet geschikt voor hef-/hijswerkzaamheden.

Het lastdiagram is alleen aangebracht op machines met een uitrusting voor de hantering van voorwerpen; het diagram zit op het raam rechts van de cabine en het dak van de kap. Op het diagram is af te lezen hoe ver u een last omhoog en naar voren kunt brengen zonder de veilige werkbelasting te overschrijden. Elk machinemodel heeft z'n eigen specifieke lastdiagram.

Op het voor uw machine relevante lastdiagram staat een artikelnummer. Als het diagram ontbreekt of beschadigd is, moet er een nieuwe sticker aangebracht worden; neem bij twijfel contact op met uw JCB-dealer voor advies.

Zie: [Werkafmetingen \(Pagina 157\)](#).

## Waarschuwingssysteem voor overbelasting

**▲ WAARSCHUWING** U moet de schakelaar van het waarschuwingssysteem voor overbelasting in de aan-stand zetten voordat u de graafinrichting gaat gebruiken voor het hanteren van voorwerpen. Als u deze functie niet inschakelt, dan kan dit een stabiliteitsrisico met zich meebrengen.

Het waarschuwingssysteem voor overbelasting neemt de druk waar in het hydraulisch circuit van de giekcilinder en geeft een hoorbare waarschuwing wanneer de druk de vooraf ingestelde limieten overschrijdt en er kans bestaat dat de machine instabiel wordt.

Wanneer de machine voor hef-/hijswerkzaamheden wordt gebruikt, moet het systeem ingeschakeld zijn. Het systeem stelt zich iedere keer dat de contactschakelaar in de aan-stand wordt gezet, standaard in op aan. Druk op de schakelaar van het waarschuwingssysteem voor overbelasting om de zoemer uit te zetten wanneer er een overbelastingstoestand is opgetreden. Wanneer het systeem actief is, brandt het symbool op het display. Zie: [Instrumentenpaneel \(Pagina 47\)](#).

De schakelaar van het waarschuwingssysteem voor overbelasting zit op het rechter schakelpaneel. Zie: [Algemeen \(Pagina 18\)](#).

**WAARSCHUWING!** Wanneer de zoemer van het beveiligingssysteem tegen overbelasting gaat, moet u de hefhoogte verminderen. Als u de hefhoogte niet vermindert, zou er een stabiliteitsrisico kunnen optreden. Wanneer de machine zich in een veilige positie bevindt, zal de zoemer stoppen.

Als de limiet voor veilig heffen wordt overschreden, dan gaat er een zoemer. Wanneer de zoemer gaat, moet de bestuurder de noodzakelijke corrigerende maatregelen nemen ter vermindering van de hefhoogte. Zodra hieraan voldaan is, wordt de zoemer uitgezet en stelt het systeem zich automatisch terug.

Wanneer er geen hefwerkzaamheden worden uitgevoerd, dient het overbelastingscircuit uitgeschakeld te worden. Anders treedt het alarm in werking tijdens graafwerkzaamheden, wat tot hinderlijk loos alarm leidt.

Alle hijswerkzaamheden moeten worden verricht in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften inzake heffen/hijzen.

## Met de graafinrichting werken

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Neem de volgende voorzorgsmaatregelen wanneer er gewerkt wordt met de giek en graafarm volledig uitgeschoven, anders zou de machine schade kunnen oplopen of onstabiel worden en daarmee een gevaar voor uzelf en voor anderen vormen.

Let erop dat u het werkvermogen van de giek bij maximale reikwijdte niet overschrijdt. Laat de giek langzaam zwenken om elke kans dat de machine onstabiel zou kunnen worden, te vermijden. Vermijd om dezelfde reden, indien mogelijk, het storten in neerwaartse richting.

**WAARSCHUWING** Wees voorzichtig met machines die met een extra lange graafarm zijn uitgerust, want deze kan van invloed zijn op de stabiliteit van de machine.

Voordat u de graafmachine gaat gebruiken, moet u van de machine een veilig en stabiel werkplatform maken. [Zie: Voor gebruik gereedmaken van de graafinrichting \(Pagina 64\).](#)

Om efficiënt en veilig met de graafmachine te kunnen werken moet u de machine kennen en de vaardigheid bezitten om die te gebruiken. In deze handleiding vindt u informatie over hoe de machine werkt, over de bedieningsorganen ervan en hoe u veilig met de machine werkt. De handleiding is geen opleidingshandboek over de kunst van het graven. Als u nieuw bent op de graafmachine, leer u dan eerst de vaardigheden aan om de machine te kunnen gebruiken voordat u probeert ermee te gaan werken. Doet u dat niet, dan kunt u uw werk niet goed doen en bent u een gevaar voor uzelf en anderen.

Als u met een arbeider gaat werken, moet u ervoor zorgen dat u beiden van elkaar weet wat u gaat doen. Leer de officiële seintekens gebruiken. Verlaat u niet op het roepen van aanwijzingen - hij of zij kan u niet horen.

Zorg dat de juiste graafbak voor het karwei wordt geïnstalleerd. [Zie: Graafbakken \(Pagina 101\).](#)

### Voor gebruik gereedmaken van de graafinrichting

Vermijd heuvelafwaarts graven bij het kiezen van een graafpositie, indien mogelijk. Stort de lading wanneer dat mogelijk is aan de heuvelopwaartse kant van de ontgraving. Allebei deze voorzorgsmaatregelen zorgen er mede voor dat de machine stabiel blijft.

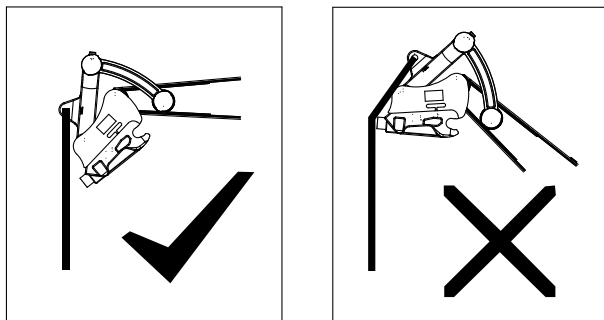
Laat, zodra de machine in de gewenste positie op het werkterrein staat, het dozerblad (indien aanwezig) op de grond zakken. Zorg dat u volledig zicht hebt voordat u de graafinrichting gebruikt.

### Hijsen met de graafinrichting

▲ **WAARSCHUWING** U moet het waarschuwingssysteem voor overbelasting inschakelen voordat u de graafinrichting gaat gebruiken voor het hanteren van voorwerpen, anders kan er een stabiliteitsrisico optreden.

**WAARSCHUWING** Zorg ervoor dat de strop tijdens hefwerkzaamheden verticaal staat en dat dit verticale hijspad niet door andere machine-onderdelen verstoord kan worden.

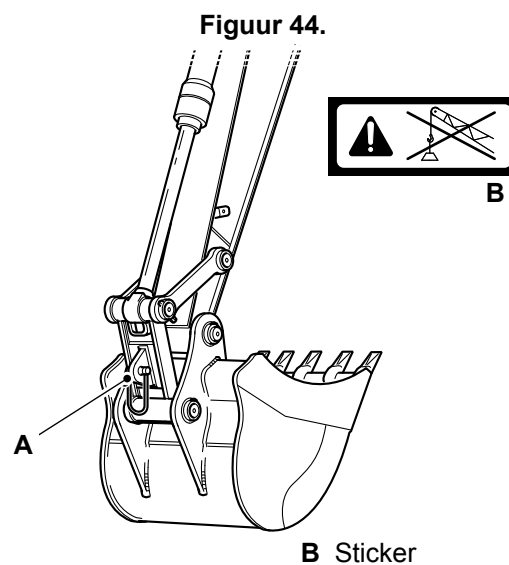
Figuur 43.



Alle hijswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd met het waarschuwingssysteem voor overbelasting ingeschakeld (indien van toepassing).

Roep de hulp in van iemand om aanwijzingen te geven bij hijswerk met de graafmachine. Vergewis u ervan dat u beiden de afgesproken seinen kent en hanteert. Zorg dat iedereen op veilige afstand van de last en de machine blijft terwijl de last aan de graafmachine hangt.

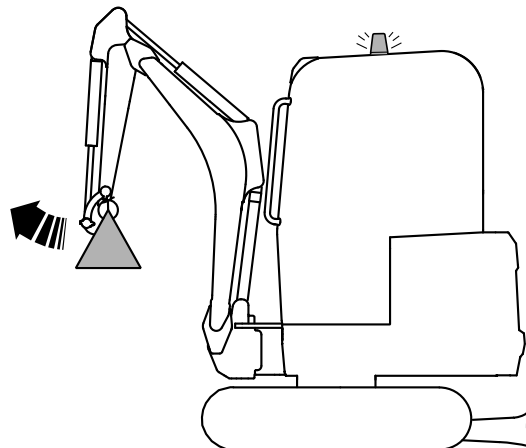
1. Er moet een bak of snelkoppeling geïnstalleerd worden bij hijswerk met de graafmachine om te voorkomen dat de schakel gaat slingeren. Controleer of de hijslast niet groter is dan de veilige werkbelasting voor de hijsinrichting (bijv. schakel, hijssoog, hijslatharp, strop enz.).
2. De massa van het hulpstuk dient afgetrokken te worden van de waarde voor de hijscapaciteit.  
*Zie: Afmetingen en prestaties van de graafinrichting (Pagina 157).*
3. De juiste hijslatharp van JCB moet worden gemonteerd. De graafbakcilinder moet volledig uitgeschoven worden. Als deze uitrusting niet op uw machine is gemonteerd, dan is er een sticker in de bestuurderscabine aangebracht; in dat geval mag u de machine alleen voor grondverzetdoeleinden gebruiken. De hijslatharp moet worden verwijderd bij het graven om de kans op beschadiging te voorkomen.



4. Bevestig hijsstropen aan de slatharp. Houd de lengte van de strop zo kort mogelijk, om slingeren te voorkomen. Gebruik altijd hijsmiddelen die sterk genoeg zijn en in goede staat verkeren. Controleer het gewicht van de last alvorens de hijsstropen te kiezen.
5. Bevestig een handlijn aan de last. Vergewis u ervan dat degene die de handlijn vasthoudt, op veilige afstand van de last en de machine staat.
6. Test de last door die van de grond te hijsen en die vervolgens langzaam horizontaal te verplaatsen met de graafbedieningsorganen. Laat de last op de grond zakken als u ook maar enige instabiliteit van de last of van de machine voelt. Wanneer u gebruik maakt van de beweging van de graafarm om een last op te hijsen, doe dit dan altijd door de graafarm van u vandaan te bewegen, zoals afgebeeld, en niet naar u toe. De reden hiervoor is dat er alleen aan de graafarm-in-kant slangbreukbeveiligingskleppen zitten (indien gemonteerd).

Afstand: 25–50 mm

**Figuur 45.**



## Graven

### Algemeen

**▲ WAARSCHUWING** Gebruik pedalen die niet in positie vergrendeld zijn, niet als voetsteun.

**Let op!** Bij het uitvoeren van diep graafwerk is het raadzaam de bovenbouw te laten zwenken tot die in één lijn met het chassis staat. Het is mogelijk dat een deel van de graafinrichting tegen de machine kan komen. Ga extra voorzichtig te werk bij het graven om schade aan de machine te vermijden.

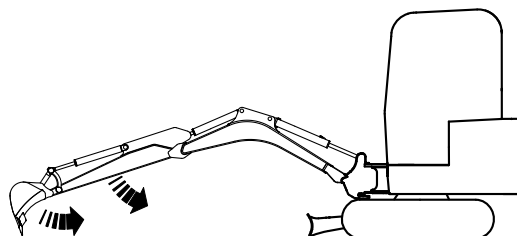
**Let op!** Ga niet graven op hard of rotsachtig terrein met de giek diagonaal op het onderstel. Door de hierbij veroorzaakte schommelbeweging zou schade toegebracht kunnen worden aan de kettingwielen van de rupstandwielkasten en de rupsen.

**Let op!** Gebruik de zijkant van de uitgraving niet om de graafbak te stoppen wanneer u die wilt terugzwenken om verder te gaan met graven. De zijkant van de graafbak mag ook niet worden gebruikt om aarde in de uitgraving te duwen. Allebei deze werkwijzen brengen schade toe aan de machine.

Het is mogelijk de machine tijdens graafwerk ofwel volledig te laten zwenken voor het leegkiepen van een geladen graafbak, ofwel, indien de omstandigheden dit vereisen, de graafinrichting alleen tot de gewenste stortplaats te laten draaien.

1. Om met graven te beginnen dient u de giek en de graafarm uit te steken en de graafbak te positioneren.
2. Laat de bak langzaam inklappen en trek tegelijkertijd de graafarm in. Zorg dat de bak tijdens het rijden onder dezelfde hoek t.o.v. de grond blijft. Indien nodig kunt u tegelijkertijd een neerwaartse druk op de giek uitoefenen, om zo de graafkracht op de graafbak te verhogen.

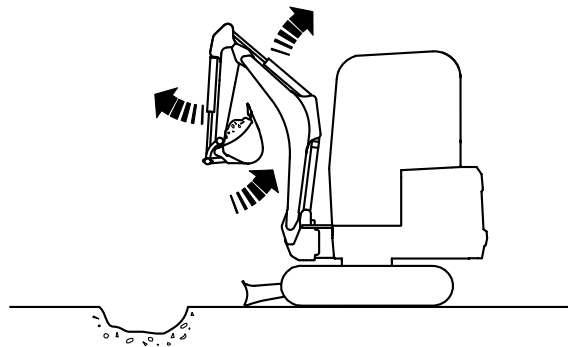
**Figuur 46.**



3. Wanneer de graafbak vol is, laat die dan helemaal inklappen en laat tegelijkertijd de graafarm een klein eindje naar buiten bewegen. Zo wordt voorkomen dat er zich aarde onder de machine ophoopt.

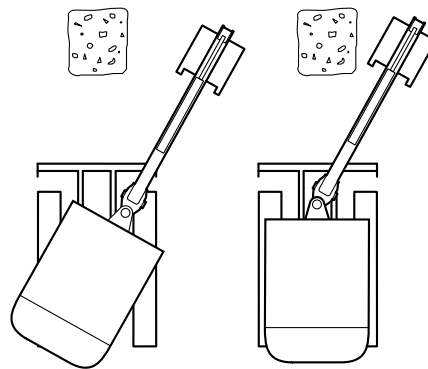


**Figuur 47.**



4. Zwenk de machine of draai de graafbak naar de stortplaats.

**Figuur 48.**



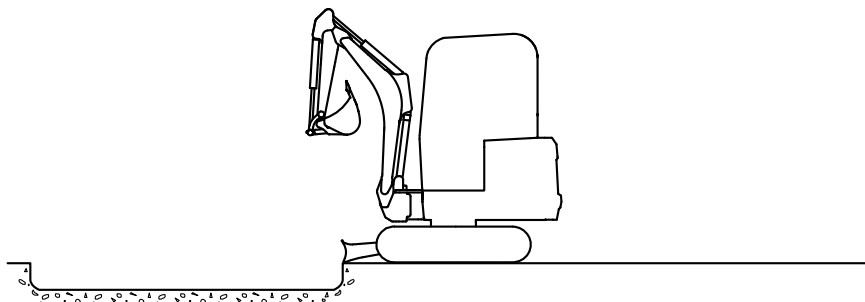
5. Begin met het leegkiepen van de graafbak terwijl u die naar de hoop toe beweegt. Verspil geen tijd door het materiaal te ver van de uitgraving te storten. Stort dicht bij de plaats waar u met graven begonnen bent.
6. Zwenk de graafbak terug naar de uitgraving en ga verder met graven.

Vul de uitgraving op door de graafbak met aarde van de hoop te laden. Duw de aarde niet weg met de zijkant van de graafbak.

### **Verplaatsen van de machine tijdens het graven**

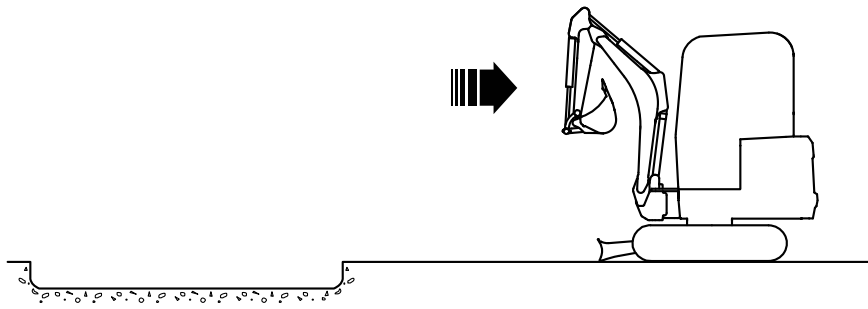
Bij het graven van een sleuf of gat dat de reikwijdte van de graafinrichting te boven gaat, moet tot de gewenste diepte en breedte worden gegraven, totdat het niet mogelijk is om nog dichterbij te graven zonder de machine te raken.

**Figuur 49.**



Wanneer deze positie wordt bereikt, moet de machine tot op een geschikte afstand van de uitgraving worden verplaatst.

**Figuur 50.**



Laat het dozerblad zakken totdat de machine vlak staat en ga verder met graven.

## Met het dozerblad werken

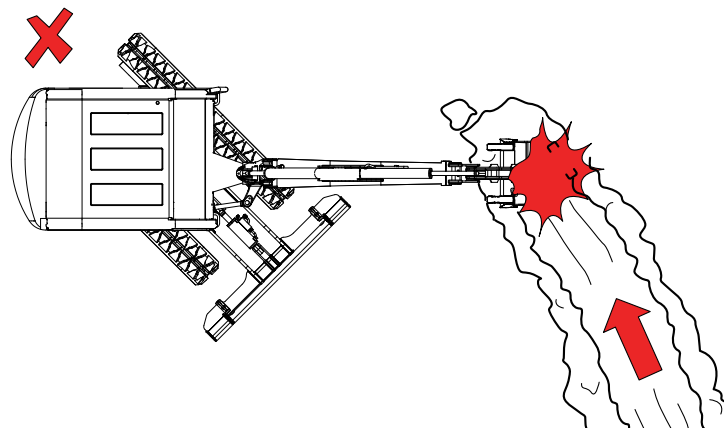
### Algemeen

Denk eraan dat u met de machine aan het rijden bent wanneer u met het dozerblad werkt. Let op omstanders, dieren en mogelijke gevaren.

Laat de machine indien mogelijk niet zwenken om een karwei met het dozerblad uit te voeren. Als u de machine moet laten zwenken om een karwei met het dozerblad uit te voeren, doe dit dan rustig en vloeiend en kijk of er geen obstakels zijn.

Wanneer u de machine laat zwenken om een karwei met het dozerblad uit te voeren, dan treden er grote zijdelingse belastingen op de graafinrichting op, wat tot wringen en buigen leidt.

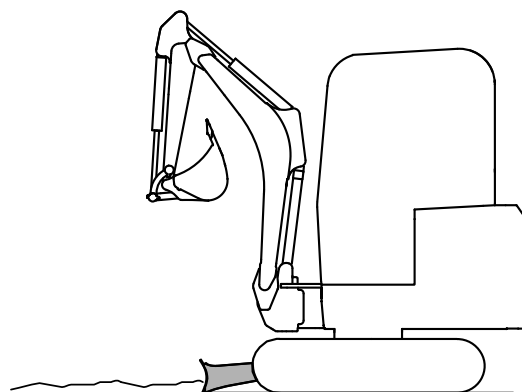
**Figuur 51.**



### Schuiven en nivelleren

Houd de onderkant van het dozerblad evenwijdig met de grond. Verwijder bij het nivelleren van een terrein eerst hoge plekken en gebruik deze grond vervolgens om kuilen mee op te vullen. Oefen geen overmatige neerwaartse druk op het dozerblad uit, anders kan de machine tractie verliezen. Plaats bij het werken met het dozerblad de graafinrichting recht vooruit met de richting van de machine mee, zoals voor rijden op de weg. Houd het dozerblad hoog onder het rijden aangezien de machine hierdoor een grotere bodemvrijheid heeft.

**Figuur 52.**



### Schrappen en uitgraven

Indien er een diepe sleuf gemaakt moet worden, doe dit dan in stappen van ongeveer 50 mm.

Vergeet niet de hoogte van het dozerblad aan te passen wanneer de rupsen van de machine de sleuf in rijden.

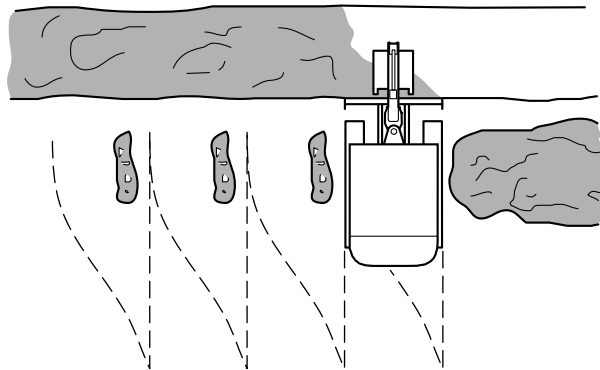
## Aanaarden

Bij het aanaarden op een helling dient u het materiaal zo mogelijk aan de hoge kant van de sleuf op een hoop te storten.

Verplaats het dozerblad horizontaal t.o.v. de grond. Werk haaks ten opzichte van de sleuf en vul telkens een strook ter breedte van het dozerblad. Laat eventueel gemorst materiaal liggen totdat de sleuf gevuld is.

Gebruik het gemorste materiaal daarna om het karwei af te werken door in de lengterichting over de sleuf te rijden met het dozerblad dicht tegen de grond.

**Figuur 53.**



---

## Contactdozen

### Extra contactdoos

Uw machine kan zijn voorzien van een of meer 12V extra aansluitpunten, die gebruikt kunnen worden voor mobiele-telefoonladers of andere apparatuur met 12V voeding.

Sluit alleen stroomverbruikers aan die compatibel zijn met de nominale belasting van de contactdoos en de juiste stekker hebben.

Laat altijd de machine lopen bij langdurig gebruik van de elektrische toebehoren, anders kan de accu ontladen raken.

Zorg dat de klep van de contactdoos dichtzit wanneer de contactdoos niet gebruikt wordt.

## Brandblusapparaat

### Algemeen

#### Plaats

Het brandblusapparaat bevindt zich in een houder achter de stoel en wordt door een beugel op zijn plaats gehouden. Zie: [Bedieningsruimte \(Pagina 15\)](#).

Haal het brandblusapparaat pas uit deze houder als u het moet gebruiken.

#### Bediening

**▲ WAARSCHUWING** Gebruik de brandblusser niet in een besloten ruimte. Zorg dat de ruimte goed geventileerd wordt tijdens en na het gebruiken van de brandblusser.

**WAARSCHUWING** Na gebruik moet de brandblusser altijd vervangen of weer bedrijfsklaar gemaakt worden.

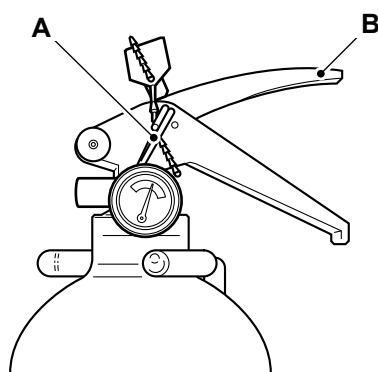
Zorg dat u weet hoe het brandblusapparaat werkt. Raadpleeg zo nodig de instructies op het brandblusapparaat.

Probeer een brand alleen te blussen als de omstandigheden dat toelaten en u zichzelf daardoor niet in gevaar brengt. Alarmeer indien nodig de brandweer.

Zo gebruikt u het brandblusapparaat:

1. Zet, als de omstandigheden dat toelaten en u zichzelf daardoor niet in gevaar brengt, de machine op een veilige plaats neer om te voorkomen dat de brand zich verspreidt.
2. Haal de brandblusser uit z'n houder.
3. Verwijder de veiligheidspen.
4. Richt rechtstreeks op het vuur, indien mogelijk vanaf een bovenwindse postie.
5. Druk de trekker in om de blusser te bedienen, laat de trekker los om de blusstraal te stoppen.

Figuur 54.



A Veiligheidspen

B Knijpkraan

## Transporteren van een defecte machine

### Algemeen

Als de machine defect raakt, moet die veilig gemaakt worden, op een transportvoertuig gehesen worden en naar een plaats gebracht worden waar die gerepareerd kan worden.

U moet eerst contact opnemen met de dichtstbijzijnde JCB-dealer voordat u probeert de machine te slepen, met een lier te trekken of te duwen.

Als de machine gesleept, getrokken of geduwd wordt zonder dat de juiste werkwijze gevolgd wordt, dan lopen onderdelen van het hydraulische systeem schade op. Repareer de defecte machine, als dat mogelijk is, op de plaats waar die gestrand is.

### Lostrekken van de machine

U kunt de volgende werkwijzen toepassen om de machine los te krijgen:

- Beweeg de machine vooruit en achteruit m.b.v. de aandrijving
- Gebruik de graafinrichting om de onderwagen omhoog te drukken
- Leg stalen platen vóór de rupsen

### Opvragen

▲ **Let op!** Het wordt afgeraden een defecte machine te slepen. Als de machine wordt gesleept, kan er blijvende schade aan de rupsmotoren van de defecte machine optreden.

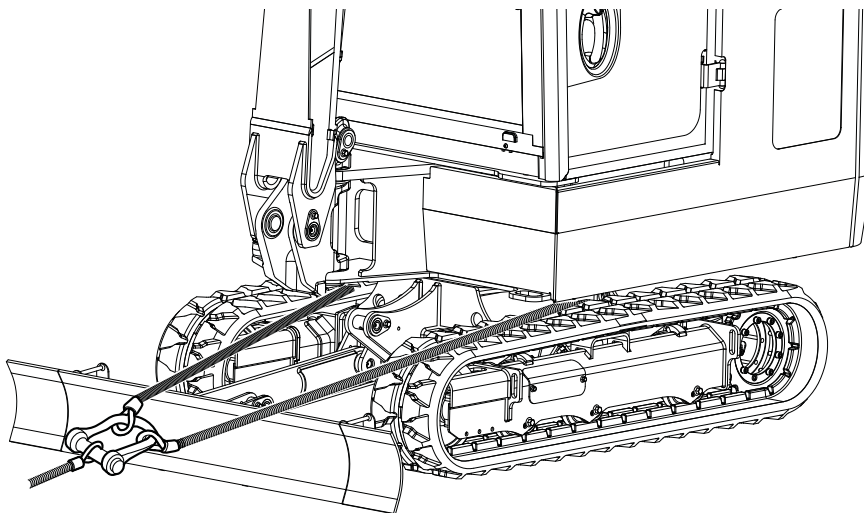
In het geval dat de machine alleen maar naar een veilige plaats gesleept kan worden, moet u een staalkabel of ketting die sterk genoeg is om de machine om de draaikrans heen te kunnen trekken (zie afbeelding. Zie figuur 55.

De staalkabel of ketting kan ook aan de machine worden bevestigd voor slepen of trekken op de alternatieve manier zie afbeelding. Zie figuur 56.

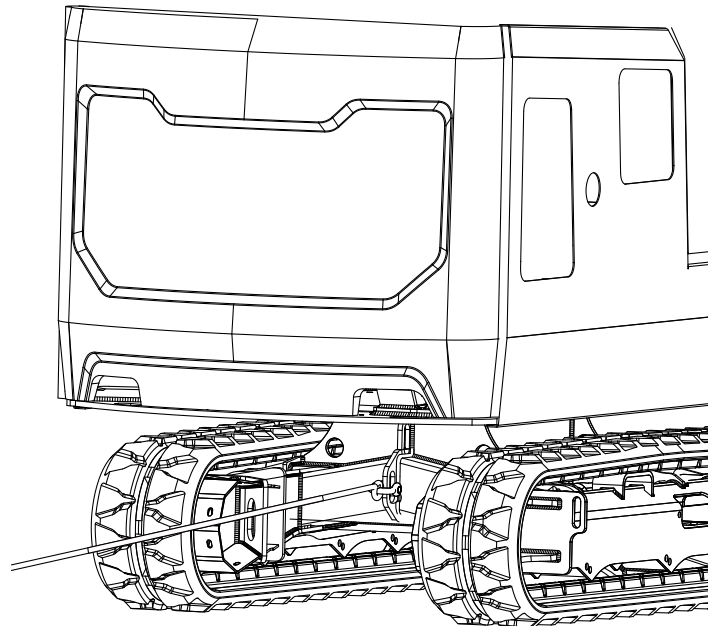
Oefen de minimale kracht uit die nodig is om de machine langzaam (niet harder dan 2 km/h) rustig en zonder schokken voort te laten bewegen.

Sleep de machine over een zo kort mogelijke afstand (van niet meer dan 20 m) naar een veilige plaats waar die op een bergingsvoertuig gezet kan worden. Na deze procedure moet de machine door een gekwalificeerd persoon worden geïnspecteerd op beschadiging van de rupsmotoren.

Figuur 55.



**Figuur 56.**



## Graafinrichting (noodbedrijf)

Op de graafmachine is een accumulator in het hydraulische servostuursysteem geïnstalleerd. In de accumulator zit een beperkte hoeveelheid hydraulische druk opgeslagen voor gebruik in een noodsituatie (bijv. een motorstoring). Deze hydraulische druk moet worden gebruikt om de graafarm in een veilige stand te zetten en de giek naar een veilige positie te laten zakken.

Bedien geen andere machinefuncties, want dan raakt de hydraulische druk in de accumulator te snel uitgeput. Het kan zijn dat het dan niet meer mogelijk is de graafarm in de gewenste stand te zetten en de giek te laten zakken.

Als er zich een noodsituatie voordoet:

1. Zet de contactsleutel in de aan-stand.
2. Activeer de bedieningsorganen.  
[Zie: Vergrendeling van de bediening \(Pagina 43\).](#)
3. Laat de graafarm bewegen en laat de giek zakken met de rechter en linker bedieningshendel.
4. Ontlucht het hydraulisch systeem.  
[Zie: Afvoeren \(Pagina 144\).](#)
5. Zet de contactsleutel in de uit-stand.



## Ophijsen van de machine

### Algemeen

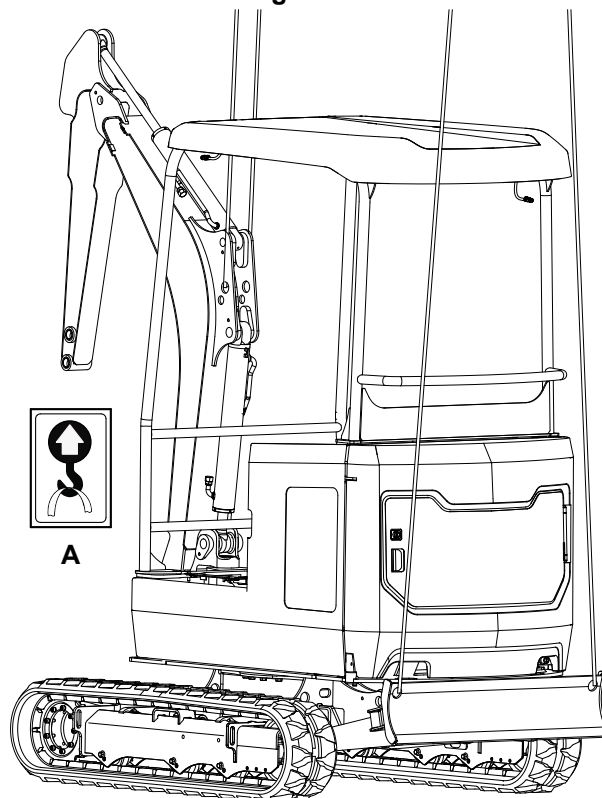
▲ **GEVAAR** Ga tijdens de procedure voor het omlaag/omhoog brengen niet onder de opgeheven last staan. Ga opzij staan en wacht tot de last veilig omlaag gebracht is. Controleer of er geen andere mensen te dicht in de buurt staan voordat de last omlaag gebracht wordt. Als u deze voorzorgsmaatregelen niet opvolgt, kunt u of kunnen anderen omkomen of ernstig gewond raken.

**WAARSCHUWING** Hef de machine niet op met het verlengde dozerblad (indien geïnstalleerd), verwijder de verlengstukken vóór het opheffen. Vergewis u ervan dat de hijsstroppen niet tegen de bovenkant van de cabine aan kunnen komen, want dan kan de bovenruit beschadigd worden. Het kan nodig zijn de FOGS-constructie te verwijderen (indien geïnstalleerd).

Ga als volgt te werk bij het ophijsen van een machine:

1. Verwijder alle hulpstukken.
2. Verwijder alle losse uitrusting aan de buitenkant van de machine.
3. Controleer het ledig gewicht van de machine.  
[Zie: Statische afmetingen \(Pagina 155\).](#)
4. Bevestig de hijsapparatuur aan elke kant van het dozerblad. De juiste hijspunten staan aangegeven op een sticker op de machine. Zie figuur 57.

Figuur 57.

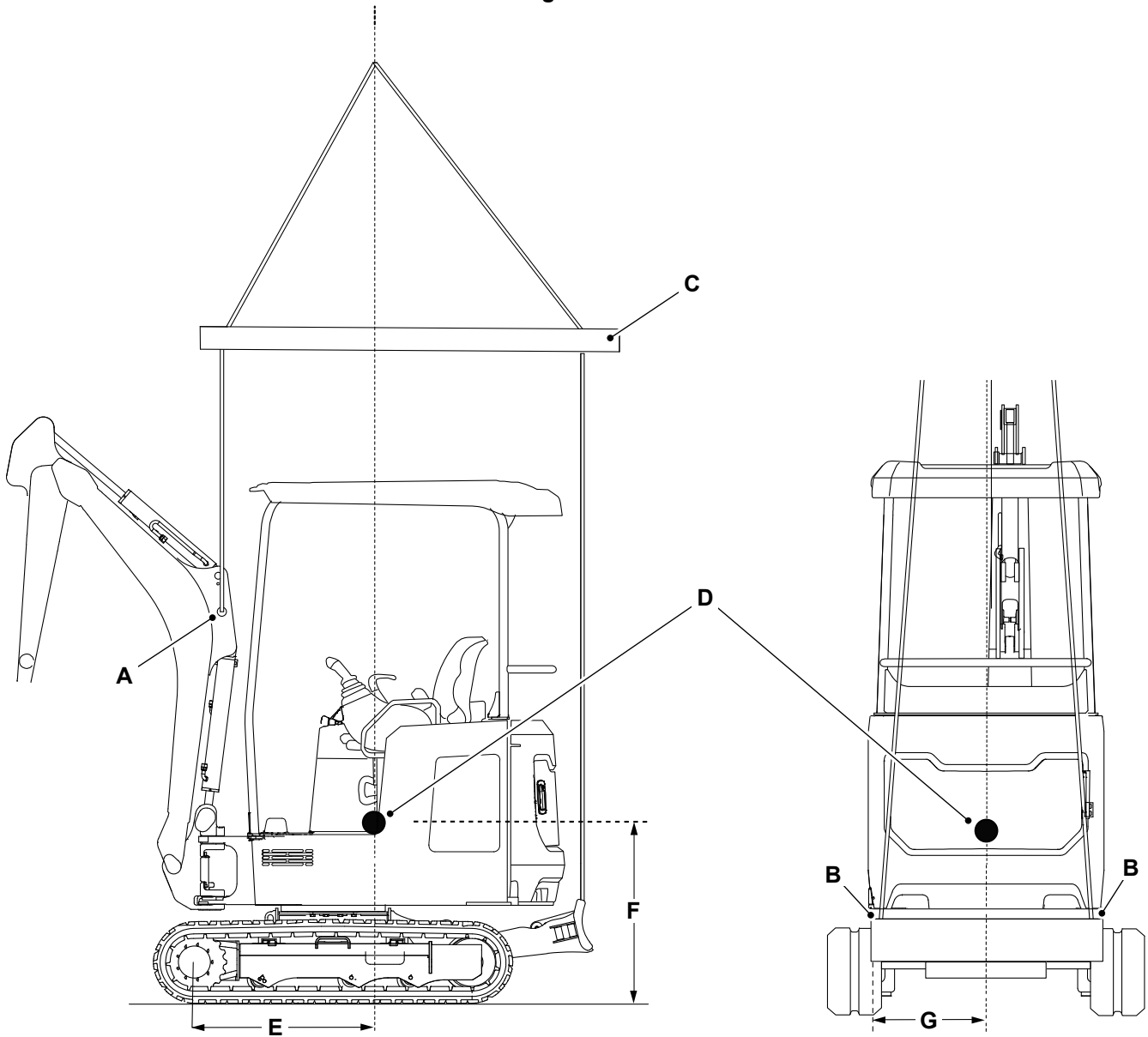


#### A Sticker hijspunt

5. Bevestig de hijsapparatuur aan elke kant van de giek. De juiste hijspunten staan aangegeven op een sticker op de machine. Zie figuur 57.
  - 5.1. Zorg dat de giek in de middenstand staat en dat de cilinder volledig ingetrokken is.
  - 5.2. Controleer of de dozercilinder volledig ingetrokken is.
  - 5.3. Controleer of de graafarmcilinder volledig uitgeschoven is.

6. Haal het gewicht van de machine. Zorg dat de stropen niet tegen de machine komen. Het kan nodig zijn een evenaar tussen de stropen te gebruiken.
7. Controleer of het hijs oog zich direct boven het zwaartepunt van de machine bevindt.

**Figuur 58.**



**A** Giekhijspunt  
**C** Tussenstang  
**E** Afmeting= 817 mm  
**G** Afmeting= 528 mm

**B** Dozerbladhijspunt  
**D** Zwaartepunt  
**F** Afmeting= 786 mm

## Transporteren van de machine

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Het veilig vervoer van de lading is de verantwoordelijkheid van de transportondernemer en de chauffeur. Een machine, hulpstukken of delen die kunnen gaan bewegen tijdens het transport, moeten goed vastgezet worden.

**WAARSCHUWING** Controleer of de helling van de oprijplaten de bedrijfslimieten van de machine niet overschrijdt.

**VOORZICHTIG** Controleer eerst of de aanhangwagen en oprijplaten vrij van olie, smeervet en ijs zijn alvorens de machine op de aanhangwagen te rijden. Verwijder olie, smeervet en ijs van de rupsen van de machine. Let op dat de machine niet vast komt te zitten op de hoek tussen oprijplaat en aanhangwagen.

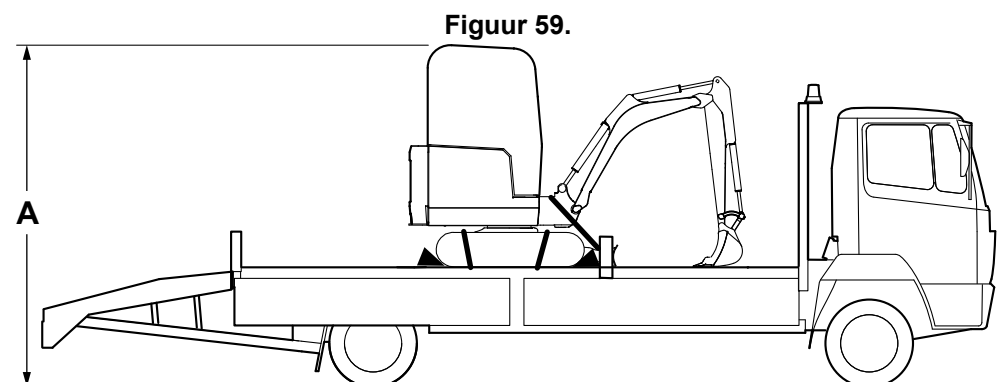
Zorg, voordat u de machine laat vervoeren, dat voldaan wordt aan de ter plaatse geldende voorschriften en wetten betreffende machinetransport van alle gebieden waar de machine tijdens het transport doorheen komt.

Deze machine bevat Mangaan gelamineerde lithium-ion-accu's. Voordat u de accu's apart vervoerd, moet u voldoen aan de ter plaatse geldende wetgeving te allen tijde.

Controleer de staat van het transportvoertuig voordat de machine op de aanhanger ervan wordt geladen:

### De staat van het transportvoertuig controleren

1. Vergewis u ervan dat het transportvoertuig geschikt is voor wat betreft de afmetingen en het gewicht van de machine. Meet de vrije hoogte. Vergewis u ervan dat de vrachtwagenchauffeur weet wat de vrije hoogte is voordat hij wegrijdt.



**A** Vrije hoogte

2. Verwijder al het losse vuil dat er anders af zou kunnen vallen en een obstakel op de weg zou kunnen vormen en schade aan andere voertuigen zou kunnen toebrengen.
3. Controleer de carrosserie van de aanhanger op tekenen van beschadiging.
4. Controleer of de bandenspanning juist is (raadpleeg de fabrieksvoorschriften).
5. Controleer of de verlichting van de aanhanger werkt en of die het juiste voltage heeft voor het trekkende voertuig (raadpleeg de fabrieksvoorschriften).
6. Controleer of de veiligheidskabel in goede staat verkeert.

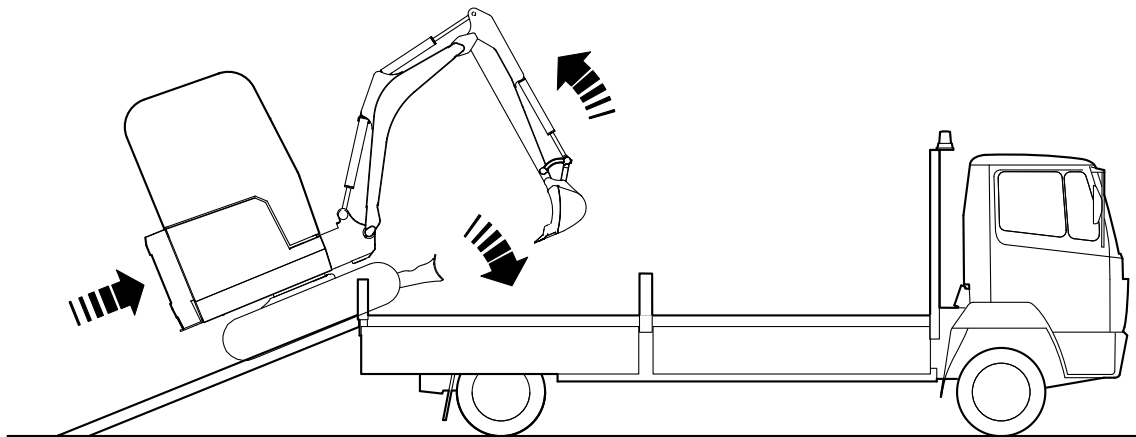
### De machine op het transportvoertuig/de aanhanger laden

▲ **VOORZICHTIG** De machine moet stevig vastgezet worden op het transportvoertuig om te voorkomen dat de machine heen en weer en naar voren en achteren kan gaan bewegen, en dat de bovenbouw kan gaan zwenken. Laat u dit na, dan kunt u of kunnen anderen letsel oplopen.

1. Zet het transportvoertuig op een stabiele, horizontale ondergrond neer.
2. Bevestig de oprijplaten op de juiste wijze aan het transportvoertuig.

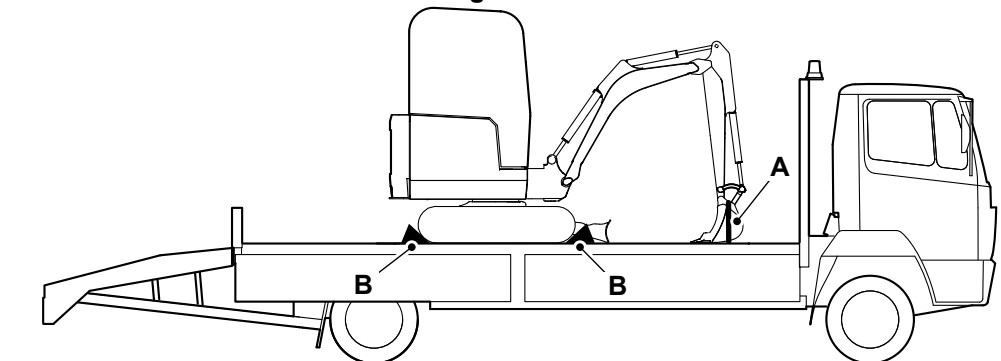
3. Zet de machine recht voor de oprijplaten, zet het dozerblad naar de voorkant en helemaal omhoog.
4. Schuif de giek en graafarm iets uit voor de stabiliteit.
5. Rij de machine, in de lage-snelheidsstand, langzaam en gelijkmatig naar voren de oprijplaten op. Zorg dat de graafbak niet in aanraking kan komen met de oprijplaten van het transportvoertuig bij het oprijden van de machine.

**Figuur 60.**



6. Rij de machine langzaam tot bovenaan de oprijplaten.
7. Laat de giek zakken totdat de graafbak op de laadvloer van het transportvoertuig komt.
8. Rij nu langzaam naar voren. Breng, naarmate de rupsen van de oprijplaten beginnen af te rijden, de giek rustig omhoog, zodat de machine naar voren kan kantelen, de laadvloer van het transportvoertuig op.
9. Laat de graafbak op de laadvloer van het transportvoertuig zakken.

**Figuur 61.**

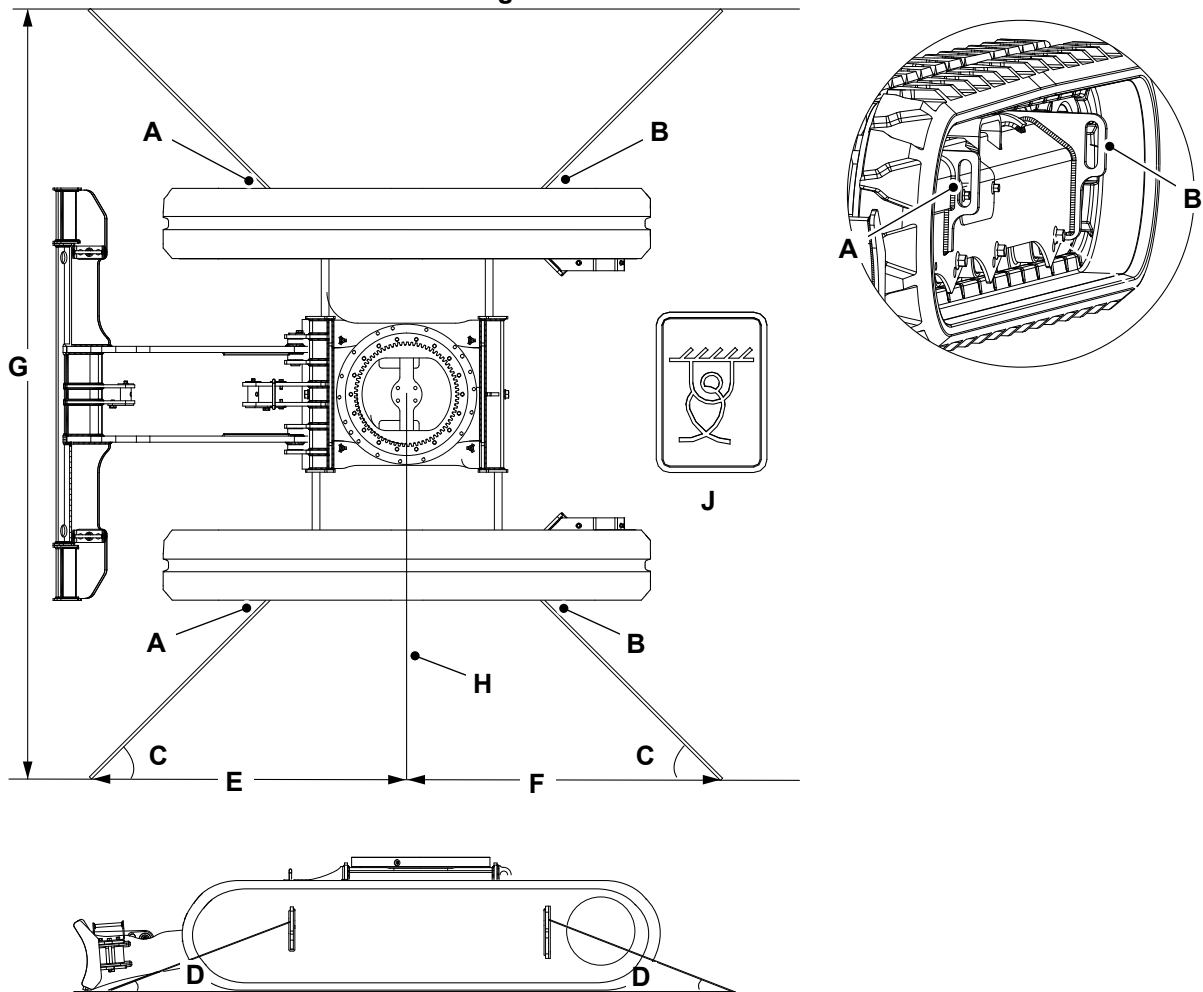


**A** Vastzetriem (graafbak)

**B** Blokken

10. Klap de graafbak in. Zet de graafarm verticaal en laat de giek zakken totdat de graafbak op een houten blok op de vloer van de aanhanger rust.
11. Zet de motor af.
12. Breng een voldoende sterke riem aan over de graafbak en bevestig die aan de harpsluitingen op de oplegger.
13. Zet blokken onder tegen elke rups aan de voorkant en de achterkant om te voorkomen dat de machine naar voren en naar achteren kan gaan bewegen.
14. Bevestig voldoende sterke riemen aan de bevestigingspunten. De bevestigingspunten zijn aangegeven met een sticker. Bevestig de riemen aan de harpsluitingen op de aanhanger om te voorkomen dat de machine zijwaarts kan gaan bewegen.

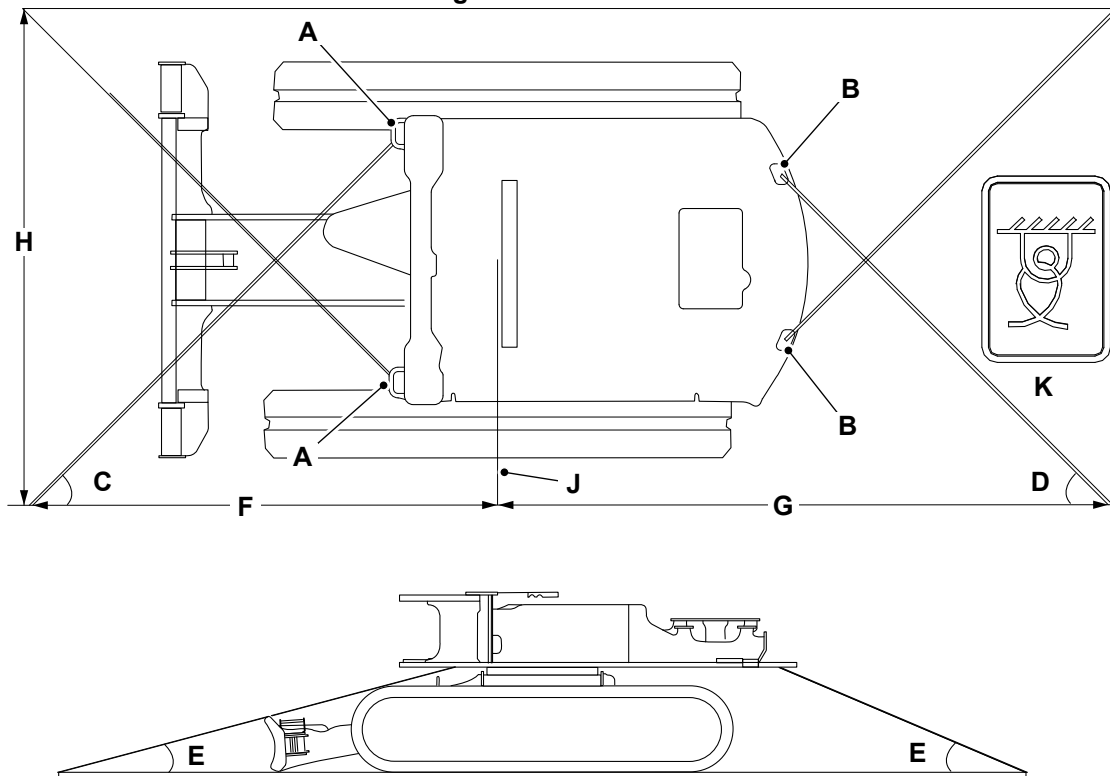
Figuur 62. Methode 1



- A** Rupsfoot bevestigingspunten onderstel voor
- C** Hoek = 25° tot 45°
- E** Lengte = 1.723 mm tot 1.027 mm
- G** Lengte = 2.500 mm
- J** Sticker bij bevestigingspunt

- B** Rupsfoot bevestigingspunten onderstel achter
- D** Hoek = 9° tot 15°
- F** Lengte = 1.726 mm tot 1.023 mm
- H** Hartlijn draaikrans

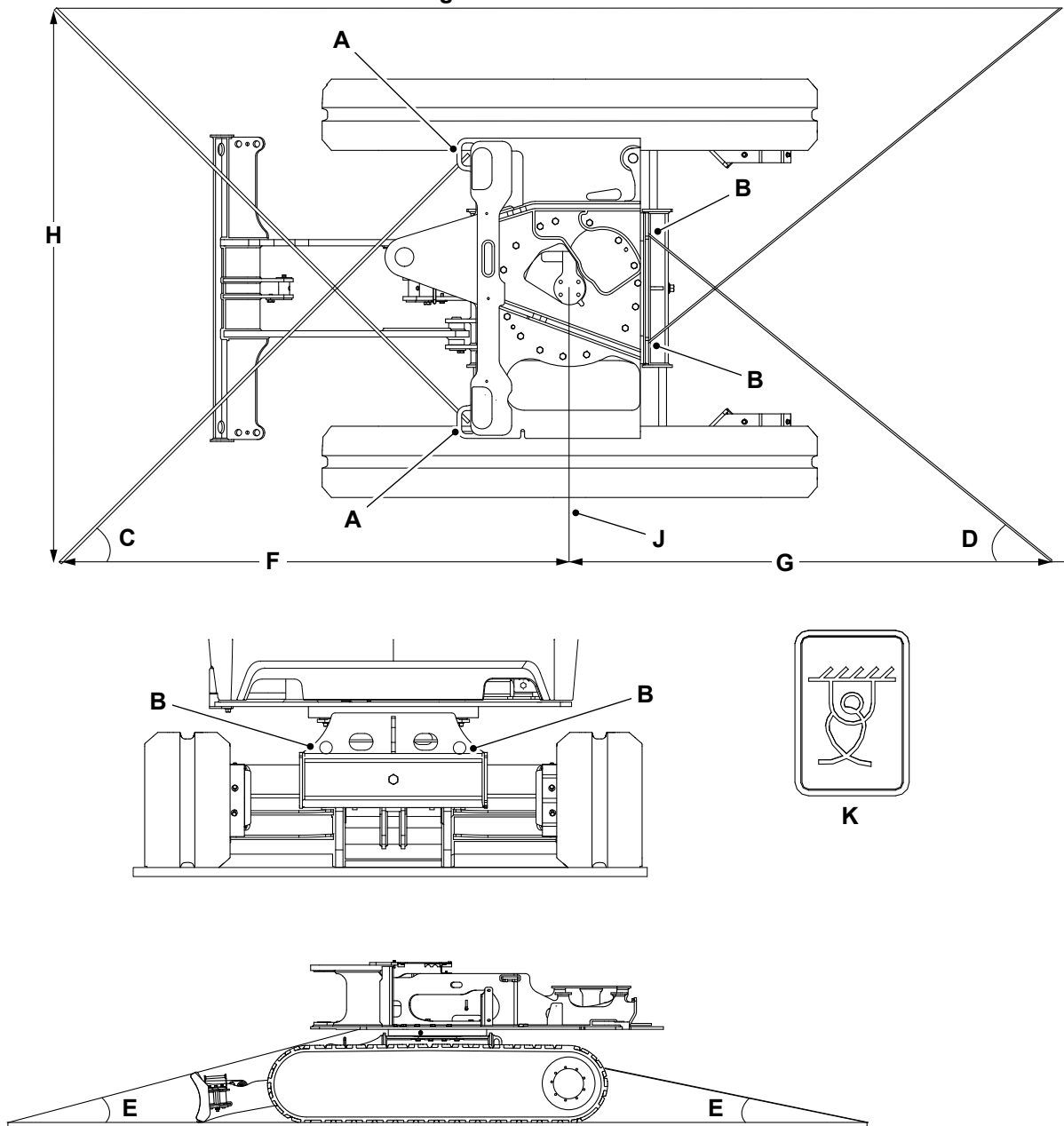
Figuur 63. Methode 2



- A Bevestigingspunt zwenkframe voor
- C Hoek = 35° tot 46°
- E Hoek = 9° tot 15°
- G Lengte = 2.720 mm tot 1.943 mm
- J Hartlijn draaikrans

- B Bevestigingspunt zwenkframe achter
- D Hoek = 45° tot 60°
- F Lengte = 2.499 mm tot 1.846 mm
- H Lengte = 2.500 mm
- K Sticker bij bevestigingspunt

Figuur 64. Methode 3



- |   |   |
|---|---|
| <b>A</b> Bevestigingspunt zwenkframe voor | <b>B</b> Bevestigingspunten revolver achter |
| <b>C</b> Hoek = 35° tot 46°               | <b>D</b> Hoek = 35° tot 45°                 |
| <b>E</b> Hoek = 9° tot 15°                | <b>F</b> Lengte = 2.499 mm tot 1.846 mm     |
| <b>G</b> Lengte = 2.282 mm tot 1.670 mm   | <b>H</b> Lengte = 2.500 mm                  |
| <b>J</b> Hartlijn draaikrans              | <b>K</b> Sticker bij bevestigingspunt       |

14.1. Zorg ervoor dat de riemen op de juiste hoeken en lengte zijn georganiseerd.

14.2. Oefen de juiste sjorkrachten uit. Zie tabel 7.

15. Sluit de portieren, deuren, ramen en deksels op de machine en doe ze waar mogelijk op slot om het per ongeluk opengaan tijdens transport te voorkomen.

16. Haal beide oprijplaten weg en bevestig ze in de transportstand ervan.

17. Zet eventuele steunpoten omhoog in de transportstand.

**Tabel 7.**

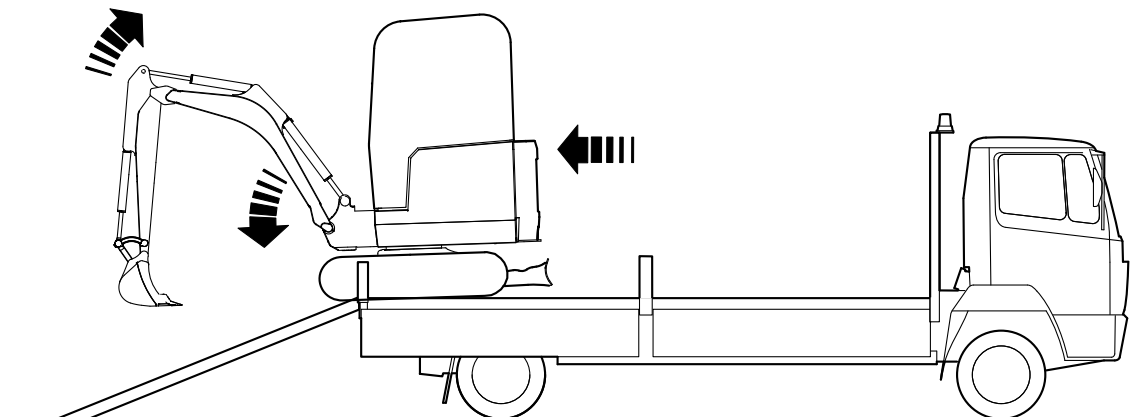
|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Sjorcapaciteit | 17.000 N (maximaal) |
|----------------|---------------------|

## De machine van het transportvoertuig/de aanhanger af rijden

**▲ WAARSCHUWING** Als het dozerblad zich aan de achterkant bevindt, dan worden de bedieningsorganen van het rupsrijwerk andersom bediend. Ga dus uiterst voorzichtig te werk bij het van de oplegger af rijden.

1. Zet het transportvoertuig op een stabiele, vlakke ondergrond neer.
2. Bevestig de oprijplaten aan het transportvoertuig. De oprijplaten moeten even hoog staan in de neergelaten stand.
3. Verwijder de riemen van de machine en berg ze op.
4. Start de machine en breng de graafbak omhoog.
5. Laat het dozerblad omhoog komen.
6. Rij langzaam naar de oprijplaten toe.
7. Laat de giek zakken totdat de graafbak de grond raakt.
8. Rij verder naar voren totdat de rupsbanden boven de neergelaten oprijplaten komen.
9. Laat de giek voorzichtig omhoogkomen, zodat de machine op de oprijplaten kan kantelen.
10. Rij langzaam van het transportvoertuig af.

**Figuur 65.**





## Werkomgeving

### Algemeen

De machine kan effectief worden bediend bij temperaturen tussen -20 °C en 46 °C.

Opladen kan beperkt worden bij hoge en lage omgevingstemperaturen. Het temperatuurbereik voor opladen is van -20 °C tot 46 °C. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

Bij lage en hoge temperaturen moeten de volgende voorzorgsmaatregelen getroffen worden. Hierdoor wordt starten vergemakkelijkt en mogelijke beschadiging van de machine voorkomen.

### Werken bij lage temperaturen

1. Gebruik hydraulische olie van de juiste klasse.  
[Zie: Vloeistoffen, smeermiddelen en hoeveelheden \(Pagina 162\).](#)
2. Houd de accu op volledige lading.
3. Bescherm de machine wanneer die niet in gebruik is. Stal de machine binnen of dek die af met een dekzeil.

### Werken bij extreem lage temperaturen

Bij extreem lage temperaturen (onder de 0 °C) moeten er speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen. Verleng de opwarmtijd. [Zie: Opwarmen \(Pagina 38\).](#)

1. Pas wanneer de machine goed is opgewarmd mag u de machine snel laten zwenken of laten rijden, anders kan de machine schade oplopen.
2. Alvorens met de machine te gaan werken nadat deze is voorverwarmd, moet u eerst controleren of de giek, de graafbak en de zwenk- en rijfunctie allemaal goed werken. Als de hydraulische olie nog niet warm genoeg is, kan het voorkomen dat deze functies niet meteen in werking treden.
3. Als de machine langer dan één dag buiten staat zonder gebruikt te worden, zet hem dan binnen.
4. Reinig de machine na het gebruik en zet die op houten blokken. Trek de cilinders zo ver mogelijk in. Verwijder zo nodig het water van het blootliggende gedeelte van de zuigerstangen.

### Werken bij hoge temperaturen

1. Controleer het hydraulisch systeem regelmatig, houd de hydraulische olie op het juiste peil. Controleer of er nergens vloeistof lekt.
2. Zorg ervoor dat de juiste soort olie wordt gebruikt.
3. Controleer de ventilatieopeningen. Controleer of de ventilatieopeningen van en naar de accuimte en rechterinlaat niet geblokkeerd zijn.
4. Controleer of de accu's opgeladen zijn.



Opmerkingen:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Licensed to Usbrand Doornbos Order Number 50478 Purchased 07/12/2021 09:50. Single user license only. Copying and networking prohibited.

# Hulpstukken

## Met hulpstukken werken

### Inleiding

#### Hulpstukken

Gebruik uitsluitend de door JCB goedgekeurde, voor uw machine gespecificeerde hulpstukken. Als er met niet-gespecificeerde hulpstukken gewerkt wordt, kan de machine overbelast raken. Hierdoor kan de machine mogelijk schade oplopen en/of instabiel worden, waarbij uzelf of anderen gewond zouden kunnen raken.

Het gebruik van niet-goedgekeurde hulpstukken kan uw garantie ongeldig maken en hierdoor kunnen zowel machine als hulpstukken schade oplopen.

#### Metaalsplinters

U kunt gewond raken door wegspattende metaalsplinters bij het er in- of uitslaan van metalen pennen. Gebruik een hamer met kunststofkop of een koperen drevel om metalen pennen te verwijderen en aan te brengen. Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

#### Hulpstukken

Als u een hulpstuk hebt dat niet in de bedieningshandleiding beschreven staat, installeer, gebruik of verwijder het dan pas wanneer u over de toepasselijke informatie beschikt, die gelezen hebt en alles begrepen hebt. Installeer hulpstukken alleen op machines waarvoor ze ontworpen zijn.

Sommige hulpstukken worden geleverd met de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor het aanbrengen en verwijderen en de bediening en de onderhoudsprocedures ervan. Neem deze procedures goed door totdat u er zeker van bent dat u alles goed begrepen hebt voordat het hulpstuk wordt geïnstalleerd, gebruikt of onderhouden. Is er iets wat u niet begrijpt, vraag het dan aan uw JCB-dealer.

Zorg alvorens een hulpstuk in gebruik te nemen, dat u begrijpt hoe het hulpstuk van invloed op de bedrijfsveiligheid is.

Wanneer er een hulpstuk wordt geïnstalleerd, kan het zwaartepunt van de machine anders komen te liggen of kunnen de totale afmetingen van de machine veranderen. Deze veranderingen kunnen van invloed zijn op bijv. de stabiliteit van de machine, de hellingen waarop er veilig mee gewerkt kan worden of de veilige afstand tot elektrische leidingen.

Oefen eerst "droog" met een hulpstuk voordat u er voor het eerst mee gaat werken.

Een hulpstuk van JCB is ontworpen en gefabriceerd speciaal afgestemd op het hydraulisch systeem van de machine, de montageonderdelen en de eisen m.b.t. veilige belasting.

Een hulpstuk dat niet voor gebruik met de machine is ontworpen, kan schade veroorzaken en een veiligheidsrisico vormen waarvoor JCB niet verantwoordelijk geacht kan worden. Ook kan door het gebruik van niet door JCB goedgekeurde hulpstukken de garantie van de machine en de naleving van andere relevante wetgeving in gevaar komen.

Als het hydraulisch systeem van uw machine aangepast moet worden om een hulpwerktuig te kunnen gebruiken, raadpleeg dan uw JCB-dealer. Uitsluitend hiervoor gekwalificeerde monteurs mogen de hydraulische slangen omleggen.

Alle optionele hulpstukken moeten binnen de grenswaarden voor de machine gebruikt worden en hebben beperkingen voor de bediening, bijvoorbeeld de hijscapaciteit, snelheden, hydraulisch debiet. Lees altijd de instructies die bij het hulpstuk meegeleverd worden. In geval van twijfel kunt u contact opnemen met een JCB dealer voor meer advies. Sommige specificatielimiten kunnen ook op de kenplaat van het hulpstuk vermeld staan.

Deze sectie van de bedieningshandleiding bevat algemene informatie over de bediening van het hulpstuk en de procedures voor het aanbrengen en verwijderen van het hulpstuk.

## Hulpstukken voor uw machine

▲ **VOORZICHTIG** Gebruik van deze machine met een grondboor of breker is van invloed op de stabiliteit van de machine.

Met hulpstukken kunt u de productiviteit van uw machine verhogen. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

Nogmaals, ga pas met een hulpstuk werken als u de gebruiksaanwijzing bij het hulpstuk gelezen en helemaal begrepen hebt.

Bedien of werk pas met hulpstukken wanneer de hydraulische olie van de machine z'n normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt.

**Let op!** Er zijn hulpstukken die in aanraking met delen van de machine kunnen komen wanneer ze helemaal ingeklapt worden. Ga extra voorzichtig te werk om schade aan de machine te vermijden.

Lijst van hulpstukken die van toepassing zijn op uw machine. Zie tabel 8.

**Tabel 8.**

| Ond.nr.   | Beschrijving van de hulpstukken                                     | 19C-1e |
|-----------|---|--------|
| 980/B0508 | 150 mm GP bak (inclusief tanden)                                    | Ja     |
| 980/B0435 | 230 mm GP bak (inclusief tanden)                                    | Ja     |
| 980/B0436 | 300 mm GP bak (inclusief tanden)                                    | Ja     |
| 980/B0437 | 400 mm GP bak (inclusief tanden)                                    | Ja     |
| 980/B0438 | 460 mm GP bak (inclusief tanden)                                    | Ja     |
| 980/B0439 | 610 mm GP bak (inclusief tanden)                                    | Ja     |
| 980/B0521 | 150 mm GP bak (inclusief tanden) en pennen                          | Ja     |
| 980/B0522 | 230 mm GP bak (inclusief tanden) en pennen                          | Ja     |
| 980/B0523 | 300 mm GP bak (inclusief tanden) en pennen                          | Ja     |
| 980/B0524 | 400 mm GP bak (inclusief tanden) en pennen                          | Ja     |
| 980/B0525 | 460 mm GP bak (inclusief tanden) en pennen                          | Ja     |
| 980/B0526 | 610 mm GP bak (inclusief tanden) en pennen                          | Ja     |
| 980/B0501 | 150 mm GP bak, bout op de voetplaat, en pennen                      | Ja     |
| 980/B0502 | 230 mm GP bak, bout op de voetplaat, en pennen                      | Ja     |
| 980/B0503 | 300 mm GP bak, bout op de voetplaat, en pennen                      | Ja     |
| 980/B0504 | 400 mm GP bak, bout op de voetplaat, en pennen                      | Ja     |
| 980/B0505 | 460 mm GP bak, bout op de voetplaat, en pennen                      | Ja     |
| 980/B0506 | 600 mm GP bak, bout op de voetplaat, en pennen                      | Ja     |
| 980/B0107 | 760 mm sloot onderhoudsbak  | Ja     |
| 980/B0108 | 1.000 mm sloot onderhoudsbak  | Ja     |
| 980/B4000 | Mechanisch Quickhitch-snelwisselsysteem                             | Ja     |
| 980/B5000 | Mechanisch Quickhitch-snelwisselsysteem- om-<br>bouw <sup>(1)</sup> | Ja     |
| 980/B6000 | Hydraulisch Quickhitch-snelwisselsysteem                            | Ja     |
| 980/B3202 | Grondboor - 1.500 N·m   | Ja     |
| 980/H6662 | HM100Q  | Ja     |
| 980/B5211 | HM012T - Bovenste montage   | Ja     |
| 980/B0450 | Quickhitch-snelwisselsysteem adapter (boor) <sup>(2)</sup>          | Ja     |

(1) Het mechanisch Quickhitch-snelwisselsysteem is compatibel met de oude bakken die door JCB geleverd worden.

(2) Adapter voor aansluiting van de grondboor op het mechanisch en hydraulisch Quickhitch systeem.

(3) GP (General Purpose) is een afkorting voor algemeen gebruik.

## Aansluiten/loskoppelen van hydraulische slangen

▲ **WAARSCHUWING** Fijne straaltjes vloeistof onder hoge druk kunnen door de huid heen dringen. Kom met uw hoofd en handen niet in de buurt van onder druk staande vloeistof en draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Houd een stuk karton dichtbij vermoedelijke lekken en inspecteer het karton vervolgens op sporen van vloeistof. Mocht er vloeistof door uw huid heen dringen, roep dan onmiddellijk medische hulp in.

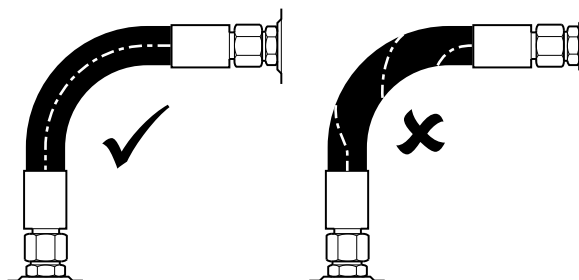
**WAARSCHUWING** Hydraulische vloeistof op systeemdruk kan letsel veroorzaken. Alvorens een hydraulische slang aan te sluiten of los te koppelen moet in de hydraulische slangleiding opgesloten restdruk afgevoerd worden. Controleer eerst of de hydraulische slangleiding is ontlucht alvorens slangen aan te sluiten of los te koppelen. De motor mag niet gestart worden met losse of open slangaansluitingen.

Sommige hulpstukken worden hydraulisch aangedreven. In de volgende procedures wordt beschreven hoe u de hydraulische slangen op veilige wijze aansluit en loskoppelt.

### Aansluiten van de hydraulische slangen

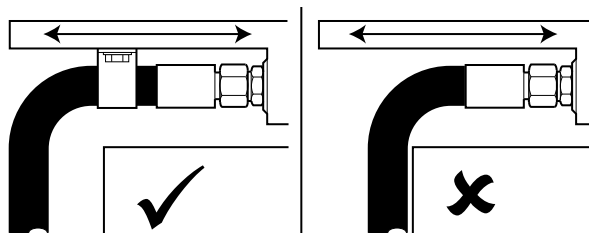
1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Ontlucht het hydraulische systeem.  
[Zie: Afvoeren \(Pagina 144\).](#)
3. Controleer de slangen en slangverbindingstukken op beschadigingen.  
[Zie: Controleren \(conditie\) \(Pagina 145\).](#)
4. Sluit de slangen aan:
  - 4.1. Controleer of de slang niet gedraaid zit. Door de op een gedraaid zittende slang uitgeoefende druk kan de slang het begeven of kunnen de aansluitingen losraken.

**Figuur 66.**



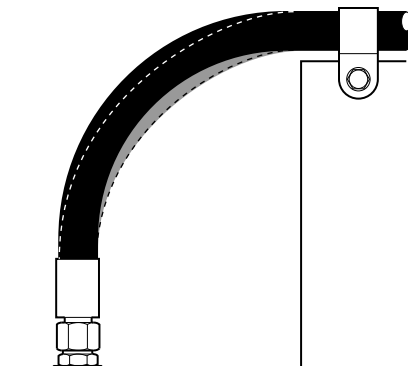
- 4.2. Zorg dat de slang niet tegen hete delen kan komen. Door hoge omgevingstemperaturen kan de slang bezwijken.
- 4.3. Zorg dat de slang niet tegen delen met een wrijvende of schurende werking kan komen.
- 4.4. Gebruik (waar mogelijk) de slangklemmen om lange slangsecties te ondersteunen en de slangen weg te houden van bewegende delen e.d.

**Figuur 67.**



- 4.5. Om ruimte te laten voor lengteveranderingen wanneer de slang onder druk komt te staan, mag u deze niet in het bochtstuk vastklemmen. Het bochtstuk neemt de lengteverandering op.

**Figuur 68.**



5. Controleer op lekkage:
- 5.1. Start de machine.
  - 5.2. Bedien de bijbehorende bedieningsorganen om de druk in het hydraulische systeem te verhogen.
  - 5.3. Zet de machine uit en verwijder daarna de contactsleutel.
  - 5.4. Controleer op tekenen die duiden op lekkage ter plaatse van de slangaansluitingen. Verhelp een en ander, naargelang nodig.

### Loskoppelen van de hydraulische slangen

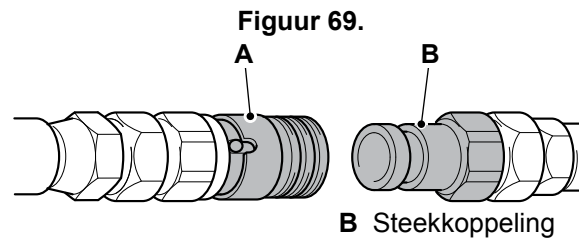
1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Ontlucht het hydraulische systeem.  
[Zie: Afvoeren \(Pagina 144\).](#)
3. Koppel de slangen los.
4. Controleer de slangen en slangverbindingstukken op beschadigingen.  
[Zie: Op beschadigingen controleren \(Pagina 109\).](#)
5. Breng, indien nodig, de afsluitdoppen aan.
6. Controleer op lekkage:
  - 6.1. Start de machine.
  - 6.2. Bedien de bijbehorende bedieningsorganen om de druk in het hydraulische systeem te verhogen.
  - 6.3. Zet de machine uit en verwijder daarna de contactsleutel.
  - 6.4. Controleer op tekenen die duiden op lekkage ter plaatse van de slangaansluitingen. Verhelp een en ander, naargelang nodig.

### Snelkoppelingen

- ▲ **WAARSCHUWING** De uitwendige oppervlakken van de koppelingen moeten schoon zijn voordat deze worden aangesloten of losgemaakt. Als er vuil binnendringt, zal er vloeistof gaan lekken en wordt het lastig de koppelingen aan te sluiten of los te maken. U kunt omkomen of ernstig gewond raken door defecte snelkoppelingen.

Met de snelkoppelingen met platte zijde kan de bestuurder hulpstukken snel en efficiënt verwijderen en aanbrengen.

Doorgaans zal het leidingstelsel van uw machine uitgerust zijn met een buskoppeling en een steekkoppeling. Ook de slangen van het als extra leverbare hulpstuk zullen uitgerust zijn met een buskoppeling en een steekkoppeling.



**A** Buskoppeling

**B** Steekkoppeling

De snelkoppelingen kunnen probleemloos en betrekkelijk gemakkelijk aan- en losgekoppeld worden, mits ze schoongehouden en op de juiste wijze gebruikt worden. Onderstaande aanbevelingen gelden altijd bij gebruik van snelkoppelingen met platte zijde.

Lees de procedures voor het op de juiste wijze aan- en loskoppelen alvorens een met snelkoppelingen aangesloten optioneel hulpstuk aan te brengen of te verwijderen.

Essentiële geboden:

- Alvorens een hydraulische slang aan te sluiten of los te koppelen moet de in de hydraulische slangleiding opgesloten hydraulische restdruk afgevoerd worden. Controleer eerst of de hydraulische slangleiding is ontlucht alvorens de slangen aan te sluiten of los te koppelen.
- Veeg de beide corresponderende oppervlakken altijd schoon vóór aansluiting.
- Gebruik doppen en pluggen wanneer de koppelingen losgekoppeld worden.
- Lijn de uitwendig gelegen vergrendelkogel (indien gebruikt) altijd uit met de inkeping in de vergrendelhuls en trek de vergrendelhuls dan helemaal terug om los te koppelen.
- Als een koppeling blijft hangen, controleer dan eerst of de druk is gelost. Zorg dat de vergrendelkogel en inkeping in de vergrendelhuls uitgelijnd zijn, trek de huls terug en wring de koppelingen van elkaar. Het blijven hangen wordt normaliter veroorzaakt door vuil in de koppeling of fysieke schade ten gevolge van misbruik.
- Koppel de nieuwe koppelingen twee of drie keer aan en los om de Teflon-afdichtingen soepel te laten worden. Soms blijft een nieuwe koppeling hangen als de afdichting niet soepel gemaakt is.
- Plaats bij het aansluiten van de koppelingen de steeksleutel of klemtang alleen op de zeskant en nergens anders.
- Let erop dat de koppelvlakken niet beschadigd raken. Bramen en krassen brengen schade toe aan de afdichtingen met lekkages als gevolg. Ook kunnen ze het aan- en loskoppelen van de koppelingen bemoeilijken.
- Smeer de inwendige vergrendelkogels op de vrouwelijke helft van de koppeling op gezette tijden met siliconenvet.

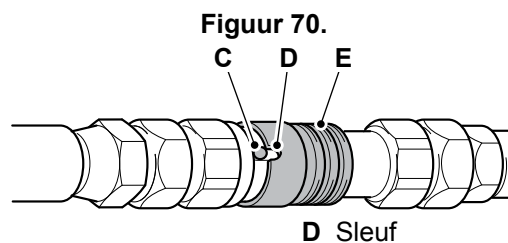
Essentiële verboden:

- Probeer nooit een koppeling tot stand te brengen met een beschadigde koppelingshelft want dan raken de afdichtingen in de bijbehorende helft onherstelbaar beschadigd en zullen beide helften vervangen moeten worden.
- Laat de koppeling niet ergens liggen waar er een machine overheen zou kunnen rijden of die op een andere manier platgedrukt zou kunnen worden, want dan raakt de huls zodanig vervormd dat de koppeling niet meer aan- of losgekoppeld kan worden.
- Probeer nooit de huls te verdraaien wanneer de koppeling wordt losgekoppeld, want dan komt de vergrendelkogel vast te zitten onder de vergrendelhuls en raakt de koppeling beschadigd.
- Probeer nooit de koppeling uit elkaar te nemen; er zitten geen door de gebruiker onderhoudbare onderdelen in. Raakt de koppeling beschadigd, dan moet die door een nieuwe vervangen worden.
- Oefen nooit kracht op de middenschotel van de koppeling uit in een poging de opgesloten druk te laten ontsnappen. Dit kan onherstelbare schade aan de koppeling toebrengen en ernstig letsel veroorzaken.
- Klem bij het aansluiten van koppelingen nooit op de huls van het vrouwelijke deel of de neus van het mannelijke deel, anders treedt er vervorming op en/of wordt er schade toegebracht.
- Stel de koppelingen nooit bloot aan uitwendige krachten, in het bijzonder zijdelingse belasting, bloot. Hierdoor kan de levensduur van de koppeling afnemen of kan die bezwijken.
- Gebruik nooit de door slangen voortgeplante wringkrachten om de koppelingen los of vast te draaien.

- Gebruik een koppeling nooit als plug.
- Koppel een koppeling nooit aan of los wanneer de leiding onder druk staat tenzij het type koppeling speciaal met het oog hierop ontworpen is.

### Aansluiten van snelkoppelingen

1. Verwijder alle in de slang van de hydraulische leiding opgesloten hydraulische restdruk.
2. Veeg de twee vlakken van de steek- en buskoppeling af en controleer of ze schoon zijn alvorens ze aan te sluiten.
3. Controleer of de kogel in de buskoppeling in een van de sleuven ervan zit.
4. Breng de steekkoppeling in de buskoppeling aan.
5. Draai, indien van toepassing, de huls een halve slag rond en vergewis u ervan dat de vergrendelkogel niet samenvalt met de sleuf.



- C** Kogel  
**E** Huls

**D** Sleuf

### Loskoppelen van snelkoppelingen

1. Verwijder alle in de slang van de hydraulische leiding opgesloten hydraulische restdruk.
2. Lijn, indien van toepassing, de sleuf uit met de kogel.
3. Trek de huls terug om de koppeling los te maken.

### Bescherming tegen stoten

- ▲ **VOORZICHTIG** Wanneer een hulpstuk wordt gebruikt, zoals een hydraulische breker, waarbij er materiaal in het rond kan vliegen, moet er een speciale afscherming in de vorm van een beschermlaag of beschermrooster aan de voorkant van de kap worden bevestigd (of nabij de voorra(a)m(en) van de cabine) om de bestuurder te beschermen tegen lichamelijk letsel als gevolg van rondvliegend materiaal.

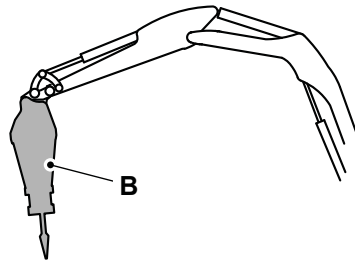
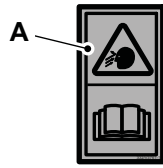
Op de veiligheidssticker staat een waarschuwing om de bestuurder te attenderen op het gevaar voor rondvliegend puin bij gebruik van een hulpstuk. Het hulpstuk mag alleen worden gebruikt als er een beschermlaag of beschermkap op de machine is geïnstalleerd.

Zorg dat het hulpstuk, bijv. een hydraulische breekhamer, aan de voorkant van de cabine staat voordat het wordt gebruikt. Zwenk de giek niet naar de zijkant wanneer het hulpstuk wordt gebruikt.

Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.



**Figuur 71.**



**A** Veiligheidssticker

**B** Hydraulische breekhamer

## Direct gemonteerde hulpstukken

### Algemeen

- ▲ **WAARSCHUWING** Als dit met z'n tweeën gedaan wordt, vergewis u er dan van dat de hendels bediend worden door een vakkundig persoon. Als de verkeerde bedieningshendel verzet wordt of als de hendels te heftig verzet worden, bestaat de kans dat de ander omkomt of gewond raakt.

### Installatie

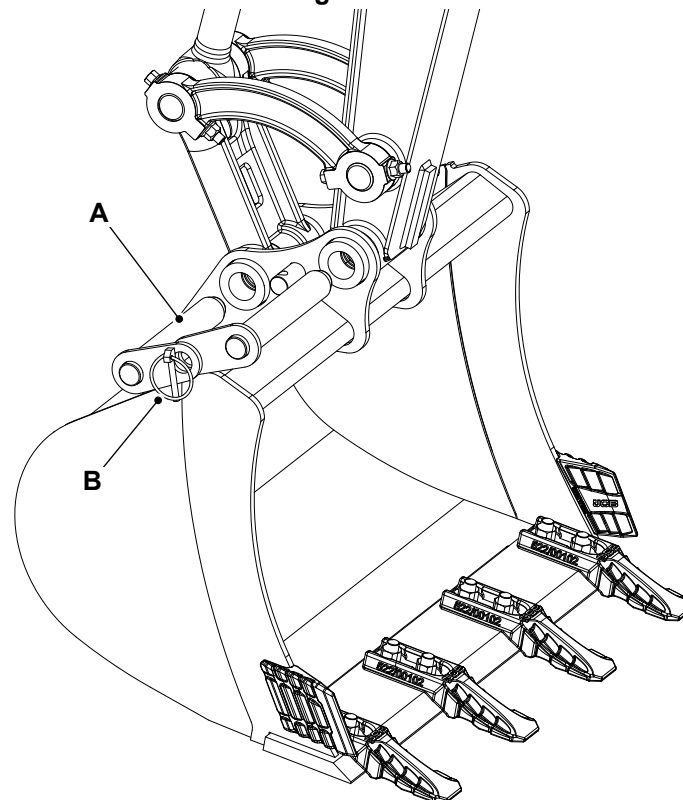
Dit karwei kan gemakkelijker met twee personen gedaan worden: de ene om de bedieningsorganen te bedienen en de andere om de draaipunten uit te lijnen.

1. Zet de graafbak plat op een stabiele, vlakke ondergrond met behulp van een geschikte hefinrichting.

**VOORZICHTIG!** Steek nooit uw vingers door de gaten voor het uitlijnen van de schakels.

2. Lijn de gaten in de graafarm en graafbakschakel nauwkeurig uit met die van de graafbak. Manoeuvreer indien nodig zodanig met de machine dat de gaten voor de scharnierpennen in één lijn komen te liggen.
3. Breng de scharnierpennen en lunspennen aan.

Figuur 72.



A Scharnierpen

B Lunspen

### Verwijderen

1. Zwenk de giek tot recht voor de machine.
2. Laat de graafbak op een stabiele, vlakke ondergrond rusten, met de graafarm ongeveer verticaal en de graafbak plat op de grond. Plaats een blok tegen de graafbak zodat die niet kan gaan bewegen.

**VOORZICHTIG!** Ga opzij van de graafbak staan bij het verwijderen van de scharnierpennen. Wanneer de pennen verwijderd zijn, kan de graafbak kantelen.

3. Verwijder de lunspennen en de scharnierpennen.

4. Haal de graafarm m.b.v. de hendels voorzichtig omhoog, weg van de graafbak.

## Quickhitch

### Quickhitch voor de graafinrichting

#### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Installeer altijd de klinkhaak-borgpen van de quickhitch (alleen voor mechanisch). Als u dit nalaat, is de kans groot dat het vergrendelmechanisme ten gevolge hiervan defect zal raken. Een dergelijk defect zou tot gevolg kunnen hebben dat een hulpstuk plotseling losschiet van de machine, waarbij u of anderen zouden kunnen omkomen of ernstig gewond zouden kunnen raken.

**WAARSCHUWING** Het hulpstuk zal bewegen wanneer het wordt losgemaakt. Ga bij het loskoppelen van het hulpstuk uit de buurt en opzij ervan staan.

**WAARSCHUWING** De Quickhitch-sequentie mag alleen ingevoerd worden als de zoemer een constante toon laat horen. Dit kan bij het opstarten van de machine worden vastgesteld. Controleer de werking van de zoemer met constante toon dagelijks.

**WAARSCHUWING** Als er nog een tweede persoon hierbij meehelpt, zorg er dan voor dat de bedieningsorganen van de machine niet bediend worden terwijl hij of zij zich binnen de werkzone van de machine en het hulpstuk bevindt, anders zou die andere persoon kunnen omkomen of gewond kunnen raken als er onopzettelijk een bedieningsorgaan wordt verzet.

**WAARSCHUWING** Lukt het niet de pennen in te laten grijpen tijdens het aanbrengen van het hulpstuk, dan moet u de ontgrendelprocedure herhalen. Er moet bijzonder voorzichtig te werk worden gegaan tijdens deze procedure aangezien het hulpstuk zich mogelijk kan losmaken van het Quickhitch-snelwisselsysteem.

**WAARSCHUWING** Controleer of de grendelhaak zich volledig vergrendeld heeft, anders zou het hulpstuk kunnen vallen en zou u kunnen omkomen of gewond raken.

**VOORZICHTIG** Wanneer de quickhitch wordt geïnstalleerd en het hulpstuk ervan aangebracht, is het mogelijk om een cabine en de onderkant van de giek of graafarm met sommige hulpstukken te raken. Ga tijdens de bediening van de giek en graafarm voorzichtig te werken om het hulpstuk uit de buurt van de bestuurderscabine te houden.

**VOORZICHTIG** Wanneer de Quickhitch op de machine is bevestigd, dient er rekening gehouden te worden met het gewicht van de Quickhitch m.b.t. de nominale bedrijfsbelasting. Het gewicht van de Quickhitch is ingestanst op de kenplaat.

De Quickhitch op de graafmachine, die aan de graafarm wordt bevestigd, maakt het mogelijk een graafbak (en andere hulpstukken) snel te verwijderen en aan te brengen.

Het moet bij de fabrikant van de Quickhitch worden nagetrokken of het compatibel is. Raadpleeg de drukfiguren van het Quickhitch snelwisselsysteem. [Zie: Hydraulisch systeem \(Pagina 168\)](#).

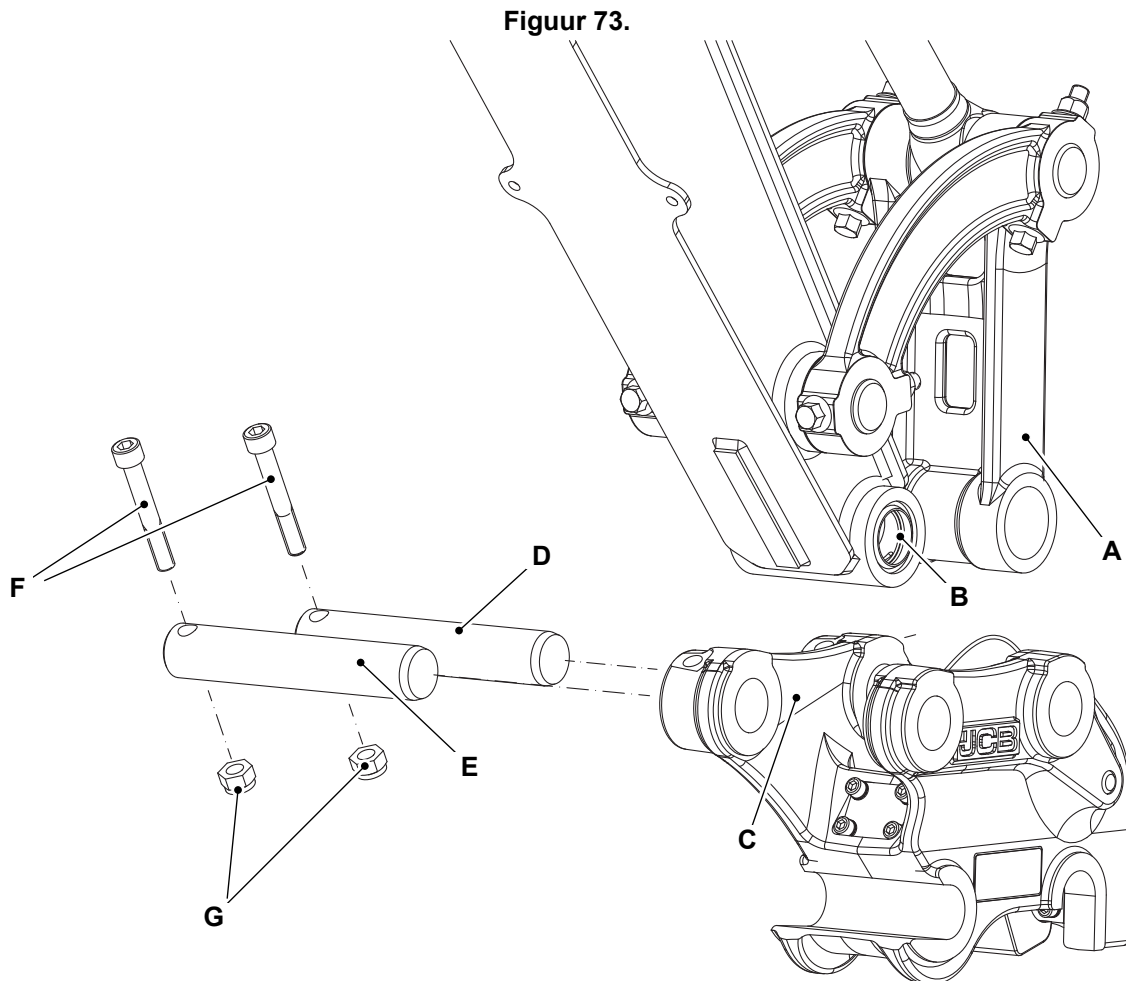
Zet de Quickhitch-snelwisselhulpstukken op een stabiele, horizontale ondergrond voor een veilige en gemakkelijker installatie.

#### Installeren van de Quickhitch

Dit karwei kan gemakkelijker met twee personen worden gedaan: de ene persoon om de bedieningsorganen te bedienen en de andere om de draaipunten uit te lijnen.

1. Controleer vóór het installeren van het Quickhitch-snelwisselsysteem eerst of de opsluitbout en toebehoren van de kiephendel bevestigd zijn met de moer en een eventuele hijssluiharp is verwijderd.
2. Zet de Quickhitch op een stabiele, horizontale ondergrond. Gebruik een veilig en voor het doel geschikt hijs- of hefwerktuig bij het verplaatsen van de Quickhitch.
3. Zet de machine in een zodanige positie dat de graafarm en het Quickhitch-snelwisselsysteem op de juiste wijze in één lijn komen te liggen zoals afgebeeld. Zie figuur 73.
4. Koppel de graafarm aan:
  - 4.1. Bedien de bedieningsorganen om het gat in de graafarm in één lijn te brengen met de gaten in de Quickhitch.
  - 4.2. Installeer de scharnierpen en bevestig die met de moer en bout.

5. Koppel de graafbakschakel aan:



- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Gat (graafarm)                                | <b>B</b> Gat (graafbakschakel)                  |
| <b>C</b> Gat (Quickhitch-snelwisselsysteem)            | <b>D</b> Scharnierpen (Quickhitch aan graafarm) |
| <b>E</b> Scharnierpen (Quickhitch aan graafbakschakel) | <b>F</b> Zeskantbout                            |
| <b>G</b> Borgmoer                                      |   |

- 5.1. Bedien de bedieningsorganen om het gat in de graafbakschakel in één lijn te brengen met het gat in de Quickhitch.
- 5.2. Bevestig de graafbakschakel en de koppeling van de Quickhitch met een zeskantbout en borgmoer.

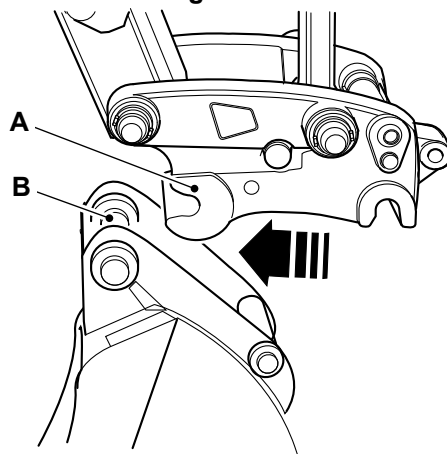
### Verwijderen van de Quickhitch

De werkwijze voor het verwijderen van de Quickhitch is omgekeerd aan die van de installatieprocedure. Schenk speciaal aandacht aan waarschuwingen m.b.t. de veiligheid.

### Installeren van mechanische Quickhitch snelwisselhulpstuk

1. Zet het hulpstuk op een stevige, horizontale ondergrond. Gebruik een veilig en voor het doel geschikt hefwerktuig om het hulpstuk te verplaatsen.
2. Zet de machine in een zodanige positie dat de Quickhitch en het hulpstuk op de juiste wijze in één lijn komen te liggen, zodat deze aan elkaar gekoppeld kunnen worden.
3. Gebruik de graafbedieningsorganen om de voorste scharnierpen van het hulpstuk in de voorste klauw van de Quickhitch te zetten. Zie figuur 74.

Figuur 74.



A Klauw vóór

B Voorste draaipen

4. Hef het hulpstuk van de grond en kantel de Quickhitch in de richting van de pijl totdat de achterste scharnierpen op de grendelhaak van de Quickhitch rust.
5. Verwijder de lunspen en de borgpen.
6. Steek de wringstaaf in de uitsparing van de grendel en oefen een neerwaartse druk uit om de grendel zover rond te draaien dat de scharnierpen ingrijpt in de klauw.
7. Als de kracht die nodig is om de grendel te openen te groot is, breng dan de borgpen en lunspen weer aan en verzet het hulpstuk om de kracht die nodig is om de grendel met de wringstaaf te openen te verminderen. Herhaal stap 5 en 6 zodra het verzet is.

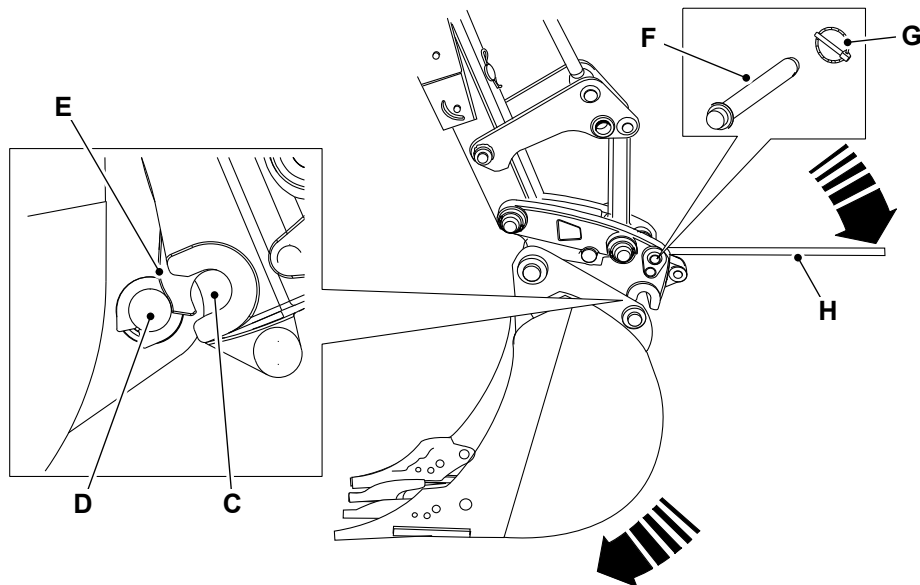
**VOORZICHTIG!** Op het Quickhitch-snelwisselsysteem moet de vergrendeling met behulp van de wringstaaf geopend worden; pogingen om het hulpstuk zonder gebruikmaking van de wringstaaf te vergrendelen kan schade toebrengen aan het hulpstuk, de donormachine of de Quickhitch, en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. Volg altijd de juiste werkwijze.

8. Verminder de druk op de wringstaaf geleidelijk aan zodat de grendel naar een gesloten stand kan terugkeren waarbij de achterste pen van het hulpstuk wordt vastgeklemd.
9. Verwijder de wringstaaf en plaats de borgpen terug. Zet de borgpen met de lunspen op zijn plaats vast.

**WAARSCHUWING!** Voordat u de machine bedient moet u controleren of de achterste pen van het hulpstuk goed in de vergrendeling grijpt en dat de borgpen en lunspen juist geïnstalleerd zijn. Onjuiste montage van een hulpstuk kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

10. Kantel vóór aanvang van de werkzaamheden de achterkant van de graafbak tegen de grond om te controleren of de graafbakpennen goed in de Quickhitch geborgd zijn.

Figuur 75.



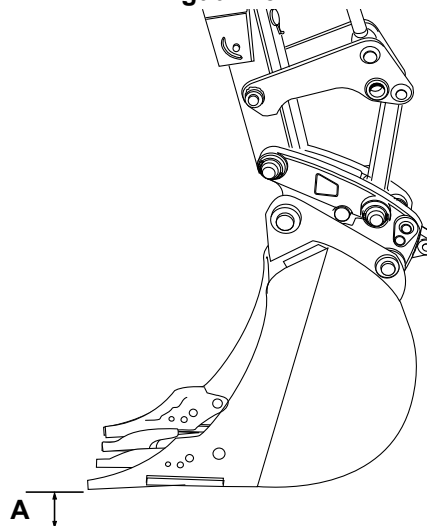
- |  |   |
|--|---|
| <b>C</b> Klaauw achter                 | <b>D</b> Achterste draaipen                   |
| <b>E</b> Grendelhaak van de Quickhitch | <b>F</b> Vergrendelingspen van de grendelhaak |
| <b>G</b> Lunspen                       | <b>H</b> Wringstaaf                           |

### Verwijderen van mechanische Quickhitch snelwisselhulpstuk

1. Parkeer de machine op een stevige, horizontale ondergrond.
2. Plaats het hulpstuk op ongeveer de aangegeven afstand van de grond in de aangegeven richting. Zie figuur 76.

Lengte/afmeting/afstand: 100 mm

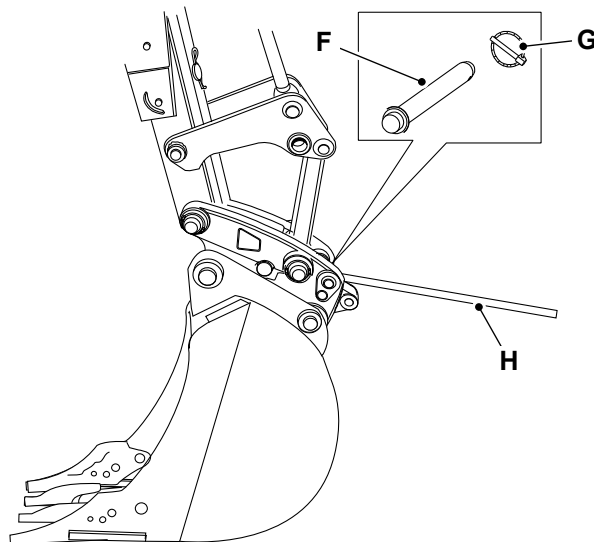
Figuur 76.



**A** 100 mm

3. Zet de motor af, verwijder alle aangesloten hydraulische slangen en verwijder de lunspen en borgpen. Zie figuur 77.

Figuur 77.



F Vergrendelingspen van de grendelhaak  
H Wringstaaf

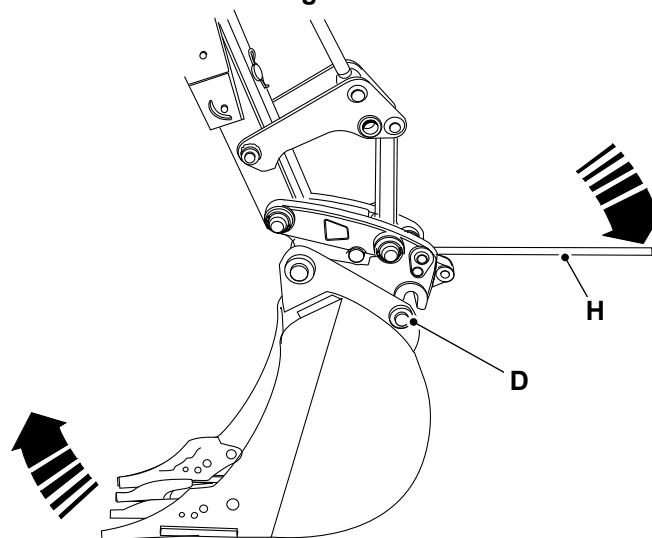
G Lunspen

- Steek de wringstaaf in het gat van de grendelhaak zoals aangegeven.

**WAARSCHUWING!** Het hulpstuk zal bewegen wanneer het wordt losgemaakt. Ga bij het loskoppelen van het hulpstuk uit de buurt en opzij ervan staan.

- Oefen een neerwaartse druk uit op de wringstaaf om de achterste draaipunten los te maken van de Quickhitch. Zie figuur 78.

Figuur 78.



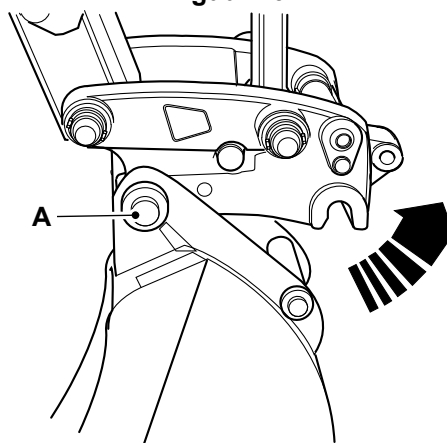
D Achterste scharnierpunten

H Wringstaaf

- Start de motor, laat het hulpstuk op de grond rusten en schakel het hydraulisch systeem in
- Rol de Quickhitch langzaam en hef de graafarm op om de voorste draaipunten van het hulpstuk uit de voorste klauw van de Quickhitch te halen zoals afgebeeld. Zie figuur 79.



**Figuur 79.**



A Voorste draaipen

## Ontgrendeling sequentie hydraulische trekhaak

### Standaard hulpstuk

1. Om het ontgrendelen van de Quickhitch te starten, moet u controleren of de hydraulica ingeschakeld is en druk dan op de Quickhitch sequentie schakelaar.

**Figuur 80.**



2. Druk op de isoleerschakelaar van de bedieningsorganen om het proces te bevestigen. Vergewis u ervan dat LED (Lichtgevende diode) de giek op de giek rood wordt.

**Figuur 81.**



3. U ontkoppelt de scharnierpen door het hulpstuk voor de gespecificeerde tijd in te klappen en vervolgens het hulpstuk te verwijderen.

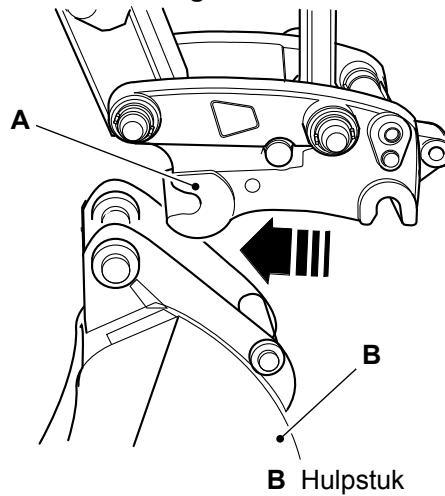
Duur: 3 s

**Figuur 82.**



4. Bedien de machine om de klauw in contact te brengen met het nieuwe hulpstuk en klap het hulpstuk dan helemaal in om de vergrendeling uit te lijnen.

**Figuur 83.**



**A** Klauw

**B** Hulpstuk

5. Druk op een van de twee aangegeven schakelaars om het slot op de Quickhitch in te schakelen.
  - 5.1. Controleer de trekhaak visueel om te bevestigen dat die op slot zit.

**Figuur 84.**



**Figuur 85.**



## Onderhoud

Controleer de werking van de Quickhitch dagelijks.

Inspecteer de Quickhitch dagelijks op defecte of ontbrekende onderdelen.

Verwijder rommel uit het vergrendelingsmechanisme van de grendelhaak.

Smeer de Quickhitch dagelijks.

Als de Quickhitch met water onder hoge druk gereinigd wordt, dient die nadien altijd gesmeerd te worden.

Controleer de staat van hydraulische slangen naar de Quickhitch visueel.

## Graafbakken

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** De gekozen graafbak moet de juiste breedte hebben voor het/de te graven gat/sleuf. Indien de breedte van het gat het nodig maakt een grotere graafbak te gebruiken, moet er echter rekening mee gehouden worden dat de dichtheid/het gewicht van het te verplaatsen materiaal van nadelige invloed kan zijn op de stabiliteit van de machine, met name als er op een helling gewerkt wordt. Indien het risico bestaat dat de stabiliteit van de machine in gevaar komt, kies dan voor een kleinere graafbak of zet de machine anders neer.

Gebruik de 300 mm brede graafbak voor smalle uitgravingen of voor maximale penetratie bij graafwerk in harde, rotsachtige of kleihoudende grond.

Grotere graafbakken zijn uitermate geschikt voor het in grote hoeveelheden verplaatsen van lichte of losse materialen.

**Let op!** Als er een graafbak van 750 mm of breder op de machine is gemonteerd, kijk dan heel goed uit dat die tijdens het werken niet in aanraking komt met de cabine.

### Baktanden

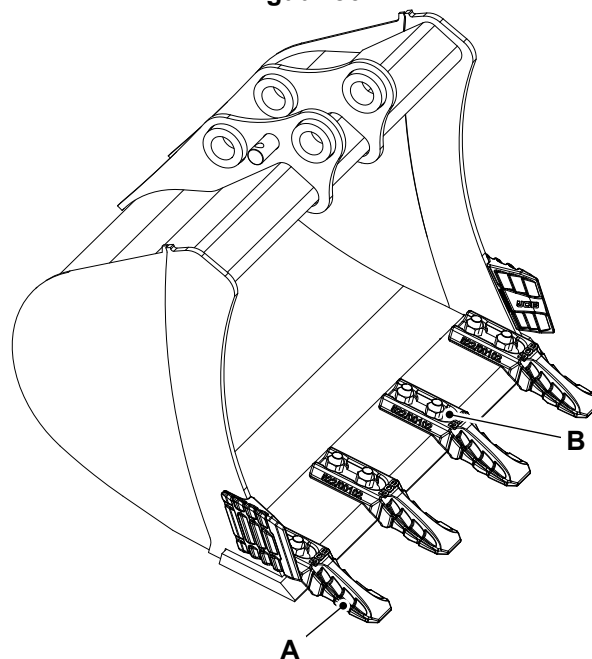
Grotere graafbakken zijn uitermate geschikt voor het in grote hoeveelheden verplaatsen van lichte of losse materialen.

### Tanden van het standaardtype

#### Verwijderen

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Verwijder de moer en de bout.
3. Verwijder de tand.

Figuur 86.



A Tand

B Moer en bout

## Installatie

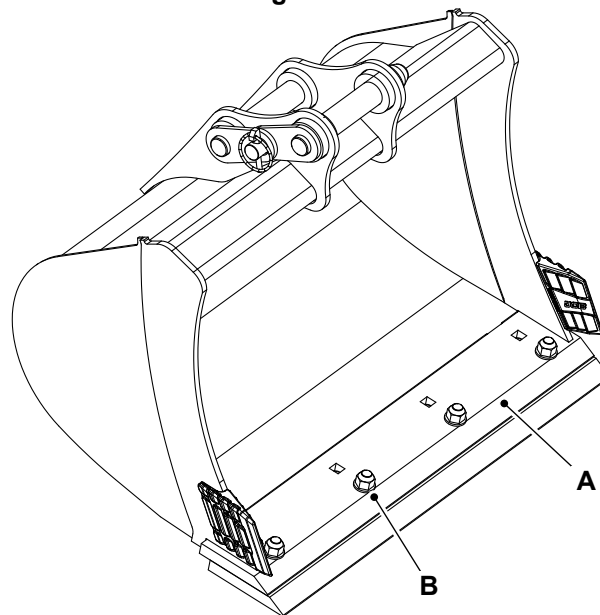
1. Zet de tand op z'n plaats.
2. Monteer de moeren en bouten om de tand op z'n plaats te bevestigen.

## Tandplaat

### Verwijderen

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Verwijder de moer en de bout.
3. Verwijder de tandplaat.

Figuur 87.



A Tandplaat

B Moer en bout

## Installatie

1. Zet de tandplaat op z'n plaats.
2. Monteer de moeren en bouten om de tandplaat op z'n plaats te bevestigen.

## Rotsbreker

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Als er nog een tweede persoon hierbij meehelpt, zorg er dan voor dat de bedieningsorganen van de machine niet bediend worden terwijl hij of zij zich binnen de werkzone van de machine en het hulpstuk bevindt, anders zou die andere persoon kunnen omkomen of gewond kunnen raken als er onopzettelijk een bedieningsorgaan wordt verzet.

**WAARSCHUWING** U of anderen kunnen omkomen of ernstig gewond raken als u handelingen uitvoert waar u nog niet vertrouwd mee bent zonder die eerst geoefend te hebben. Oefen uit de buurt van het werkterrein op een gebied zonder obstakels. Houd andere mensen uit de buurt. Ga pas nieuwe handelingen verrichten wanneer u er zeker van bent dat u die op veilige wijze kunt uitvoeren.

**WAARSCHUWING** Het hulpstuk zal bewegen wanneer het wordt losgemaakt. Ga bij het loskoppelen van het hulpstuk uit de buurt en opzij ervan staan.

**WAARSCHUWING** De rotsbreker moet correct opgesteld zijn voordat geprobeerd wordt om deze los te koppelen van de Quickhitch, omdat de rotsbreker anders zou kunnen schommelen of plotseling van de machine vallen wanneer de grendelhaak van de Quickhitch wordt losgemaakt.

**WAARSCHUWING** Installeer altijd de klinkhaak-borpen van de quickhitch (alleen voor mechanisch). Als u dit nalaat, is de kans groot dat het vergrendelmechanisme ten gevolge hiervan defect zal raken. Een dergelijk defect zou tot gevolg kunnen hebben dat een hulpstuk plotseling losschiet van de machine, waarbij u of anderen zouden kunnen omkomen of ernstig gewond zouden kunnen raken.

Ter voorkoming van voortijdige slijtage, defecten en breuk mag het Quickhitch-systeem alleen gedurende korte periodes samen met een rotsbreker gebruikt worden. Indien het de bedoeling is om de machine gedurende een lange periode voor rotsbreekwerk te gebruiken, verdient het aanbeveling de rotsbreker rechtstreeks op de machine te installeren.

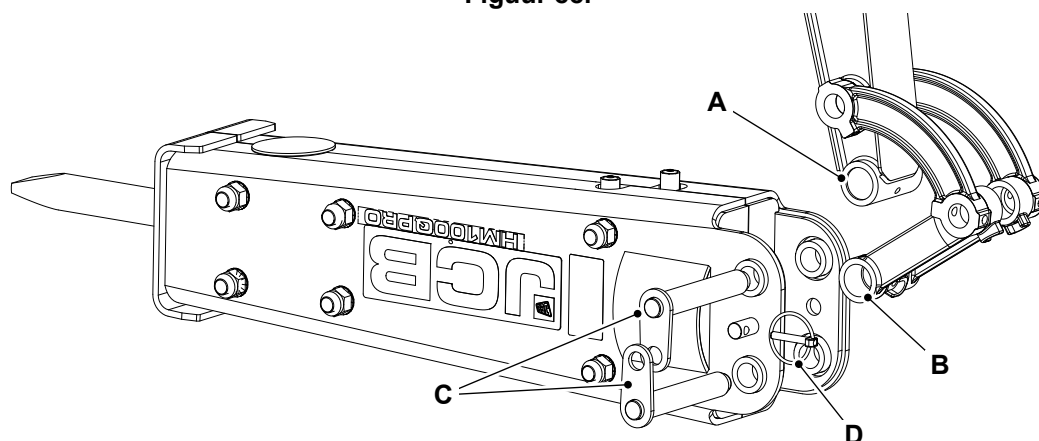
Bij toepassing van een rotsbreker moet deze enigszins naar de machine toe gericht worden (zoals dat bij graafwerk gebeurt).

Gebruik de rotsbreker niet als hefboom aangezien er dan buitensporig hoge belastingen op het vergrendelingsmechanisme uitgeoefend worden.

### Installatie

1. Plaats de rotsbreker op een stabiele, vlakke ondergrond. Gebruik een veilig en voor het doel geschikt hefwerktuig om de rotsbreker te verplaatsen.
2. Lijn de gaten in de graafarm en graafbakschakel nauwkeurig uit met die van de rotsbreker. Indien nodig, de machine verplaatsen om de gaten voor de draaipennen op één lijn te brengen. Zie figuur 88.
3. Plaats de scharnierpen en lunspen.
4. Sluit de hydraulische slangen van het hulpstuk aan op de graafinrichting.

Figuur 88.



A Gat (graafarmcilinder)

B Gat (graafbakschakel)

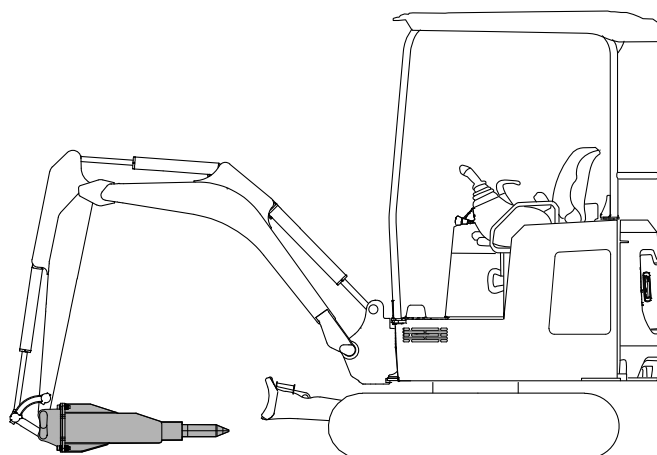
**C** Scharnierpennen

**D** Lunspen

**Verwijderen**

1. Zet de hulpstukken indien mogelijk op een stabiele, horizontale ondergrond zodat ze op een veilige en gemakkelijkere wijze verwijderd kunnen worden.
2. Parkeer de machine op een stabiele, vlakke ondergrond.
3. Plaats de rotsbreker horizontaal op de grond. Zie figuur 89.

**Figuur 89.**

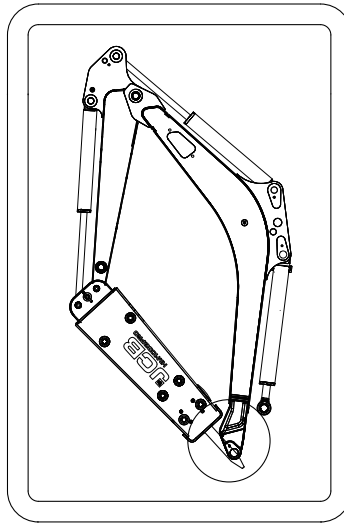


4. Maak de machine veilig.
  - 4.1. Stop de machine.
  - 4.2. Laat de druk voor de extra functie ontsnappen.  
[Zie: Afvoeren \(Pagina 144\).](#)
  - 4.3. Koppel de accu los zodat de machine niet per ongeluk in werking gesteld kan worden.
5. Koppel de hydraulische slangen van het hulpstuk los van de graafinrichting.
6. Verwijder de lunspen en scharnierpennen. Zie figuur 88.

**Bediening**

- ▲ **Let op!** Tijdens de bediening van de rotsbreker, moet u ervoor zorgen dat de punt van de rotsbreker niet in contact komt met de giek, graafarm, het dozerblad of de rupsen daar dit de machine zou kunnen beschadigen.

Figuur 90.



De rotsbreker is een enkelwerkend hulpstuk. Gebruik de extra circuitregeling, selecteer de Aux1 knop op het schakelpaneelmembraan en dan de hamerknop op de achterkant van de rechter joystick.

Voor hamerknop. [Zie: Bedieningsorganen graafinrichting \(Pagina 54\).](#)

Voor Aux 1 knop. [Zie: Consoleschakelaars \(Pagina 18\).](#)



# Conservering en opslag

## Reinigen

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Bij gebruik van reinigingsmiddelen, oplosmiddelen of andere chemische stoffen moet u de fabrieksvoorschriften en veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

**WAARSCHUWING** Zwevende deeltjes van licht, brandbaar materiaal zoals stro, gras, houtkrullen, etc. mogen zich niet in de accuimte ophopen. Inspecteer deze plaatsen regelmatig en maak ze aan het begin van elke dienst of, indien nodig, vaker schoon. Zorg eerst, voordat u het batterijdeksel opent, dat de bovenkant vrij is van steengruis e.d.

**VOORZICHTIG** Draag persoonlijke beschermingsmiddelen om te voorkomen dat u brandwonden oploopt bij het hanteren van hete onderdelen. Draag een beschermbril bij gebruik van een borstel om onderdelen schoon te maken, ter bescherming van uw ogen.

**Let op!** Het reinigen van metalen delen met verkeerde oplosmiddelen kan corrosie veroorzaken. Gebruik uitsluitend aanbevolen reinigings- en oplosmiddelen.

**Let op!** Als de cilinders niet vrij van hard geworden vuil gehouden worden, gaan ze minder doeltreffend werken. Verwijder vuil bij de cilinders regelmatig. Trek bij het verlaten of parkeren van de machine, indien mogelijk, alle cilinders in om de kans op corrosie door weersomstandigheden te verminderen.

**Let op!** Maak de bedieningsruimte van binnen nooit schoon met water of stoom. Gebruik van water of stoom kan de elektrische systemen van de machine beschadigen waardoor de machine uitvalt. Verwijder vuil met een borstel of vochtige doek.

Maak de machine met water en/of stoom schoon. Zorg dat er zich geen modder, rommel e.d. in de machine gaat ophopen.

Voordat u onderhoudsprocedures waarvoor het nodig is componenten te verwijderen, gaat uitvoeren:

- De reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de omgeving van de te verwijderen componenten of, bij grote werkzaamheden, de gehele machine moet gereinigd worden.
- Wanneer u klaar bent met schoonmaken, rij de machine dan weg van de wasplaats, of u kunt ook het tijdens de wasbeurt uit de machine vrijgekomen materiaal opruimen.

Houd er bij het verwijderen van componenten rekening mee dat ze blootgesteld worden aan vuil en rommel. Dek open aansluitingen af en verwijder het neergeslagen vuil alvorens verder te gaan.

Raadpleeg de afzonderlijke reinigingsprocedures in de sectie Onderhoud. [Zie: Onderhoudsschema's \(Pagina 118\)](#).

### Reinigingsmiddelen

Gebruik geen reinigingsmiddel in onverdunde vorm. Verdun de reinigingsmiddelen altijd volgens de aanbevelingen van de fabrikant, anders kan er schade aan de lak optreden.

Houd u altijd aan de ter plaatse geldende voorschriften met betrekking tot de afvoer van vuil e.d. dat vrijkomt bij het schoonmaken van de machine.

### Hogedruk- en stoomreiniging

▲ **VOORZICHTIG** Draag bij gebruik van een stoomreiniger een veiligheidsbril of een gelaatsscherm en beschermende kleding. Stoom kan letsel veroorzaken.

**Let op!** De batterij en andere elektrische componenten zouden door onder hoge druk werkende wassystemen beschadigd kunnen raken. Er moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen als de machine met behulp van een hogedruksysteem gereinigd gaat worden.

Reinig de elektrische onderdelen niet rechtstreeks met een hogedrukreiniger. Verwijder opgedroogde modder of vuil met een lagedrukreiniger en een borstel.

Verwijder zacht vuil en olie met een stoomreiniger.

Bij het schoonmaken rondom stickers:

- Zorg dat de waterdruk onder 138 bar blijft.
- Houd de watertemperatuur onder 80 °C.
- Gebruik een spuitkop met een 40° breed spuitpatroon.
- Houd de spuitkop ten minste 300 mm weg van en loodrecht (bij 90° graden) op de sticker.

De machine moet altijd opnieuw gesmeerd worden (indien nodig) als deze is schoongemaakt met een druk- of stoomreiniger.

## Vorbereidingen

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Zet de machine uit en laat die ten minste een uur lang afkoelen. Probeer niet om het even welk deel van de machine te reinigen terwijl de motor loopt.
3. Controleer of alle elektrische verbindingen op de juiste wijze aan elkaar zijn gekoppeld. Als er verbindingen blootliggen, breng dan de juiste doppen ervan aan of dicht ze af met waterdichte tape.

## Op beschadigingen controleren

### Algemeen

Raadpleeg de afzonderlijke conditiecontroles in de sectie Onderhoud. Zie: [Onderhoudsschema's \(Pagina 118\)](#).

## Opslag

### Algemeen

Als de machine gedurende langere tijd niet gebruikt wordt, moet u de machine op de juiste wijze opslaan. Als u de machine zorgvuldig voorbereidt en voortdurend onderhoudt, kunt u achteruitgang en beschadiging van de machine tijdens opslag voorkomen.

### Opslagruimte

De machine kan opgeslagen worden binnen een temperatuurbereik van: -10 °C tot 46 °C.

Indien mogelijk, moet u de machine in een droog gebouw of op een beschutte plek stallen.

Als er alleen een opslagterrein in de openlucht voorhanden is, zoek dan een opslagterrein met een goede afwatering.

### De machine prepareren voor opslag

1. Maak de machine schoon om alle ongewenste materiaal en corrosieve stoffen te verwijderen.
2. Maak de machine droog om oplosmiddelen en vocht te verwijderen.
3. Werk eventuele lakschade bij.
4. Breng smeervet op de bewegende delen aan (indien van toepassing).
5. Inspecteer de machine op versleten of beschadigde onderdelen. Vervang ze indien nodig.
6. Controleer het hydraulische peil. Vul zo nodig bij.
7. Controleer of de gevaarlijke spanning accu voor meer dan 50% is opgeladen. Laad de accu zo nodig bij.

### In de opslag zetten

1. Parkeer de machine op een stabiele, horizontale ondergrond.
  - 1.1. Parkeer de machine op een goed toegankelijke plek (voor het geval dat de machine aan het einde van de opslagperiode niet start).
  - 1.2. Leg geschikte stukken hout onder de machine om direct contact met de grond te vermijden.
2. Trek alle cilinders in en laat het hulpstuk op de grond zakken.
3. Ontlucht het hydraulische systeem.
4. Verwijder de contactsleutel.
5. Zet de service ontkoppeling uit.  
[Zie: Service ontkoppelen \(Pagina 30\).](#)
6. Breng een dun laagje smeervet of vaseline aan op de blanke delen van de zuigerstangen van alle cilinders.
7. Als u de machine buiten laat staan, bedek hem dan dekzeilen of dekplastic.

### Tijdens opslag

Laat de machinefuncties eens in de week werken om mogelijke roestvorming in de machine en de hydraulische circuits te voorkomen, en om de achteruitgang van de hydraulische dichtingen tot een minimum te beperken.

Controleer het laadniveau van de accu's om de 30 dagen. Laad de accu's op als het laadniveau lager is dan 50%. [Zie: Controleren \(oplaadniveau\) \(Pagina 149\).](#)

1. Verwijder het smeervet of de vaseline van de zuigerstang van de cilinders.
2. Controleer het hydraulische-oliepeil. Vul indien nodig meer olie bij.

3. Start de motor.
4. Bedien de bedieningen voor hydraulische functies. Controleer of de hydraulische functies correct werken.
5. Prepareer de machine voor opslag.

## **Uit de opslag halen**

1. Maak de machine schoon om alle ongewenste materiaal en corrosieve stoffen te verwijderen. Maak de machine droog om oplosmiddelen en vocht te verwijderen.
2. Verwijder het smeervet of de vaseline van de zuigerstang van de cilinders.
3. Controleer het hydraulische-oliepeil. Vul indien nodig meer olie bij.
4. Zorg ervoor dat de accu's volledig opgeladen zijn.
5. Start de motor.
6. Bedien de bedieningen voor hydraulische functies. Controleer of de hydraulische functies correct werken.

## Beveiliging

### Algemeen

Vernielzucht en de diefstal van onbeheerde machines is een steeds groter wordend probleem en JCB doet er al het mogelijke aan om u te helpen hier een halt aan toe te roepen.

Uw JCB-dealer zal u met genoeg informatie verstrekken over welke van deze zinvolle voorzorgsmaatregelen dan ook. Doe het nu!

### JCB Plantguard

JCB Plantguard is een uitgebreid pakket met behulp waarvan u uw machine kunt beveiligen. Het omvat voorzieningen zoals vandaalbestendige afdekkingen, in de ruit gegraveerde gegevens, startonderbreker, verborgen serienummer, service ontkoppeling, bewaking door middel van volgsysteem enz.

Bedenk dat u door het installeren van een of meer van deze beveiligingsvoorzieningen niet alleen de schade aan de machine kunt minimaliseren of het verlies ervan kunt voorkomen maar ook dat het eruit voortvloeiende productieverlies tot een minimum beperkt blijft. Het zou ook kunnen helpen om de verzekeringspremies omlaag te krijgen.

### Beveiligings- en registratieregeling voor bouwmachines en -gereedschappen (CESAR)

CESAR (Beveiliging en registratie van bouwmachines en -gereedschappen) is een eenvoudige, doeltreffende methode voor identificatie en registratie van de machine welke in heel het Verenigd Koninkrijk en Ierland en door het hele gamma van JCB-producten heen wordt gebruikt.

CESAR is een programma om diefstal van machines en uitrusting te helpen terugdringen. Het werd door de Metropolitan Police en de Home Office Plant Theft Action Group ontwikkeld.

Het kenmerk van het programma is de eenvoud ervan: het betekent dat iedere politiebeambte in het land zal weten hoe hij of zij bouwmachines kan identificeren en kan verifiëren wie de eigenaar ervan is. Dit zal een grote sprong voorwaarts betekenen in zowel het beveiligen van machines als het opsporen ervan.

De Construction Equipment Association is de uitvoerder van het programma, en Datatag verzorgt de beveiligingsapparatuur en ondersteuning. JCB steunt het CESAR initiatief met volle overtuiging en zal het als een in de fabriek te installeren optie over het hele assortiment aanbieden.

Het CESAR pakket omvat 2 aan beide zijden van de machine aangebrachte, vandaalbestendige driehoekige identificatieplaatjes, een unieke transponder, op diverse plaatsen in de machine verborgen identificatiemerkttekens op mini-radiofrequentie, micropunten van Datatag en een unieke, op de hoofdcomponenten van de machine geverfde, DNA-gecodeerde chemische stof. Plus een bij de CESAR of DVLA-databases aangemeld kentekenbewijs en een formulier voor wijziging van de houder.

# Onderhoud

## Inleiding

### Algemeen

Uw machine is ontworpen en gebouwd met het oog op maximale prestaties, zuinig verbruik en gebruiksgemak in een groot aantal uiteenlopende bedrijfsomstandigheden. Vóór aflevering is uw machine gecontroleerd zowel in de fabriek als door uw dealer om er zeker van te zijn dat die u in optimale staat bereikt. Om uw machine in deze staat te houden en storingvrij te laten werken is het belangrijk dat de periodieke servicebeurten en het onderhoud, zoals gespecificeerd in deze handleiding, bij de aanbevolen gespecificeerde onderhoudstermijnen worden uitgevoerd. Het wordt aanbevolen dit door een officiële JCB-dealer te laten doen, deze beschikt over de originele onderdelen van JCB. Service/reparaties uitgevoerd door onbevoegd personeel of het gebruik van niet-originele onderdelen van minderwaardige kwaliteit kunnen de garantie op de machine beperken.

Na voltooiing van periodiek onderhoud of reparaties moet u de functionele controles volgens het onderhoudsschema uitvoeren.

In deze sectie van de handleiding worden de volledige details van de onderhoudseisen beschreven die noodzakelijk zijn om uw JCB-machine steeds bij maximaal rendement te laten werken.

Zoals blijkt uit de serviceschema's op de volgende pagina's, zijn er een groot aantal essentiële onderhoudscontroles die alleen door een door JCB opgeleide, deskundige specialist uitgevoerd mogen worden. Onderhoudstechnici van JCB-dealers zijn door JCB opgeleid om zulke specialistische taken uit te voeren; zij beschikken over de noodzakelijke speciale gereedschappen en testapparatuur om zulke taken grondig, veilig, nauwkeurig en doeltreffend uit te voeren.

JCB informeert haar dealers regelmatig over de nieuwste ontwikkelingen m.b.t. haar machines, wijzigingen in specificaties en procedures. Daardoor is alleen een JCB-dealer het best toegerust om uw machine optimaal te onderhouden.

Achterin deze publicatie vindt u een onderhoudsblad of –boekje dat u kunt gebruiken voor het plannen van onderhoud en het bijhouden van onderhoudsbeurten. Deze moet telkens wanneer uw machine wordt onderhouden, door uw dealer van datum, handtekening en stempel worden voorzien.

Want als uw machine op de juiste wijze is onderhouden, resulteert dat niet alleen in een nog grotere betrouwbaarheid maar zal ook de wederverkoopwaarde ervan een stuk hoger liggen.

De plaatselijke voorschriften voor buitenbedrijfstelling en afdanking variëren wanneer de machine uit bedrijf wordt genomen. Neem voor meer informatie contact op met uw dichtstbijzijnde JCB-dealer.

### Ondersteuning voor eigenaar/exploitant

JCB en uw dealer willen dat u volkomen tevreden over uw nieuwe JCB-machine zult zijn. Hebt u echter toch een probleem, dan kunt u contact opnemen met de serviceafdeling van uw dealer waar men u met genoegen zal helpen!

U hebt de namen van de desbetreffende contactpersonen voor onderhoud bij uw dealer gekregen toen de machine geleverd werd.

Uw dealer kan u het best van dienst zijn als u de volgende gegevens opgeeft:

1. Uw naam, adres en telefoonnummer.
2. Model en serienummer van de machine.
3. De aankoopdatum en werkduur (uren).
4. De aard van het probleem.

Vergeet niet dat alleen uw JCB-dealer toegang heeft tot een enorm arsenaal aan hulpmiddelen beschikbaar bij JCB waarmee de dealer u kan ondersteunen. Bovendien heeft uw dealer de mogelijkheid u allerlei

programma's aan te bieden, zoals garantie, onderhoud tegen vaste prijzen, veiligheidsinspecties, met inbegrip van gewichtsproeven, die zowel in de wet als door de verzekering gestelde eisen omvatten.

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de machine om te zorgen dat het onderhoud goed wordt uitgevoerd volgens de vereisten van dit Handboek.

## **Service-/onderhoudscontracten**

Om u de kosten om uw machine te onderhouden te helpen plannen en spreiden raden we u ten sterkste aan uw voordeel te doen met de vele service- en onderhoudscontracten die uw dealer kan bieden. Deze kunnen op maat worden gemaakt overeenkomstig uw bedrijfsomstandigheden, werkrooster enz.

Neem contact op met uw JCB-dealer voor nadere bijzonderheden.

## **Verkrijgen van reserveonderdelen**

Als u geen originele onderdelen of hulpmaterialen van JCB gebruikt, dan kunt u de gezondheid en veiligheid van de bestuurder in gevaar brengen en kan uw machine defect raken.

Een onderdelenboek voor uw machine is verkrijgbaar bij uw JCB-dealer. Met behulp van het onderdelenboek kunt u gemakkelijk bepalen welke onderdelen u nodig heeft en die bestellen bij uw JCB-dealer.

Uw dealer dient te weten wat het precieze model-, bouw- en serienummer van uw machine is. [Zie: Identificatie van het product en de componenten \(Pagina 8\)](#).



## Veilig onderhoud

### Algemeen

#### Elektrische reparaties

De machine heeft een 48V elektrisch systeem. De elektrische kabels die een spanning van 48V dragen zijn oranje van kleur. De draadklemmen mogen nooit aangeraakt worden en de beschermkappen mogen nooit verwijderd worden tenzij u hiervoor opgeleid bent en de machine veilig gemaakt is daar u anders het risico loopt dat u geëlectrocuteerd wordt.

#### Modificaties

Probeer niet om een deel van het elektrische systeem te modificeren daar dit een risico van brand en letsel als gevolg van elektrocutie oplevert. Reparaties mogen uitsluitend door opgeleid personeel worden uitgevoerd.

#### Opgeheven machine

Begeef uzelf nooit onder noch kom met enig deel van uw lichaam onder een opgeheven machine die niet goed ondersteund wordt. Als de machine onverwachts in beweging komt, zou u eronder bekneld kunnen raken en ernstig letsel kunnen oplopen of zelfs kunnen omkomen.

#### Perslucht

Perslucht levert gevaar op. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Richt een persluchtstraal nooit op uzelf of op anderen.

#### Veren

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het demonteren van samenstellen waarvan onder veerspanning staande componenten deel uitmaken. Dan bent u beschermd tegen oogletsel, mochten er per ongeluk onderdelen wegschieten.

#### Metaalsplinters

U kunt gewond raken door wegsplittende metaalsplinters bij het er in- of uitslaan van metalen pennen. Gebruik een hamer met kunststofkop of een koperen drevel om metalen pennen te verwijderen en aan te brengen. Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

#### Reparaties

Als uw machine op enigerlei wijze niet goed werkt, laat het probleem dan onmiddellijk verhelpen. Het veronachtzamen van noodzakelijke reparaties kan een ongeval tot gevolg hebben of uw gezondheid aantasten. Probeer niet reparaties of enig ander type onderhoudswerk uit te voeren die of dat u niet begrijpt. Laat dat, om letsel en/of schade te vermijden, over aan een ter zake kundige technicus.

#### Hydraulische druk

Hydraulische vloeistof op systeemdruk kan letsel veroorzaken. Alvorens een hydraulische slang aan te sluiten of los te koppelen moet in de hydraulische slangleiding opgesloten restdruk afgevoerd worden. Controleer eerst of de hydraulische slangleiding is ontluicht alvorens slangen aan te sluiten of los te koppelen. Zorg dat de machine niet gestart kan worden wanneer de slangen open staan.

#### O-ringen, afdichtingen en pakkingen

Niet goed aangebrachte, beschadigde of verteerde O-ringen, afdichtingen en pakkingen kunnen lekken en mogelijk ongelukken veroorzaken. Vernieuw ze wanneer ze verwijderd zijn geweest tenzij anders is vermeld. Gebruik geen trichloorethaan of verfverduuners dichtbij O-ringen en afdichtingen.

#### Slappe grond

Een machine kan wegzakken in slappe grond. Werk nooit onder een machine op slappe grond.

#### Werken onder de machine

Maak de machine veilig. Zorg ervoor dat de machine geheel is geïsoleerd. Verwijder de contactsleutel en koppel de accu los.

#### Hydraulische slangen

Gebruik krimpaansluitingen op uiteinden van hydraulische slangen nooit opnieuw, of gebruik krimpaansluitingen voor slanguiteinden die geschikt zijn om opnieuw te gebruiken.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen voordat u onderhoud aan de machine gaat uitvoeren, anders zou u letsel kunnen oplopen.

## Werken op hoogte

Gebruik geschikte toegangsapparatuur zoals ladders of een werkplatform als u op hoogte moet werken om onderhoudswerkzaamheden aan de machine uit te voeren. Als u geen geschikte toegangsapparatuur gebruikt bestaat er een risico op vallen dat persoonlijk letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

## Vloeistoffen en smeermiddelen

### Vloeistof onder druk

Fijne straaltjes vloeistof onder hoge druk kunnen door de huid heen dringen. Kom met uw hoofd en handen niet in de buurt van onder druk staande vloeistof en draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Houd een stuk karton dichtbij vermoedelijke lekken en inspecteer het karton vervolgens op sporen van vloeistof. Mocht er vloeistof door uw huid heen dringen, roep dan onmiddellijk medische hulp in.

### Hygiëne

Smeermiddelen van JCB vormen geen gezondheidsrisico bij juist gebruik voor de beoogde doeleinden ervan.

Bij intensief of langdurig contact met de huid kunnen echter de natuurlijke vetten op uw huid verdwijnen, resulterend in droogheid en irritatie.

Bij oliën met lage viscositeit is de kans hierop groter. Neem daarom speciale voorzorgsmaatregelen bij het hanteren van afgewerkte oliën, die verdund of verontreinigd zouden kunnen zijn.

Bij het hanteren van olieproducten moet u steeds goede voorzorgen treffen en een goede persoonlijke hygiëne en hygiëne in de werkplaats in acht nemen. Voor meer informatie over deze voorzorgsmaatregelen adviseren we u de desbetreffende, publicaties uitgegeven door de lokale gezondheidsinstanties te lezen, plus het volgende.

### Opslag

Bewaar smeermiddelen altijd buiten het bereik van kinderen.

Bewaar smeermiddelen nooit in open verpakkingen of verpakkingen zonder etiket.

### Afvalverwijdering

**▲ VOORZICHTIG** Het vervuilen van afvoerputten, het riool of de bodem is wettelijk verboden. Ruim alle gemorste vloeistoffen en/of smeermiddelen op.

Afgewerkte vloeistoffen en/of smeermiddelen, filters en verontreinigde stoffen moeten in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften afgevoerd worden. Maak gebruik van erkende afvalopslagplaatsen.

**VOORZICHTIG** Beschadigde of opgebruikte accu's en eventuele resten afkomstig van brand of gemorste vloeistof moeten in een geschikte, dichte container gedaan worden en in overeenstemming met de ter plaatse geldende milieuvoorschriften afgevoerd worden.

Alle afvalproducten moeten worden verwijderd conform alle relevante voorschriften.

De opvang en afvoer van afgewerkte hydraulische olie moet geschieden in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften. Giet afgewerkte hydraulische olie nooit in het riool, in een afvoer of op de grond.

### Hanteren

#### Nieuwe olie

Er zijn geen speciale voorzorgsmaatregelen nodig voor het hanteren of gebruiken van nieuwe olie, naast de normale maatregelen en hygiënische praktijken.

## Afgewerkte olie

Hieronder staan voorzorgsmaatregelen ter bescherming van uw gezondheid bij het verwerken van afgewerkte hydraulische olie:

- Vermijd langdurig, intensief of frequent contact met de huid met afgewerkte olie
- Smeer een laagje beschermende crème op de huid alvorens afgewerkte olie te gaan verwerken. Neem de volgende punten in acht bij het verwijderen van hydraulische olie van de huid:
  - Was de huid grondig met water en zeep
  - Gebruik hierbij ook een nagelborstel
  - Gebruik een speciaal handreinigingsmiddel om vuile handen goed schoon te krijgen.
  - Was de huid nooit met benzine, dieselolie of paraffine.
- Vermijd contact met de huid bij met olie doordrenkte kleding
- Stop oliehoudende poetslappen niet in uw zak
- Was vuile kleding vóór hergebruik
- Gooi met olie doordrenkte schoenen weg

## Eerste hulp - olie

### Ogen

Bij oogcontact: spoelen met water gedurende 15 min. Bij aanhoudende irritatie: een arts raadplegen.

### Inslikken

Na inslikken van olie: geen braken opwekken. Een arts raadplegen.

### Huid

Bij intensief contact met de huid, wassen met water en zeep.

### Morsen

Met zand absorberen of met een ter plaatse goedgekeurd merk absorptiekorrels. Wegschrapen en naar een depot voor chemisch afval afvoeren.

### Brand

**▲ WAARSCHUWING** Probeer niet een oliebrand met water te blussen. Daardoor zal het vuur zich alleen maar verspreiden aangezien olie op water drijft.

Blus een olie- of smeermiddelbrand met kooldioxide, poeder of schuim.

## Onderhoudsschema's

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Onderhoudswerk mag alleen door gekwalificeerd en deskundig personeel worden uitgevoerd.

Zorg ervoor, alvorens wat voor onderhoudswerkzaamheden ook uit te gaan voeren, dat de machine veilig is; de machine moet op de juiste wijze op een stabiele, vlakke ondergrond geparkeerd worden.

Verwijder de contactsleutel om te voorkomen dat iemand de machine kan starten. Koppel de accu los (middels de massaschakelaar indien gemonteerd) wanneer u geen elektrisch vermogen gebruikt. Als u deze voorzorgsmaatregelen niet neemt, zou u kunnen omkomen of letsel kunnen oplopen.

Een slecht onderhouden machine kan gevaar opleveren voor de bestuurder en de mensen in zijn/haar directe omgeving. Zorg dat de werkzaamheden m.b.t. geregeld onderhoud en smering, zoals vermeld in de serviceschema's, worden uitgevoerd zodat de machine veilig en efficiënt kan blijven werken.

Afgezien van de dagelijks uit te voeren werkzaamheden, zijn de schema's op tijd gebaseerd. Controleer de urentellerstanden regelmatig om de urentellerequivalenten in de gaten te houden. Is er geen urenteller geïnstalleerd, gebruik dan de kalenderequivalenten om de onderhoudstermijnen te bepalen.

Gebruik geen machine die aan een onderhoudsbeurt toe is. Zorg dat eventuele gebreken die tijdens de controles bij geregeld onderhoud aan het licht komen, onmiddellijk verholpen worden.

### Toepassing van de onderhoudsschema's

In de schema's staan de uit te voeren onderhoudstaken met de bijbehorende termijnen vermeld.

De onderhoudsbeurten moeten uitgevoerd worden bij of het uurinterval of het kalenderinterval, welk van beide zich het eerst aandient.

De in de schema's aangegeven termijnen mogen niet overschreden worden. Als er in zware omstandigheden met de machine wordt gewerkt (hoge temperatuur, stof, water enz.), moeten er kortere termijnen worden aangehouden.

**Tabel 9.**

|   |  |
|---|--|
| ○ | Het onderhoudskarwei kan door een vakbekwame bestuurder worden uitgevoerd. Nadere bijzonderheden m.b.t. het uitvoeren van het onderhoudskarwei staan in de bedieningshandleiding.            |
| □ | Geadviseerd wordt het onderhoudskarwei door een onderhoudstechnicus te laten uitvoeren. Nadere bijzonderheden m.b.t. het uitvoeren van het onderhoudskarwei staan in het werkplaatshandboek. |

### Onderhoudsintervallen

**Tabel 10.**

| Interval ( h) | Kalenderequivalent |
|---------------|--------------------|
| 10            | Dagelijks          |
| 50            | Wekelijks          |
| 500           | Half jaar          |
| 1000          | Jaarlijks          |
| 2000          | Twee jaar          |
| 5000          | Vijf jaar          |

## Controles bij stilstaande koude motor, onderhoudspunten en vloeistofniveaus

Tabel 11.

| Onderdeel  | Karwei               | 10 | 50 | 500                      | 1.000                    | 2.000                    |
|--|----------------------|----|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>TRANSMISSIE</b>   |                      |    |    |                          |                          |                          |
| Bevestiging van montagebouten en moeren  |                      |    |    |                          |                          |                          |
| Bouten rupswielmotor-onderwag-<br>en   | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bouten aandrijfkettingwielen   | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bouten zwenktandwielkast   | Controleren          |    |    |                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Olie in rupstandwielkast   | Vervangen            |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>HYDRAULISCH SYSTEEM</b>   |                      |    |    |                          |                          |                          |
| Oliepeil   | Controleren          | ○  | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Olie   | Vervangen            |    |    |                          |                          | <input type="checkbox"/> |
| Cilinders - Conditie van chroom-<br>laag   | Controleren          |    | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Slangen en leidingen - beschadi-<br>gingen/lekkage   | Controleren          |    | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Retourfilterelement  | Vervangen            |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aanzuigzeef  | Reinigen             |    |    |                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bevestiging van montagebouten<br>op hoofdcomponenten   | Controleren          |    |    |                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>ELEKTRISCHE INSTALLATIE</b>   |                      |    |    |                          |                          |                          |
| 12V elektrolytpeil in de accu (in-<br>dien van toepassing)                                     | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bedrading op doorschuren/juiste<br>ligging.  | Controleren          |    | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12V accuklemmen op conditie en<br>stevige bevestiging  | Controleren          |    | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gevaarlijke spanning met bouten<br>bevestigde elektrische aansluitin-<br>gen <sup>(3, 4)</sup> | Controleren (Koppel  |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bevestiging voor gevaarlijke<br>spanningskabel omvormer <sup>(4)</sup>                         | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gevaarlijke spanningskables Af-<br>schuring/licging/bevestiging <sup>(4)</sup>                 | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Koelventilator/ Plenum omvormer  | Reinigen             |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ventilatiefilter omvormer  | Controleren/reinigen |    | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bevestiging motorbout  | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Motor gevaarlijke spanningska-<br>bels voor bevestiging <sup>(4)</sup>                         | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Laadkabel – schade   | Controleren          | ○  | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Laadpoort – Schade/reinheid <sup>(2)</sup>   | Controleren/reinigen | ○  | ○  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>ONDERWAGEN</b>  |                      |    |    |                          |                          |                          |
| Bouten van rupsrollen <sup>(1)</sup>   | Controleren          |    |    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Olie en afdichtingen van rupsrol-<br>len (aanbevolen)  | Vervangen            |    |    |                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Onderdeel  | Karwei                  | 10 | 50 | 500 | 1.000 | 2.000 |
|--|-------------------------|----|----|-----|-------|-------|
| Olie en afdichtingen van spanwiel-<br>len (aanbevolen)   | Vervangen               |    |    |     | ☐     | ☐     |
| Staat van de rupsplaten en aan-<br>haalmoment van bouten | Controleren             |    | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Spanning van rupsen                                      | Controleren             |    | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| <b>CARROSSERIE EN CABINE</b>                             |                         |    |    |     |       |       |
| Bevestiging van montagebouten<br>van de kap              | Controleren             |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Scharnierpen cilinder                                    | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Giekvoet   | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Graafarm naar giek                                       | Smeren                  | ○  | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Neusstuk van de graafarm naar<br>bak                     | Smeren                  | ○  | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Graafbakschakel  | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Kiephendel   | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Zwenkframe hoofdstaander bo-<br>venste                   | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Zwenkframe hoofdstaander on-<br>derste                   | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Draaikranslager  | Smeren                  |    | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Montagebouten draaikrans                                 | Controleren             |    |    |     | ☐     | ☐     |
| Rondsel- en tandwieltanden<br>draaikrans                 | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Machine, algemeen  | Controleren en reinigen | ○  | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| <b>HULPSTUKKEN</b>                                       |                         |    |    |     |       |       |
| Quickhitch   | Smeren                  | ○  | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| <b>OPTIONELE UITRUSTING</b>                              |                         |    |    |     |       |       |
| Naargelang nodig   | Controleren             | ○  | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Naargelang nodig   | Smeren                  |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |

(1) Werkzaamheden die uitsluitend door een specialist uitgevoerd mogen worden.

(2) Reinig en smeer de laadkabel en laadpoort.

(3) Voer een visuele controle op 500 h en haal opnieuw aan bij 1.000 h.

(4) Mag alleen door erkende/opgeleide technische medewerkers uitgevoerd worden.

## Functionele tests en eindcontrole

Tabel 12.

| Onderdeel   | Karwei                    | 10 | 50 | 500 | 1.000 | 2.000 |
|---|---------------------------|----|----|-----|-------|-------|
| <b>Hydraulisch systeem</b>  |                           |    |    |     |       |       |
| Werking alle functies - graafinrich-<br>ting, dozerblad enz. <sup>(3)</sup> | Controleren (werking)     | ○  | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Slangen en leidingen - beschadi-<br>gingen/lekkage                          | Controleren (werking)     |    | ○  | ☐   | ☐     | ☐     |
| Druk hoofdontlastkleppen <sup>(1)</sup>                                     | Controleren en bijstellen |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Druk hulpontlastklep <sup>(1)</sup>   | Controleren en bijstellen |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |
| Druk kruislings geschakelde ont-<br>lastklep voor zwenken <sup>(1)</sup>    | Controleren en bijstellen |    |    | ☐   | ☐     | ☐     |

| Onderdeel  | Karwei                    | 10                    | 50                    | 500                      | 1.000                    | 2.000                    |
|--|---------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Druk servogestuurde ontlastklep <sup>(1)</sup>   | Controleren en bijstellen |                       |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hydraulische koeler  | Controleren/reinigen      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Elektrische installatie</b>   |                           |                       |                       |                          |                          |                          |
| Werking van alle elektrische uitrusting (bijv. waarschuwingslampjes, zwaailicht, alarmsignalen, claxons, ruitenwissers enz.) | Controleren (werking)     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Urenteller   | Controleren (werking)     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Laderfunctie met JCB laadkabel   | Controleren (werking)     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Foutcodes/Juiste niveau Software (Service Master)  | Controleren (conditie)    |                       |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Onderwagen</b>  |                           |                       |                       |                          |                          |                          |
| Rupsrij- en loopwerk   | Controleren (werking)     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Carrosserie en frameconstructie</b>   |                           |                       |                       |                          |                          |                          |
| Vergrendeling graafbedieningshendels en zwenkpedalen / isolering van de bediening  | Controleren (werking)     |                       |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Hijsinrichting</b>  |                           |                       |                       |                          |                          |                          |
| Geschikt-voor-doel test <sup>(2)</sup>   | Controleren (werking)     |                       |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

(1) Werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden door een specialist.

(2) In bepaalde landen dient dit elk half jaar of ten minste eenmaal per jaar te gebeuren, wil men voldoen aan de wetgeving en voor verzekeringsdoeleinden.

(3) Controleer de werking van de gieknoeddaalfunctie m.b.v. de in de accumulator opgeslagen druk. Gebruik geen motor vermogen.

## Onderhoudsstanden

### Algemeen

▲ **WAARSCHUWING** Een machine kan wegzakken in slappe grond. Werk nooit onder een machine op slappe grond.

**WAARSCHUWING** Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is voordat u zich onder de machine begeeft. Controleer of de op de machine aanwezige hulpstukken op de juiste wijze zijn bevestigd. Verwijder de contactsleutel en zet de massaschakelaar in de uit-stand.

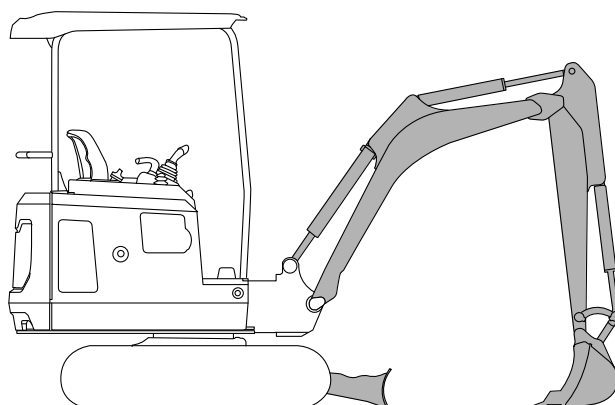
Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is voordat u met een onderhoudskarwei begint.

Tenzij anders voorgeschreven in een onderhoudsprocedure, moet u de graafarm laten zakken. [Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\)](#).

### Onderhoudsstand (graafinrichting omlaag)

1. Parkeer de machine op een stabiele, horizontale ondergrond.
  - 1.1. Laat de twee rupsrijhendels los.
  - 1.2. Zet de handgasregeling in de stationaire stand.
2. Laat het dozerblad zakken. Zie figuur 91.
3. Laat de graafinrichting zakken zodat het hulpstuk plat op de grond rust. Zie figuur 91.

**Figuur 91.**



4. Zorg dat de hydraulische druk wordt afgevoerd.  
[Zie: Afvoeren \(Pagina 144\)](#).
5. Isoleer de bedieningsorganen.  
[Zie: Vergrendeling van de bediening \(Pagina 43\)](#).
6. Koppel de accu los zodat de machine niet per ongeluk in werking gesteld kan worden.



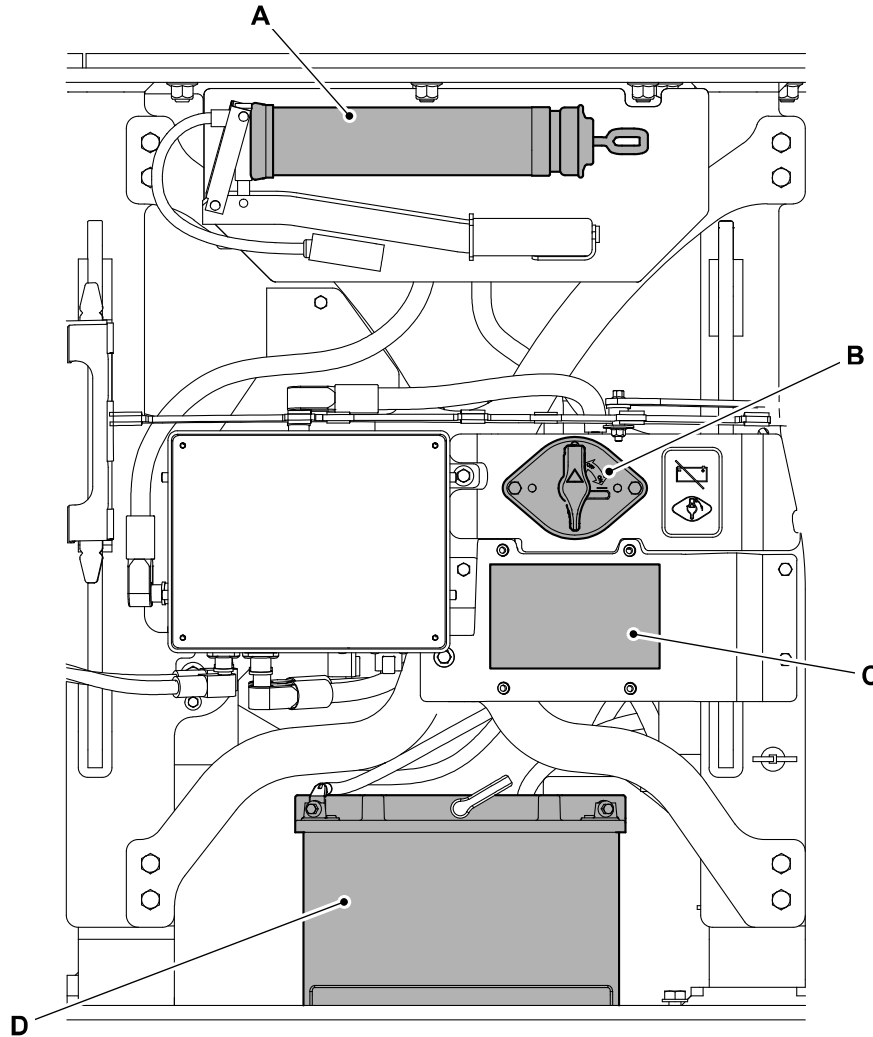
## Onderhoudspunten

### Algemeen

In onderstaande afbeeldingen staan de onderhoudspunten aangegeven die dagelijks en wekelijks door de bestuurder uitgevoerd moeten worden.

### Accruimte

Figuur 92. Gezien vanaf de achterkant

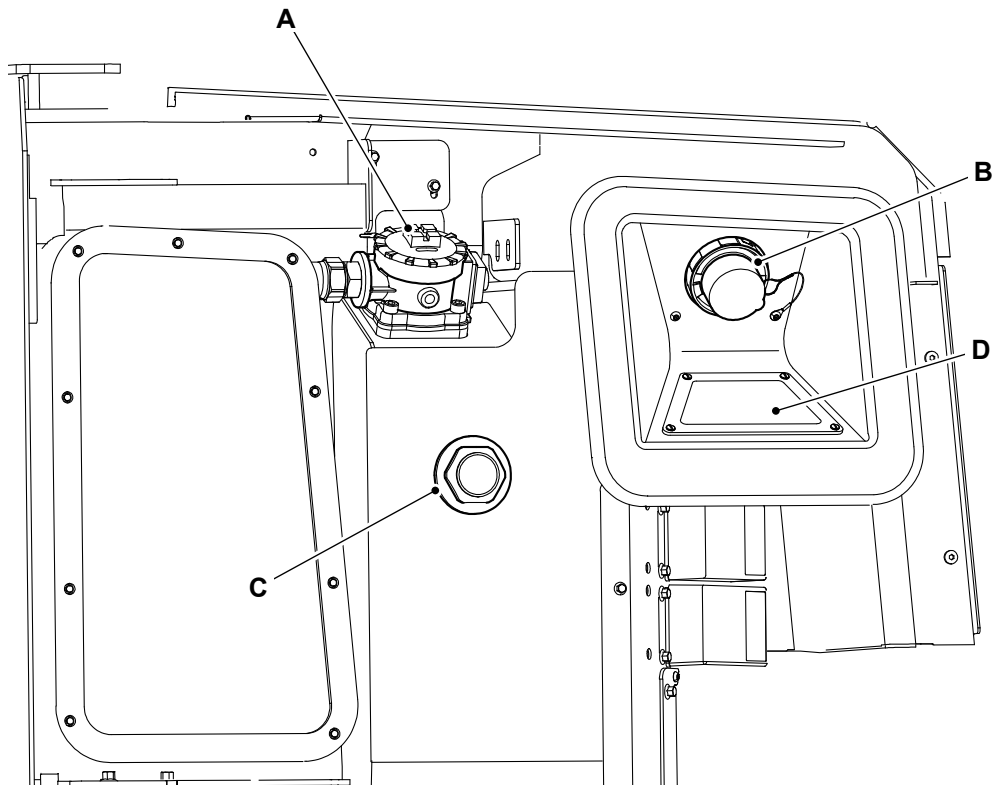


A Vetspuit  
C Zekering/relaiskast

B Service ontkoppelen  
D 12 V accu

## Ruimte voor de hydraulische installatie

Figuur 93.



**A** Vuldop van de hydraulische-olietank  
**C** Niveaiaanwijzer hydraulische olie

**B** Laadinlaatconnector  
**D** Omzetter ventilatorvuller

## Toegangsopeningen

### Algemeen

Wanneer ze in de onderhoudsstand gezet worden, bieden de toegangspanelen u toegang tot onderdelen of compartimenten van de machine die tijdens machinebedrijf niet nodig zijn.

Controleer, voordat u met de machine gaat werken, of alle toegangspanelen goed in hun gesloten of geïnstalleerde stand staan.

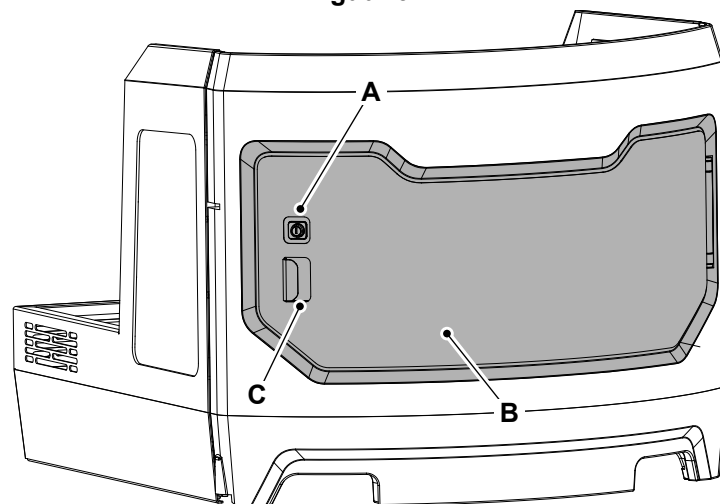
### Accudeksel

#### Openen

**▲ WAARSCHUWING** Zwevende deeltjes van licht, brandbaar materiaal zoals stro, gras, houtkrullen, etc. mogen zich niet in de accuimte ophopen. Inspecteer deze plaatsen regelmatig en maak ze aan het begin van elke dienst of, indien nodig, vaker schoon. Zorg eerst, voordat u het batterijdeksel opent, dat de bovenkant vrij is van steengruis e.d.

1. Maak de machine veilig en dat de graafarm omlaag staat.
2. Open de kap met de contactsleutel.
3. Trek aan de handgreep om de vergrendeling vrij te zetten.

Figuur 94.



A Slot  
C Handgreep

B Deksel van de accuimte

## Sluiten

1. Sluit de kap.
2. Controleer of de kap juist vergrendeld is.
3. Sluit de kap af met de contactsleutel.

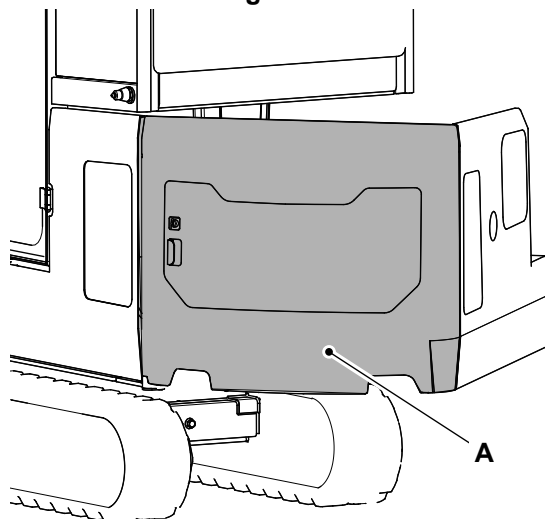
## Achterste contragewicht portier

**⚠ WAARSCHUWING** Zorg ervoor dat de machine op een solide en vlakke grond is geparkeerd voordat het achterste contragewicht portier geopend wordt. Wanneer het achterste contractgewicht portier geopend wordt terwijl de machine op een helling staat kan er een stabiliteitsrisico optreden.

**WAARSCHUWING** Bedien de machine niet wanneer het achterste contragewicht portier geopend is. Er kan een veiligheidsrisico optreden.

**WAARSCHUWING** Zorg ervoor dat het portier van de bestuurdersruimte gesloten is (niet in de geopende stand vergrendeld) en dat geen mensen in het werkgebied staan voordat het achterste contragewicht portier geopend wordt om beschadiging aan de machine of persoonlijk letsel van personeel te voorkomen.

Figuur 95.

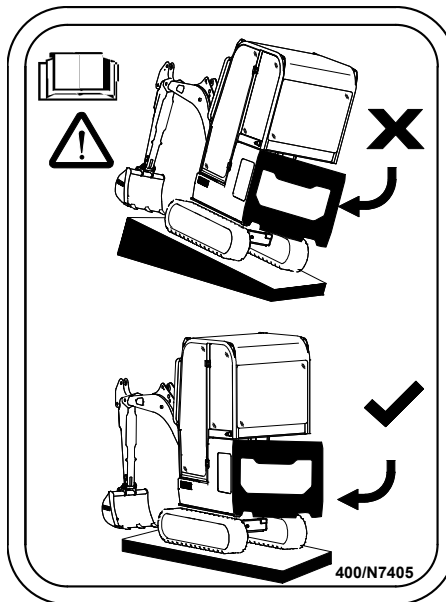


**A** Achterste contragewicht portier

## Openen

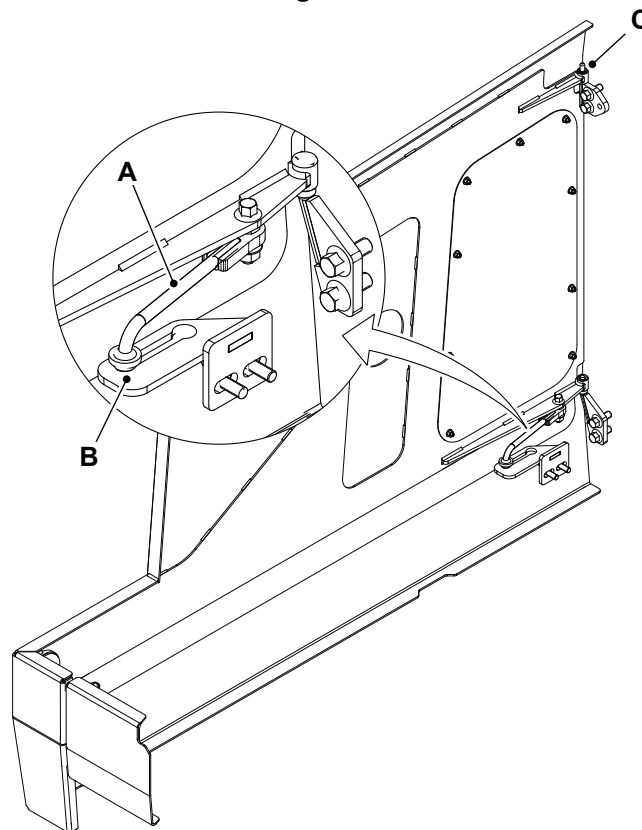
Zorg ervoor dat de machine op een solide en vlakke grond staat voordat het achterste contragewicht portier geopend wordt. Wanneer het achterste contractgewicht portier geopend wordt terwijl de machine op een helling staat kan er een stabiliteitsrisico optreden. Zie figuur 96.

Figuur 96.



1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Open de afdekking op het hydraulische compartiment. Zwaai de kap naar volledig uitschuiven totdat die zich vergrendeld als gevolg van een verstelling van de stang in de sleuf in de opsluitbeugel.

Figuur 97.



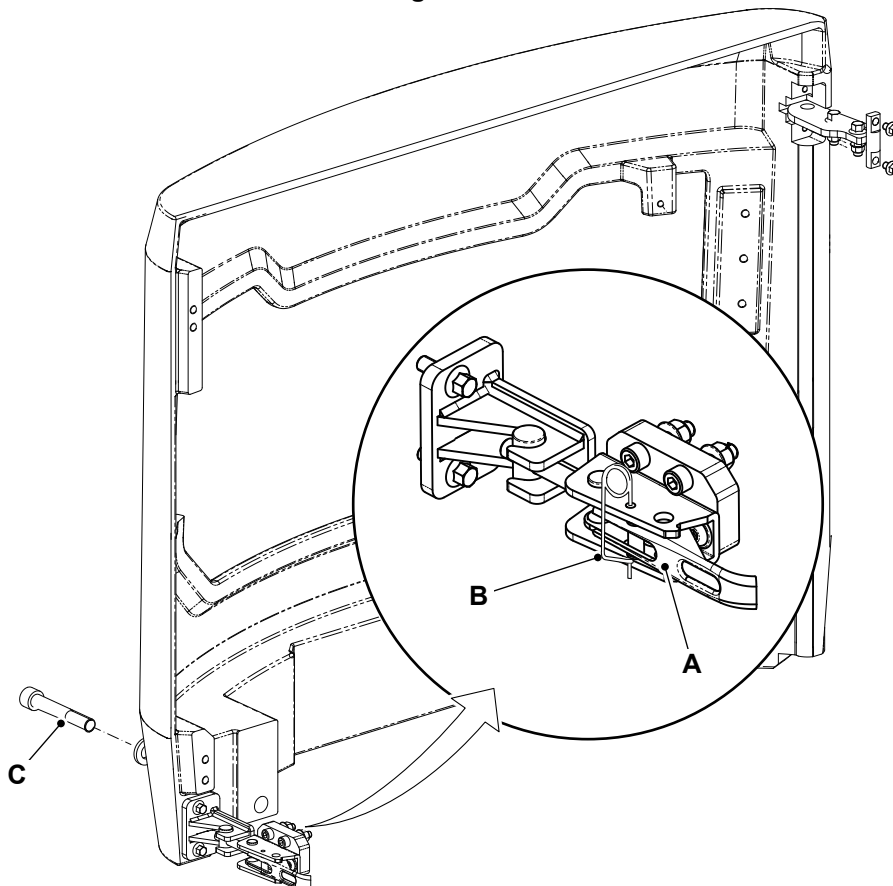
A Stang

B Opsluitbeugel

**C** Scharnierpen

3. Koppel de stang uit de opsluitbeugel door de stang uit de sleuf te tillen.
4. Indien nodig, kan de hydraulische kap van het achterste contragewicht portier worden losgemaakt door de kap van de scharnierpen van de kap te tillen. Zie figuur 97.
5. Verwijder de veiligheidspen. Zie figuur 98.
6. Trek aan de afsluitbare veerslot hendel. Zie figuur 98.

**Figuur 98.**



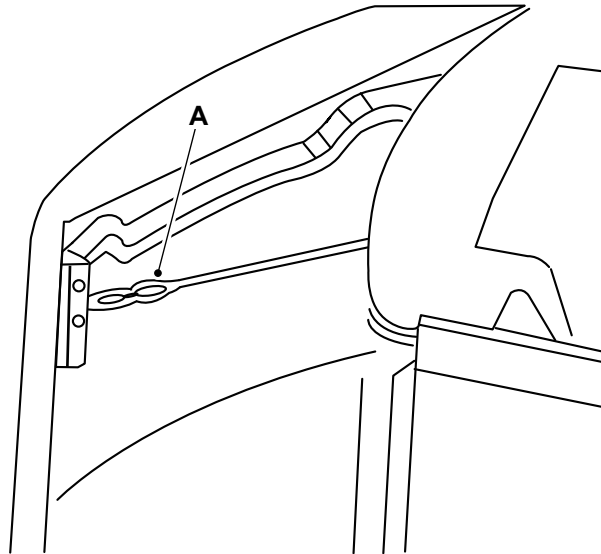
**A** Afsluitbare veerslot hendel

**B** Veiligheidspen

**C** Bout

7. Verwijder de bout indien geïnstalleerd voor het bevestigen van het contragewicht portier aan het chassis van de machine. Zie figuur 98.
8. Indien geïnstalleerd, de bevestigingsband van het contragewicht portier losmaken.

Figuur 99.



A Bevestigings;band

9. Open het achterste contragewicht portier.

### Sluiten

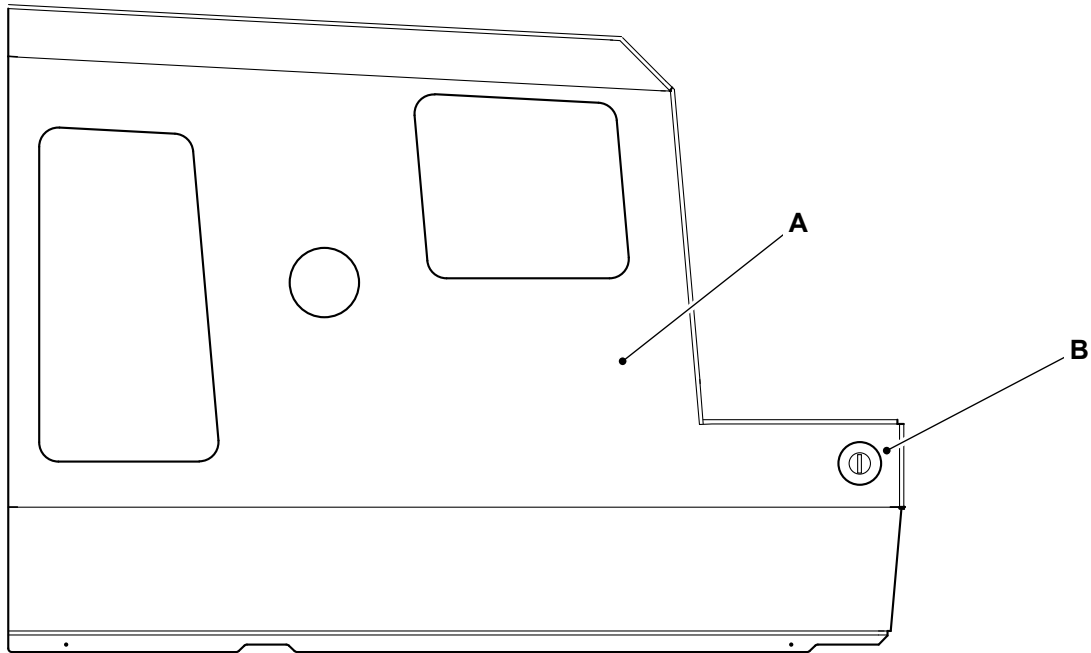
Volg de procedure in omgekeerde volgorde uit om het achterste contragewicht portier te sluiten.

## Deksel van de ruimte voor de hydraulische installatie

### Openen

1. Maak de machine veilig en dat de graafarm omlaag staat.  
Zie: [Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\)](#).
2. Open de kap met de contactsleutel.
3. Open de afdekking. Zie figuur 100.

Figuur 100.



**A** Deksel van de ruimte voor de hydraulische installatie

**B** Slot



## Sluiten

1. Sluit de kap.
2. Sluit de kap af met de contactsleutel. Zie figuur 100.

---

## Gereedschappen

### Algemeen

Alle gereedschappen moeten in de gereedschapskist (indien aanwezig) worden bewaard wanneer ze niet gebruikt worden.

### Gereedschapskist

Uw machine heeft een gereedschapskist die zich bovenste het hydraulisch koelpakket bevindt.

De gereedschapskist bevat:

- Schroevendraaier
- Handgreep dopsleutel
- 10 mm Contactdoos
- 13 mm Contactdoos
- 23 mm Contactdoos
- 24 mm Contactdoos.

## Smering

### Algemeen

▲ **VOORZICHTIG** Waxoyl bevat een terpentijnsuïstituut, dat ontvlambaar is. Breng geen Waxoyl op in de nabijheid van open vuur. Het kan enkele weken duren voordat de Waxoyl geheel gedroogd is. Hou open vuur uit de buurt tijdens de droogperiode.

Voer tijdens de droogperiode geen laswerk uit in de nabijheid van het behandelde gedeelte. Neem dezelfde voorzorgsmaatregelen als bij het gebruik van olie: zorg dat Waxoyl niet in contact komt met de huid. Vermijd het inademen van de dampen. Breng het product in een goed geventileerd ruimte op.

U moet de machine regelmatig smeren zodat die efficiënt blijft werken. Door de machine regelmatig te smeren gaat deze ook langer mee.

Raadpleeg de afzonderlijke conditiecontroles in de sectie Onderhoud.

De machine moet altijd opnieuw gesmeerd worden als deze is schoongemaakt met een hogedruk- of stoomreiniger.

Het smeren moet met een vetspuit worden gedaan. Gewoonlijk zijn twee slagen met de vetspuit voldoende. Er is voldoende smeervet ingebracht wanneer er smeervet bij het scharnierpunt naar buiten komt.

Gebruik uitsluitend het aanbevolen soort smeervet. Gebruik geen verschillende soorten vet door elkaar, houd ze gescheiden.

Doe de stofdoppen (indien aanwezig) er na het smeren weer op.

### Vorbereidingen

Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is. [Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\)](#).

U kunt de meeste smerewerkzaamheden van begin tot eind uitvoeren met de graafinrichting neergelaten.

---

## Hulpstukken

### Algemeen

#### Smeren

Raadpleeg in voorkomend geval de specifieke fabrieksvoorschriften voor aanwijzingen over het smeren van als extra leverbare hulpstukken.

#### Controleren (conditie)

Raadpleeg in voorkomend geval de specifieke fabrieksvoorschriften voor aanwijzingen over het onderhoud van als extra leverbare hulpstukken.

## Carrosserie en frameconstructie

### Algemeen

#### Reinigen

Houd alle inlaten en roosters vrij van sneeuw, ijs en rommel.

Er kan zich rommel en vuil onder de giek ophopen. Verwijder alle vuil en gruis van onder de giek.

Maak de zuigers goed droog en bescherm ze zo nodig met schone transmissie- of hydraulische olie.

#### Controleren (conditie)

1. Zorg ervoor dat alle beschermpanelen en beveiligingsinrichtingen op hun plaats zitten, vastgezet zijn met de borgmiddelen ervan en vrij van schade zijn.
2. Inspecteer alle staalconstructies op beschadigingen. Voer bovendien de volgende controles uit:
  - 2.1. Inspecteer de lasnaden van alle hijspunten.
  - 2.2. Inspecteer de lasnaden van alle scharnierpunten.
  - 2.3. Inspecteer de conditie van alle scharnierpennen
  - 2.4. Controleer of de scharnierpennen op de juiste wijze aangebracht en vastgezet zijn met de borgmiddelen ervan.
3. Controleer of de treden en handgrepen niet beschadigd zijn en of ze juist bevestigd zijn.
4. Controleer op gebroken, gebarsten of gecraqueleerde ruiten en spiegels. Vervang beschadigde onderdelen.
5. Controleer of de lamplenzen niet beschadigd zijn.
6. Controleer of alle tanden van het hulpstuk onbeschadigd zijn en juist bevestigd zijn.
7. Controleer of alle veiligheidsstickers en overige plaatjes aangebracht en niet beschadigd zijn. Breng naargelang nodig nieuwe stickers aan.
8. Noteer plekken waar het lakwerk beschadigd is voor latere reparatie.
9. Inspecteer de machine op gebroken of loszittende bevestigingsmiddelen.

### Draaikranslagers

#### Smeren

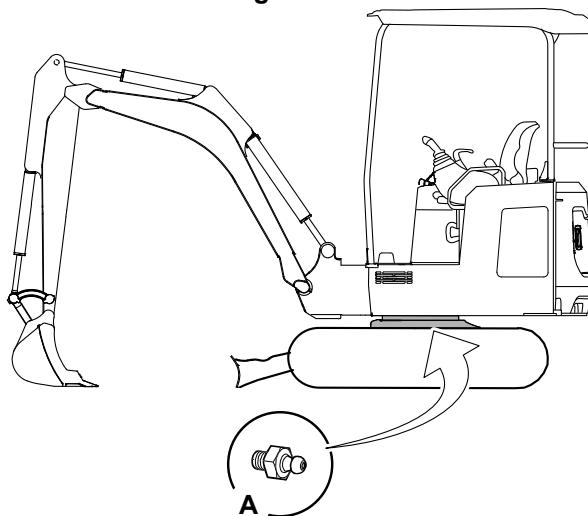
**▲ WAARSCHUWING** Voor deze werkzaamheden moet u in de machine reiken en werken. Laat de hulpstukken zakken. Verwijder de contactsleutel en zet de massaschakelaar in de uit-stand. Zo wordt voorkomen dat de motor gestart kan worden.

Zorg dat de draaikrans altijd goed in het vet zit.

Met de cabine in de stand recht vooruit (zie afbeelding) bevindt het smeerpunt zich dichtbij de voorzijde van de draaikrans. Zie figuur 101.

**Let op!** Breng niet te veel vet op de draaikrans aan, want dan gaat de vetafdichting verschuiven.

Figuur 101.



#### A Smeerpunt

1. Maak de machine veilig en dat de graafarm omlaag staat.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Verschaf u op veilige wijze toegang tot het smeerpunt.
3. Zo kunt u er zeker van zijn dat het smeervet volledig verdeeld wordt:
  - 3.1. Breng smeervet in, met vier slagen van de vetspuit en verdraai dan de bovenbouw.  
Hoek: 90°
  - 3.2. Breng smeervet in, met vier slagen van de vetspuit en verdraai dan de bovenbouw.  
Hoek: 90°
  - 3.3. Breng smeervet in, met vier slagen van de vetspuit en verdraai dan de bovenbouw.  
Hoek: 90°
  - 3.4. Breng smeervet in, met vier slagen van de vetspuit en verdraai dan de bovenbouw.  
Hoek: 90°
  - 3.5. Breng smeervet in, met vier slagen van de vetspuit.

## Scharnierpennen

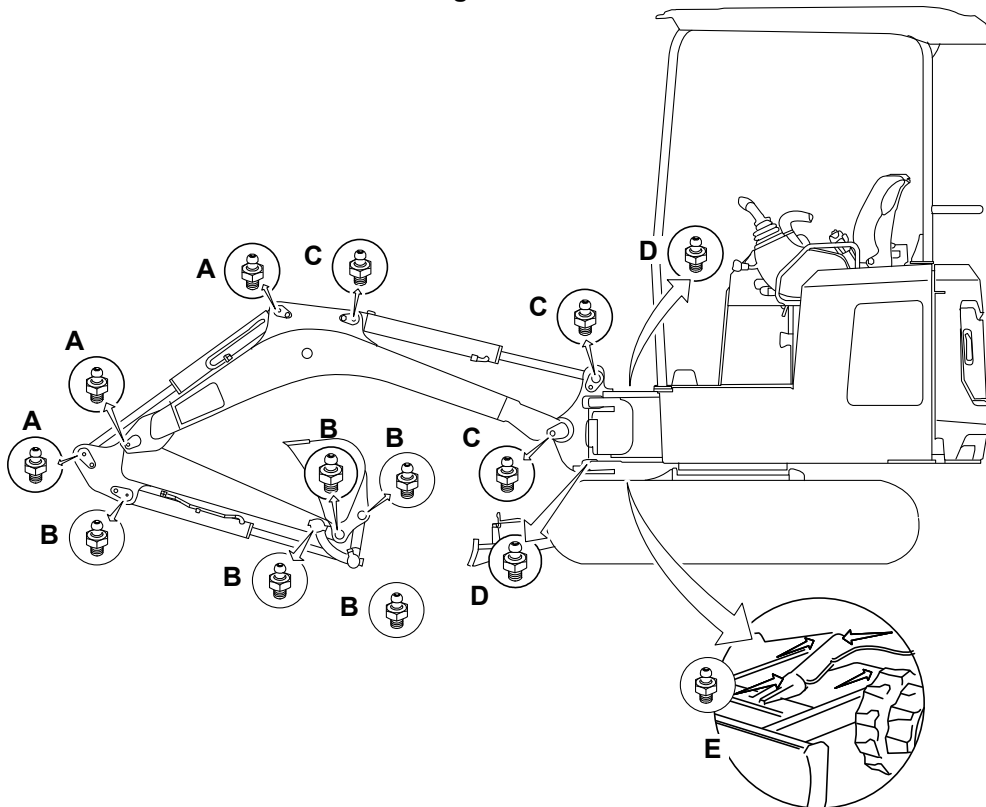
### Smeren

**⚠ WAARSCHUWING** Voor deze werkzaamheden moet u in de machine reiken en werken. Laat de hulpstukken zakken. Verwijder de contactsleutel en zet de massaschakelaar in de uit-stand. Zo wordt voorkomen dat de motor gestart kan worden.

Maak de machine veilig en dat de graafarm omlaag staat.

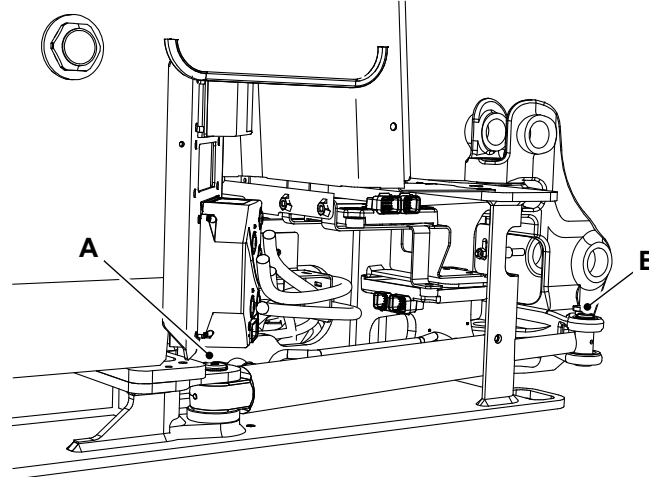
Smeer de scharnierpennen in overeenstemming met de afbeelding. Zie figuur 102. en Zie figuur 103.

Figuur 102.



- |  |  |
|--|--|
| <b>A</b> Scharnierpennen graafarm/graafarmcilinder | <b>B</b> Scharnierpennen graafbak/graafbakcilinder |
| <b>C</b> Scharnierpennen giek/giekcilinder         | <b>D</b> Scharnierpennen hoofdstaander             |
| <b>E</b> Scharnierpennen dozer/dozercilinder       |  |

Figuur 103.



- |   |   |
|---|---|
| <b>A</b> Scharnierpen achterste zwenkcilinder | <b>B</b> Scharnierpen voorste zwenkcilinder |
|---|---|

## Bedieningsruimte

### Algemeen

#### Reinigen

- ▲ **Let op!** Maak de bedieningsruimte van binnen nooit schoon met water of stoom. Gebruik van water of stoom kan de elektrische systemen van de machine beschadigen waardoor de machine uitvalt. Verwijder vuil met een borstel of vochtige doek.

Verwijder rommel en los liggende spullen uit de bedieningsruimte.

### Constructie ter bescherming van de bestuurder

#### Controleren (conditie)

- ▲ **WAARSCHUWING** U kunt omkomen of ernstig gewond raken als u een machine met een beschadigde of ontbrekende ROPS-/FOPS/FOGS -constructie gebruikt. Als de ROPS-/FOPS/FOGS-constructie betrokken is geweest bij een ongeval, neem de machine dan pas weer in gebruik als de constructie vernieuwd is. Wijzigingen en reparaties aan de ROPS-/FOPS-/FOGS-constructie die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant, kunnen gevaar opleveren en zullen het goedkeuringscertificaat ervan ongeldig maken.

Worden deze voorzorgsmaatregelen niet in acht genomen, dan kan dat tot gevolg hebben dat de bestuurder omkomt of letsel oploopt. Neem contact op met uw JCB-dealer voor assistentie.

1. Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Controleer de constructie op beschadigingen.
3. Controleer of alle montagebouten van de ROPS/FOPS-constructie aangebracht zijn en onbeschadigd zijn.
4. Draai de montagebouten van de ROPS/FOPS-constructie aan tot het juiste aanhaalmoment.  
[Zie: Aanhaalmomenten \(Pagina 163\).](#)

### Stoel

#### Controleren (conditie)

1. Controleer of de stoelafstellingen naar behoren werken.
2. Controleer of de stoel niet beschadigd is.
3. Controleer of de bevestigingsbouten van de stoel niet beschadigd zijn, goed zijn gemonteerd en stevig zijn aangedraaid.
4. Controleer of de stoel te allen tijde vrij is van ongewenste materialen en gevaren.

### Veiligheidsgordel

#### Controleren (conditie)

- ▲ **WAARSCHUWING** Als er een veiligheidsgordel op uw machine gemonteerd is, moet de gordel vervangen worden door een nieuwe als die beschadigd is, als het materiaal versleten is, of als de machine bij een ongeluk betrokken is geweest.

**WAARSCHUWING** Als de veiligheidsgordel niet 'vastslaat' wanneer u controleert of de veiligheidsgordel goed werkt, ga dan niet met de machine rijden. Laat de veiligheidsgordel onmiddellijk repareren of vervangen.

1. Controleer of de veiligheidsgordel afgesteld kan worden.



2. Inspecteer de veiligheidsgordel op tekenen van rafelen en uitrekking.
3. Controleer of het stiksel niet is losgeraakt of beschadigd.
4. Controleer of de montagebouten van de gordel niet beschadigd zijn, goed zijn gemonteerd en stevig zijn aangedraaid.
5. Controleer of de gesp onbeschadigd is en naar behoren werkt.

## **Bedieningsorganen**

### **Controleren (werking)**

Controleer de werking van de niet-hydraulische en niet-elektrische bedieningsorganen in de bedieningsruimte.

## Rupsen

### Algemeen

#### Reinigen

1. Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Parkeer de machine op een stabiele, horizontale ondergrond.
3. Laat de graafbak op de grond zakken.
4. Reinig de rupsen met water.
5. Rij vooruit of achteruit om de rest van de rupsen schoon te krijgen.
6. Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is.
7. Inspecteer de rollen, kettingtandwielen en spanwielen van de rupsen op beschadigingen of olie lekkage. Vervang beschadigde onderdelen. Win bij twijfel advies in bij uw JCB-dealer.

### Rubber

#### Controleren (werking)

▲ **WAARSCHUWING** Onderhoud aan terugveereenheden mag alleen worden uitgevoerd door JCB-dealers. U zou kunnen omkomen of gewond kunnen raken als u hier zelf aan gaat sleutelen.

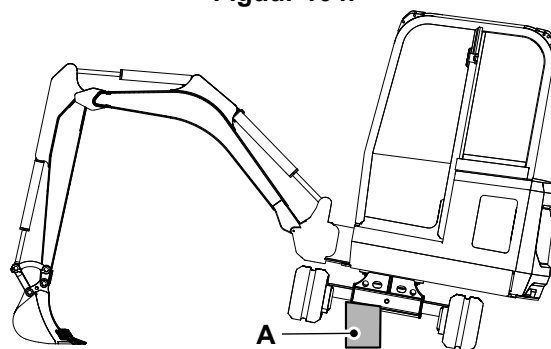
**Let op!** Zorg er altijd voor dat de gemeten spanning van de rupsen nooit minder is dan voorgeschreven is, omdat de rups anders ernstig overbelast wordt.

#### Smeer de rupsbandenspanning in

▲ **WAARSCHUWING** Een omhoog gezette en niet deugdelijk ondersteunde machine kan op u terecht komen. Zet de machine op een stevig, horizontaal vlak alvorens de ene kant omhoog te zetten. Zorg dat de andere kant veilig met blokken is vastgezet. Verlaat u niet louter op het hydraulische systeem van de machine of krikken ter ondersteuning van de machine terwijl u eronder aan het werk bent. Koppel de accu los, zodat de machine niet gestart kan worden terwijl u zich eronder bevindt.

1. Parkeer de machine op een stabiele, horizontale ondergrond.
2. Laat de rupsen verscheidene malen vooruit en achteruit gaan.
3. Stop de machine na de rupsen vooruit te hebben laten gaan.
4. Zet de machine in de afgebeelde stand met de te controleren rupsband van de grond en ondersteund. Leg een extra steun onder de machine.

Figuur 104.

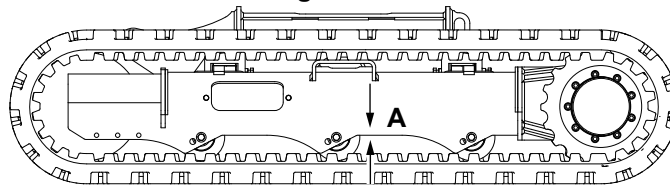


A Blok

5. Controleer of de gemeten spanning juist is.

Zie: Algemeen (Pagina 169).

**Figuur 105.**



**A Meting van de spanning**

5.1. Als de spanning die gemeten wordt onjuist is, dan moet u de spanning van de rupsbanden afstellen.

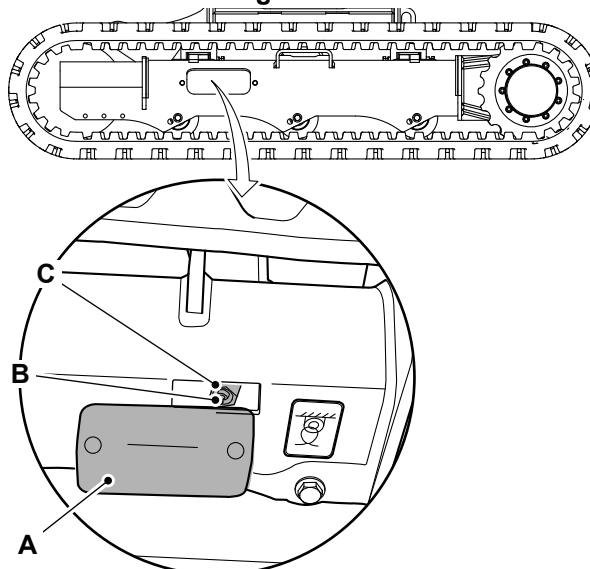
**De rups strakker stellen**

1. Verwijder de afdekplaat.
2. Voeg smeervet toe via de nippel in de stelschroef totdat de spanning van de rupsband juist is.
3. Laat de rups ronddraaien. De spanning van de rupsband zal tijdens het ronddraaien toenemen.
4. Controleer de spanning van de rupsband op het strakste punt ervan om te vermijden dat de rupsband te strak gespannen wordt.
5. Installeer de afdekplaat.

**De rups lossen stellen**

1. Verwijder de afdekplaat (indien geïnstalleerd).
2. Draai de stelschroef los totdat de spanning van de rupsband juist is.
3. Laat de rups ronddraaien. De spanning van de rupsband zal tijdens het ronddraaien toenemen.
4. Controleer de spanning van de rupsband op het strakste punt ervan om te vermijden dat de rupsband te strak gespannen wordt.
5. Installeer de afdekplaat.

**Figuur 106.**



**A** Afdekplaat (indien geïnstalleerd)  
**C** Stelschroef

**B** Nippel

### Controleren (conditie)

Controleer de staat van de rubberen rups. Controleer op kloofjes.

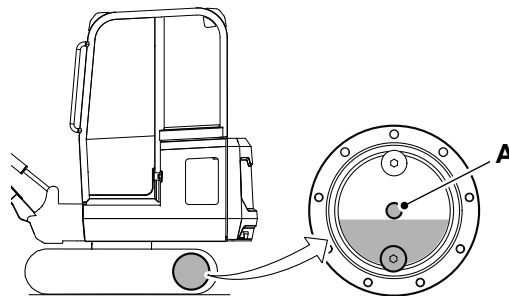
## Rupstandwielkast

### Olie

#### Controleren (peil)

1. Parkeer de machine op een stabiele, horizontale ondergrond.
2. Zorg dat de machine in alle opzichten veilig is en dat de graafinrichting omlaag staat.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
3. Reinig het oppervlak rondom de vul-/niveauplug.
4. Verwijder de vul-/niveauplug.
5. Controleer of de olie in de versnellingsbak gelijk staat met de vul-/niveauplug.
6. Vul zo nodig olie bij.  
[Zie: Vloeistoffen, smeermiddelen en hoeveelheden \(Pagina 162\).](#)
7. Maak de vul-/niveauplug schoon.
8. Breng de vul-/niveauplug aan, draai die stevig vast.

**Figuur 107.**



**A** Vul-/niveauplug

## Hydraulisch systeem

### Algemeen

#### Afvoeren

**▲ WAARSCHUWING** De mechanisch bediende dozerblad- en rupsbedieningen kunnen op elk moment hydraulisch ontluicht worden wanneer de machine wordt uitgeschakeld. Zorg ervoor dat er geen personen in de buurt van de machine staan daar deze personen anders letsel op zouden kunnen lopen als gevolg van de bewegende onderdelen van de machine.

**VOORZICHTIG** Laat de machine niet lopen als de vuldop van de hydraulische-olietank verwijderd is.

#### Ontluchting hydraulische functies

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Volg onderstaande procedure om de hydraulische druk uit de hydraulisch bediende flexibele bedieningsleiding te laten ontsnappen:
  - 2.1. Zet de contactsleutel in stand 'I' en voer de code in van de startonderbreker (als hierom wordt verzocht). De machine niet starten.
  - 2.2. Activeer de bedieningsorganen voor hydraulische functies.  
[Zie: Vergrendeling van de bediening \(Pagina 43\).](#)
  - 2.3. Bedien de bedieningsorganen van de te ontkoppelen functie(s) verscheidene malen in beide richtingen om de in de slangen opgeslagen druk te laten ontsnappen.
3. Zet de contactsleutel in stand 0.
4. Verwijder de contactsleutel.

#### Ontluchting extra functie

Wij bevelen aan dat de extra functie binnen één minuut na het uitschakelen van de motor ontluicht wordt om ervoor te zorgen dat de servoaccumulator volledig opgeladen wordt.

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Volg onderstaande procedure om de hydraulische druk uit de elektrohydraulisch bediende extra functie te laten ontsnappen:
  - 2.1. Zet de contactsleutel in stand 'I' en voer de code in van de startonderbreker (als hierom wordt verzocht). De machine niet starten.
  - 2.2. Activeer de bedieningsorganen voor hydraulische functies.  
[Zie: Vergrendeling van de bediening \(Pagina 43\).](#)
  - 2.3. Schakel de Aux functie in met de knop bovenop de linker joystick.
  - 2.4. De Aux-status zal op het instrumentenpaneel van de machine worden weergegeven en ervoor zorgen dat de vereiste functies worden geselecteerd. Wissel van Aux-modus tussen Aux 1 en Aux 2 met behulp van de keuzeschakelaar van de Aux-modus op de schakelaarconsole, indien nodig.  
[Zie: Algemeen \(Pagina 18\).](#)
  - 2.5. Bedien de extra bedieningsrollen (rechter elektro-proportionele wiel regeling voor Aux 1 en de linker elektro-proportionele wielbediening voor Aux2) op de joystick volledig in beide richtingen om de opgeslagen druk in de Aux hulpstukslangen vrij te geven.
  - 2.6. Waar de kantel/grijpfunctie op het hulpstuk is geactiveerd, bedien de kantel/grijp omschakelingsknop en bedien de rechter elektro-proportionele wielregeling (voor Aux 1 omwisseling) voor beide standen om voor een volledige ventilatie te zorgen wanneer het hulpstuk geïnstalleerd is.
3. Zet de contactsleutel in stand 0.

4. Verwijder de contactsleutel.

## Controleren (conditie)

### Hydraulische slangen

▲ **WAARSCHUWING** Beschadigde slangen kunnen leiden tot dodelijke ongevallen. Controleer de slangen regelmatig. Ga niet met de machine werken als er een slang of slangfitting beschadigd is.

Inspecteer de slangen op:

- Beschadigde uiteinden van de slangen
- Versleten buitenmantels
- Uitpuilende buitenmantels
- Geknikte of geplette slangen
- Inwendige versterking in de buitenmantels
- Verschoven fittingen voor slanguiteinden.

Vervang een beschadigde slang voordat u de machine weer in gebruik neemt.

De vervangende slangen moeten dezelfde diameter hebben en aan dezelfde normen voldoen. Indien nodig kunt u voor meer informatie contact opnemen met uw JCB dealer.

### Accumulator

1. Stop de machine op een stabiele, vlakke ondergrond.
2. Laat de giek omhoog komen en de graafarm uitschuiven.  
[Zie: Bedieningshendels/-pedalen \(Pagina 54\).](#)
3. Zet de motor af. Zet de isoleerhendel van de bedieningsorganen niet omhoog.  
[Zie: Veiligheidsuitrustingen \(Pagina 43\).](#)
4. Laat de giek zakken. Stop de giek enkele meters van de grond.
5. Laat de giek op de grond zakken.

Er moet voldoende druk in de accumulator opgeslagen zitten om de giek in twee fasen op de grond te kunnen laten zakken. Is dit niet mogelijk, neem dan contact op met uw JCB-dealer.

### Controleren (lekkage)

▲ **Let op!** Als de vloeistof er troebel uitziet, dan is het systeem met water of lucht verontreinigd. Hierdoor kan de hydraulische pomp beschadigd raken. Neem onmiddellijk contact op met uw JCB-dealer.

1. Zorg ervoor dat de machine in alle opzichten veilig is.
2. Open de toegangsdeksels.
3. Controleer de hydraulische slangen op beschadigingen.
4. Sluit de toegangsdeksels.
5. Neem zo nodig contact op met uw JCB-dealer.

## Servicebeurten

### Controleren (werking)

Controleer de werking van alle hydraulische functies. Controleer op:

- Werkingsnelheid
- Werkingskracht
- Jutten
- Abnormale geluiden.

Werk niet met de machine als er een of meer van deze gebreken worden aangetroffen. U moet ervoor zorgen dat de de hydraulische functie onmiddellijk hersteld wordt.

## Olie

### Controleren (peil)

1. Zorg dat de machine in alle opzichten veilig is en dat de giek omlaag staat.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Verschaf u toegang tot de niveauaanwijzer van de hydraulische olie en de vuldop voor de hydraulische olie.  
[Zie: Onderhoudspunten \(Pagina 123\).](#)
3. Kijk op de niveauaanwijzer van de hydraulische olie. Het hydraulische-oliepeil moet zichtbaar zijn in de niveauaanwijzer.
4. Vul zo nodig olie bij tot het juiste peil:
  - 4.1. Verwijder de vuldop voor de hydraulische olie.
  - 4.2. Vul hydraulische olie bij.  
[Zie: Vloeistoffen, smeermiddelen en hoeveelheden \(Pagina 162\).](#)
  - 4.3. Breng de vuldop aan.

## Cilinders / plunjers

### Controleren (conditie)

Laat elke cilinder helemaal uitschuiven, controleer ze een voor een en visueel op krassen, putjes, lekken of soortgelijke gebreken. Maak de machine veilig alvorens elke cilinder te inspecteren.

Als een zuigerstang gebreken vertoont moet contact worden opgenomen met uw servicemonteur of JCB-dealer.



## Elektrisch systeem

### Algemeen

#### Controleren (werking)

Controleer of al de elektrische uitrusting correct werkt, bijvoorbeeld:

- Schakelaars
- Waarschuwingslampjes
- Zwaailicht
- Alarmen
- Claxon
- Ruitenwissers
- Urenteller/display
- 12 V accu
- Lampjes

Alle defecte uitrusting moet eerst worden gerepareerd voordat de machine wordt gebruikt.

#### Controleren (conditie)

Inspecteer de stroomkringen regelmatig op:

- Beschadigde aansluitingen
- Loszittende verbindingen
- Kale plekken op de draadbundels
- Corrosie
- Ontbrekende isolatie
- Onjuiste ligging van de draadbundels.

Werk niet met de machine als er een of meer van deze gebreken worden aangetroffen. U moet ervoor zorgen dat de stroomkring onmiddellijk hersteld wordt.

### Accu

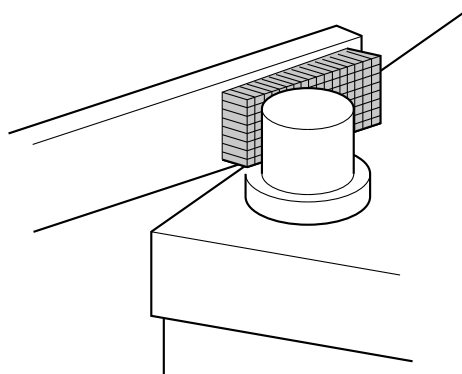
#### Reinigen

##### 12V accu

**▲ WAARSCHUWING** Houd metalen horlogebandjes en metalen knopen, ritsen e.d. op uw kleding uit de buurt van de positieve (+) accuklem. Zulke voorwerpen kunnen kortsluiting tussen de klem en nabijgelegen metalen delen veroorzaken. Als dit gebeurt, kunt u brandwonden oplopen.

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Verschaf u toegang tot de accu.  
[Zie: Toegangsopeningen \(Pagina 125\).](#)
3. Als de accupolen gecorrodeerd zijn en er wit poeder op zit, was ze dan schoon met warm water. Als er aanzienlijke corrosie aanwezig is, maak de accupolen dan schoon met een staalborstel of schuurpapier. Zie figuur 108.

Figuur 108.



4. Breng na het schoonmaken een dun laagje vaseline op de accupolen aan.

### Gevaarlijke spanning accu's

De accu's hoeven niet regelmatig door de bestuurder gereinigd te worden.

### Aansluiten

#### 12V accu

**▲ WAARSCHUWING** Houd metalen horlogebandjes en metalen knopen, ritsen e.d. op uw kleding uit de buurt van de positieve (+) accuklem. Zulke voorwerpen kunnen kortsluiting tussen de klem en nabijgelegen metalen delen veroorzaken. Als dit gebeurt, kunt u brandwonden oplopen.

**VOORZICHTIG** De machine heeft de min aan massa liggen. Sluit de minpool van de accu altijd aan op de massa.

Sluit de massakabel (-) als laatste aan bij het aansluiten van de accu.

Neem de massakabel (-) als eerste los bij het losnemen van de accu.

**VOORZICHTIG** Weet waar de stroomkring voor dient alvorens een elektrische component aan te sluiten of los te nemen. Door een verkeerde aansluiting kan letsel en/of schade ontstaan.

1. Verschaf u toegang tot de accu.  
[Zie: Accudeksel \(Pagina 125\).](#)
2. Sluit de accukabels aan. Sluit de massaklem (-) als laatste aan.
3. Als de machine is voorzien van een service ontkoppeling moet de schakelaar in de aan-stand worden gezet.  
[Zie: Service ontkoppelen \(Pagina 30\).](#)

### Loskoppelen

#### 12V accu

**▲ WAARSCHUWING** Houd metalen horlogebandjes en metalen knopen, ritsen e.d. op uw kleding uit de buurt van de positieve (+) accuklem. Zulke voorwerpen kunnen kortsluiting tussen de klem en nabijgelegen metalen delen veroorzaken. Als dit gebeurt, kunt u brandwonden oplopen.

**VOORZICHTIG** De machine heeft de min aan massa liggen. Sluit de minpool van de accu altijd aan op de massa.

Sluit de massakabel (-) als laatste aan bij het aansluiten van de accu.

Neem de massakabel (-) als eerste los bij het losnemen van de accu.

**VOORZICHTIG** Weet waar de stroomkring voor dient alvorens een elektrische component aan te sluiten of los te nemen. Door een verkeerde aansluiting kan letsel en/of schade ontstaan.

**Let op!** Koppel de accu niet los wanneer de machine in bedrijf is, dit kan in schade aan de elektrische installatie van de machine resulteren.

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstanden \(Pagina 122\).](#)
2. Verschaf u toegang tot de accu.  
[Zie: Toegangsopeningen \(Pagina 125\).](#)
3. Als de machine is voorzien van een service ontkoppeling moet de schakelaar in de uit-stand worden gezet.  
[Zie: Service ontkoppelen \(Pagina 30\).](#)
4. Koppel de accukabels los. Koppel eerst de massaklem (-) los.

### Controleren (oplaadniveau)

**▲ WAARSCHUWING** Sluit de lader niet aan wanneer de accu's niet aangesloten zijn. Zou u dit toch doen dan kan dit gevaarlijk zijn daar de aansluitklemmen van de lader onder spanning staan.

Voer geen onderhoudswerkzaamheden aan de machine uit wanneer de lader op een externe stroombron aangesloten is (d.w.z. werk niet aan een machine die onder spanning staat). De kabels van de lader naar de accu's kunnen onder spanning blijven staan, zelfs wanneer de batterijen losgekoppeld/verwijderd van de machine zijn. Er bestaat een risico op zware elektrische schok.

Alle externe voedingen naar de machine moeten losgekoppeld worden voordat er onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.

**WAARSCHUWING** Gebruik geen beschadigde of verkeerde laadkabel, anders zou u schade kunnen toebrengen aan het elektrische systeem van de machine of brand kunnen veroorzaken.

**Let op!** Gebruik geen verlengkabels tussen de voeding en de laadkabel, anders kunnen de elektrische circuits beschadigd raken.

### Gevaarlijke spanning accu's

Het laadniveau van de accu's wordt op het instrumentenpaneel weergegeven. Na het aansluiten van de laadkabel geeft het display de accu-laadstand weer. [Zie: Instrumentenpaneel \(Pagina 47\).](#)

De accu's worden opgeladen wanneer de niveauaanwijzer laag of in de rode zone staat.

Wanneer de laadstatus van de accu laag is, selecteer dan de lagesnelheidsmodus en rij op lage snelheid / halfgas naar een laadstation.

Als de machine te lang met een bijna lege accu wordt gebruikt, schakelt het accumanagementsysteem de elektrische voeding van de accu's uit om te voorkomen dat de accu's te veel ontladen worden. Opnieuw starten van de machine zal geen effect hebben. De machine werkt niet totdat de lader op een externe voedingsbron wordt aangesloten.

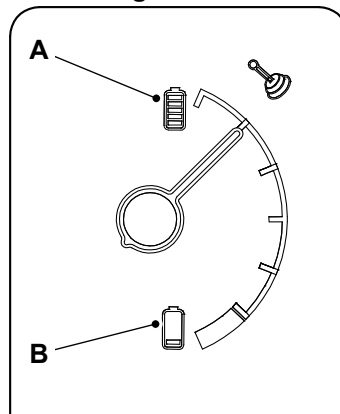
Als de laadstatus van de accu onder de 10% valt, dan gaat het waarschuwinglampje voor de accu branden, gaat er eenmaal een zoemer af en wordt het motortoerental tot 'G Modus' beperkt. Als de laadstatus van de accu onder de 5% valt, dan gaat continu een zoemer af en wordt het motortoerental tot 'L Modus' beperkt. De machine dient direct opgeladen te worden om beschadiging aan het accusysteem te voorkomen.

### De machine opladen

Opladen kan beperkt worden bij hoge en lage omgevingstemperaturen. Het temperatuurbereik voor opladen is van -20 °C tot 46 °C. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

U kunt tijdens het laden van de machine op de laadindicators bij de laadcontactdoos of het instrumentenpaneel de laadstatus van de accu's zien. Zie figuur 109. Zie tabel 13.

Figuur 109.



A Volle accu laadstroomlampje

B Lege batterij aanduiding

Laad de accu in een goed geventileerde ruimte op. Gebruik een geschikte geaarde voeding voor industrieel gebruik met de juiste AC (Wisselstroom) ingangsspanning om te laden.

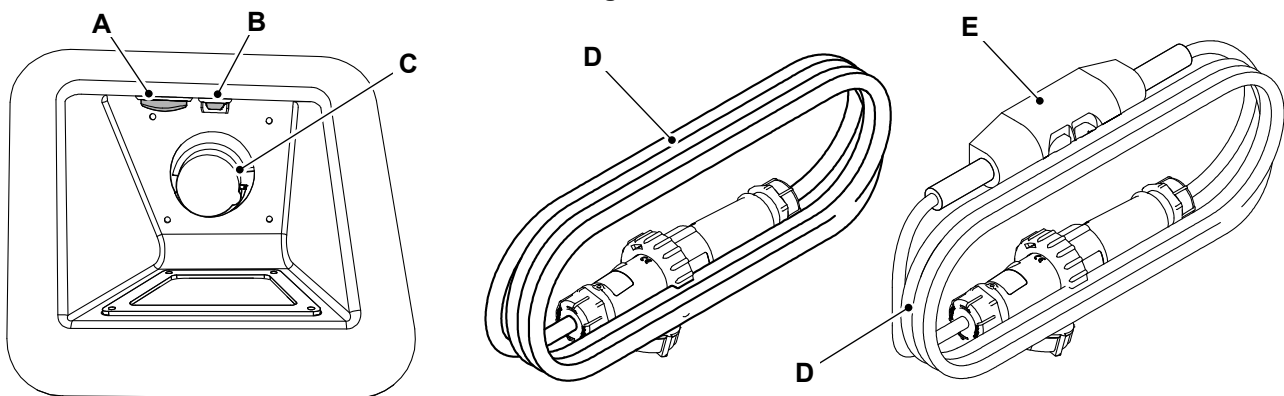
Tabel 13.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Knippert groen                | Accu wordt opgeladen   |
| Continu groen                 | Opladen gepauzeerd (voltooid of wacht op afkoelen accu)        |
| Knippert afwisseld groen/rood | Controleer primaire stroomvoorziening                          |
| Continu rood                  | Fout opgetreden. Win advies in bij uw plaatselijke JCB dealer. |

### De machine laden - Standaard oplader

1. Maak de machine veilig met de contactsleutel verwijderd.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Sluit de laadkabel op de machine aan.

Figuur 110.



A Laadstroomlampje

B Lampje bedrijfsstatus (blauw=accu's zijn in bedrijf)

C Laadcontactdoos

D Laderkabel

E Inline aardlekschakelaar (indien geïnstalleerd)

2.1. U moet de door JCB opgegeven laadkabel gebruiken die bij deze machine is geleverd.

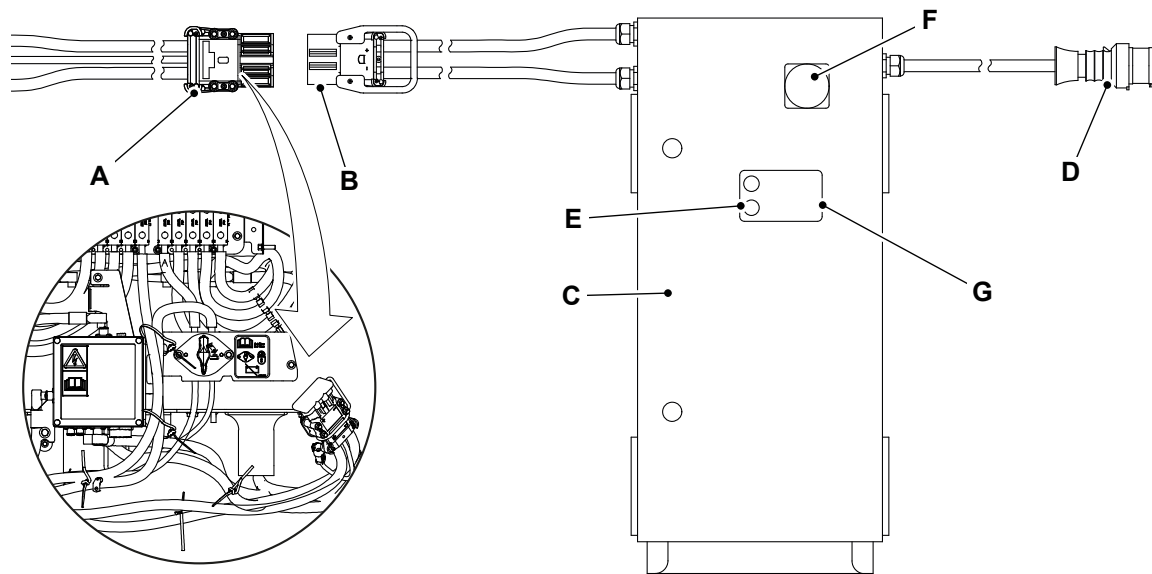
3. Zet de laadkabel met de vergrendelingskraag aan de machine vast.
4. Sluit het andere uiteinde van de laadkabel aan op het elektriciteitsnet.

- 4.1. De acculader moet worden aangesloten op de kabel rechtstreeks naar het elektriciteitsnet. Gebruik geen verlengkabels.
- 4.2. Controleer of u een contactdoos met het juiste nominale vermogen gebruikt.
5. Zet de hoofschakelaar aan.
  - 5.1. Als de laadkabel een inline aardlekschakelaar (RCD) heeft druk dan op de aan-knop.
6. Het laadstroomlampje gaat branden om de status aan te geven. Zie tabel 13.
7. Wanneer het opladen voltooid is, de hoofdstroom uitschakelen en de laadkabel dan van de machine en de lader loskoppelen.

#### De machine laden – Snelle oplader

1. Maak de machine veilig.  
[Zie: Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\).](#)
2. Zorg ervoor de ruime vrij is en dat de snelle oplader op een veilige plaats staat.
3. Zet het contact van de machine uit (zorg ervoor dat de snelle oplader niet op de machine is aangesloten).
4. Sluit de snelle oplader op het elektriciteitsnet aan.
  - 4.1. De snelle oplader moet rechtstreeks op het elektriciteitsnet worden aangesloten. Gebruik geen verlengkabels.
  - 4.2. Controleer of u een contactdoos met het juiste nominale vermogen gebruikt.
5. Open het accudeksel en sluit de kabel van de snelle oplader aan op de machine. Verwijder de stofkap.
6. Zet het contact van de machine aan in stand I. Zet de motor niet aan. Wacht gedurende de gespecificeerde tijdsduur om de machine uit de slaapstand te halen.  
Duur: 10 s
7. Zet de snelle oplader aan door de instelknop in de aan stand te zetten.
8. Laat de machine opladen. De laadindicator moet rood branden op de snelle oplader. Zet het contact van de machine indien nodig uit en verwijder de sleutel. Wacht voor een volle lading tot de laadindicator op de snelle oplader groen gaat branden of de laadindicator op de machine op groen blijft staan. Zie figuur 110.
9. Wanneer het laden voltooid is de snelle oplader uitzetten door de instelknop in de uit stand te zetten . Wacht de opgegeven tijdsduur totdat de oplader volledig uit staat.  
Duur: 10 s
10. Schakel het contact van de machine uit.
11. Koppel de snelle oplader van de netvoeding los.
12. Koppel de snelle oplader van de machine los. Plaats de stofkap terug. Sluit het accudeksel.
13. Ruim de verwijderbare kabels van de snelle oplader netjes op.

Figuur 111.



A Machine aansluiting  
C Snelle oplader  
E Laadstroomlampje  
G Display

B Oplader aansluiting  
D Elektrische aansluiting  
F Snelle oplader vermogensschakelaar

## Service ontkoppelen

### Controleren (werking)

**▲ Let op!** Isoleer de elektrische installatie van de machine niet wanneer de machine loopt, want dan kan de elektrische installatie van de machine beschadigd raken.

1. De elektrische installatie van de machine loskoppelen.
2. Vergewis u ervan dat de elektrische installatie van de machine losgekoppeld is.

Een defecte service-afsluiter moet eerst worden gerepareerd voordat de machine wordt gebruikt. Neem voor meer informatie contact op met uw JCB-dealer.

## Zekeringen

### Vervangen

De elektrische circuits worden door zekeringen beveiligd. Als een zekering doorslaat, spoor dan de oorzaak op voordat u een nieuwe zekering installeert.

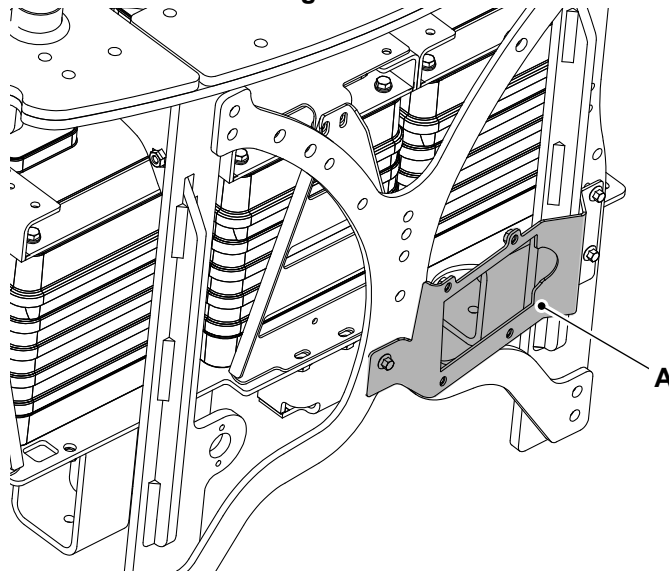
**Let op!** Vervang zekeringen altijd door nieuwe met de juiste nominale stroomsterkte om schade aan de elektrische installatie te voorkomen.

**Let op!** Zekeringen en relais in het gevaarlijke spanningsstelsel mogen niet worden vervangen, neem contact op met uw JCB dealer.

Zie: [Zekeringen \(Pagina 165\)](#).

1. Maak de machine veilig.  
Zie: [Onderhoudsstand \(graafinrichting omlaag\) \(Pagina 122\)](#).
2. Open de afdekking op de accuimte om toegang te krijgen tot de zekeringenkast.

**Figuur 112.**



**A** Plaats Fusebox

## Relais

### Vervangen

**▲ Let op!** Zekeringen en relais in het gevaarlijke spanningsstelsel mogen niet worden vervangen, neem contact op met uw JCB dealer.

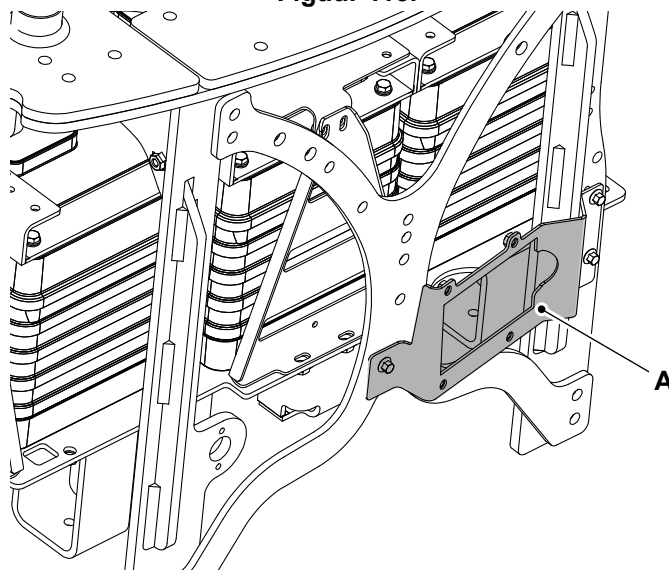
Zie: Relais (Pagina 166).

1. Maak de machine veilig.

Zie: Onderhoudsstand (graafinrichting omlaag) (Pagina 122).

2. Open de afdekking op de accuimte om toegang te krijgen tot de relaiskast.

**Figuur 113.**



**A** Plaats Relaybox

## Diversen

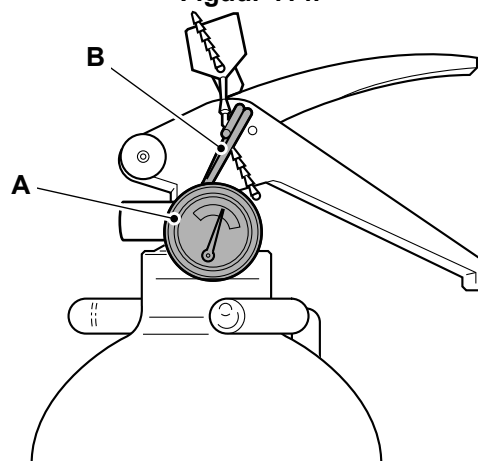
### Brandblusapparaat

#### Controleren (conditie)

In aanvulling op de bedieningscontrole moet de brandblusser eenmaal per twaalf maanden door een voldoende gekwalificeerde persoon worden nagekeken.

1. Inspecteer het brandblusapparaat op beschadigingen en lekkage.
2. Controleer of het brandblusapparaat correct bevestigd is.
3. Vergewis u ervan dat de meter aanwijst dat de brandblusser gevuld is, d.w.z. dat de naald in de groene zone staat
  - 3.1. Als de naald in of vlakbij de rode zone aan één van beide uiteinden van de meter staat, moet de brandblusser nagekeken of vervangen worden.
4. Controleer of de veiligheidspen juist is aangebracht.

**Figuur 114.**



**A** Meter

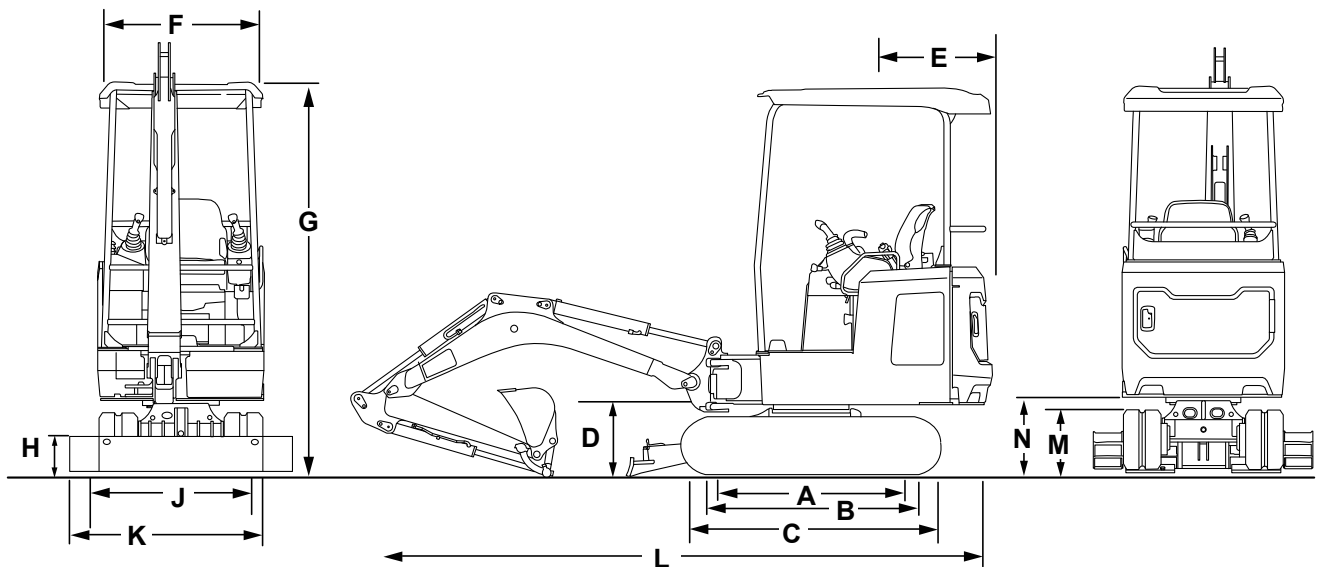
**B** Veiligheidspen



## Technische gegevens Statische afmetingen

### Afmetingen

Figuur 115.



Tabel 14.

| Item | Omschrijving   | Afmetingen |
|------|--|------------|
| A    | Hartafstanden kettingtandwielen tot spanrollen - rubber  | 1.218 mm   |
| B    | Rupslengte op de bodem                                   | 1.220 mm   |
| C    | Totale lengte onderstel- rubber                          | 1.578 mm   |
|      | Totale lengte onderstel- staal                           | 1.578 mm   |
| D    | Vrije ruimte hoofdstaander                               | 409 mm     |
| E    | Straal draaicirkel bovenbouw                             | 1.103 mm   |
| F    | Totale breedte van bovenbouw                             | 996 mm     |
| G    | Hoogte tot bovenkant kap                                 | 2.324 mm   |
| H    | Bodemvrijheid  | 162 mm     |
| J    | Spoorbreedte - ingetrokken                               | 750 mm     |
|      | Spoorbreedte - uitgeschoven                              | 1.110 mm   |
| K    | Breedte tot buitenkant rupsen/rubber/staal - ingetrokken | 980 mm     |
|      | Breedte tot buitenkant rupsen/ staal - uitgeschoven      | 1.330 mm   |
| L    | Transportlengte – 950 mm Graafarm                        | 3.860 mm   |
| L    | Transportlengte – 1.100 mm Graafarm                      | 3.862 mm   |
| L    | Transportlengte – 1.344 mm Graafarm                      | 3.815 mm   |
| M    | Hoogte rupsen  | 367 mm     |
| N    | Speling contragewicht                                    | 434 mm     |

### Gewichten

Bedrijfgewicht volgens NEN-ISO 6016 inclusief cabine/kap, rubberen rupsen, standaardtype graafarm, graafbak van 300 mm, volle tanks en een 75 kg wegende bestuurder.

Het transportgewicht volgens ISO 6016 is de massa van de vasismachine zonder bestuurder.

**Tabel 15.**

| <b>Omschrijving</b>                      | <b>Gewicht</b>          |
|--|-------------------------|
| Bedrijfsklaar gewicht van de machine     | 1.765 kg                |
| Bestuurder                               | 75 kg                   |
| Stalen rupsen                            | 81 kg                   |
| Lang dozerblad                           | 9,2 kg                  |
| Hydraulisch Quickhitch-snelwisselsysteem | 24 kg                   |
| HBCV (Slangbreukterugslagklep)           | 18 kg                   |
| Gravemaster-graafarm                     | 5 kg                    |
| Grondraagdruk                            | 0,36 kg/cm <sup>2</sup> |

## Zichtvelddiagrammen

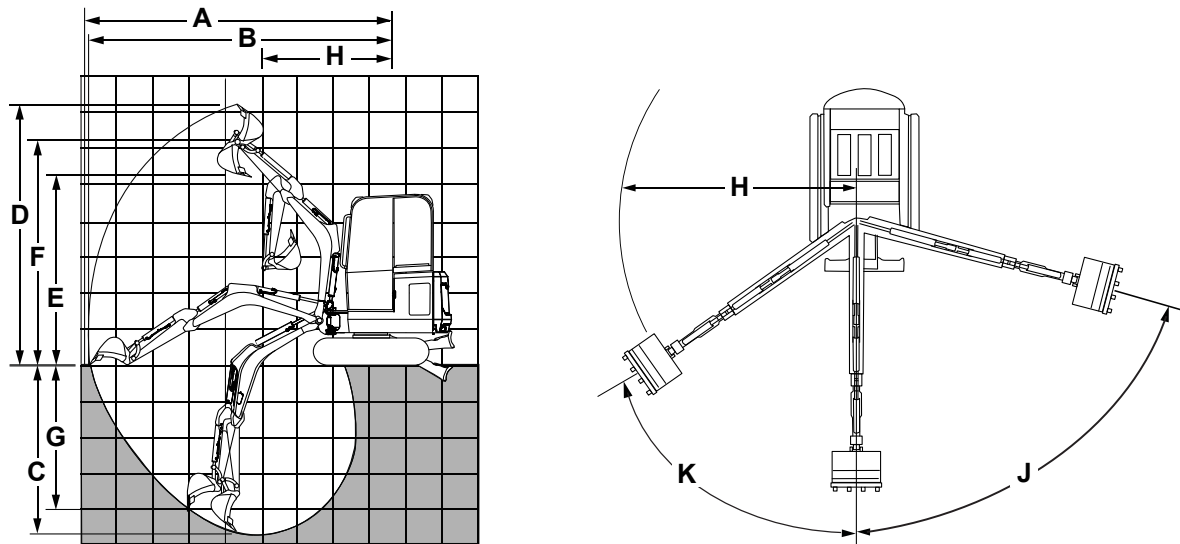
De machine voldoet aan de eisen met betrekking tot het zichtveld zoals gespecificeerd in EN 474: deel 1: 2006 ofwel ISO (Internationale Organisatie voor Standaardisatie) 5006:2006 (zonder maskering).

## Werkafmetingen

### Afmetingen en prestaties van de graafinrichting

#### Graven

Figuur 116.



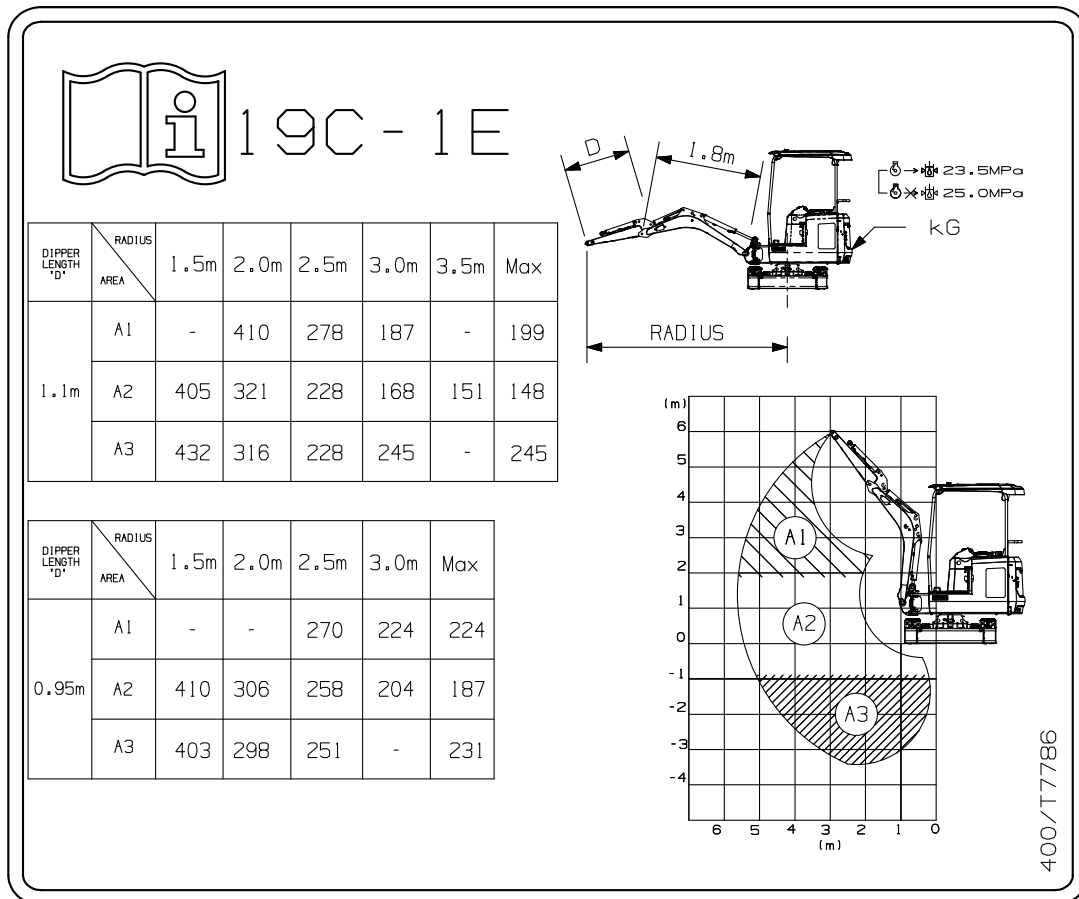
Tabel 16.

| Item           | Omschrijving                                       | Afmetingen |          |                             |
|----------------|--|------------|----------|-----------------------------|
|                |  | 1.800 mm   | 1.800 mm | 1.800 mm                    |
| Gieklengte     |  | 1.800 mm   | 1.800 mm | 1.800 mm                    |
| Graafarmlengte |  | 950 mm     | 1.100 mm | 1.344 mm (Gra-<br>vemaster) |
| A              | Maximaal graafbereik                               | 3.899 mm   | 4.043 mm | 4.247 mm                    |
| B              | Maximaal graafbereik op de<br>grond                | 3.834 mm   | 3.981 mm | 4.220 mm                    |
| C              | Maximale graafdiepte - dozer<br>omhoog             | 2.271 mm   | 2.421 mm | 2.665 mm                    |
|                | Maximale graafdiepte - dozer<br>omlaag             | 2.426 mm   | 2.576 mm | 2.819 mm                    |
| D              | Maximale graafhoogte                               | 3.556 mm   | 3.667 mm | 3.847 mm                    |
| E              | Maximale stort-/overlaadhoog-<br>te                | 2.598 mm   | 2.637 mm | 2.818 mm                    |
| F              | Maximale hoogte tot draaijen<br>graafarmneusstuk   | 3.116 mm   | 3.154 mm | 3.335 mm                    |
| G              | Maximale verticale snijdiepte                      | 2.438 mm   | 2.534 mm | 2.518 mm                    |
| H              | Minimale zwenkstraal vóór<br>(geen offset)         | 1.488 mm   | 1.517 mm | 1.565 mm                    |
|                | Minimale zwenkstraal vóór<br>(volledige offset)    | 1.171 mm   | 1.196 mm | 1.236 mm                    |
| J              | Giek naar links zwenken                            | 75°        | 75°      | 75°                         |
| K              | Giek naar rechts zwenken                           | 55°        | 55°      | 55°                         |
| -              | Bakrotatie   | 201°       | 201°     | 201°                        |
| -              | Graafarmrotatie                                    | 126°       | 126°     | 126°                        |
| -              | Opbrekkracht van de graaf-<br>bak (vermogensstand) | 18 kN      | 18 kN    | 18 kN                       |

| Item | Omschrijving          | Afmetingen                  |         |         |
|------|-----------------------|-----------------------------|---------|---------|
| -    | Opbrekkracht graafarm | 10,1 kN                     | 9,1 kN  | 7,9 kN  |
| -    | Zwenksnelheid         | 7.9 RPM (Toeren per minuut) | 7.9 RPM | 7.9 RPM |

## Heffen

Figuur 117.



## Geluidsemisies

### Algemeen

Ter voldoening aan Europese richtlijnen 2000/14/EG en 2005/88/EG zijn op de volgende pagina(s) de geluidswaarden voor dit machinetype gegeven, welke gebruikt kunnen worden voor de beoordeling van risico's verbonden aan blootstelling aan geluid.

De vermelde geluidswaarden zijn alleen van toepassing op machines met CE-markering.

Voor informatie met betrekking tot deze machine bij gebruik met andere door JCB goedgekeurde hulpstukken, gelieve u de bij de hulpstukken meegeleverde documentatie te raadplegen.

**Tabel 17. Begripsomschrijvingen**

| Begrip | Omschrijving  | Opmerkingen  |
|--------|---|--|
| LpA    | Op de bedieningsplaats gemeten A-gewogen geluidsdruk niveau.              | Bepaald in overeenstemming met de beproevingsmethode zoals gedefinieerd in ISO 6396 en de dynamische beproevingsomstandigheden zoals gedefinieerd in 2000/14/EG. |
| LwA    | Door de machine uitgestraald equivalent A-gewogen geluidsvermogensniveau. | Gegarandeerd equivalent geluidsvermogen (geluid buiten) bepaald in overeenstemming met de dynamische beproevingsomstandigheden zoals gedefinieerd in 2000/14/EG. |

### Gegevens over het geluid

**Tabel 18.**

| Geluid   |      | Onzekerheid |     | Meetomstandigheden | Nominale waarde <sup>(1)</sup> |
|--|------|-------------|-----|--------------------|--------------------------------|
| Geluidsniveau in de bedieningsruimte (LpA)         | 72dB | (Kpa)       | 1dB | ISO 6396:2008      | 7 kW continu                   |
| Door de machine veroorzaakte geluidsemis-sie (LwA) | 85dB | (KwA)       | 1dB | ISO 6395:1988      |                                |

(1) Geïnstalleerd nettovermogen.

## Emissies van trillingen

### Algemeen

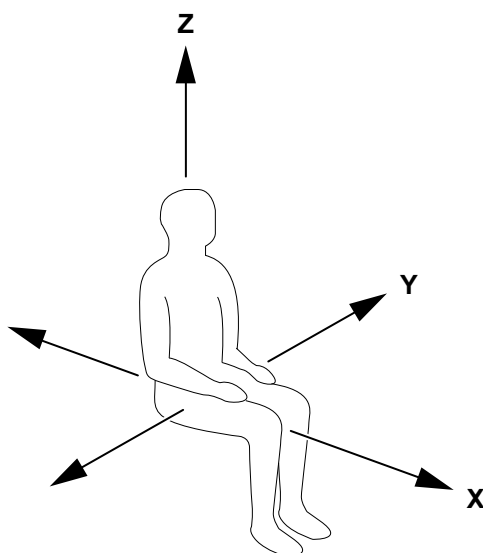
Ter voldoening aan Europese richtlijn 2002/44/EG zijn op de volgende pagina(s) de bedrijfsspecifieke trillingskengetallen voor dit machinetype gegeven, welke gebruikt kunnen worden voor de beoordeling van risico's verbonden aan blootstelling aan trillingen.

Tenzij anders aangeven voor een specifieke werkconditie, zijn de trillingswaarden berekend met een machine die is uitgerust met de standaardhulpstukken (bijv. graafbak, laadschopbak, vork, enz.) voor de desbetreffende werkconditie.

De trillingswaarden worden berekend op basis van metingen in drie loodrechte assen (X, Y en Z). De hoogste gewogen (RMS (Effectieve waarde)) waarde wordt gebruikt om de emissie van trillingen te specificeren.

De as waarop de hoogste gewogen (RMS) waarde wordt weergegeven, staat vermeld in het trillingsdiagram voor elk van de bedrijfsfuncties van de machine, zie dominante as (X, Y of Z).

**Figuur 118.**

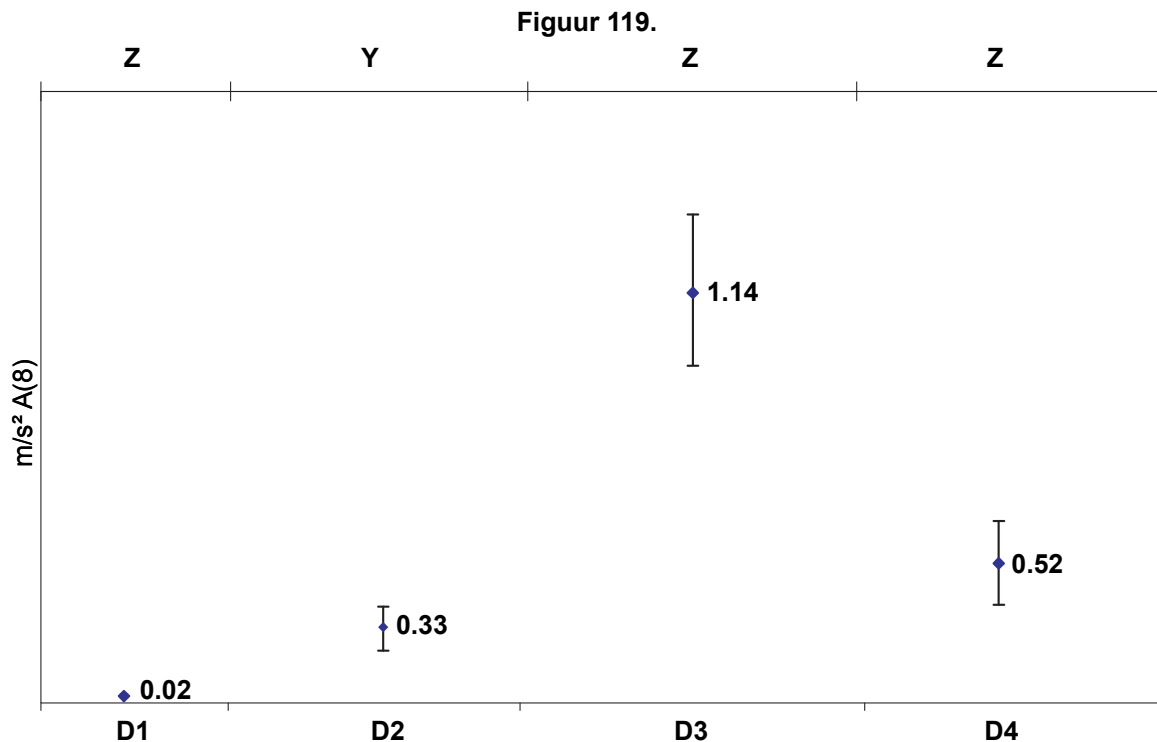


### Blootstelling aan trillingen

Blootstelling aan trillingen kan geminimaliseerd worden door:

- Selectie van de juiste grootte en capaciteit van de machine, uitrusting en hulpstukken voor een bepaalde toepassing.
- Gebruik van een met een geschikte stoel uitgeruste machine en het goed onderhouden en afgesteld houden van de stoel
- Controles om ervoor te zorgen dat de machine goed wordt onderhouden, het melden en verhelpen van eventuele storingen
- Rustig sturen, remmen, optrekken, overschakelen, verplaatsen van de hulpstukken en last
- Het aanpassen van de snelheid van de machine en het kiezen van een rijroute die de minste trilling oplevert
- Het in goede staat houden van het terrein op plaatsen waar met de machine gewerkt en gereden wordt, door grote stenen of obstakels te verwijderen en greppels en gaten dicht te gooien.
- Het kiezen van een route zonder ruwe oppervlakken en, indien dit niet mogelijk is, langzamer rijden om stoten en schokken te vermijden
- Het op aangepaste (middelmatische) snelheid over langere afstanden rijden.
- Het vermijden van een slechte lichaamshouding, d.w.z. onderuitgezakt in uw stoel zitten, constant naar voren of zijwaarts leunen of rijden met de rug gedraaid.

## Gegevens over trillingen



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>X-Z</b> Dominante as</p> <p><b>D2</b> Functioneringscyclus van de machine: graafwerk</p> <p><b>D4</b> Functioneringscyclus van de machine: Rijden (beton)</p> | <p><b>D1</b> Belastbaar machinebedrijf: Laag stationair</p> <p><b>D3</b> Functioneringscyclus van de machine: rijden op rupsen (ruw terrein)</p> |
|---|--|

In overeenstemming met ISO 2631-1:1997 voor dit machinetype bepaalde emissie van trillingen op het gehele lichaam is 0.33 m/s<sup>2</sup> herleid tot een 8 h standaardreferentieperiode [A(8)] en gebaseerd op een beproevingscyclus zoals gedefinieerd in SAE J1166.

Hand-armtrillingen bepaald in overeenstemming met de dynamische beproevingsomstandigheden zoals gedefinieerd in ISO 5349-2:2001 gaan de 2,5 m/s<sup>2</sup> niet te boven.

Foutstreepjes worden veroorzaakt door schommelingen in de emissie van trillingen ten gevolge van meetonzekerheid (50% in overeenstemming met EN 12096:1997).

## Vloeistoffen, smeermiddelen en hoeveelheden

### Algemeen

JCB adviseert de vermelde smeermiddelen van JCB te gebruiken aangezien deze door JCB voor gebruik op machines van JCB zijn gecontroleerd. U kunt echter ook andere smeermiddelen gebruiken die gelijkwaardig aan de door JCB gehanteerde standaarden en kwaliteit zijn of dezelfde mate van bescherming van machinecomponenten bieden.

**Tabel 19. Vloeistoffen, smeermiddelen en hoeveelheden**

| Item                    | Inhoud           | Vloeistof/smeermiddel                      | JCB Onderdeelnummer | Verpakkingsgrootte <sup>(1)</sup> |
|-------------------------|------------------|--|---------------------|-----------------------------------|
|                         | L                |  |                     |                                   |
| Rupstandwielkast (elke) | 0,3              | JCB Motorolie HP SAE 30 (niet multi-grade) | 4001/0305           | 20 L                              |
| Rupsspanwielen          | 0,3              | JCB HP90 Gear Oil                          | 4000/0305           | 20 L                              |
| Rupsrollen (onder)      | 0,025            | JCB HP90 Gear Oil                          | 4000/0305           | 20 L                              |
| Hydraulisch systeem     | 28               | -20 °C tot 46 °C JCB Hydraulic Fluid HP 32 | 4002/1025           | 20 L                              |
| Hydraulische-olietank   | 15               |  |                     |                                   |
| Draaikranslagers        | Naargelang nodig | JCB HP Grease                              | 4003/2017           | 0,4 kg                            |
| Draaikranstanden        | Naargelang nodig | JCB Special Slew Pinion Grease             | 4003/1619           | 0,4 kg                            |
| Alle overige smeervet   | Naargelang nodig | JCB Special HP Grease (blauw)              | 4003/1501           | 0,4 kg                            |

*(1) Neem voor informatie over de verschillende verkrijgbare verpakkingsgroottes (en de onderdeelnummers ervan) contact op met de JCB-dealer bij u in de buurt.*



## Aanhaalmomenten

### Algemeen

Tabel 20.

| Item   | Aanhaalmoment |
|--|---------------|
|  | N·m           |
| FOPS (Beschermende constructie tegen vallende voorwerpen) bouten | 74            |
| ROPS (Kantelbeveiliging) (cabinesteunen) bouten                  | 184           |
| Bouten van de rupsplaten   | 22            |
| Bouten van afdekplaat rupsspanner                                | 22            |
| Smeervetspanner adapter  | 75            |

## Elektrisch systeem

### Algemeen

#### Algemeen

Tabel 21.

| Item          | Specificatie   |
|---------------|--|
| Motor type    | AC permanente magneet  |
| Motorvermogen | 7 kW<br>continu<br>20 kW<br>piek   |
| Bedrijfsmodi  | L 1200 tpm<br>G 1600 tpm<br>H 1800 tpm<br>Automatische Kick-Up 2300 tpm (toeren per minuut),<br>alleen 2 snelheden |

#### 12V accu

Tabel 22.

| Item                         | Specificatie |
|------------------------------|--------------|
| Accuspanning                 | 12 V         |
| Inhoud                       | 65Ah<br>12 V |
| CCA (ampères by koude start) | 620          |

#### Gevaarlijke spanning accu's

Tabel 23.

| Item                                   | Specificatie  |
|--|---|
| Systeemspanning                        | 48 V  |
| Cel chemie                             | Mangaam gelamineerde lithium-ïom.   |
| Bruto vermogen (3-accu pakket machine) | 14,82 kWh   |
| Bruto vermogen (4-accu pakket machine) | 19,76 kWh   |
| Opladen                                | Ingebouwde lader, met directe aansluiting van AC<br>netvoeding                |
| Laadtijd                               | 110 V<br>=<br>12 h<br>230 V<br>=<br>8 h                                       |
| Snel laden (optioneel)                 | Buitenboordlader, met aansluiting op 415 V, 3 fase<br>levering. Laadtijd, 2 h |
| Thermische beperkingen.                | Bediening: -10 °C tot 46 °C<br>Laden: -10 °C tot 40 °C                        |

## Zekeringen

Figuur 120.

|                             |                             |                  |                     |                     |             |                         |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| RB3<br><br>CRANK            | RB6<br><br>RAPID CHARGE     | RA3<br><br>GPS   | RA1<br><br>IGNITION | FA1<br>4A           | FA20<br>5A  | PF1<br>50A              |
|                             |                             |                  |                     | FA2<br>3A           | FA19<br>5A  |                         |
| RB2<br><br>WIPER            | RB5<br><br>WIPER            | FB5<br>3A        | FB6<br>7.5A         | FB7<br>5A           | FB8<br>7.5A | PF2<br>40A              |
|                             |                             | FB1<br>15A       | FB2<br>15A          | FB3<br>7.5A         | FB4<br>3A   |                         |
| RB1<br><br>HF SINGLE ACTING | RB4<br><br>HF SINGLE ACTING | RA4<br><br>SPARE |                     | RA2<br><br>HYD FAN  |             | PF3<br>30A              |
|                             |                             | RA3<br><br>HTC   |                     | RA1<br><br>IGNITION |             |                         |
|                             |                             |                  |                     | FA3<br>3A           | FA16<br>15A | PF4<br>40A              |
|                             |                             |                  |                     | FA4<br>5A           | FA17<br>15A |                         |
|                             |                             |                  |                     | FA5<br>5A           | FA16<br>15A | PF5<br>30A              |
|                             |                             |                  |                     | FA6<br>5A           | FA15<br>3A  |                         |
|                             |                             |                  |                     | FA7<br>5A           | FA14<br>3A  | PF6<br>20A              |
|                             |                             |                  |                     | FA8<br>5A           | FA13<br>5A  |                         |
|                             |                             |                  |                     | FA9<br>5A           | FA12<br>10A | SEATBELT<br>BEACON LINK |
|                             |                             |                  |                     | FA10<br>3A          | FA11<br>15A |                         |

401/C7449

Tabel 24.

| Zekering | Circuit   | Nominale waarde<br>A |
|----------|---|----------------------|
| PF1      | Voeding via contactslot   | 50                   |
| PF2      | FA16, FA17, FA18, FA19, FA20  | 40                   |
| PF3      | FA11, FA12, FA13, FA14, FA15  | 30                   |
| PF4      | FB5, FB6, FB7, FB8  | 40                   |
| PF5      | FB1, FB2, FB3, FB4  | 30                   |
| PF6      | Veiligheidsgordel verbinding zwaailicht   | 20                   |
| FA1      | Tornen  | 4                    |
| FA2      | Rijalarm  | 3                    |
| FA3      | Quickhitch/snel laden   | 3                    |
| FA4      | Bediening ISO (Internationale Organisatie voor Standaardisatie), Hoge rij-snelheid, Automatisch stationair lopen, zoemer                  | 5                    |
| FA5      | Hoge doorstroomsnelheid enkelwerkend  | 5                    |
| FA6      | Livelink, HTC (Hydraulische Gereedschapsdrager) ECU (Elektronische regeleenheid), MECU (Elektronische regeleenheid van machine) 2, MECU 1 | 5                    |
| FA7      | Veiligheidsgordel, Radio, roterend  | 5                    |
| FA8      | Schakelaars   | 5                    |
| FA9      | SAE (Normalisatiecommissie voor o.a. de viscositeit van vloeistoffen) / ISO schakelaar  | 5                    |
| FA10     | PECU Contact  | 3                    |
| FA11     | PECU Accu   | 15                   |
| FA12     | DIAG contactdoos  | 10                   |
| FA13     | Claxon  | 5                    |
| FA14     | Interieurverlichting  | 3                    |

| Zekering | Circuit                 | Nominale waarde |
|----------|-------------------------|-----------------|
|          |                         | A               |
| FA15     | Toetsenbord             | 3               |
| FA16     | Ruitenwisser            | 15              |
| FA17     | Extra contactdoos       | 15              |
| FA18     | Hydraulische ventilator | 15              |
| FA19     | Urenteller              | 5               |
| FA20     | ENGCON                  | 5               |
| FB1      | MECU1                   | 15              |
| FB2      | MECU2                   | 15              |
| FB3      | Waarschuwingsgroep      | 7,5             |
| FB4      | LiveLink                | 3               |
| FB5      | HTC                     | 3               |
| FB6      | Werklampen vóór en giek | 7,5             |
| FB7      | Werklampen achter       | 5               |
| FB8      | Zwaailicht              | 7,5             |

## Relais

Figuur 121.

|                      |                  |                  |                          |                                |                      |   |
|----------------------|------------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------|---|
| <br>CRANK            | <br>RAPID CHARGE | <br>GPS          | <br>                     | CRANK FA1 4A                   | ENGCON FA20 5A       | <b>IGNITION</b><br>PF1 50A<br>PF2 40A                                   |
|                      |                  |                  |                          | TRAVEL ALARM FA2 3A            | FA19 5A              |   |
| <br>                 | <br>WIPER        | FB5 3A<br>HTC    | FB6 7.5A<br>FRONT & BOOM | FB7 5A<br>                     | FB8 7.5A<br>         | FA16, FA17, FA18, FA19, FA20<br>PF3 30A<br>FA11, FA12, FA13, FA14, FA15 |
|                      |                  | FB1 15A<br>MECU1 | FB2 15A<br>MECU2         | FB3 7.5A<br>WARNING CLUSTER    | FB4 3A<br>GPS        |   |
| <br>HF SINGLE ACTING | <br>             | <br>SPARE        | <br>HYD FAN              | LIVE LINK<br>HTC/ECU<br>MECU 1 | FA6 5A<br>KEYPAD     | PF4 40A<br>PF5 30A<br>PF6 20A   |
|                      |                  |                  |                          | SEATBELT<br>RADIO ROTARY       | FA7 5A<br>           |   |
| 401/C7449            |                  |                  |                          | ISO/SAE SWITCH FA9 5A          | DIAG SOCKET FA12 10A | <b>SEATBELT BEACON LINK</b>   |
|                      |                  |                  |                          | PECU IGN FA10 3A               | PECU VBAIT FA11 15A  |   |

Tabel 25.

| Relais | Circuit                              |
|--------|--------------------------------------|
| RA1    | Werklamp achter                      |
| RA2    | Hydraulische ventilator              |
| RA3    | LiveLink                             |
| RA4    | Reserve                              |
| RB1    | Hoge doorstroomsnelheid enkelwerkend |
| RB2    | Werklamp vóór                        |



| <b>Relais</b> | <b>Circuit</b> |
|---------------|----------------|
| RB3           | Tornen         |
| RB4           | Zwaailicht     |
| RB5           | Ruitenwisher   |
| RB6           | Snel laden     |

## Hydraulisch systeem

### Hulpcircuits

Tabel 26.

| Volumestroom voor extra functie |              | Druk extra functie |
|---------------------------------|--------------|--------------------|
| Aux1 (L/min)                    | Aux2 (L/min) | bar                |
| 32                              | 32           | 200                |

## Rupsen

### Algemeen





Tabel 27. Spanning van rupsen

| Type rups     | Rupsbreedte | Minimale spanning van de rupsbanden | Maximale spanning van de rupsbanden |
|---------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rubberen rups | 230 mm      | 72 mm                               | 82 mm                               |





## Garantie-informatie

### Onderhoudsstaat





Tabel 28.

|   |                             |   |       |
|---|-----------------------------|---|-------|
|  | Handtekening en stempel     |  | Datum |
|  | Jaarlijkse verzekering (Ja) |  | Uren  |





Figuur 122. Installatiecontrolelijst

|   |  |   |     |   |   |
|---|--|---|-----|---|---|
|  |  |  | / / |  | h |
| -----   |  |   |     |   |   |
| -----   |  |   |     |   |   |
| -----   |  |   |     |   |   |

Figuur 123. 250 uur/3 maanden





|   |   |   |     |   |   |
|---|---|---|-----|---|---|
|  |  |  | / / |  | h |
| -----   |   |   |     |   |   |
| -----   |   |   |     |   |   |
| -----   |   |   |     |   |   |

Figuur 124. 500 uur/6 maanden

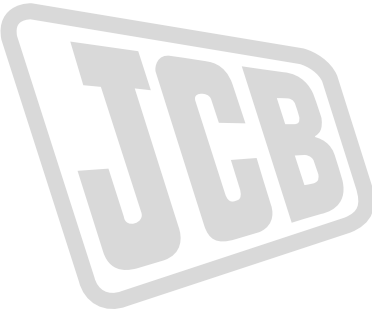



|   |   |   |     |   |   |
|---|---|---|-----|---|---|
|  |  |  | / / |  | h |
| -----   |   |   |     |   |   |
| -----   |   |   |     |   |   |
| -----   |   |   |     |   |   |



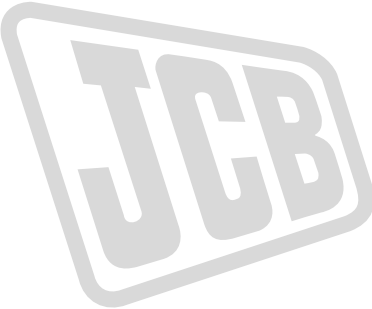



Figuur 125. 1000 uur/12 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |

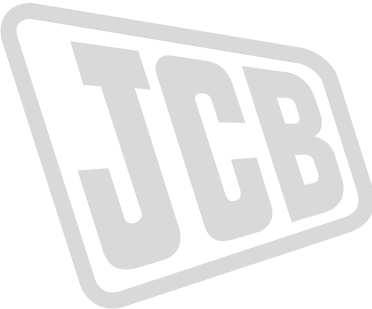



Figuur 126. 1500 uur/18 maanden

|  |   |
|--|---|
|  |  1 / /  h |
|  |   |
|  |   |
|  |    |





Figuur 127. 2000 uur/24 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |


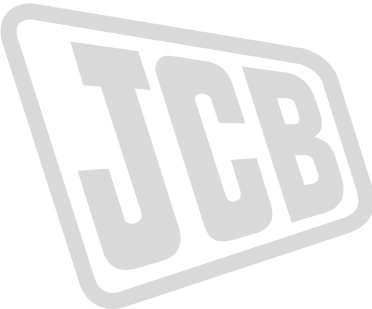


Figuur 128. 2500 uur/30 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |


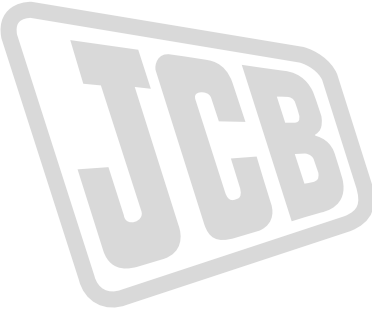


Figuur 129. 3000 uur/36 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |





Figuur 130. 3500 uur/42 maanden

|  |   |
|--|---|
|  |  1 / /  h |
|  |   |
|  |   |
|  |    |

Figuur 131. 4000 uur/48 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |

Figuur 132. 4500 uur/54 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |

Figuur 133. 5000 uur/60 maanden

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | <b>1</b> / /  h |
|  |                 |
|  |                 |
|  |                 |

Figuur 134. 5500 uur/66 maanden

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | <b>1</b> / /  h |
|  |                 |
|  |                 |
|  |                 |





Figuur 135. 6000 uur/72 maanden

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | <b>1</b> / /  h |
|  |                 |
|  |                 |
|  |                 |


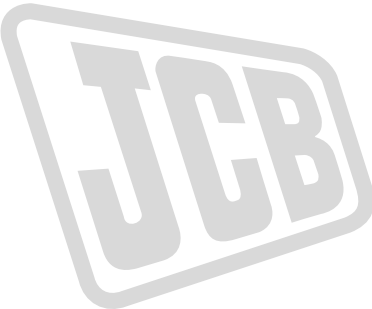


Figuur 136. 6500 uur/78 maanden

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | <b>1</b> / /  h |
|  |                 |
|  |                 |
|  |                 |


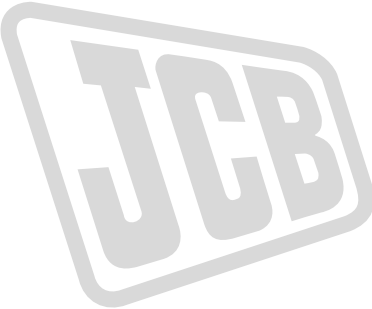


Figuur 137. 7000 uur/84 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |





Figuur 138. 7500 uur/90 maanden

|  |   |
|--|---|
|  |  1 / /  h |
|  |   |
|  |   |
|  |    |





Figuur 139. 8000 uur/96 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |




Figuur 140. 8500 uur/102 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |





Figuur 141. 9000 uur/108 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |




Figuur 142. 9500 uur/114 maanden

|  |   |
|--|---|
|  |  1 / /  h |
|  |   |
|  |   |
|  |   |

Figuur 143. 10000 uur/120 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |    |

Figuur 144. 10500 uur/126 maanden

|   |   |
|---|---|
|  |  1 / /  h |
|   |   |
|   |   |
|   |   |

Figuur 145. 11000 uur/132 maanden

|       |  |       |     |  |   |
|-------|--|-------|-----|--|---|
|       |  | <br>1 | / / |  | h |
| ----- |  |       |     |  |   |
| ----- |  |       |     |  |   |
| ----- |  |       |     |  |   |
|       |  |       |     |  |   |