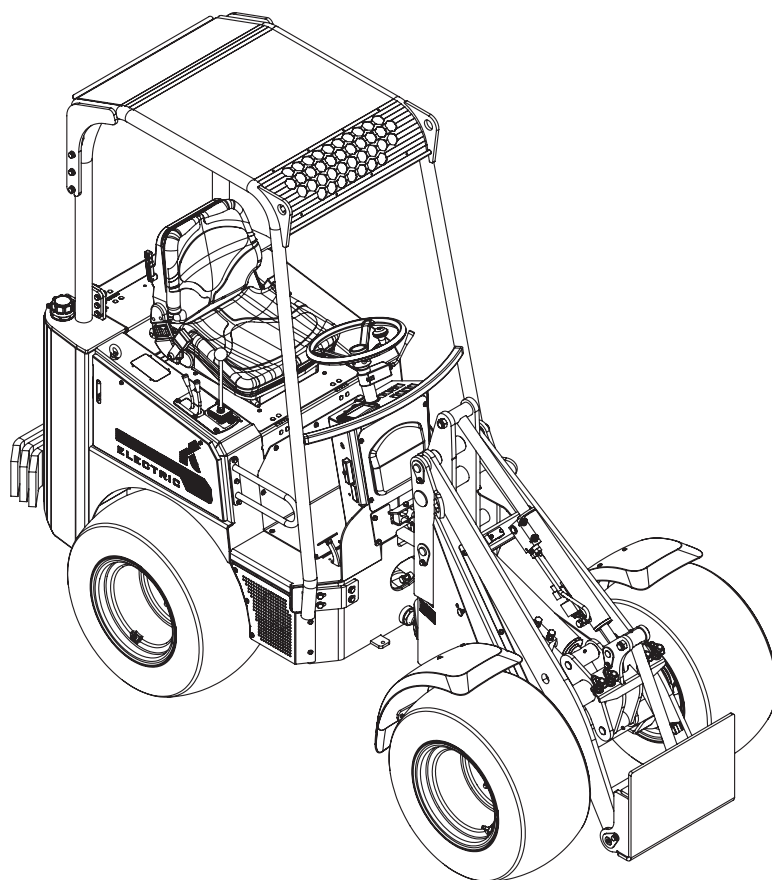




Gebruikershandleiding

Knikmops elektrische wiellader KM 140E en KM 180E





Copyright en contactgegevens

© 2023 Gebroeders Geens N.V. Alle rechten voorbehouden.

Dit document of gedeelten daarvan mogen niet worden geproduceerd, gekopieerd, gedistribueerd of opgeslagen worden in een zoekstelsel, of verstuurd, in welke vorm of methode dan ook, elektronisch of anderszins, zonder de geschreven toestemming van Gebroeders Geens N.V.

Specificaties en illustraties kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving. Gebroeders Geens N.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor welke wijziging of typfout dan ook. Details en waarden die in dit document vermeld staan, zijn gemiddelde waarden en met zorg vastgesteld. Details en waarden zijn niet bindend. Gebroeders Geens N.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die geleden zijn als gevolg van vertrouwen op de informatie die in dit document is gegeven of het gebruik van producten, processen of uitrusting waar dit document naartoe verwijst.

Contactgegevens

Gebroeders Geens N.V.
Hinnenboomstraat 5
2320 Hoogstraten (België)
Tel. +32 (0)3-314 79 30
Fax +32 (0)3-314 84 56
E-mail: info@knikmops.be



Inhoudstafel

1. Inleiding	5
1.1 Over deze handleiding	5
1.2 Versiegeschiedenis	5
1.3 Doelgroep	5
1.4 Gebruikte symbolen	6
2. Machinenummers	7
2.1 Identificatie van de machine	7
2.2 Typeplaat	7
3. Beoogd gebruik	8
4. Veiligheid	9
4.1 Veiligheidsvoorschriften	9
4.1.1 Voorschriften voor het gebruiken van de machine en aanbouwdelen	9
4.1.2 Voorschriften voor de gebruiker	11
4.1.3 Voorschriften tijdens het gebruiken van de machine en aanbouwdelen	11
4.1.4 Algemene veiligheidsvoorschriften	13
4.2 Veiligheidssymbolen op de machine	14
4.2.1 Algemene veiligheidssymbolen	14
5. Beschrijving van de componenten	15
5.1 Overzicht	15
5.2 Dashboard	16
5.2.1 Dashboardtype	16
5.3 Hydraulische bediening	17
5.3.1 Hydraulische bediening: standaarduitvoering	17
5.3.2 Hydraulische bediening: TE-uitvoering	17
5.3.3 Hydraulische bediening: eHC-uitvoering	18
5.3.4 Sticker voor hydraulische bediening	20
5.4 Aanpikbord	21
5.4.1 Aanpikbord met handmatig bediende borgpen	21
5.4.2 Aanpikbord met hydraulisch bediende borgpen	22
5.5 Display	22
6. De machine bedienen	24
6.1 Bestuurdersstoel	24
6.2 Starten	24
6.2.1 Voorbereidende handelingen	24
6.2.2 Starten van de elektrische machine	25
6.3 Stoppen	26
6.3.1 Stoppen van de elektrische machine	26
6.4 Rijden	26
6.4.1 Werkingsprincipe: aandrijving van de wielen	26
6.4.2 Sperdifferentieel	27



6.4.3	Rijden: standaarduitvoering	29
6.4.4	Rijden: TE-uitvoering	30
6.4.5	Rijden: eHC-uitvoering	31
6.5	Bediening van de giek	32
6.5.1	Bediening van de giek: standaarduitvoering	32
6.5.2	Bediening van de giek: TE-uitvoering	34
6.5.3	Bediening van de giek: eHC-uitvoering	34
6.6	Aankoppelen van een aanbouwdeel	36
6.6.1	Hydraulische druk laten ontsnappen	36
6.6.2	Aankoppelen met een handmatig bediende borgpen	36
6.6.3	Aankoppelen met een hydraulisch bediende borgpen	37
6.7	Ontkoppelen van een aanbouwdeel	38
6.7.1	Ontkoppelen met een handmatig bediende borgpen	38
6.7.2	Ontkoppelen met een hydraulisch bediende borgpen	39
6.8	Controleren van de batterijduur	40
6.9	Opladen van de batterij	41
6.9.1	Laadtijden	43
6.10	Plaatsen van contragewichten	44
6.10.1	Plaatsen eerste gewicht	44
6.10.2	Plaatsen tweede en derde gewicht	45
6.11	Monteren en demonteren van de knikvergrendeling	46
6.11.1	Monteren van de knikvergrendeling	46
6.11.2	Demonteren van de knikvergrendeling	47
6.12	Voorverwarmen van de hydrauliek	48
6.13	Bediening van het display	49
6.13.1	Aanpassen taalinstellingen display	49
6.13.2	Aanpassen schermhelderheid	49
6.13.3	Raadplegen motor- en besturingsinformatie	50
6.13.4	Raadplegen foutmeldingen	50
7.	Aanbouwdeel: bak	52
7.1	Overzicht	52
7.2	Ingebruikname	52
7.3	Aankoppelen	52
7.4	Gebruiken	53
7.5	Rijden	53
7.6	Ontkoppelen	53
8.	Aanbouwdeel: palletvork	54
8.1	Overzicht	54
8.2	Ingebruikname	54
8.3	Aankoppelen	54
8.4	Gebruiken	54
8.5	Rijden	55
8.6	Ontkoppelen	56



9. Transport en opslag	57
9.1 Transport: veiligheidsinstructies	57
9.2 Rijden op het transportmiddel	57
9.3 Hijsen van de machine en aanbouwdelen	58
9.4 Opslag	58
10. Onderhoud machine	60
10.1 Dagelijks onderhoud	60
10.2 Onderhoudstabel: onderhoud bij uitgeschakelde machine	61
10.3 Onderhoudstabel: onderhoud bij ingeschakelde machine	62
10.4 Periodiek onderhoud (erkende onderhoudsmonteur)	63
10.5 Openen van het motorcompartiment	65
10.5.1 Openen van het motorcompartiment	65
10.6 Controleren van de parkeerrem	65
10.7 Smeren van de scharnierpunten	66
10.7.1 Situering van de smeernippels: standaarduitvoering	66
10.7.2 Situering van de smeernippels: TE-uitvoering	67
10.7.3 Situering overige smeerpunten	68
10.7.4 Smeren via smeernippels	68
10.8 Controleren/bijvullen koelvloeistofpeil	69
10.8.1 Controleren koelvloeistofpeil	69
10.8.2 Bijvullen koelvloeistof	69
10.9 Controleren/bijvullen peil hydraulische vloeistof	70
10.9.1 Controleren peil hydraulische vloeistof	70
10.9.2 Bijvullen hydraulische vloeistof	70
10.10 Vervangen filters voor hydraulische vloeistof	71
10.10.1 Vervangen van de aanzuigfilter	72
10.10.2 Vervangen van de retourfilter	73
10.11 Reinigen van de machine	74
10.11.1 Reinigen met een hogedrukreiniger	74
10.11.2 Problemen veroorzaakt door foutieve reiniging	75
11. Onderhoud bakken en palletvork	76
11.1 Dagelijks onderhoud	76
11.2 Onderhoud en reparatie	76
12. Buitenbedrijfsstelling en afdanking	77
13. Problemen oplossen	78
13.1 Procedure	78
13.2 Tabel om problemen op te lossen	78
13.3 Foutcodes	80
13.3.1 Procedure	80



14. Technische gegevens	83
14.1 Verbruiksartikelen	83
14.2 Machinedimensies	84
14.3 Maximale belasting machine	85
14.4 Overige technische machinedata	86
14.5 Geluidssterkte en EMC-waarde	88
14.6 Bakdimensies	88
14.7 Palletvorkdimensies	90
15. Opties en aanbouwdelen	91
15.1 Opties	91
15.2 Aanbouwdelen	93
16. Uitgevoerd onderhoud	97
17. Verklarende woordenlijst	98
18. CE-conformiteitsverklaring	99



1. Inleiding

1.1 Over deze handleiding

In deze handleiding vindt u alle nodige info om goed om te gaan met de Knikmops elektrische wiellader en bijhorende aanbouwdelen: palletvork, volumebakken, schepbakken en puinbakken.

De Knikmops elektrische wiellader wordt in deze handleiding vanaf hier aangeduid met de term "machine". De volumebakken, schepbakken en puinbakken worden in deze handleiding vanaf nu aangeduid met de term "bakken". De aanbouwdelen "palletvork" en "bakken" worden gezamenlijk aangeduid met "aanbouwdelen" in deze handleiding.

De handleiding is geldig voor de volgende machinetypes: KM 140E en KM 180E, waar van toepassing voor de TE-uitvoering (telescopische giek).

De aanbouwdelen "palletvork" en "bakken" moeten worden gekoppeld aan een Knikmops, kniklader, (elektrische) wiellader, verreiker, graafmachine of een gelijkaardige machine. In deze handleiding wordt die vanaf hier aangeduid met de term "machine", ook als er een tussenhulpstuk gebruikt is.

De handleiding is oorspronkelijk opgesteld in het Nederlands. Alle andere taalversies zijn vertalingen. Wanneer er twijfel bestaat over de correctheid van een vertaling, dan is de Nederlandse versie leidend.

Het is niet altijd mogelijk om een gedetailleerde afbeelding van ieder afzonderlijk onderdeel van de machine te geven. Daarom kunnen de afbeeldingen in dit document een standaard opbouw laten zien. De afbeeldingen dienen uitsluitend voor instructiedoeleinden.

1.2 Versiegeschiedenis

Datum	Versie	Opmerkingen
Januari 2023	1.0	Eerste versie

1.3 Doelgroep




De handleiding is bedoeld voor volgende doelgroepen:

- bestuurder van de machine,
- personeel dat het dagelijks onderhoud uitvoert aan de machine.



1.4 Gebruikte symbolen

In dit document zijn de volgende symbolen van toepassing:

Symbol	Functie	Beschrijving
	Waarschuwing	"Waarschuwing" betekent dat een lichamelijk letsel of de dood kan volgen wanneer u de instructies niet naleeft.
	Voorzichtig	"Voorzichtig" betekent dat u mogelijke schade aan de uitrusting kan veroorzaken wanneer u de instructies niet naleeft.
	Opmerking	"Opmerking" wordt gebruikt om extra informatie te geven.



2. Machinenummers

2.1 Identificatie van de machine

Model:

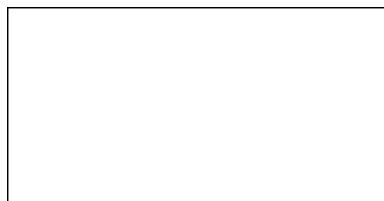
Chassisnummer:

Motornummer:

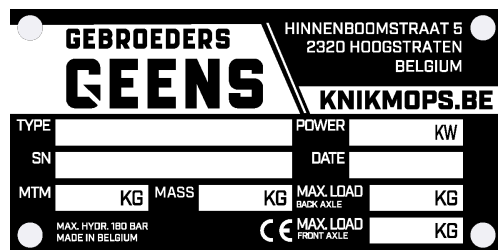
Kleur:

Leveringsdatum:

Stempel van de erkende Knikmopsverdelers:



2.2 Typeplaat



Bovenstaande afbeelding toont een voorbeeld van de indeling van de typeplaat op de machine of het aanbouwdeel. De werkelijke typeplaat toont de juiste gegevens afhankelijk van het type machine of aanbouwdeel.



3. Beoogd gebruik

De machine is gemaakt om allerlei werken en transportwerkzaamheden uit te voeren in de wegenbouw, tuinaanleg en aanverwante sectoren. Door het aan- en afkoppelen van aanbouwdelen kan u de machine voor verschillende toepassingen gebruiken.

Gebruik enkel aanbouwdelen die bestemd zijn voor uw machine en die goedgekeurd zijn door de fabrikant.

Het aanbouwdeel "palletvork" is gemaakt voor het verzetten van pallets.

De aanbouwdelen "bakken" zijn gemaakt voor het opscheppen, vervoeren en uitstorten van bulkgoederen.



4. Veiligheid

4.1 Veiligheidsvoorschriften

4.1.1 Voorschriften voor het gebruiken van de machine en aanbouwdelen

- Lees de handleiding aandachtig voordat u de machine gebruikt.
- Zorg ervoor dat niemand gevaar loopt.
- Voer de procedures volledig uit in de aangegeven volgorde.
- Bewaar deze handleiding bij de machine en bijhorende aanbouwdelen. Als er geen handleiding is, meld dit bij uw werkgever.
- Zorg ervoor dat alle waarschuwingssymbolen op de machine en aanbouwdelen leesbaar zijn. Vervang onleesbare waarschuwingssymbolen onmiddellijk.
- Verken eerst het terrein waar u wil rijden en baken gevaarlijke punten af.
- Gebruik de machine alleen op draagkrachtige grond.
- Werkplekomgeving:
 - De machine is geschikt voor het rijden op de openbare weg, mits voorzien van de juiste kentekenbewijzen, verlichting en waarschuwingselementen.
 - De bestuurder moet zich aan de wettelijke verkeersregels houden als hij met de machine op de openbare weg rijdt.
 - De werkplek moet altijd voldoende verlicht zijn.
- Vervang beschadigde veiligheidselementen onmiddellijk.
- Demonteer nooit de veiligheidsbeugel of het veiligheidsdakje.
- Wijzig de machine of aanbouwdelen niet, tenzij voorafgaandelijk schriftelijk goedgekeurd door de fabrikant.
- Gebruik alleen aanbouwdelen en machines van de fabrikant.
- Gebruik de machine en de aanbouwdelen alleen zoals beoogd. Wanneer u ze voor een andere toepassing wil gebruiken, neem contact op met de fabrikant.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadigingen die zijn ontstaan door onjuist gebruik van de machine of de aanbouwdelen.
- Als u onderdelen wijzigt, contacteer steeds de fabrikant en gebruik enkel onderdelen die zijn geleverd door de fabrikant.
- Start de machine alleen wanneer u op de bestuurdersstoel zit.
- Wanneer u de motor van de machine start of uitschakelt, moet de hydraulische aandrijving uitgeschakeld zijn.
- Houd de bestuurdersstoel, de pedalen en de treden schoon.
- Berg materialen en gereedschap op wanneer u het niet gebruikt.



- Vermijd langdurige overbelasting van hydraulica. Dit zorgt voor oververhitting van de machine. Zet de hydraulische bediening bij het opstarten van de machine altijd in de neutrale positie.
- Vermijd schokkende bewegingen anders dan noodzakelijk voor normaal gebruik.
- Vermijd zware hefwerkzaamheden wanneer de machine in de volledig uitgestuurde stand staat.
- Vermijd overmatig slingeren van de machine wanneer het aanbouwdeel van de grond is.
- Alle verbindingen tussen de aanbouwdelen en de machine moeten voorzien zijn van degelijke grendels die bij werkzaamheden degelijk vergrendeld moeten zijn.
- De mechanische en hydraulische aankoppeldelen moeten goed gesmeerd en gangbaar zijn.
- Wanneer de machine is uitgerust met een aanbouwdeel waarvoor een periodieke keuring vereist is, moet het bewijs van deze keuring altijd in de machine aanwezig zijn.
- Als u het aanbouwdeel gebruikt in combinatie met een machine die niet afkomstig is van de fabrikant, of u gebruikt andere aanbouwdelen, dan neemt de fabrikant geen verantwoordelijkheid voor het gebruik van die combinaties.
- Houd rekening met het gewicht van het aanbouwdeel wanneer u de lastwaarden van de machine controleert. Dit gewicht staat vermeld op het typeplaatje en in de gebruikershandleiding.
- Wanneer u een aanbouwdeel gebruikt, trek het gewicht van het aanbouwdeel van de lastwaarden af.
- De last op de giek mag niet leiden tot steigeren van de machine, want dan kan de machine vooroverslaan.
- De giek moet zo afgesteld zijn dat de last stil hangt als de bedieningshendel in de neutraalstand staat.
- Bedien de giek niet onnodig.
- Zorg ervoor dat de aanbouwdelen altijd correct vergrendeld zijn.
- Volg de instructies van het aanbouwdeel.
- De capaciteit en de stabiliteit van de machine waar u het aanbouwdeel aan koppelt, moeten op het aanbouwdeel zijn afgestemd.
- De aankoppeling van de machine moet overeenkomen met de scharnieraankoppeling van het aanbouwdeel.
- De te heffen gewichten mogen niet hoger zijn dan de voorgeschreven waarde van de machine en het aanbouwdeel. Het maximumhefgewicht staat vermeld op het typeplaatje en in de gebruikershandleiding.



- Vermijd ongelijkmatig verdeelde heflast.
- Wanneer u contragewichten installeert, anders dan door de fabrikant aanbevolen, kan dit voor overbelasting zorgen en gevaarlijk zijn voor de bestuurder en omstanders.

4.1.2 Voorschriften voor de gebruiker

- Alleen personeel dat is opgeleid door de fabrikant of importeur mag de machine en aanbouwdelen gebruiken, onderhouden en repareren.
- Het personeel moet:
 - 18 jaar of ouder zijn.
 - lichamelijk en geestelijk gezond zijn.
 - beschikken over de relevante kennis en vaardigheden.
 - in het bezit zijn van een rijbewijs (voor het besturen op de openbare weg).
- Personeel in opleiding mag de machine en de aanbouwdelen alleen gebruiken onder toezicht van opgeleid personeel.
- Draag geen losse kleding of sieraden. Bind lang haar op.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidskleding, veiligheidsschoenen, een veiligheidsbril en degelijke werkhandschoenen.
- Gebruik indien nodig gehoorbescherming.
- Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder om te voorkomen dat omstanders in de directe omgeving van de machine, de verwisselbare uitrustingsstukken of de lasten kunnen komen.

4.1.3 Voorschriften tijdens het gebruiken van de machine en aanbouwdelen

- Houd u aan alle veiligheidsvoorschriften voor de machine tijdens het werken met de machine en het aanbouwdeel.
- Wanneer er een storing of schade aan de machine is, stop de machine en meld dit bij uw werkgever. Zorg dat de storing onmiddellijk wordt opgelost.
- Probeer hellingen en drempels zoveel mogelijk te vermijden. De machine kan instabiel worden.
- Als u toch moet rijden op een helling, houd dan rekening met het volgende:
 - Op een helling rijden zonder veiligheidsbeugel of cabine is zeer gevaarlijk en ten strengste verboden.
 - Evenwijdig met de helling rijden is enkel toegestaan als er voldaan wordt aan volgende voorwaarden:
 - De helling bedraagt maximaal 10°.
 - De giek is ingeschoven en hangt zo laag mogelijk bij de grond.
 - U rijdt met een maximale snelheid van 3 km/h



- Wanneer de machine omkantelt:
 - Houd de veiligheidsgordel aan.
 - Blijf op de machine zitten.
 - Schakel de machine volledig uit.
- Rijd altijd met een ingeschoven giek als u met een machine met TE-uitvoering rijdt.
- Vervoer nooit personen met de machine of aanbouwdelen.
- Maak geen scherpe bochten bij hoge snelheden.
- Houd altijd de veiligheidsgordel om.
- Als u merkt dat de machine instabiel wordt of dat de machine begint te slippen, moet u de machine zo snel mogelijk stoppen met het aanbouwdeel op de grond.
- Wanneer er gevaar dreigt, geef een waarschuwingssignaal en stop indien nodig de machine.
- Bij slecht zicht en duisternis, moet u altijd de lichten van de machine laten branden.
- Als u niet voldoende zicht heeft, moet u worden begeleid door opgeleid personeel. Dit personeel moet herkenbaar zijn en altijd binnen uw gezichtsveld blijven.
- Gebruik de machine niet bij stortplaatsen waar valgevaar van de machine bestaat, tenzij er voorzieningen zijn die afrollen of neerstorten voorkomen.
- Laat de machine nooit draaien wanneer er niemand op de machine zit.
- Voordat u de machine stopt, zet het aanbouwdeel zo dicht mogelijk bij de grond. Zo vermijdt u dat er iemand over valt en kan de giek niet plots naar beneden kantelen.
- Wanneer de hydraulische stuurcilinder uitvalt, monteer de knikvergrendeling.
- Wanneer u rijdt met de machine met een palletvork:
 - De palletvork moet laag boven de grond hangen.
 - Maak personen rondom de machine attent op het risico van vallende lasten.
- Wanneer u rijdt met de machine met een bak:
 - De bak mag niet te ver boven de grond hangen. Bulkgoed kan uit de bak vallen en op de bestuurder terechtkomen als de bak te ver boven de grond hangt, met ernstig letsel tot gevolg.
 - De onderzijde van de bak kan slechts lichte belastingen opvangen. In de onderste stand komt de scheprand bij voorover kiepen op de grond, waardoor overbelasting kan ontstaan.
 - Te laag hangende bakken kunnen de ondergrond en de bakken zelf onherstelbaar beschadigen.
- Parkeer indien mogelijk op vlakke grond.



- Niet oordeelkundig gebruik van het aanbouwdeel is niet toegestaan.
- Wanneer de hydraulische snelkoppeling waarmee het aanbouwdeel is aangesloten niet goed functioneert, moet u onmiddellijk stoppen om ongelukken te voorkomen.
- Het is niet toegestaan om niet-gekeurde of niet-tijdig gekeurde hef- en hijsmiddelen te gebruiken.
- Bij stilstand van de machine mag niemand handelingen verrichten onder het aanbouwdeel, ongeacht of het aanbouwdeel leeg of geladen is.

4.1.4 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Hijs- en hefgereedschappen zoals kettingwerk, kunststoffen hijsbanden en staalstroppen moeten voldoen aan deze eisen:
 - voldoende sterk, correct gedimensioneerd en in goede staat
 - voldoen aan de lokale arbeids- en veiligheidswetten
- Volg de lokale arbeids- en veiligheidswetten en milieureglementen.
- Zorg ervoor dat u weet waar de brandblusmiddelen zijn.
- Bij brand moet u voldoende afstand van de machine bewaren. Wanneer de hydraulische vloeistofleidingen oververhit raken kunnen ze breken en steekvlammen van brandende hydraulische vloeistof veroorzaken.
- Gebruik alleen zekeringen van de fabrikant.
- Zorg ervoor dat er geen olie of vet op de machine komt. Als u toch morst, maak alles dan onmiddellijk schoon.
- Gebruik de machine niet als ankerpunt.
- De ROPS/FOPS-veiligheidskabine is verplicht wanneer er materiaal naar beneden kan vallen of de bestuurder gevaarlijke werkzaamheden uitvoert op hellingen.
- Breng geen veranderingen aan op de veiligheidskabine om levensgevaarlijke situaties te vermijden.
- Spiegels, verlichtingsappendages en dergelijke mogen enkel met verklemming op de veiligheidsbeugel aangebracht worden.
- Lassen, boren en dergelijke aan de beugel is absoluut niet toegestaan. Vervang een beschadigde ROPS/FOPS-veiligheidskabine meteen.



4.2 Veiligheidssymbolen op de machine

De veiligheidssymbolen op de machine en aanbouwdelen moeten altijd goed leesbaar blijven en bij beschadiging worden vervangen.

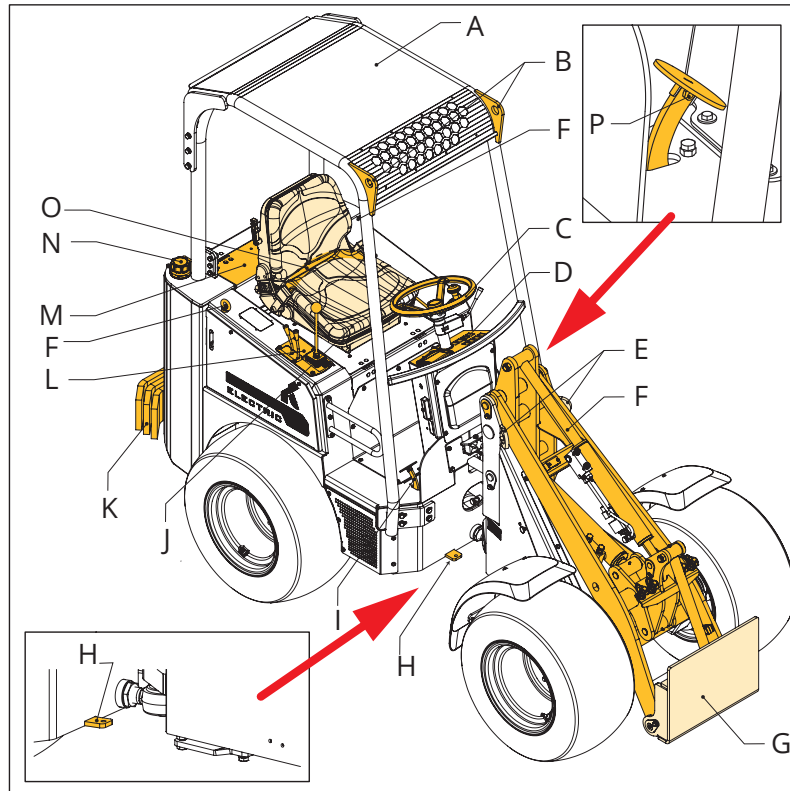
4.2.1 Algemene veiligheidssymbolen

Symbool	Beschrijving
	Personeel dat de machine niet bestuurt, moet uit het bereik van de machine blijven.
	Trek de stekker uit bij werken aan de machine.
	Verboden onder de last te komen.
	Verbrandingsgevaar: pas op voor warme machineonderdelen.
	Ventielbediening (zie Sticker voor hydraulische bediening op pagina 20 voor meer info).



5. Beschrijving van de componenten

5.1 Overzicht



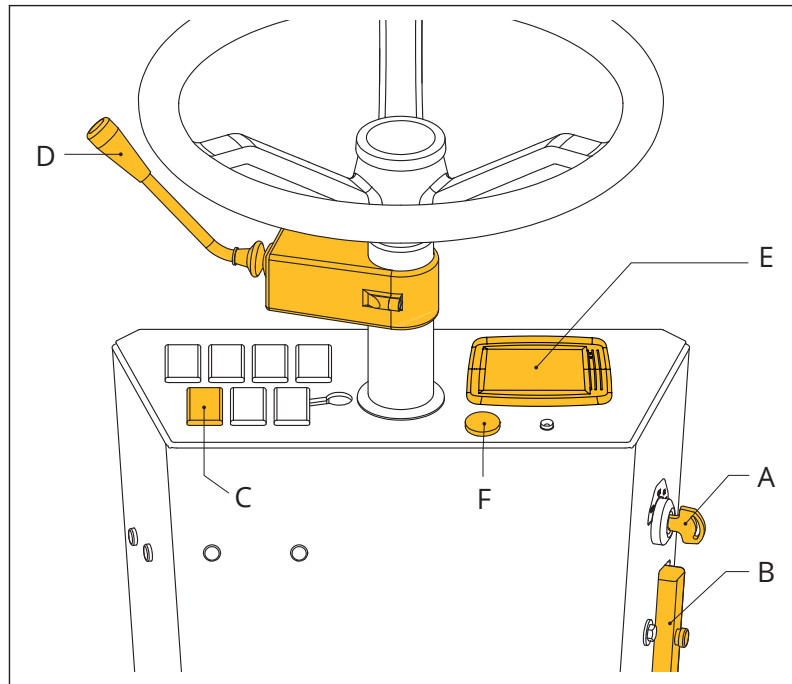
Figuur 5.1: Overzicht van de machine

A	Veiligheidscabine (verplicht bij werkzaamheden op hellingen en bij gevaar door vallende materialen)	I	Gaspedaal
B	Hijsgen om de machine met veiligheidscabine te hijsen	J	Bestuurdersstoel
C	Stuur	K	Contragewichten (optioneel)
D	Dashboard	L	Hydraulische bediening
E	Hijsgen om de machine zonder veiligheidscabine te hijsen	M	Batterijcompartiment
F	Giek	N	Hydrauliektank
G	Aanpikbord	O	Veiligheidsgordel
H	Borgpen knikvergrendeling	P	Inching-pedaal



5.2 Dashboard

5.2.1 Dashboardtype



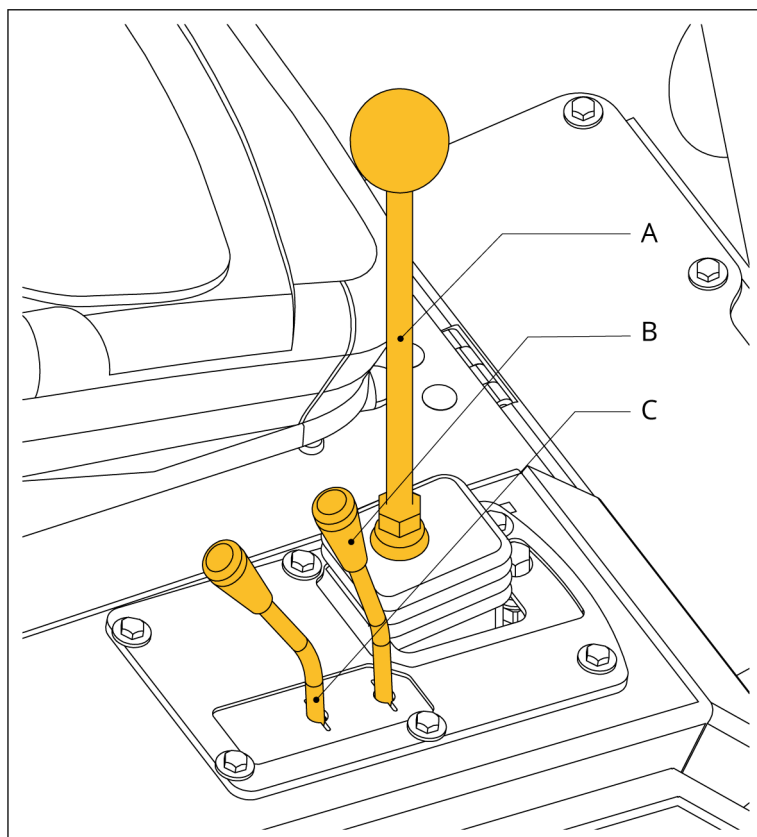
Figuur 5.2: Overzicht dashboardtype

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Contactsleutel | E | Display |
| B | Zekeringskast | F | Blindstop/Optie handgas (potentiometer) |
| C | Shurlockknop: optie bij hydraulisch bediende borgpen(nen) | | |
| D | VNA-schakelaar (versnelling wijzigen) | | |



5.3 Hydraulische bediening

5.3.1 Hydraulische bediening: standaarduitvoering



Figuur 5.3: Hydraulische bediening: standaarduitvoering

A Kruishendel

C Hendel voor hydraulische hulpfunctie rechts

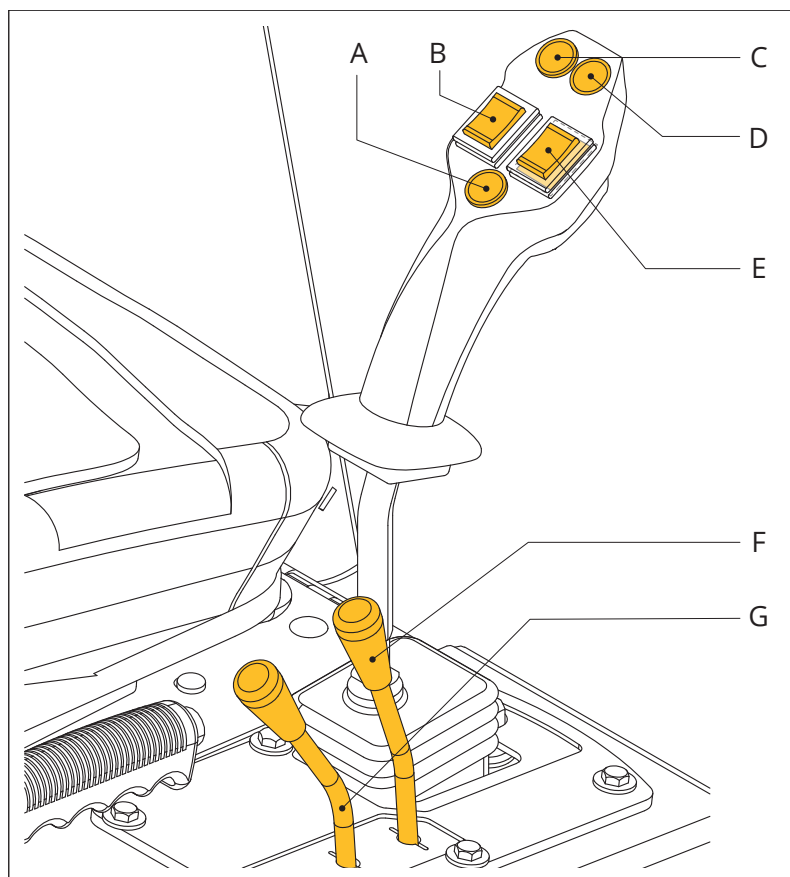
B Hendel voor hydraulische hulpfunctie links



Indien de machine is uitgerust met een hydraulisch bediende borgpen, heeft de "hendel voor de hydraulische hulpfunctie links" ook een functie om het aanbouwdeel te ontkoppelen.

5.3.2 Hydraulische bediening: TE-uitvoering

Deze uitvoering is ook mogelijk als optie op andere machinetypes. In dat geval valt de standaard VNA-schakelaar weg.



Figuur 5.4: Hydraulische bediening: TE-uitvoering

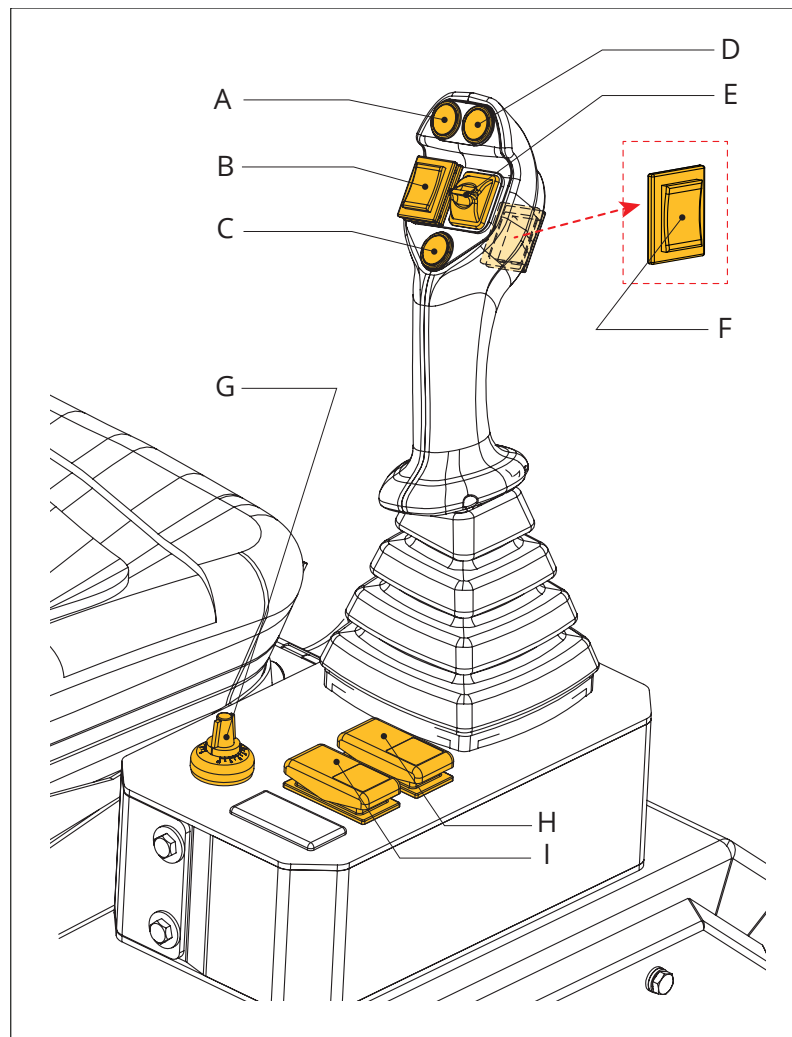
- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| A | Claxon | E | Hoog-laag versnellingsknop |
| B | Rijrichtingknop | F | Hendel voor hydraulische hulpfunctie links |
| C | Telescoopknop | G | Hendel voor hydraulische hulpfunctie rechts |
| D | Reserveknop (optioneel: claxon) | | |

5.3.3 Hydraulische bediening: eHC-uitvoering

Deze uitvoering is ook mogelijk als optie op andere machinetypes. In dat geval valt de standaard VNA-schakelaar weg.



De optie eHC staat voor electric hydraulics control.

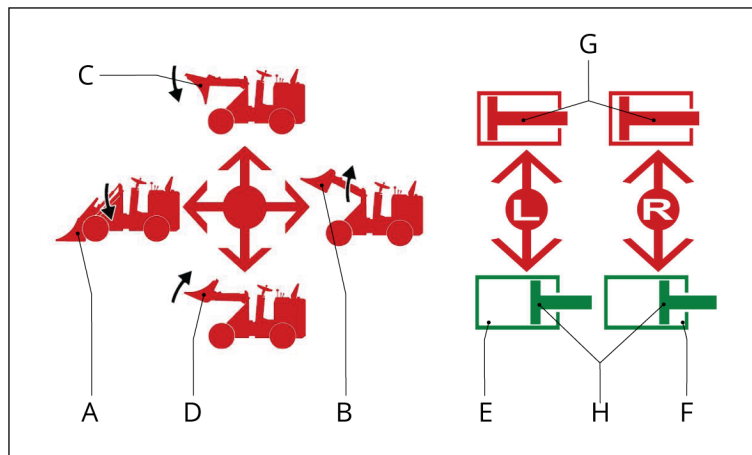


Figuur 5.5: Hydraulische bediening: eHC-uitvoering

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Knop voor hydraulische functie A-richting | F | Hoog-laag versnellingsknop |
| B | Rijrichtingknop | G | Debietsregeling |
| C | Reserveknop (optioneel: claxon) | H | Schakelaar voor arretering van de rechtse functie |
| D | Knop voor hydraulische functie B-richting | I | Schakelaar om vaste arretering of dubbele werking te kiezen |
| E | Telescoopknop | | |



5.3.4 Sticker voor hydraulische bediening



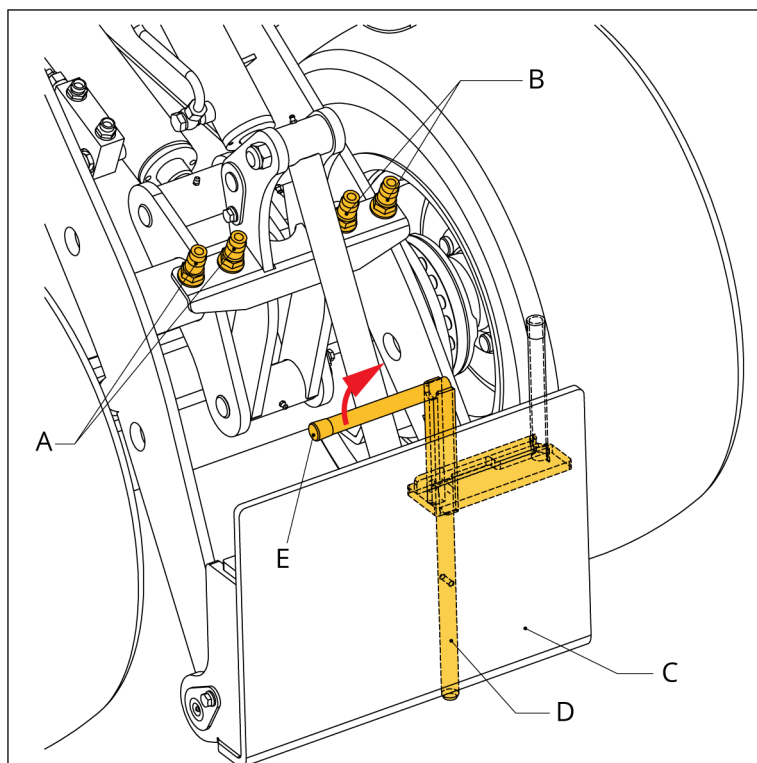
Figuur 5.6: Sticker voor hydraulische bediening

- | | | | |
|---|-------------------|---|--|
| A | Giek dalen | E | Hydraulische hulpfunctie rechts |
| B | Giek heffen | F | Hydraulische hulpfunctie links |
| C | Aanpikbord voor | G | Hydraulische druk op zijde hydraulische aansluiting met rode stofkap |
| D | Aanpikbord achter | H | Hydraulische druk op zijde hydraulische aansluiting met groene stofkap |



5.4 Aanpikbord

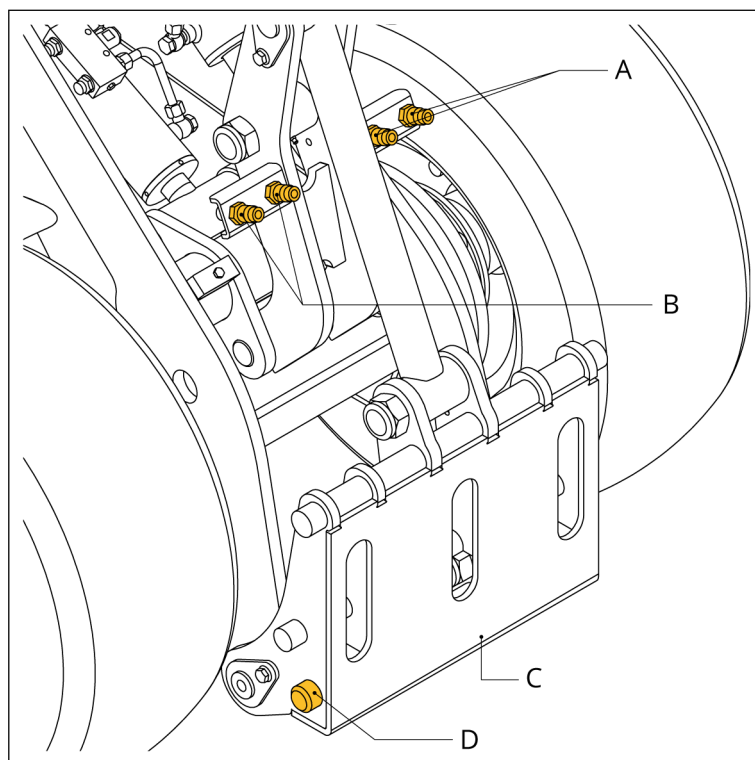
5.4.1 Aanpikbord met handmatig bediende borgpen



Figuur 5.7: Aanpikbord met handmatig bediende borgpen

- | | | | |
|---|--|---|----------------|
| A | Aansluiting voor hydraulische hulpfunctie rechts | D | Borgpen |
| B | Aansluiting voor hydraulische hulpfunctie links | E | Blokkeerhendel |
| C | Plaat van het aanpikbord | | |

5.4.2 Aanpikbord met hydraulisch bediende borgpen



Figuur 5.8: Aanpikbord met hydraulisch bediende borgpen

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| A | Aansluiting voor hydraulische hulpfunctie links | C | Plaat van het aanpikbord |
| B | Aansluiting voor hydraulische hulpfunctie rechts | D | Borgpennen |

5.5 Display

In dit hoofdstuk vindt u meer info over het startscherm van uw display. Voor meer info over de acties die u via het scherm kan uitvoeren, zie [Bediening van het display op pagina 49](#).



Op het startscherm kan u volgende info terugvinden:

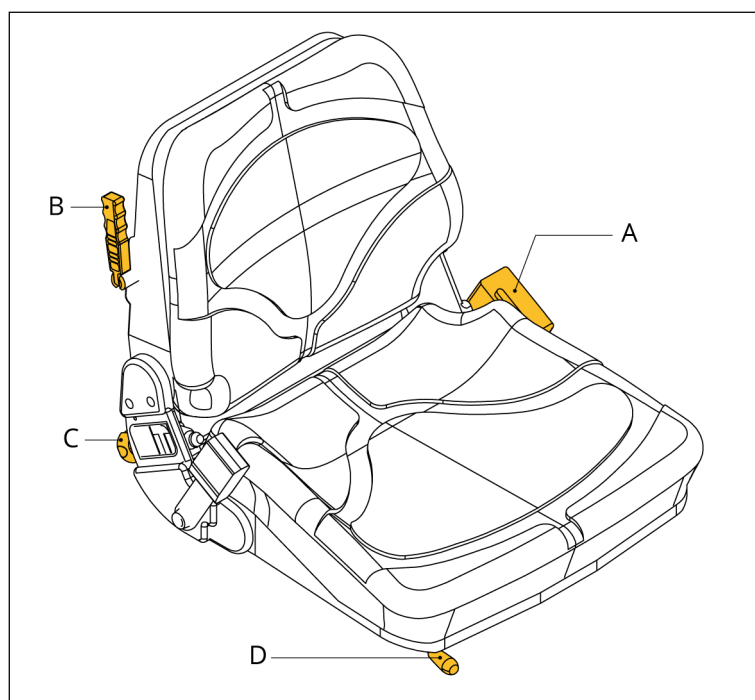
- Hoeveel procent de batterij nog is geladen.
- Toerental van de werkhydrauliekmotor.
- Bedrijfsuren en huidige tijdsweergave.
- Alarmsignaal bij het optreden van een foutcode.
- Hoog/lage versnelling (haas en schildpad).
- Parkeerrem en rijsnelheid.



6. De machine bedienen

6.1 Bestuurdersstoel

Onderstaande afbeelding is een standaardvoorstelling van de bestuurdersstoel. U kan optioneel een andere bestuurdersstoel aanvragen. Neem contact op met uw verdeelpunt voor meer info. Indien u een andere bestuurdersstoel gebruikt, gebruik dan de handleidingen die hierbij is meegeleverd.



Figuur 6.1: Bestuurderstoel

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Hendel voor aanpassing hoek rugleuning | C | Knop voor rugleuning |
| B | Knop voor aanpassing gewicht bestuurder | D | Hendel voor aanpassing van bestuurdersstoel naar voren of naar achteren |

6.2 Starten

6.2.1 Voorbereidende handelingen

Voor u de machine effectief start, moet u een aantal voorzorgsmaatregelen nemen en bepaalde acties uitvoeren.

- 1 Voer het dagelijkse onderhoud uit.
Zie Dagelijks onderhoud [op pagina 60](#).
- 2 Controleer de batterijduur en het peil van de hydraulische vloeistof.



Optioneel:

- Laad de batterij op.
- Vul de tank bij met hydraulische vloeistof.

Voor meer info over hoe u de batterijduur moet controleren, zie Controleren van de batterijduur [op pagina 40](#).

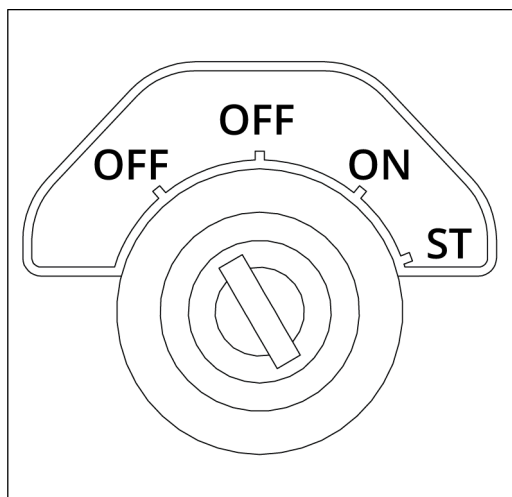
Voor meer info over hoe u de batterij moet opladen, zie Opladen van de batterij [op pagina 41](#).

Voor meer info over hoe u de hydraulische vloeistof moet bijvullen, zie Controleren/bijvullen peil hydraulische vloeistof [op pagina 70](#).

- 3 Zet de volgende bedieningselementen in neutrale positie:
 - VNA-schakelaars
 - Hendels voor het bedienen van het aanpikbord en de hydraulische hulpfuncties
- 4 Neem plaats op de bestuurdersstoel.
- 5 Doe de veiligheidsgordel om en klik die vast.

6.2.2 Starten van de elektrische machine

Nadat u alle voorbereidende handelingen hebt uitgevoerd, kan u de machine starten.



Figuur 6.2: Sleutelcontact

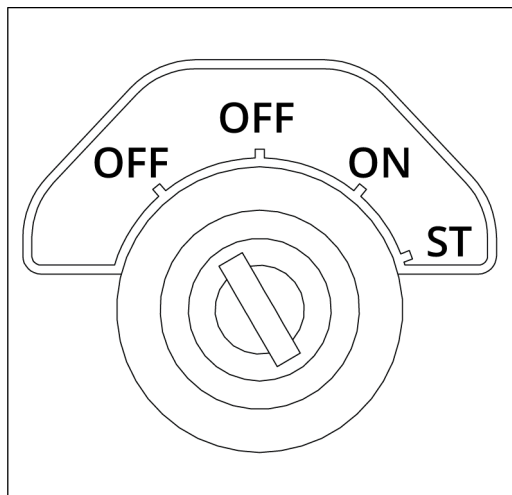
- 1 Plaats de contact sleutel in het contact.
- 2 Zet de VNA-schakelaar in neutraal.
- 3 Draai de contact sleutel in de **ON**-positie en wacht tot de machine is opgestart.
- 4 De display start op.



6.3 Stoppen

6.3.1 Stoppen van de elektrische machine

Wanneer u de machine moet stopzetten, volg dan de volgende stappen.



Figuur 6.3: Sleutelcontact

- 1 Zet de machine stil op vlak terrein indien mogelijk.
- 2 Doe één van de volgende handelingen:
 - Plaats de giek tegen de grond als er geen last aanwezig is.
 - Plaats de last tegen de grond.
- 3 Zet de volgende hendels in de neutrale positie:
 - VNA-schakelaar
 - Giekhendel
 - Beide hendels voor de hydraulische hulpfuncties
- 4 Zet de contactsleutel in de middelste positie.
- 5 Verwijder en bewaar de contactsleutel.

6.4 Rijden

6.4.1 Werkingsprincipe: aandrijving van de wielen

Hydraulische wielmotoren drijven de voorwielen van de machine aan. Er is één motor per wiel. De hydraulische druk komt van een hydraulische pomp die op zijn beurt weer wordt aangedreven door een elektromotor.

Het gaspedaal van de machine bedient enkel het toerental van de rijmotor.

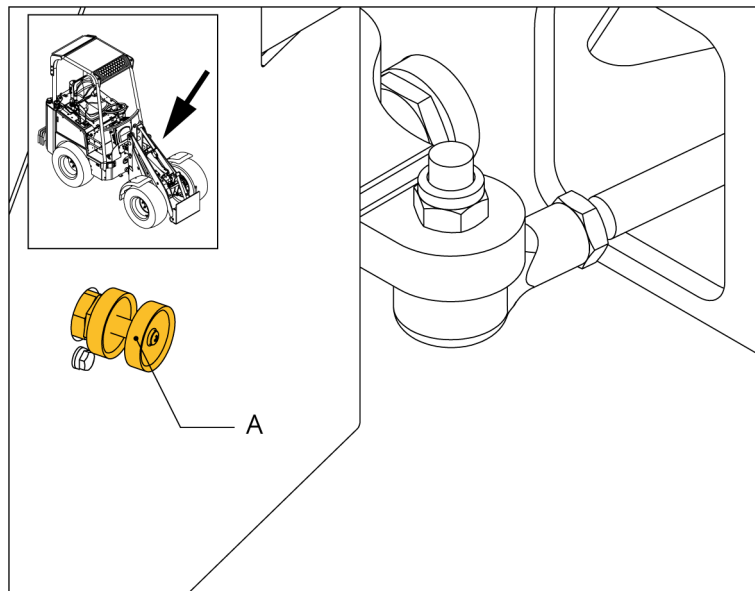
Daardoor zijn het toerental van de werkhydrauliek en de bewegingen van de giek enkel afhankelijk van de stand van de bedieningshendels. Het inching-pedaal kan dienen als pedaal om de snelheid af te remmen of te bepalen.



U kan het inching-pedaal tegelijkertijd met het gaspedaal of koppelingspedaal gebruiken om bijvoorbeeld langzaam te rijden door ruw terrein of om langzaam rijdend zware lasten te heffen. Het inching-pedaal zelf heeft enkel effect op het toerental van de rijmotor. Het inching-pedaal kan dus de machine vertragen, onafhankelijk van de stand waarin het gaspedaal staat. Het inching-pedaal werkt dus als rem en heeft geen effect op de snelheid van de werkhydrauliek die afhankelijk is van de stand van de hendels. Wanneer u het inching-pedaal helemaal indrukt, stopt de machine.

6.4.2 Sperdifferentieel

In de illustratie vindt u meer info over waar u het sperdifferentieel kan vinden op de machine. Een sperdifferentieel is een differentieel met een voorziening om het toegestane snelheidsverschil tussen de beide aangedreven wielen van de machine te beperken.



Figuur 6.4: Sperdifferentieel

A Instelknop sperdifferentieel

Met de instelknop sperdifferentieel kan u het differentieel inschakelen. Dat kan nodig zijn wanneer u rijdt op nat, modderig of oneffen terrein.

Voor meer info, zie Manueel inschakelen/uitschakelen van het sperdifferentieel [op pagina 27](#).



Voorzichtig!

Bij onoordeelkundig gebruik vertonen de banden extra slijtage en stuurt de machine zwaar.

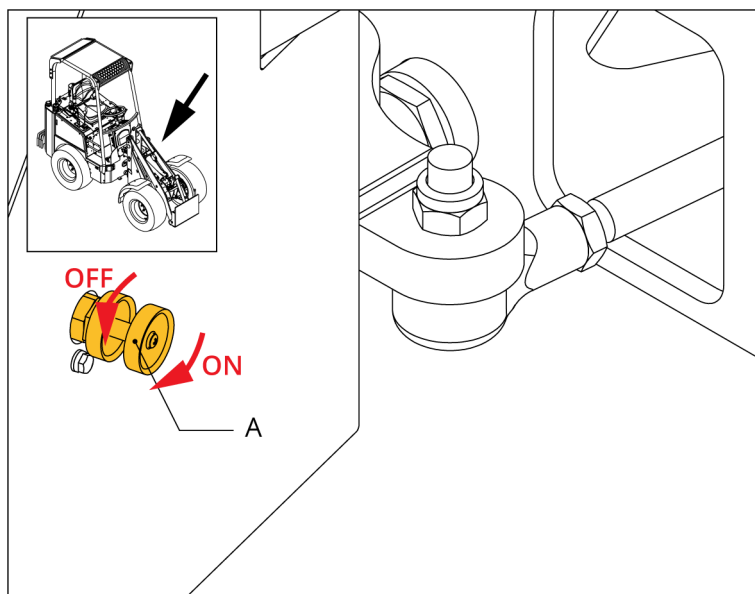
6.4.2.1 Manueel inschakelen/uitschakelen van het sperdifferentieel

**Voorzichtig!**

Bij onoordeelkundig gebruik vertonen de banden extra slijtage en stuurt de machine zwaar.



Wanneer uw machine is uitgerust met een elektronische besturing voor het sperdifferentieel, drukt u op de knop op het dashboard om het sperdifferentieel in- en uit te schakelen.

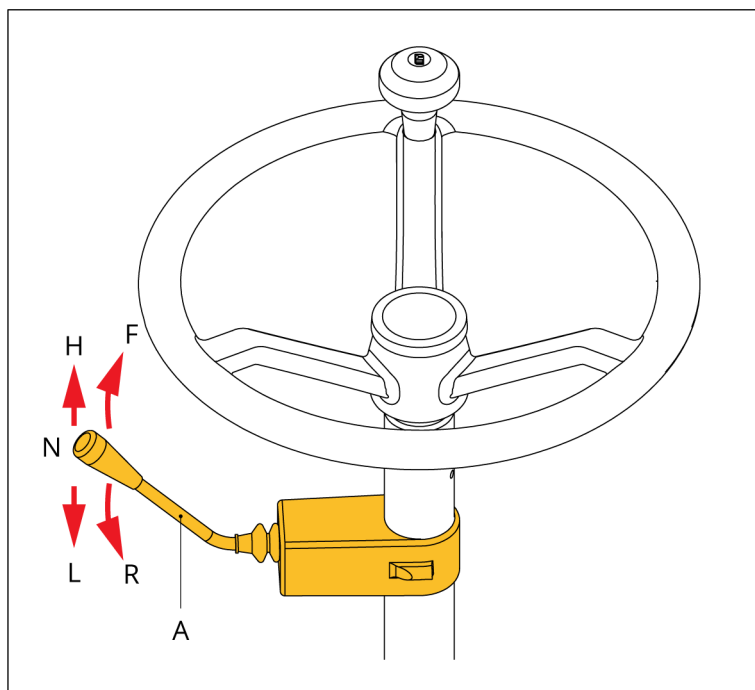


Figuur 6.5: Sperdifferentieel

- 1 Draai de instelknop van het sperdifferentieel (A) volledig met de klok mee om het differentieel in te schakelen.
- 2 Draai de instelknop van het sperdifferentieel (A) volledig tegen de klok in om het differentieel uit te schakelen.



6.4.3 Rijden: standaarduitvoering



Figuur 6.6: Rijden: standaarduitvoering



Waarschuwing!

Als u merkt dat de machine instabiel wordt of dat de machine begint te slippen, stop de machine zo snel mogelijk met het aanbouwdeel op de grond.

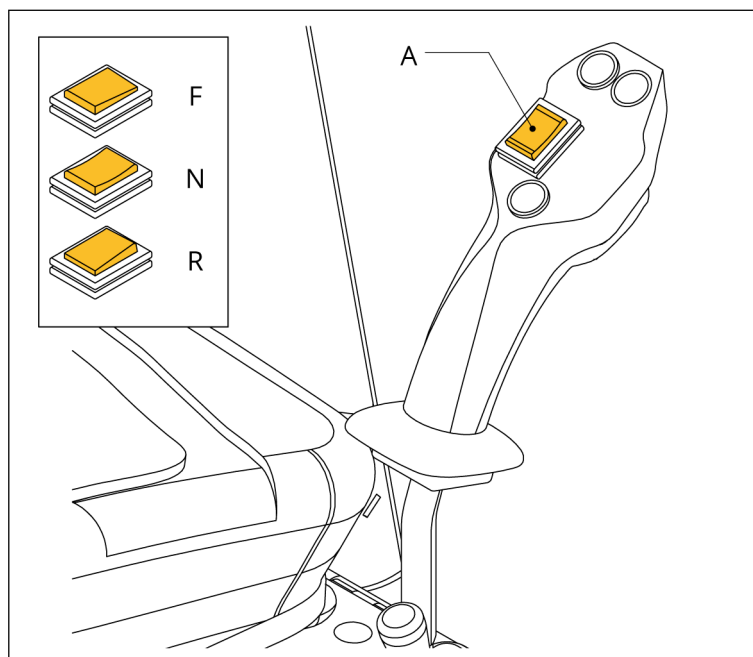
- 1 Kies een rijrichting:
 - Als u vooruit wil rijden, zet de VNA-schakelaar (A) in de vooruitpositie (F).
 - Als u achteruit wil rijden, zet de VNA-schakelaar (A) in de achteruitpositie (R).



Wanneer de VNA-schakelaar in de neutraalpositie (N) staat, zal de machine niet rijden.

- 2 Druk op het gaspedaal.
- 3 Duw de VNA-schakelaar omhoog (H) of omlaag (L) om de versnelling van de machine te wijzigen.
- 4 Laat het gaspedaal weer los en druk op het inching-pedaal om te remmen.

6.4.4 Rijden: TE-uitvoering



Figuur 6.7: Rijden: TE-uitvoering



Waarschuwing!

Als u merkt dat de machine instabiel wordt of dat de machine begint te slippen, stop de machine zo snel mogelijk met het aanbouwdeel op de grond.



Deze uitvoering is optioneel ook mogelijk bij andere types. In dat geval valt de standaard VNA-schakelaar weg.

- 1 Kies een rijrichting:
 - Als u vooruit wil rijden, zet de rijrichtingknop (A) in de vooruitpositie (F).
 - Als u achteruit wil rijden, zet de rijrichtingknop (A) in de achteruitpositie (R).

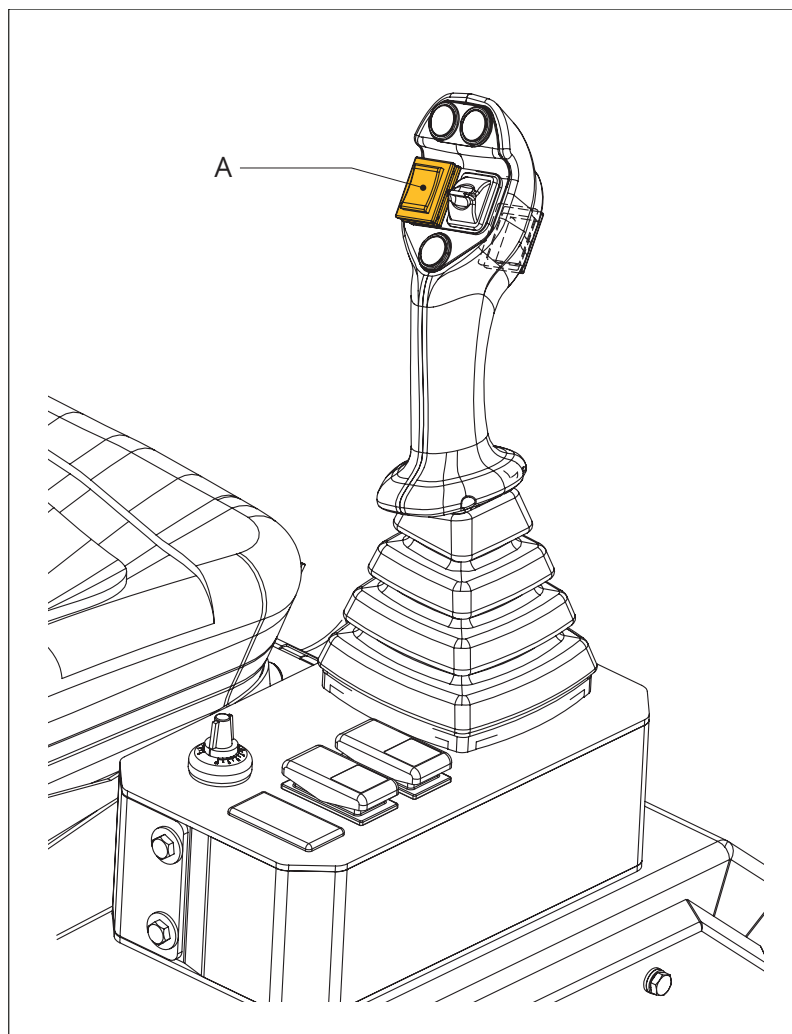


Wanneer de rijrichtingknop in de neutraalpositie (N) staat, zal de machine niet rijden.

- 2 Druk op het gaspedaal.
- 3 Gebruik de rijrichtingknop om de versnelling van de machine te wijzigen.
- 4 Laat het gaspedaal weer los en druk op het inching-pedaal om te remmen.



6.4.5 Rijden: eHC-uitvoering



Figuur 6.8: Rijden: eHC-uitvoering



Waarschuwing!

Als u merkt dat de machine instabiel wordt of dat de machine begint te slippen, stop de machine zo snel mogelijk met het aanbouwdeel op de grond.



Deze uitvoering is optioneel ook mogelijk bij andere types. In dat geval valt de standaard VNA-schakelaar weg.

- 1 Kies een rijrichting:
 - Als u vooruit wil rijden, zet de rijrichtingknop (A) in de vooruitpositie.
 - Als u achteruit wil rijden, zet de rijrichtingknop (A) in de achteruitpositie.



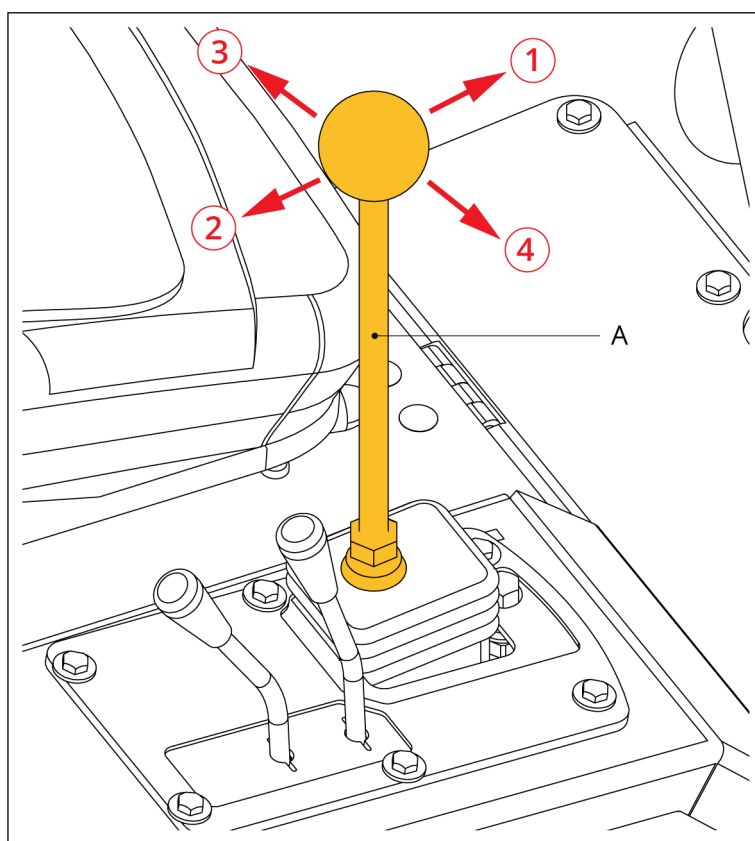
Wanneer de rijrichtingknop (A) in de neutraalpositie staat, zal de machine niet rijden.

- 2 Druk op het gaspedaal.
- 3 Gebruik de rijrichtingknop om de versnelling van de machine te wijzigen.
- 4 Laat het gaspedaal weer los en druk op het inching-pedaal om te remmen.

6.5 Bediening van de giek

Een giek is het hefgedeelte van de machine. Met de giek voer je acties uit zoals graven, stenen leggen, paletten dragen en meer, afhankelijk van het aanbouwdeel dat is aangekoppeld.

6.5.1 Bediening van de giek: standaarduitvoering



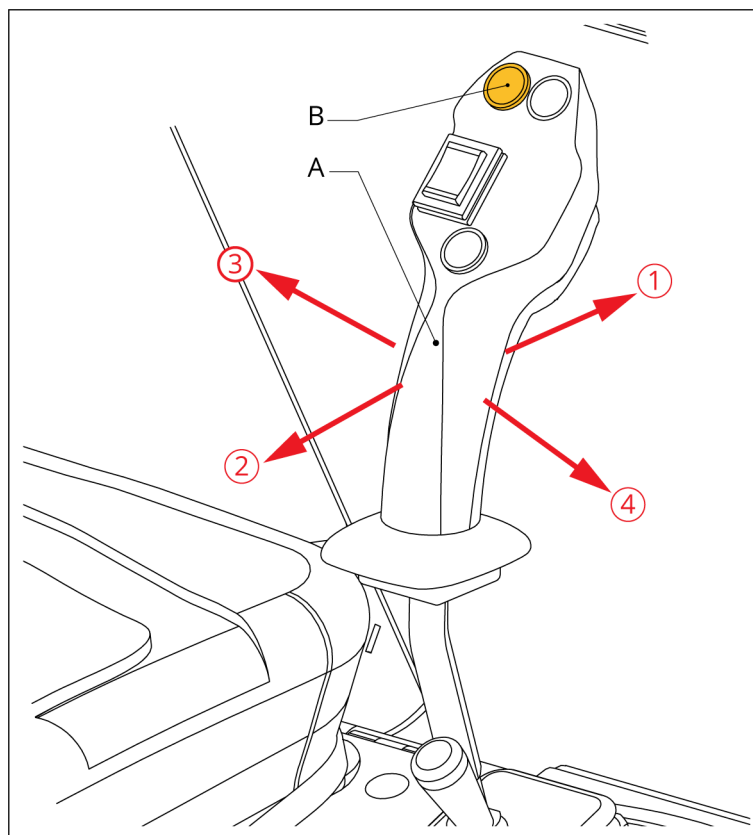
Figuur 6.9: Bediening van de giek: standaarduitvoering

- 1 Duw de giekhendel (A) naar voren (1) om de giek te laten zakken.
- 2 Trek de giekhendel (A) naar achteren (2) om de giek te heffen.
- 3 Trek de giekhendel (A) naar links (3) om het aanpikbord naar achteren te kantelen.



- 4 Duw de giekhendel (A) naar rechts (4) om het aanpikbord naar voren te kantelen.

6.5.2 Bediening van de giek: TE-uitvoering



Figuur 6.10: Bediening van de giek: TE-uitvoering



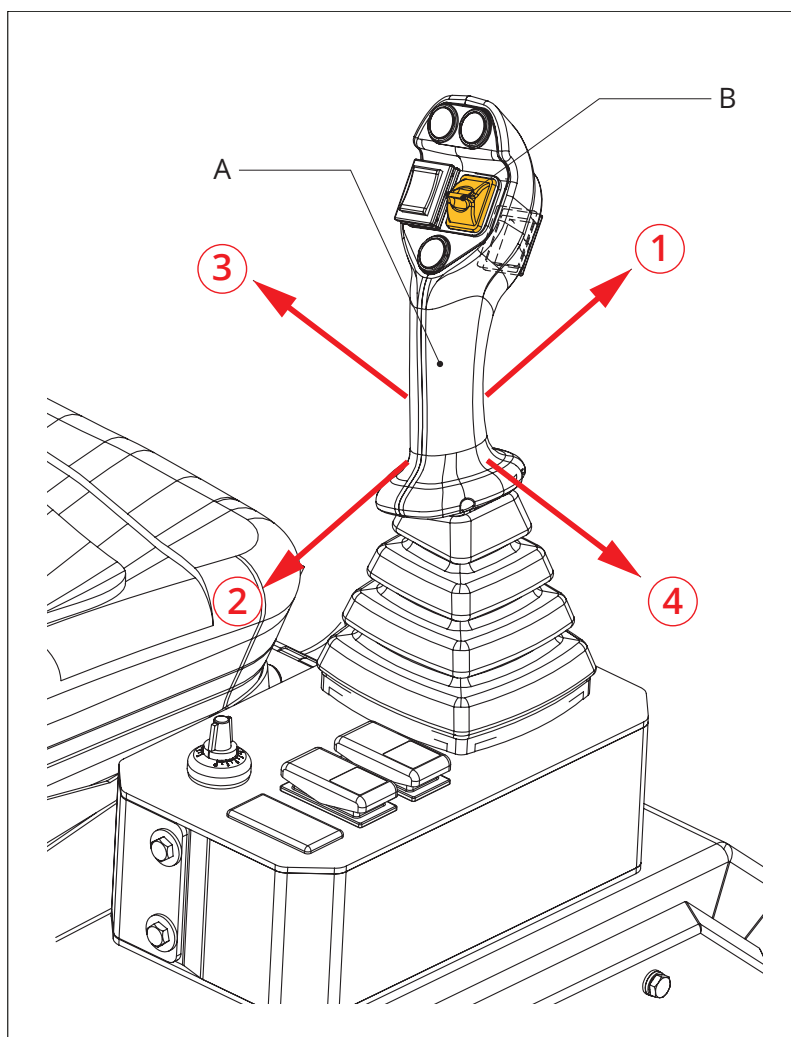
Deze uitvoering is optioneel ook mogelijk op andere types. De telescoopknop heeft dan geen functie.

- 1 Duw de giekhendel (A) naar voren (1) om de giek te laten zakken.
- 2 Trek de giekhendel (A) naar achteren (2) om de giek te heffen.
- 3 Trek de giekhendel (A) naar links (3) om het aanpikbord naar achteren te kantelen.
- 4 Duw de giekhendel (A) naar rechts (4) om het aanpikbord naar voren te kantelen.
- 5 Houd de telescoopknop (B) ingedrukt en duw de giekhendel naar achteren (2) om de giek uit te schuiven.
- 6 Houd de telescoopknop (B) ingedrukt en duw de giekhendel naar voren (1) om de giek in te schuiven.

6.5.3 Bediening van de giek: eHC-uitvoering



Deze uitvoering is optioneel ook mogelijk op andere types. De telescoopknop heeft dan geen functie.



Figuur 6.11: Bediening van de giek: eHC-uitvoering

- 1 Duw de giekhendel (A) naar voren (1) om de giek te laten zakken.
- 2 Trek de giekhendel (A) naar achteren (2) om de giek te heffen.
- 3 Trek de giekhendel (A) naar links (3) om het aanpikbord naar achteren te kantelen.
- 4 Duw de giekhendel (A) naar rechts (4) om het aanpikbord naar voren te kantelen.
- 5 Beweeg de telescoopknop (B) naar boven om de giek uit te schuiven.
- 6 Beweeg de telescoopknop (B) naar beneden om de giek in te schuiven.

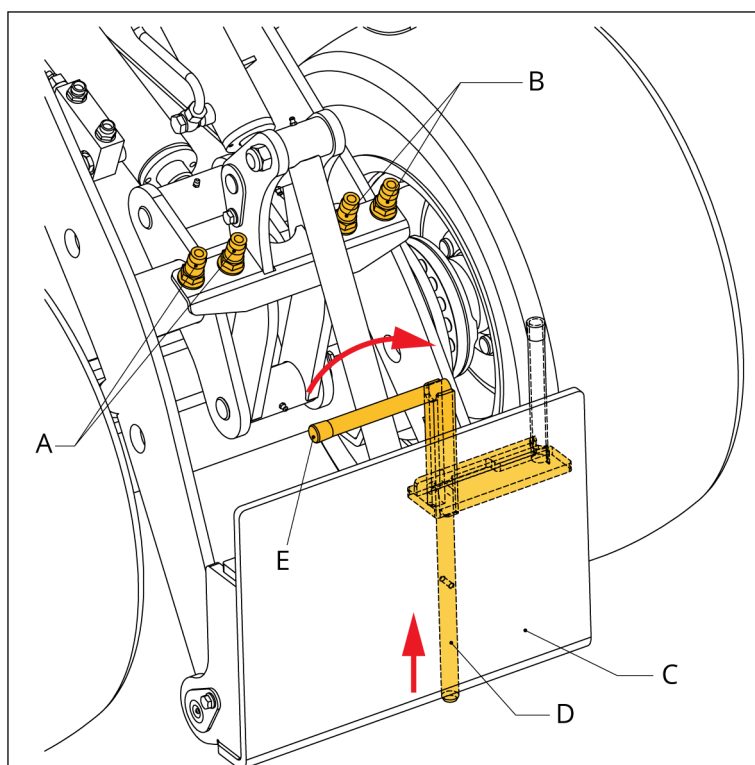
6.6 Aankoppelen van een aanbouwdeel

6.6.1 Hydraulische druk laten ontsnappen

- 1 Draai de contactsleutel in de **OFF**-positie om de motor uit te schakelen.
- 2 Beweeg de hendels voor de hydraulische hulpfunctie één keer naar links en rechts.

6.6.2 Aankoppelen met een handmatig bediende borgpen

Voor u begint, moet u eerst de hydraulische druk laten ontsnappen. Voor meer info zie Hydraulische druk laten ontsnappen [op pagina 36](#). Zorg er ook voor dat de hydraulische snelkoppelingen proper zijn.



Figuur 6.12: Aankoppelen met een handmatig bediende borgpen

- 1 Rijd de machine tot vlak voor het aanbouwdeel dat u wil aankoppelen.
- 2 Zet de giek zo laag mogelijk bij de grond.
- 3 Kantel het aanpikbord (C) naar voren.
- 4 Rijd de machine naar voren tot het aanpikbord contact maakt met het aanbouwdeel.
- 5 Hef het aanpikbord tot het aanbouwdeel volledig tegen de plaat van het aanpikbord aanligt.



U kan bij deze stap eventueel het aanpikbord iets naar achteren kantelen.

- 6 Zet de borgpenhendel (E) in de vergrendelpositie.
- 7 Controleer of de borgpen (D) naar buiten is gekomen en dat de borgpen de aankoppeling van het aanbouwdeel borgt.
- 8 Indien nodig, sluit de hydraulische slangen van het aanbouwdeel aan op de aansluitingen van de hydraulische hulpfuncties (A) en (B).



Waarschuwing!

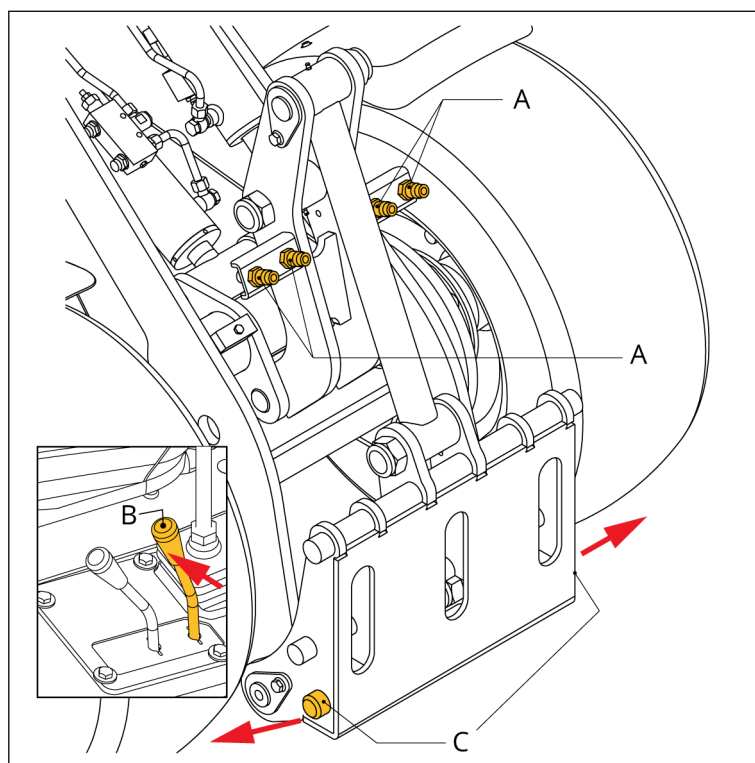
Let op de goede aansluiting van de hulpfuncties.



Op een aanpikbord met handmatig bediende borgpen, kan ook een hydraulisch bediende borgpen geïnstalleerd worden.

6.6.3 Aankoppelen met een hydraulisch bediende borgpen

Voor u begint, moet u eerst de hydraulische druk laten ontsnappen. Voor meer info zie Hydraulische druk laten ontsnappen [op pagina 36](#). Zorg er ook voor dat de hydraulische snelkoppelingen proper zijn.



Figuur 6.13: Aankoppelen met een hydraulisch bediende borgpen

- 1 Rijd de machine tot vlak voor het aanbouwdeel dat u wil aankoppelen.



- 2 Zet de giek zo laag mogelijk bij de grond.
- 3 Kantel het aanpikbord (C) naar voren.
- 4 Rijd de machine naar voren tot het aanpikbord contact maakt met het aanbouwdeel.
- 5 Hef het aanpikbord tot het aanbouwdeel volledig tegen de plaat van het aanpikbord aanligt.



U kan bij deze stap eventueel het aanpikbord iets naar achteren kantelen.

- 6 Zet de hendel voor de hydraulische hulpfunctie (B) naar de machine toe tot de borgpennen (C) zijn uitgeschoven.
- 7 Kies één van de volgende opties aan de hand van uw dashboardtype:
 - Hou de overeenkomstige knop op het dashboardtype 3 ingedrukt zodat de borgpennen tijdelijk inschuiven.

Voor meer informatie, zie knop C in Dashboardtype [op pagina 16](#).

- 8 Wanneer het aanbouwdeel over het aanpikbord geschoven is, laat de knop weer los om de borgpennen te laten uitschuiven.
- 9 Controleer of beide borgpennen naar buiten zijn gekomen en dat ze de aankoppeling van het aanbouwdeel borgen.
- 10 Indien nodig, sluit de hydraulische slangen van het aanbouwdeel aan op de aansluitingen van de hydraulische hulpfuncties (A).

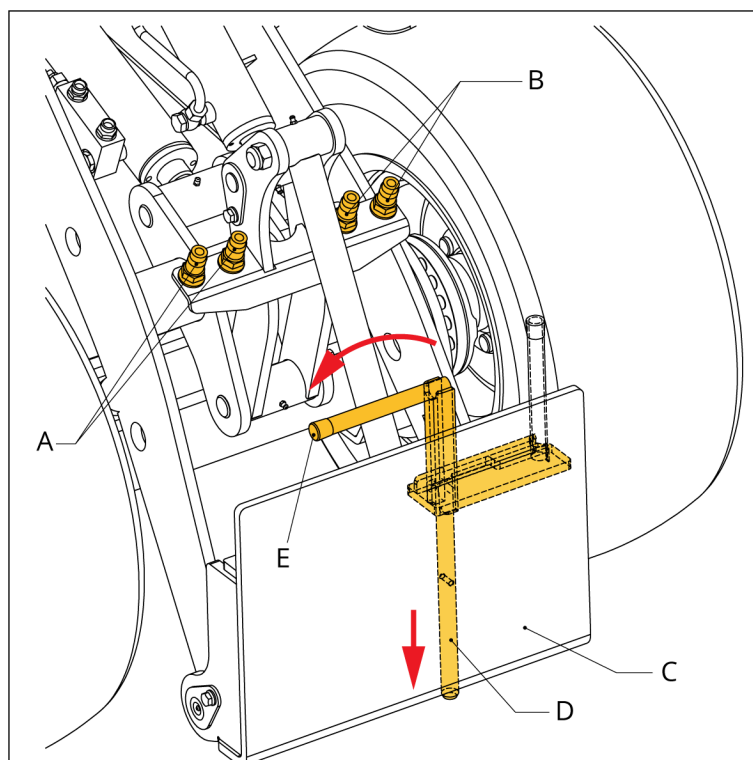
6.7 Ontkoppelen van een aanbouwdeel

6.7.1 Ontkoppelen met een handmatig bediende borgpen



Voorzichtig!

Wanneer het aanbouwdeel is aangesloten op de hydraulische snelkoppelingen, maak dan eerst de aansluitingen voor de hulpfunctie los voordat u het aanbouwdeel ontkoppelt van de machine.



Figuur 6.14: Ontkoppelen met een handmatig bediende borgpen

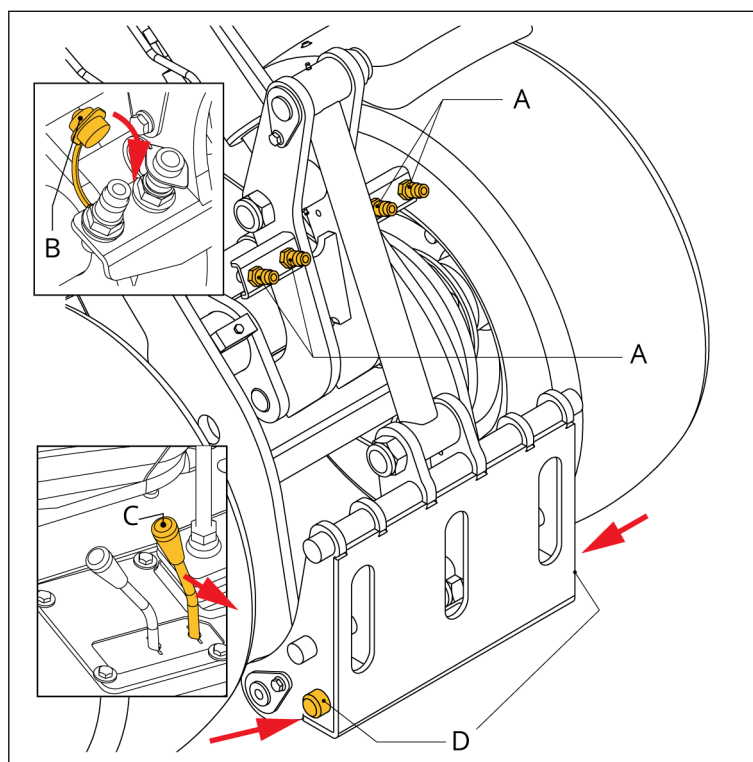
- 1 Plaats het aanbouwdeel op de grond.
- 2 Indien er hydraulische hulpfuncties zijn aangesloten, doe het volgende:
 - Zet de machine volledig uit.
 - Beweeg de hendel voor de bediening van de hydraulische hulpfunctie die u wil loskoppelen heen en weer om de druk op de hydraulische hulpfuncties te laten ontsnappen.
 - Maak de hydraulische slangen van het aanbouwdeel los van de aansluitingen voor de hydraulische hulpfuncties (A) en (B).
 - Breng de stofhoezen aan op de aansluitingen voor de hulpfuncties.
- 3 Zet de borgpenhendel (E) in de ontgrendelpositie.
De borgpen (D) schuift naar binnen en ontgrendelt het aanbouwdeel.
- 4 Kantel het aanpikbord (C) voorzichtig naar voren tot het aanbouwdeel loskomt van het aanpikbord.

6.7.2 Ontkoppelen met een hydraulisch bediende borgpen



Voorzichtig!

Wanneer het aanbouwdeel is aangesloten op de hydraulische snelkoppelingen, maak dan eerst de aansluitingen voor de hulpfunctie los voordat u het aanbouwdeel ontkoppelt van de machine.



Figuur 6.15: Ontkoppelen met een hydraulisch bediende borgpen

- 1 Plaats het aanbouwdeel op de grond.
- 2 Indien er hydraulische hulpfuncties zijn aangesloten, doe het volgende:
 - Zet de machine volledig uit.
 - Beweeg de hendel voor de bediening van de hydraulische hulpfunctie (C) die u wil loskoppelen heen en weer om de druk op de hydraulische hulpfuncties te laten ontsnappen.
 - Maak de hydraulische slangen van het aanbouwdeel los van de aansluitingen voor de hydraulische hulpfuncties (A).
 - Breng de stofhoezen aan op de aansluitingen voor de hulpfuncties.
- 3 Duw de hendel voor de hydraulische hulpfunctie van de machine weg en druk tegelijkertijd op de Shurlockknop tot de borgpen (D) zijn ingeschoven.
- 4 Laat de hendel voor de hydraulische hulpfunctie en de Shurlockknop los.
- 5 Kantel het aanpikbord voorzichtig naar voren tot het aanbouwdeel loskomt van het aanpikbord.

6.8 Controleren van de batterijduur

Als u de batterijduur wil controleren, zie Raadplegen motor- en besturingsinformatie [op pagina 50](#).



6.9 Opladen van de batterij

Wanneer de display aangeeft dat de batterijduur 0% is, moet u de Knikmops opladen.

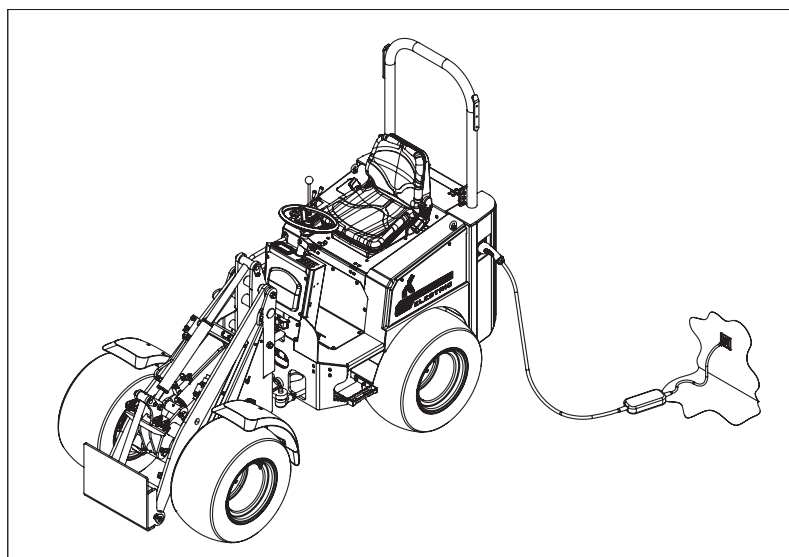
De Knikmops is voorzien van een type 2 inlet stekker en 3.3kW lader. Wanneer uw knikmops is uitgerust met de optie "3 laders", kan u 3f laden.

	Waarschuwing! Waarschuwing voor elektrische spanning, 102.4 volt.
	Waarschuwing! Vermijd water op de contactpunten van de inlet stekker.
	Waarschuwing! Plaats altijd de stofkap terug op de inlet stekker.
	Waarschuwing! De maximale spanning die u op de Knikmops mag aansluiten, bedraagt 264VAC per fase en 15A bij 230Vac.
	Wanneer uw Knikmops niet is uitgerust met de optie "3 laders" in plaats van standaard "1 lader", zal uw Knikmops niet sneller opladen als u toch 3f spanning op de inlet stekker aansluit. Uw Knikmops zal per lader 3.3kW laden. Bij de optie "3 laders" zal uw Knikmops 3x3.3kW laden en daardoor 3 keer sneller opladen.
	U kan de batterij opladen zowel aan een stopcontact via een adapter, als aan een laadpaal.
	Het rijden met de machine tot de batterij volledig leeg is, is niet schadelijk voor de batterij.

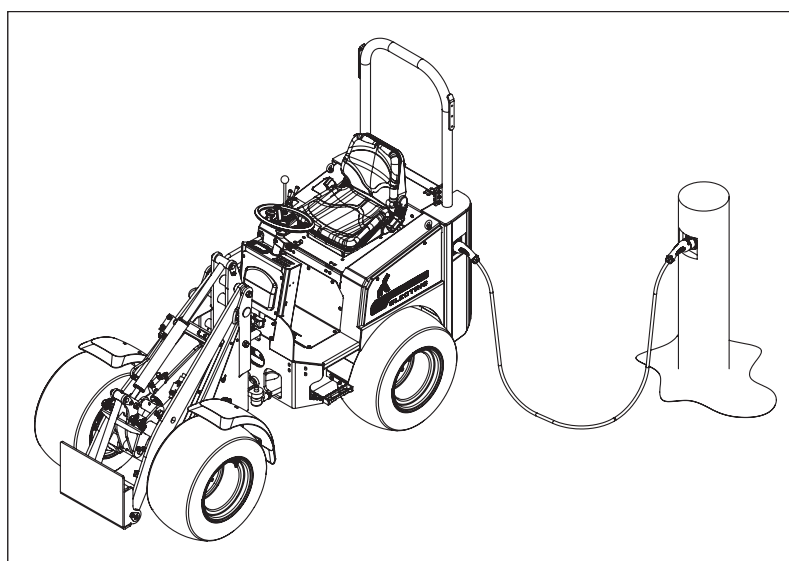
- 1 Draai de contactsleutel in de **OFF**-positie en verwijder deze uit het contact om de Knikmops volledig uit te schakelen.
- 2 Verwijder de stofkap van de inlet stekker door deze tegen de klok in te draaien, of in geval van een Mennekes stekker het kapje open te klikken dat de contacten afschermt.
- 3 Sluit de inlet stekker aan.
- 4 Zet het contact op om de batterijduur te controleren.



Zolang de Knikmops aan de lader hangt, is het niet mogelijk om de Knikmops te verplaatsen.



Figuur 6.16: Laadkabel 230V



Figuur 6.17: Laadkabel 2x type 2 inlet stekker

- 5 Koppel de laadstekker los wanneer de batterij volledig is opgeladen.

U ziet dat de batterij klaar is met opladen op de adapter van de laadkabel wanneer u via het stopcontact oplaadt (zie de handleiding van uw laadkabel). Indien u via een laadpaal laadt, zal de laadpaal dit weergeven.



Het is niet schadelijk voor de batterij om te blijven laden als de batterijstatus 100% is. De batterij en lader zorgen ervoor dat de laadpaal of adapter een neutrale status bereikt, waarbij de batterij niet langer wordt opgeladen.



6 Plaats de stofkap terug op de inlet stekker.

6.9.1 Laadtijden

Tabel 1: Laadtijden 0-100% bij een ingangsstroom van 16A

Batterij	20kWh batterij	30kWh batterij
Laadvermogen 1 lader	3.3 kW	3.3 kW
Laadvermogen 3 laders	9.9 kW	9.9 kW
Laadtijd 1 lader	6 uur	9 uur
Laadtijd 3 laders	2 uur	3 uur



6.10 Plaatsen van contragewichten

Minimum twee personen zijn nodig voor het heffen van de contragewichten. Ieder contragewicht weegt meer dan 30 kg.



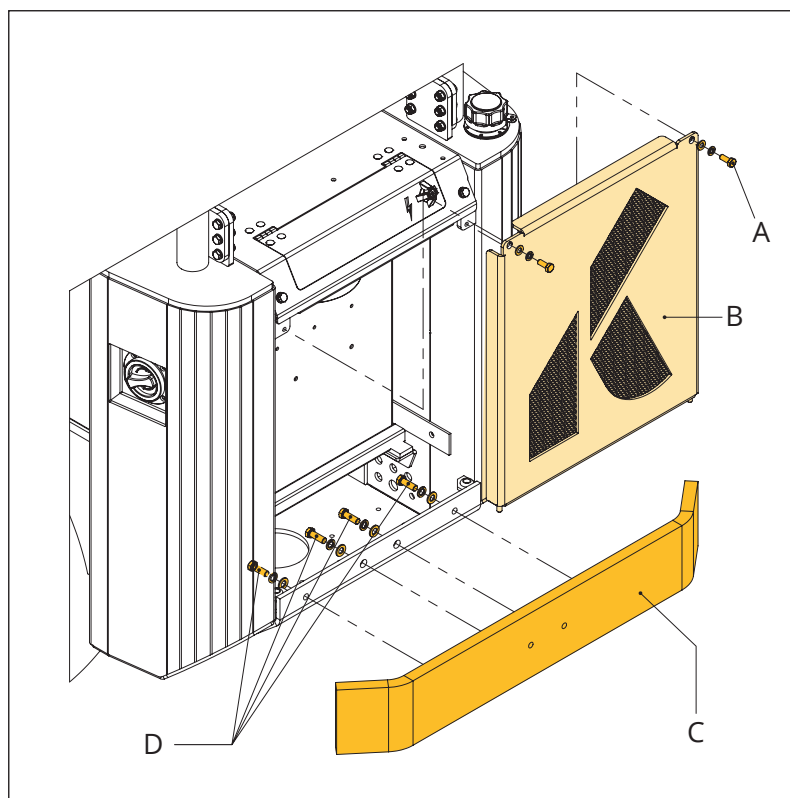
Plaats alleen originele onderdelen ontwikkeld voor Knikmops achterop de machine.



Waarschuwing!

Personen achterop de machine zijn niet toegestaan als contragewicht.

6.10.1 Plaatsen eerste gewicht

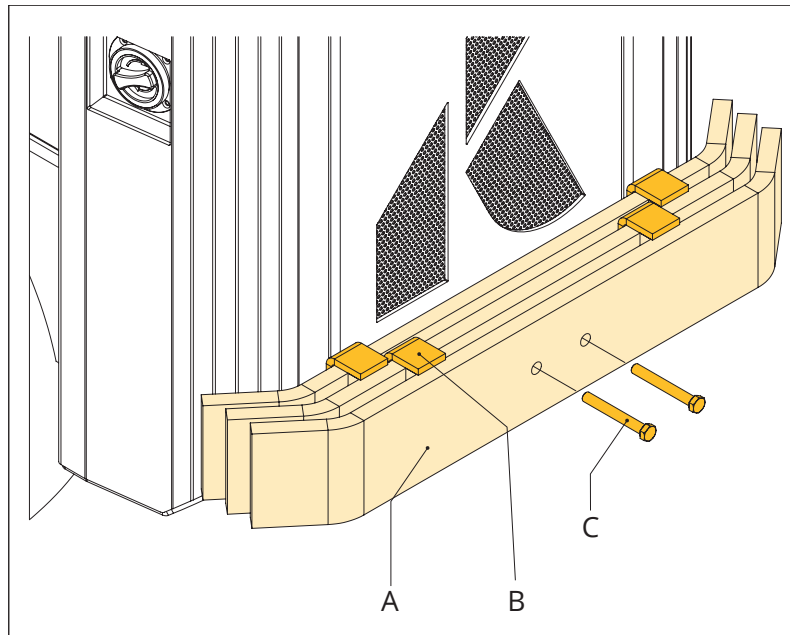


Figuur 6.18: Plaatsen eerste gewicht

- 1 Verwijder de bouten (A).
- 2 Verwijder het paneel (B).
- 3 Maak het contragewicht (C) vast met de ringen en moeren (D).
- 4 Maak het paneel (B) weer vast met de bouten (A).



6.10.2 Plaatsen tweede en derde gewicht



Figuur 6.19: Plaatsen tweede en derde gewicht

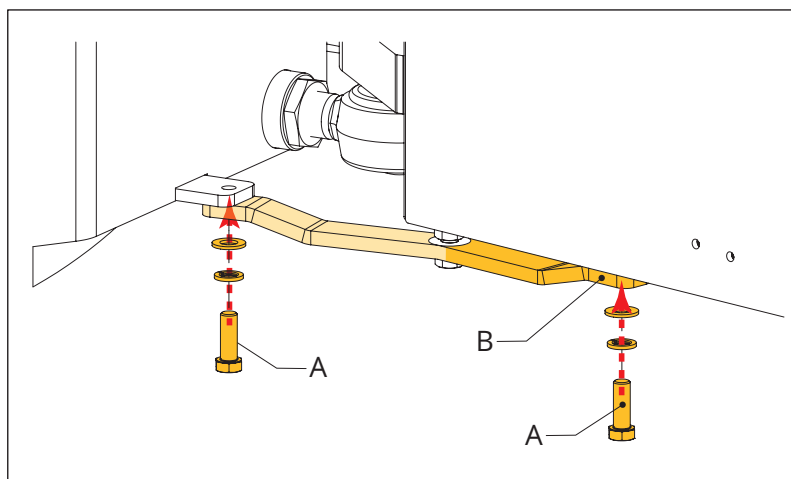
- 1 Hang het contragewicht (A) met de haken (B) aan het eerste contragewicht.
- 2 Monteer het contragewicht met de borgbouten (C).



6.11 Monteren en demonteren van de knikvergrendeling

De knikvergrendeling moet voorkomen dat de machine knikt bij een storing aan de stuurinrichting,

6.11.1 Monteren van de knikvergrendeling

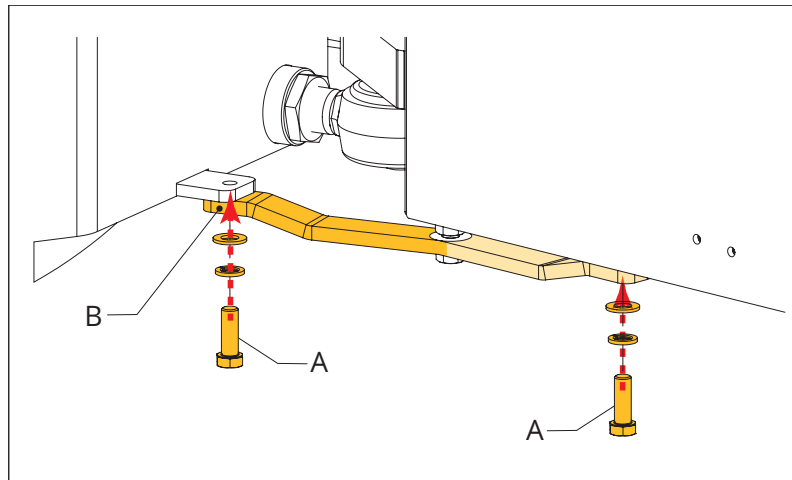


Figuur 6.20: Monteren van de knikvergrendeling

- 1 Draai de contactsleutel in de OFF-positie om de motor uit te schakelen.
- 2 Verwijder de bout (A).
- 3 Draai de knikvergrendeling (B) naar het lipje van het achterste deel van de machine.
- 4 Gebruikt de bout (A) om de knikvergrendeling aan het lipje vast te zetten.



6.11.2 Demonteren van de knikvergrendeling



Figuur 6.21: Demonteren van de knipvergrendeling

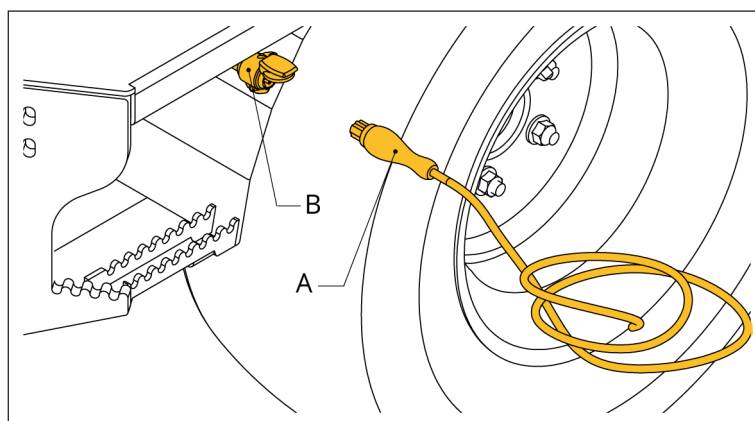
- 1 Verwijder de bout (A).
- 2 Draai de knipvergrendeling (B) naar het voorste deel van de machine.
- 3 Gebruik de bout (A) om de knipvergrendeling weer aan de machine te bevestigen.



6.12 Voorverwarmen van de hydrauliek



Optioneel kan de machine worden uitgerust met een voorverwarmelement voor de hydrauliekolie.



Figuur 6.22: Kabel aansluiten om de machine voor te verwarmen

- 1 Sluit de machine via de bijgeleverde kabel (A) aan op het stopcontact en op het aansluitpunt (B) op de machine.



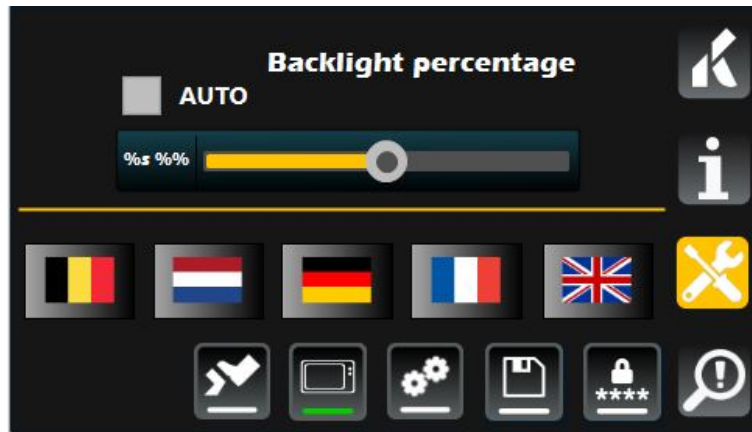
Start de voorverwarming minstens 1,5 uur voordat u de machine start. Bij extreem lage temperaturen (lager dan -10°C / 14°F) kan een langere voorverwarmingstijd nodig zijn.



6.13 Bediening van het display

Dit hoofdstuk bevat meer info over hoe je het display kan bedienen.

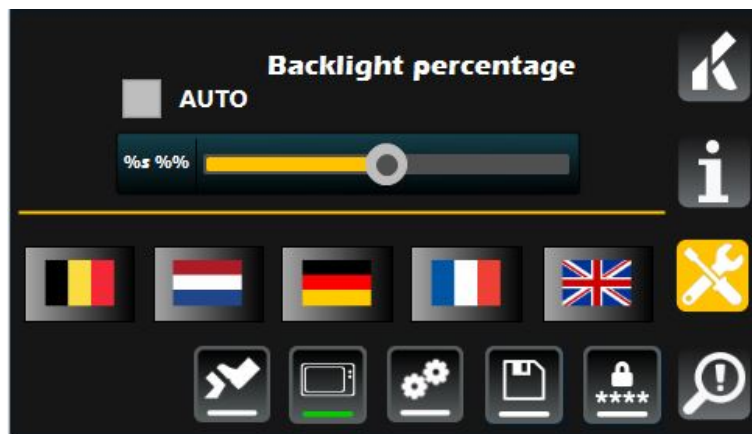
6.13.1 Aanpassen taalinstellingen display



Figuur 6.23: Taalinstellingen op display

- 1 Ga naar het servicemenu (geel) op uw display en druk op het schermicoontje (groen onderlijnd).
- 2 Kies uw taal door op de vlag van het overeenkomstige land te drukken.

6.13.2 Aanpassen schermhelderheid



Figuur 6.24: Helderheidsinstellingen op display

- 1 Ga naar het servicemenu (geel) op uw display en druk op het schermicoontje (groen onderlijnd).
- 2 Doe één van de volgende zaken:
 - Sleep de schuifregelaar om de schermhelderheid aan te passen.
 - Druk op AUTO zodat de helderheid zich automatisch aanpast.



6.13.3 Raadplegen motor- en besturingsinformatie

In dit hoofdstuk vindt u waar u informatie kan raadplegen over de motor(en) en gerelateerde zaken tijdens het rijden met de machine.



- 1 Ga naar het **infomenu** (geel).
- 2 Druk op het gewenste icoontje.
- 3 Kies tussen **Drive H**, **Drive E**, **Werkhydrauliek** en **Batterij**.
 - a **Drive H** geeft informatie weer over de rijaandrijfpomp.
 - b **Drive E** en **Werkhydrauliek** geven informatie weer over:
 - de elektromotor van het rijden
 - de werkhydrauliek
 - de motorcontrollers
 - foutcodes en subcodes van de motorcontrollers.
 - c **Batterij** geeft informatie weer over de status van de hoofdbatterij en 12V batterij. De laadstatus van de batterij wordt hier weergegeven, zoals bijvoorbeeld discharge, charge, balancing.

6.13.4 Raadplegen foutmeldingen

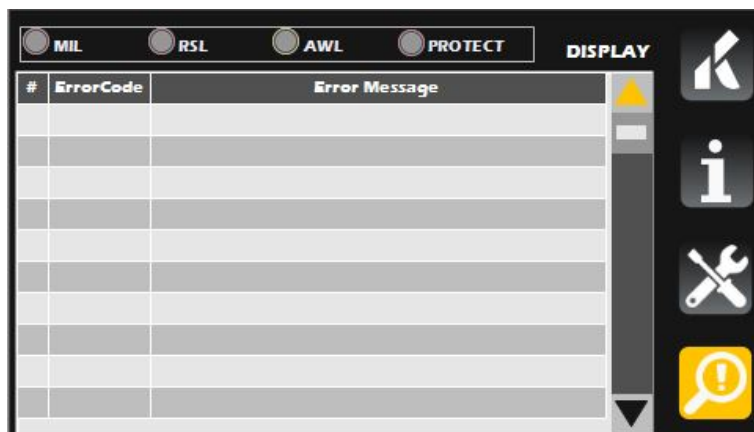
In dit hoofdstuk vindt u wat u moet doen als er een foutmelding verschijnt en waar u de lijst met foutmeldingen kan raadplegen.



Voor meer info over foutmeldingen, zie Foutcodes [op pagina 80](#).



Indien u een foutmelding krijgt, contacteer dan steeds uw dealer en vermeld de foutcode die u ziet in het foutmeldingsmenu. Dit is niet de code op het hoofdscherm van het display. Probeer de fout zo volledig mogelijk te beschrijven.



Figuur 6.25: Lijst foutmeldingen op display

- 1 Klik op **OK** wanneer er een foutmelding op uw display verschijnt.
- 2 Ga naar het **foutmeldingmenu** (geel) voor een gedetailleerde omschrijving van de foutmelding.
U krijgt een tussenmenu te zien met opties.
- 3 Kies welk type foutmeldingen u wil bekijken:
 - Display
 - Rexroth ECU
- 4 Geef alle info van de foutcode door aan de dealer of fabrikant.



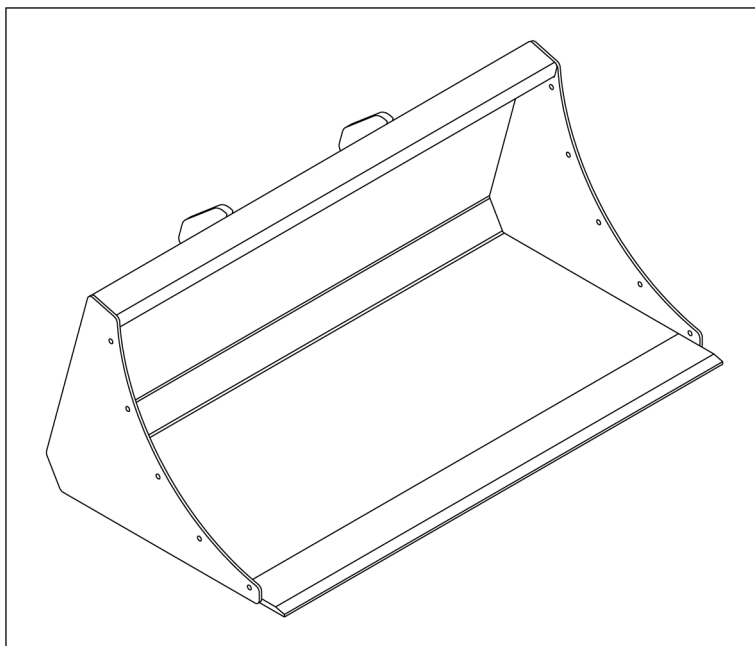
Indien u een Rexroth ECU-foutmelding krijgt, geef dan van elke foutcode alle info door:

- Error SPN-code
- FMI-code
- Beschrijving



7. Aanbouwdeel: bak

7.1 Overzicht



Figuur 7.1: Voorstelling van een bak

7.2 Ingebruikname

Voordat u het aanbouwdeel aan de machine koppelt, moet u eerst een aantal zaken controleren:

- De machine bezit voldoende capaciteit om in alle voorkomende situaties, zoals bij zwenken of draaien, veilig uitgerust te worden met het aanbouwdeel.
- De aansluitpunten op de machine komen overeen met de aansluitpunten van het aanbouwdeel.
- Het nodige onderhoud is uitgevoerd.

Voor meer info zie Onderhoud bakken en palletvork [op pagina 76](#).

7.3 Aankoppelen

Dit hoofdstuk gaat over het aankoppelen van een aanbouwdeel.

Voor meer info zie Aankoppelen van een aanbouwdeel [op pagina 36](#).



7.4 Gebruiken

De grondbak kan drie functies vervullen:

- Opscheppen van materialen
- Hoogkiepen
- Doseren

Ga oordeelkundig met de bak om. Een bak die te laag hangt, kan de ondergrond en de bak onherstelbaar beschadigen.

Rijden met de bak in de hoogte kan kantelgevaar veroorzaken.



Voorzichtig!

U moet personen in de omgeving van de machine erop attent maken dat ze niet in de buurt van de last mogen komen.

Bekijk ook zeker de veiligheidsvoorschriften voor u het aanbouwdeel gebruikt.

Voor meer info zie Veiligheidsvoorschriften [op pagina 9](#).

7.5 Rijden

Wanneer u rijdt met de machine met een bak moet u op de volgende zaken letten:

- De bak mag niet te ver boven de grond hangen. Bulkgoed kan uit de bak vallen en op de bestuurder terecht komen als de bak te ver boven de grond hangt, met ernstig letsel tot gevolg.
- De bak mag niet te dicht bij de grond hangen om beschadiging van de bak te vermijden.

7.6 Ontkoppelen

- 1 Ontkoppel het aanbouwdeel van de machine.

Voor meer info zie Ontkoppelen van een aanbouwdeel [op pagina 38](#).

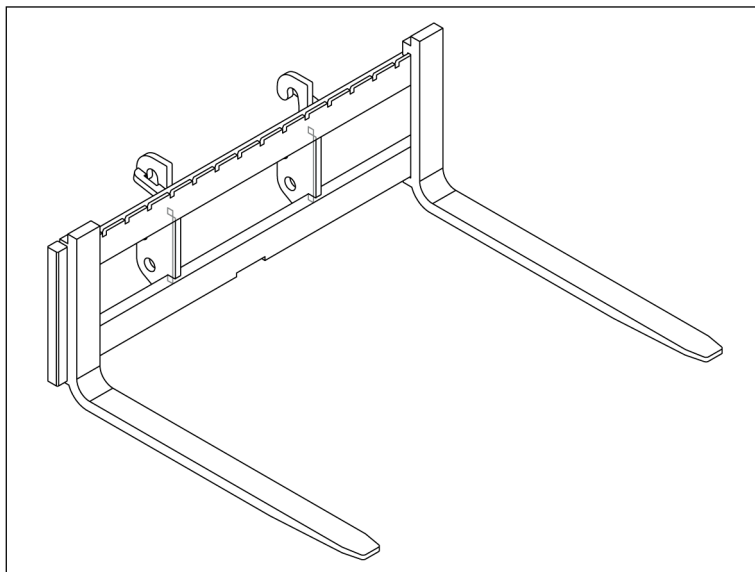
- 2 Plaats het aanbouwdeel op een veilige locatie.

Voor meer info zie Opslag [op pagina 58](#).



8. Aanbouwdeel: palletvork

8.1 Overzicht



Figuur 8.1: Voorstelling van een palletvork

8.2 Ingebruikname

Voordat u de palletvork aan de machine koppelt, moet u eerst een aantal zaken controleren:

- De machine bezit voldoende capaciteit om in alle voorkomende situaties, zoals bij zwenken of draaien, veilig uitgerust te worden met het aanbouwdeel.
- De aansluitpunten op de machine komen overeen met de aansluitpunten van het aanbouwdeel.
- Het nodige onderhoud is uitgevoerd.

Voor meer info zie Onderhoud bakken en palletvork [op pagina 76](#).

8.3 Aankoppelen

Dit hoofdstuk gaat over het aankoppelen van een aanbouwdeel.

Voor meer info zie Aankoppelen van een aanbouwdeel [op pagina 36](#).

8.4 Gebruiken

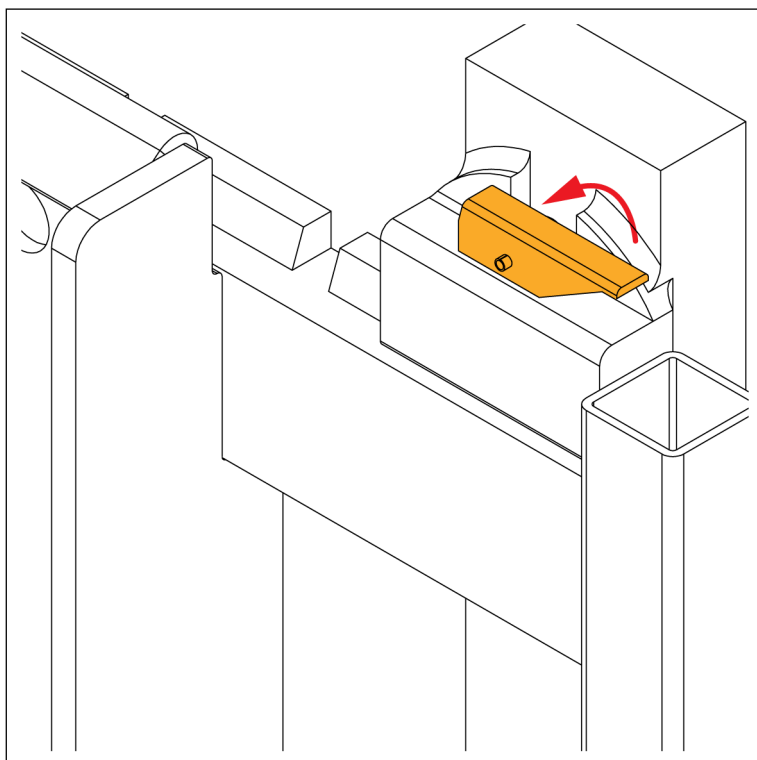
Bekijk zeker de veiligheidsvoorschriften voor u het aanbouwdeel gebruikt.



Voor meer info zie Veiligheidsvoorschriften [op pagina 9](#).

8.5 Rijden

- 1 Stel de lepels in op de juiste breedte voor de pallet die u wil vervoeren:
 - a Ontgrendel de palletvork door het grendeltje (zie tekening) 90° naar boven te draaien.



Figuur 8.2: Instellen breedte van een palletvork

- b Verschuif de palletvorken naar de gewenste breedte.
 - c Vergrendel de palletvork door het grendeltje 90° naar beneden te draaien.
 - 2 Laat de lepels zakken tot ongeveer 3 cm boven de grond.
Voor meer info zie Bediening van de giek [op pagina 32](#).
 - 3 Rijd voorzichtig met de machine naar voren tot de lepels in de pallet zitten.
 - 4 Til de palletvork omhoog.

Voor meer info zie Bediening van de giek [op pagina 32](#).

Resultaat: U kan nu met de pallet op de palletvork rondrijden.



Voorzichtig!

Let erop dat de last zoveel mogelijk in het midden van de palletten ligt zodat je de last zo centraal mogelijk kan optillen. Dit is beter voor de stabiliteit en belasting van de Knikmops.

**Waarschuwing!**

Rijden met de last in de hoogte kan kantelgevaar veroorzaken.

8.6 Ontkoppelen

- 1 Ontkoppel het aanbouwdeel van de machine.
Voor meer info zie Ontkoppelen van een aanbouwdeel [op pagina 38](#).
- 2 Plaats het aanbouwdeel op een veilige locatie.
Voor meer info zie Opslag [op pagina 58](#).



9. Transport en opslag

9.1 Transport: veiligheidsinstructies



Een batterijspanning van 30% is aangeraden.

- Sleep de machine niet.
- Stel de machine niet bloot aan externe schokken, vibraties en botsingen.
- Bescherm de machine tegen externe invloeden zoals regen, opspattend (zout) water, vuil en stof.
- Gebruik een transportmiddel, zoals bijvoorbeeld een aanhangwagen, dat het gewicht van de machine en de aanbouwdelen kan dragen. Het gewicht van het complete aanbouwdeel staat vermeld op het typeplaatje.
- Als u het aanbouwdeel verplaatst, vermijd dan dat het aanbouwdeel omkantelt of valt. Gebruik hiervoor degelijk hijsgereedschap.
- Controleer of het transportmiddel droog is vooraleer de machine erop te laden.

9.2 Rijden op het transportmiddel



Waarschuwing!

Zorg ervoor dat de oprijplaten droog en proper zijn.

- 1 Rijd de machine achteruit op het transportmiddel tot waar u de machine wil vastzetten voor transport.
- 2 Plaats de giek zo dicht mogelijk op de bodem van het transportmiddel.
- 3 Stop de machine.
- 4 Zorg ervoor dat de machine stabiel staat.
- 5 Plaats blokken om de voor-en achterwielen te blokkeren.
- 6 Vergrendel de machine met spanbanden die voldoen aan de wettelijke verplichtingen.



9.3 Hijsen van de machine en aanbouwdelen

Voordat u begint: controleer of de machine recht en dus niet geknikt staat.



Voorzichtig!

Wanneer u een machine of aanbouwdeel verplaatst moet u degelijk hijsgereedschap gebruiken. Let op kantelen of omvallen van de machine en aanbouwdelen.

- 1 Schakel de machine volledig uit.
- 2 Monteer altijd de knikvergrendeling wanneer er een probleem is met de stuurinrichting.

Voor meer info zie Monteren van de knikvergrendeling [op pagina 46](#).

- 3 Bevestig de hijsgereedschappen aan de hijsogen.



Voorzichtig!

De hijsgereedschappen mogen de hydraulische bediening niet aanraken.



Voorzichtig!

De hijskettingen of hijsbanden moeten allemaal even lang zijn zodat de machine horizontaal blijft tijdens het hijsen.

- 4 Hijs de machine omhoog.
- 5 Plaats de machine op een transportmiddel of in een opslagplaats.
- 6 Verwijder de hijsgereedschappen.
- 7 Demonteer de knikvergrendeling.

Voor meer info zie Demonteren van de knikvergrendeling [op pagina 47](#).

9.4 Opslag

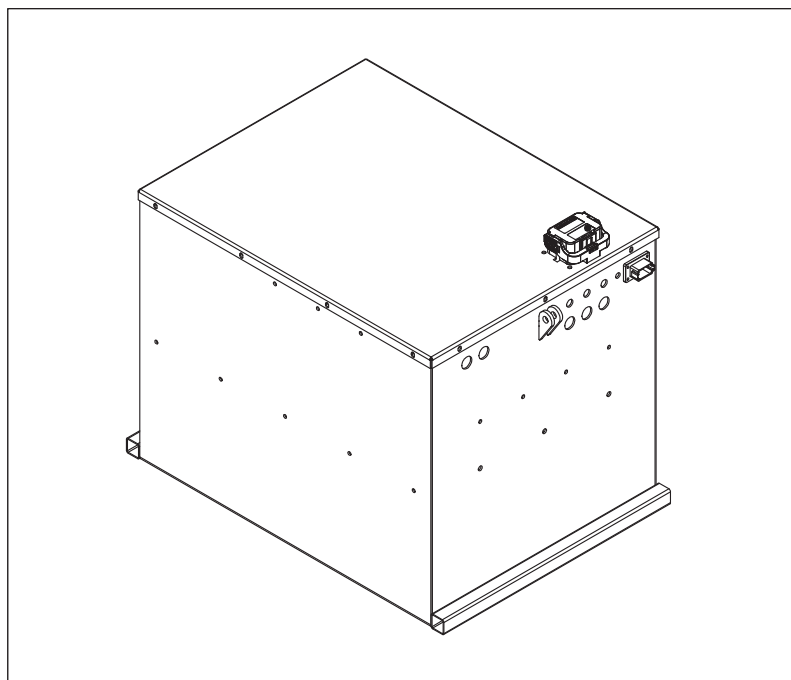
Plaats de machine als deze tijdelijk buiten gebruik is in een ruimte die is afgeschermd van alle weersinvloeden.

Het aanbouwdeel "bak" moet horizontaal stabiel weggezet worden. Zorg ervoor dat de aanbouwdelen niet kunnen kantelen of omvallen. Ondersteun het aanbouwdeel indien nodig.

Trek de oranje veiligheidsstekker op de batterij uit volgens de instructies op deze stekker als de machine één week of langer buiten gebruik is. De stekker is bereikbaar via het achterluik op de machine.



Wanneer de machine langer dan een week buiten gebruik is, steek dan een laadstekker gedurende 10 tot 30 minuten in vooraleer de machine op te starten (nadat u de oranje veiligheidsstekker op de batterij heeft teruggeplaatst). Een batterijspanning van 30% is aangeraden als de machine gedurende lange tijd buiten gebruik is.






Figuur 9.1: Batterij



10. Onderhoud machine

10.1 Dagelijks onderhoud

De bestuurder van de machine of iemand met een gelijkwaardig opleidingsniveau mag het dagelijks onderhoud uitvoeren.

	Waarschuwing! Raak geen hete delen van de machine aan zoals de elektromotoren, motorcontrollers en hydrauliek.
	Waarschuwing! Trek ALTIJD eerst de oranje stekker op de batterij uit bij onderhoudswerken in de machine zelf waarvoor panelen moeten worden verwijderd of geopend.
	Wanneer je merkt dat een onderdeel niet in orde is, zoek meteen een oplossing. Waar aangegeven, mag de bestuurder het probleem verhelpen. Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur om de overige problemen op te lossen.

- 1 Smeer de scharnierpunten van de machine.
Voor meer info zie Smeren van de scharnierpunten [op pagina 66](#).
- 2 Controleer of alle vereisten uit de onderhoudstabel bij uitgeschakelde machine zijn uitgevoerd.
Voor meer info zie Onderhoudstabel: onderhoud bij uitgeschakelde machine [op pagina 61](#).
- 3 Controleer of alle vereisten uit de onderhoudstabel bij ingeschakelde machine zijn uitgevoerd.
Voor meer info zie Onderhoudstabel: onderhoud bij ingeschakelde machine [op pagina 62](#).
- 4 Controleer of alle vereisten uit de onderhoudstabel voor periodiek onderhoud zijn uitgevoerd.
Voor meer info zie Periodiek onderhoud (erkende onderhoudsmonteur) [op pagina 63](#).
- 5 Controleer of er atypische geluiden of trillingen zijn.



10.2 Onderhoudstabel: onderhoud bij uitgeschakelde machine

Machineonderdeel	Procedure	Afkeurcriterium	Actie bij afkeur
Banden	Controleer visueel op schade of op scherpe voorwerpen bij of in de banden.	Schade of scherpe voorwerpen bij of in de banden.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
	Controleer de bandenspanning.	Bandenspanning is buiten de specificatie die is aangegeven op de banden.	Pas de bandenspanning aan naar 1,5 bar.
Batterij	Controleer op visuele schade aan de batterijbak en bekabeling aan de batterijbak.	Er zit een scheur in de batterijbak, er is roestvorming ontstaan, de elektrische kabels zijn beschadigd.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur, trek de oranje veiligheidsstekker op de batterij uit volgens de aanwijzingen op de stekker.
Bekabeling	Controleer visueel op schade aan de bekabeling.	Er is schade aan de bekabeling.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Elektromotoren	Controleer op visuele schade, extreem vuil, de conditie van de afdichtingen, kabelaan sluitingen en isolatie van de kabels aan de elektromotoren.	Er is schade aan de elektromotor of de kabels.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Hydraulische vloeistof	Controleer het peil. Voor meer info zie Controleren/bijvullen peil hydraulische vloeistof op pagina 70 .	Het peil van de hydraulische vloeistof is niet in orde.	Pas het peil van de hydraulische vloeistof aan. Voor meer info zie Controleren/bijvullen peil hydraulische vloeistof op pagina 70 .
Koelvloeistofpeil (enkel van toepassing bij KM 180E)	Controleer het peil. Voor meer info zie Controleren/bijvullen koelvloeistofpeil op pagina 69 .	Het koelvloeistofpeil is niet in orde.	Pas het koelvloeistofpeil aan. Voor meer info zie Controleren/bijvullen koelvloeistofpeil op pagina 69 .
Koelvloeistof (enkel van toepassing bij KM 180E)	Controleer op vervuiling van de koelvloeistof.	De koelvloeistof is vervuild.	Vervang de koelvloeistof. Voor meer info zie Controleren/bijvullen koelvloeistofpeil op pagina 69 .
Motorcontrollers	Controleer op visuele schade aan de motorcontrollers zelf en hun bekabeling.	De motorcontrollers of kabelaan sluitingen zijn beschadigd.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.



Machineonderdeel	Procedure	Afkeurcriterium	Actie bij afkeur
Motorkoeling (enkel van toepassing bij KM 180E)	Controleer op lekkage.	Er is een lek in het systeem.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur
	Controleer op schade aan de waterkoelingspomp	Er is schade aan de waterkoelingspomp.	
Parkeerrem	Controleer de werking. Voor meer info zie Controleren van de parkeerrem op pagina 65.	De parkeerrem werkt niet correct.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Pennen van het aanpikbord	Smeer de pennen.	-	Voor meer info zie Smeren via smeernippels op pagina 68.
Veiligheidsstickers	Controleer op leesbaarheid.	De sticker is onleesbaar.	Vervang de sticker(s).
Volledige machine	Controleer visueel op schade.	Er is zichtbare schade.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
	Controleer visueel op lekkage van vloeistoffen.	Er is lekkage van de hydraulische vloeistof, koelvloeistof of het accu zuur.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.

10.3 Onderhoudstabel: onderhoud bij ingeschakelde machine

Machineonderdeel	Procedure	Afkeurcriterium	Actie bij afkeur
Aanbouwdeel	Test of het aanbouwdeel werkt.	Het aanbouwdeel werkt niet correct.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Bedieningselementen	Probeer alle bedieningselementen uit: de hendels, het stuur en de pedalen.	Niet alle bedieningselementen werken correct.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Display	Start de machine op, de display zou binnen een minuut volledig opgestart moeten zijn.	De display werkt niet of geeft slechte beeldweergave of foutieve informatie.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Elektromotoren	Controleer of de machine ongewone geluiden maakt en controleer of het geluid van de motoren is toegenomen.	De motoren maken meer geluid dan gebruikelijk.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur. Gebruik de machine niet tot het probleem gekend is. Anders kan er onoplosbare schade ontstaan.
Giek (TE-uitvoering)	Schuif de giek in en uit.	De giek schuift niet goed in en uit.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.



Machineonderdeel	Procedure	Afkeurcriterium	Actie bij afkeur
Verlichting (indien aanwezig)	Zet de verlichting aan.	De verlichting gaat niet aan.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.
Waterkoelingspomp	Controleer of de pomp draait.	De waterkoelingspomp pompt de vloeistof niet rond wanneer minstens één van de elektromotoren draait.	Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur.

10.4 Periodiek onderhoud (erkende onderhoudsmonteur)

Een erkende onderhoudsmonteur moet het periodiek onderhoud aan de machine uitvoeren. In onderstaande tabel vindt u met welke frequentie bepaalde onderhoudstaken moeten worden uitgevoerd.

	<p>Voorzichtig!</p> <p>Smeer de machine na elk onderhoud</p>
--	---

Frequentie	Taak	Procedure
Eerste 50 uur (enkel van toepassing bij KM 180E)	Controleer de kwaliteit van de koelvloeistof.	Bij vervuiling van de koelvloeistof: vervang de koelvloeistof. Voor meer info zie Controleren/ bijvullen koelvloeistofpeil op pagina 69
Iedere 150 uur	Smeer de overige smeerpunten.	Voor meer info zie Situering overige smeerpunten op pagina 68 .
	Controleer de elektromotoren op ongewone geluiden, schade, vastheid van de schroeven, extreem vuil en beschadiging aan de kabels.	Zie gebruikershandleiding elektromotor.
	Controleer of de pluggen van de waterkoeling nog in orde zijn. Dit is enkel van toepassing bij KM 180E.	Controleer visueel. Maak proper indien nodig.
	Controleer alle elektrische componenten (zoals de batterij, motorcontrollers en hoofdrelais) op schade of extreme vervuiling.	Open het motorcompartiment en de andere panelen van de machine en controleer visueel de componenten.
Eerste 600 uur	Vervang de hydraulische vloeistof.	Voor meer info zie Vervangen filters voor hydraulische vloeistof op pagina 71 .
Iedere 600 uur	Vervang de filter van de hydraulische vloeistof.	Voor meer info zie Vervangen filters voor hydraulische vloeistof op pagina 71 .



Frequentie	Taak	Procedure
ledere 1200 uur	Vervang de hydraulische vloeistof	Voor meer info zie Vervangen filters voor hydraulische vloeistof op pagina 71 .
	Vervang de retourfilter.	Voor meer info zie Vervangen van de retourfilter op pagina 73 .
leder jaar	Controleer of er schade is aan elektrische bedradingen en losse connectoren.	-
	Controleer de elektromotoren op ongewone geluiden, schade, vastheid van de schroeven, extreem vuil en beschadiging aan de kabels.	Zie gebruikershandleiding elektromotor.
	Controleer of de schroeven van de elektromotoren aan het chassis en de pomp nog voldoende vast staan en controleer op beschadiging.	Vervang gebroken bouten en zet losse schroeven weer voldoende vast. Bij beschadiging van de getapte draad aan het chassis of de elektromotor dient u contact op te nemen met een onderhoudsmonteur.
	Controleer de elektrische bekabeling van de motoren.	-
	Controleer de kwaliteit van de koelvloeistof. (enkel van toepassing bij KM 180E)	Bij vervuiling van de koelvloeistof: vervang de koelvloeistof. Voor meer info zie Controleren/ bijvullen koelvloeistofpeil op pagina 69
ledere twee jaar (enkel van toepassing bij KM 180E)	Vervang de koelvloeistof.	Voor meer info zie Controleren/ bijvullen koelvloeistofpeil op pagina 69



10.5 Openen van het motorcompartment



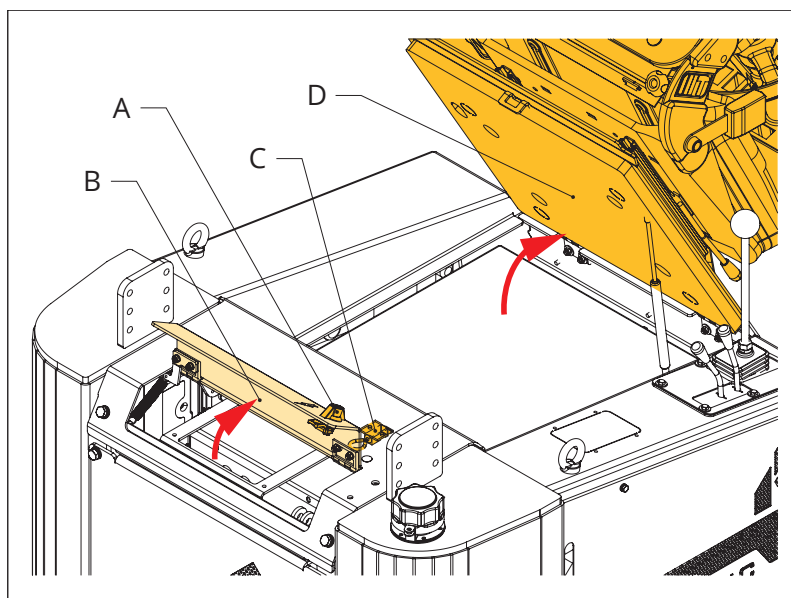
Waarschuwing!

Raak geen hete delen van de motoren aan. U mag het motorcompartment alleen openen met stilstaande motoren.



De procedure voor het openen van het motorcompartment hangt af van het type machine. Kijk naar uw machine en kies de juiste procedure.

10.5.1 Openen van het motorcompartment



Figuur 10.1: Openen van het motorcompartment

- 1 Zet de hendel (A) horizontaal.
- 2 Open het deksel (B).
- 3 Trek aan de hendel (C) en open het deksel, inclusief de bestuurdersstoel (D).

10.6 Controleren van de parkeerrem

- 1 Zet de machine in neutraal op een helling.
- 2 Controleer of de machine niet vooruit of achteruit bolt.

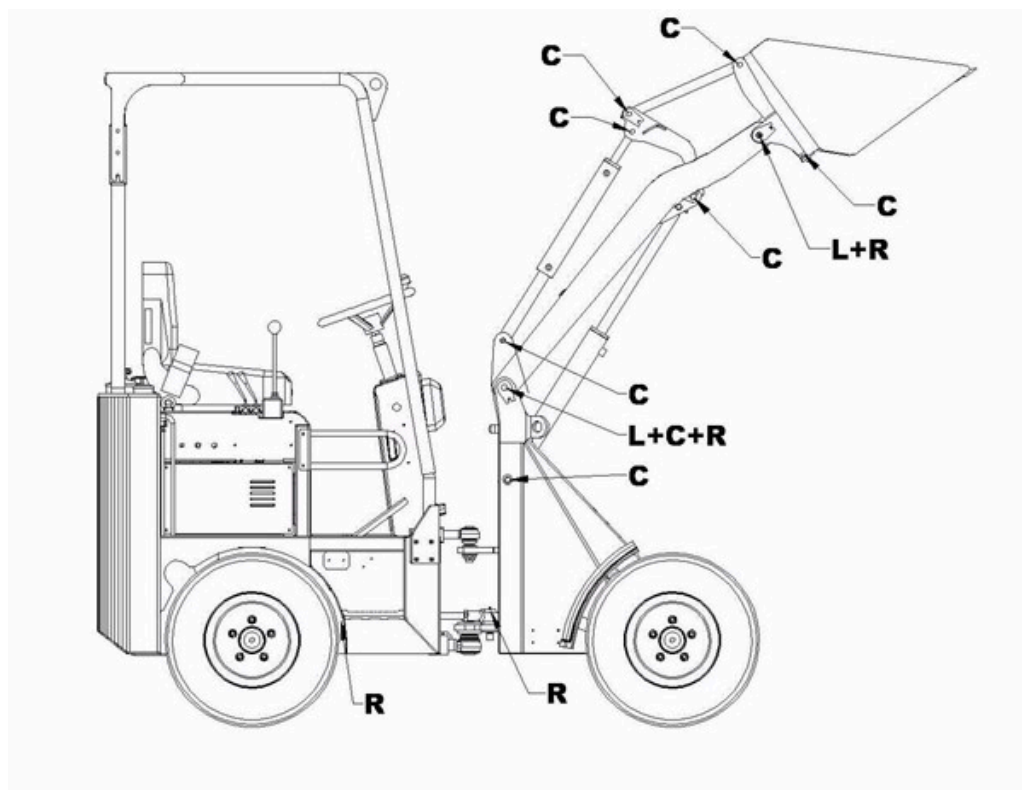


De machine zou niet mogen bewegen. Beweegt de machine toch, neem dan contact op met een erkende onderhoudsmonteur.



10.7 Smeren van de scharnierpunten

10.7.1 Situering van de smeernippels: standaarduitvoering



Figuur 10.2: Situering van de smeernippels: standaarduitvoering

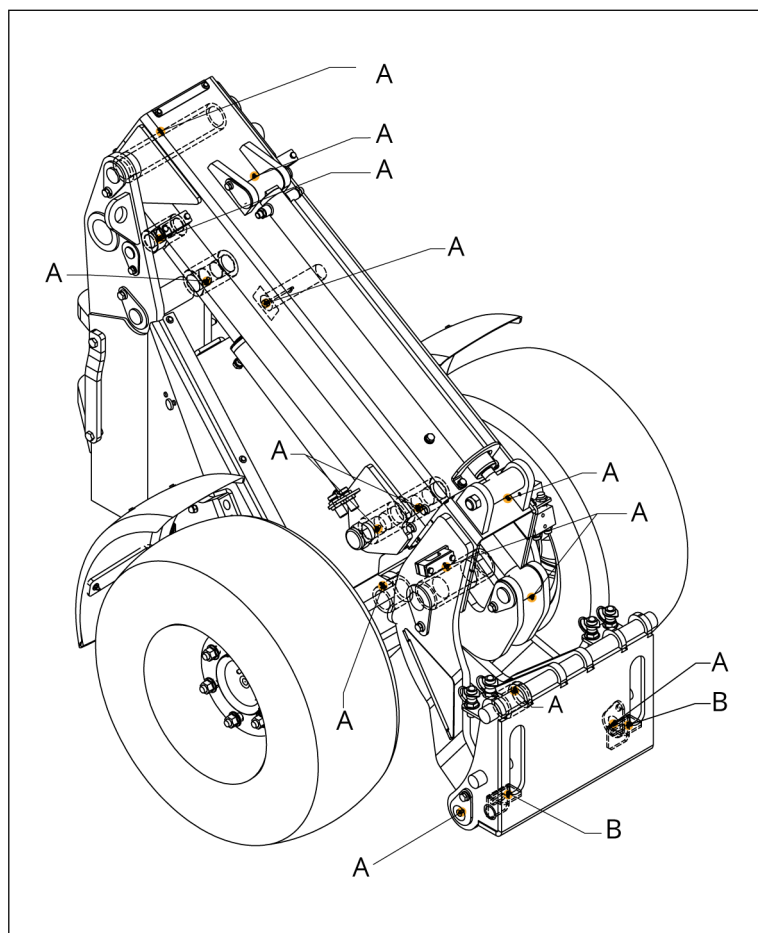
C Smeernippel centraal

L Smeernippel links

R Smeernippel rechts



10.7.2 Situering van de smeernippels: TE-uitvoering



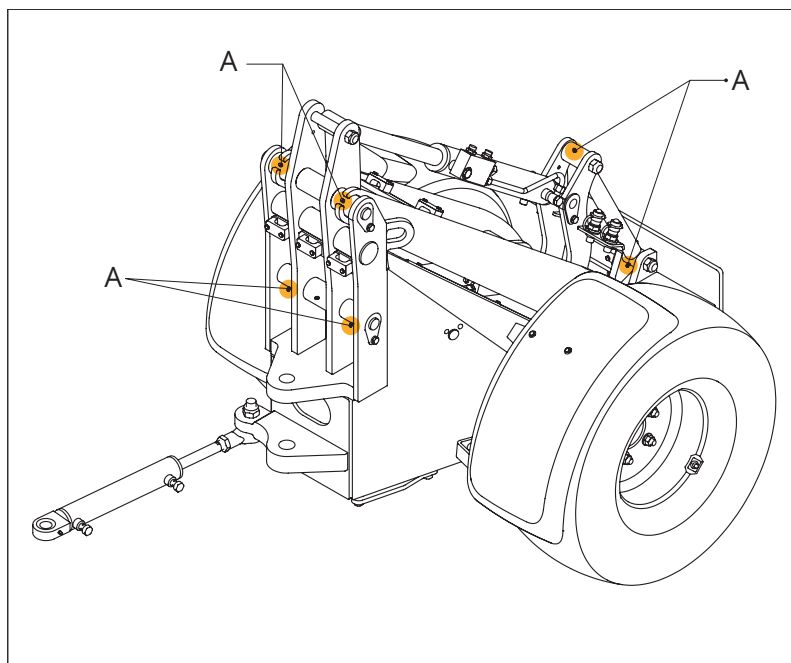
Figuur 10.3: Situering van de smeernippels: TE- en eHC-uitvoering

A Smeernippel

B Smeernippel bij een horizontale hydraulisch bediende borgpen.



10.7.3 Situering overige smeerpunten



Figuur 10.4: Situering overige smeerpunten

A Smeernippel

10.7.4 Smeren via smeernippels

Voordat u begint: zorg dat u een smeerpistool bij de hand hebt.

- 1 Sluit het smeerpistool aan op een smeernippel.
- 2 Voeg smeervet toe via het pistool tot het smeervet uit het lager komt.
- 3 Verwijder het smeerpistool van de smeernippel.
- 4 Verwijder overtollig smeervet.
- 5 Herhaal deze stappen voor alle punten die u wil smeren.



Er kan na de smering nog smeervet vrijkomen. Dit is een normaal fenomeen.



10.8 Controleren/bijvullen koelvloeistofpeil

Dit is enkel van toepassing bij KM 180E.

10.8.1 Controleren koelvloeistofpeil



Waarschuwing!

Wanneer u deze procedure uitvoert, moet de machine uit staan.

- 1 Open het motorcompartiment.
Voor meer info zie Openen van het motorcompartiment [op pagina 65](#).
- 2 Kijk of het reservoir voldoende koelvloeistof bevat.
Het vloeistofniveau moet zich tussen de markeringen **FULL** en **LOW** bevinden.
- 3 Indien het peil te laag staat, vul dan de koelvloeistof bij.
Voor meer info zie Bijvullen koelvloeistof [op pagina 69](#).
- 4 Controleer of de koelvloeistof vervuld is.
Indien de koelvloeistof vuil of niet in orde is, neem contact op met een onderhoudsmonteur.
- 5 Sluit en vergrendel het motorcompartiment.

10.8.2 Bijvullen koelvloeistof



Waarschuwing!

Wanneer u deze procedure uitvoert, moet de machine uitgeschakeld zijn.
Zorg dat het contactslot in de OFF-positie staat.



Waarschuwing!

Wanneer u deze procedure uitvoert, moet u degelijke werkhandschoenen gebruiken.

- 1 Open het motorcompartiment.
Voor meer info zie Openen van het motorcompartiment [op pagina 65](#).
- 2 Verwijder de dop van het koelwatervat.



Als de motor warm is, kan er stoom ontsnappen.

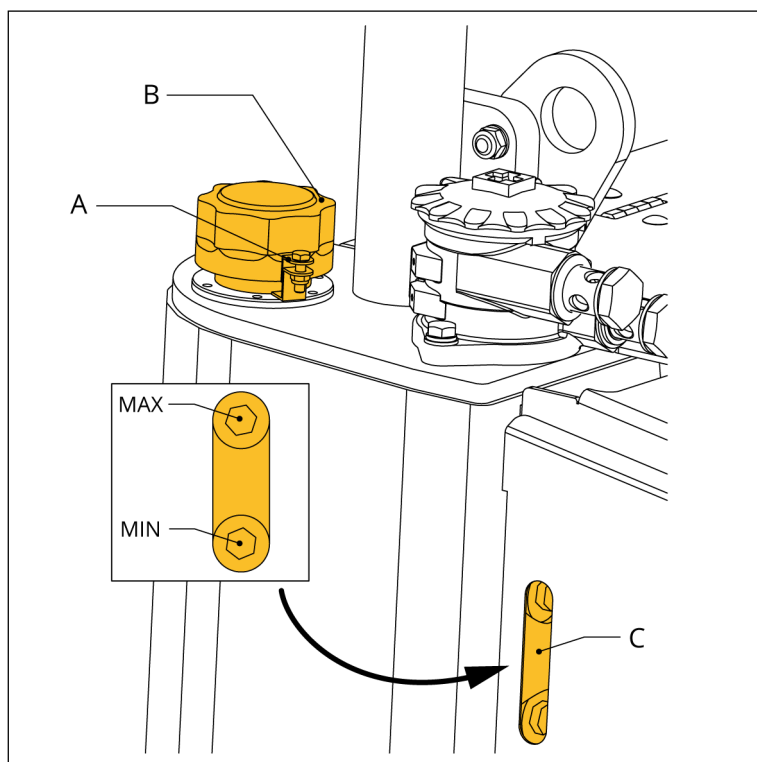
Laat eerst eventuele overdruk ontsnappen voor u de dop volledig verwijdert.

- 3 Vul de koelvloeistof bij tot de markering **FULL** op het reservoir.
Voor het correcte type koelvloeistof zie Verbruiksartikelen [op pagina 83](#).
- 4 Draai de dop van het koelwatervat weer dicht.
- 5 Sluit en vergrendel het motorcompartiment.



10.9 Controleren/bijvullen peil hydraulische vloeistof

Voordat u begint: de temperatuur van de hydraulische vloeistof moet ongeveer 20 °C zijn, het aanbouwdeel moet in de laagste positie staan en alle overige cilinders moeten in ingetrokken positie staan.



Figuur 10.5: Controleren/bijvullen peil hydraulische vloeistof


10.9.1 Controleren peil hydraulische vloeistof


- 1 Controleer of het vloeistofpeil in het peilglas (C) tussen de aanduidingen **MIN** en **MAX** zit.
- 2 Vul de hydraulische vloeistof bij wanneer het vloeistofpeil te laag is.
Voor meer info zie Bijvullen hydraulische vloeistof [op pagina 70](#).
- 3 Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur wanneer het vloeistofpeil te hoog is.

10.9.2 Bijvullen hydraulische vloeistof

- 1 Verwijder de bout en de moer (A).
- 2 Draai de vuldop los (B).
- 3 Vul de tank bij.





	Voor het correcte type hydraulische vloeistof, zie Verbruiksartikelen op pagina 83 .
---	--

	Voorzichtig! Spring zorgvuldig om met hydraulische vloeistof.
---	---

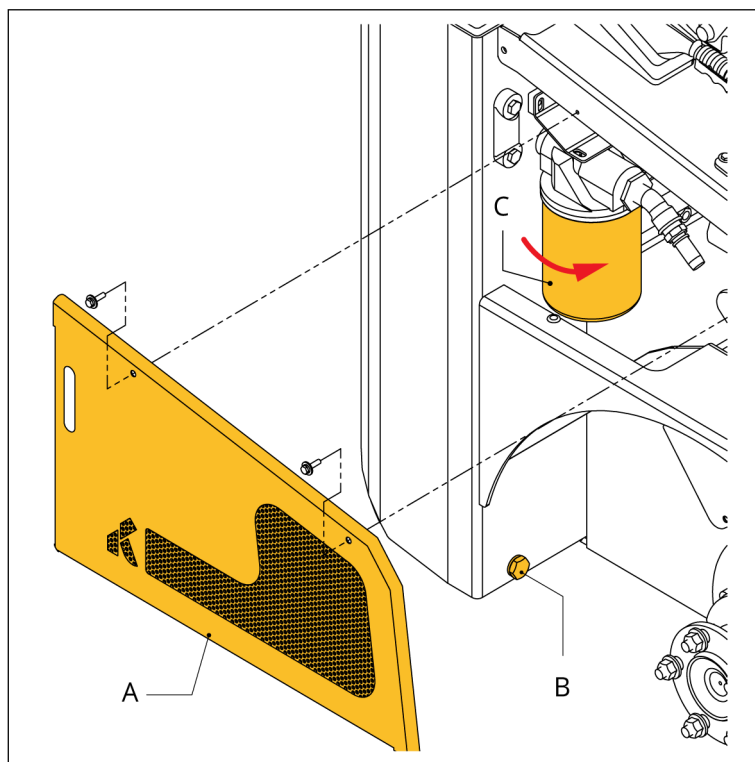
- 4 Draai de vuldop (B) vast.
- 5 Borg de vuldop met de bout en de moer (A).

10.10 Vervangen filters voor hydraulische vloeistof

	Voor de correcte vervangonderdelen, neem contact op met de fabrikant.
---	---

	Enkel een erkende onderhoudsmonteur mag deze procedure uitvoeren.
---	---

10.10.1 Vervangen van de aanzuigfilter



Figuur 10.6: Vervangen van de aanzuigfilter

- 1 Verwijder het zijpaneel (A).
- 2 Plaats een container onder de aflatdop (B).
- 3 Verwijder de aflatdop.
Resultaat: er loopt hydraulische vloeistof uit de aflatopening.
- 4 Verwijder de aanzuigfilter (C).
- 5 Plaats het zijpaneel terug.
- 6 Vul de hydraulische vloeistof bij.

Voor meer info zie Bijvullen hydraulische vloeistof [op pagina 70](#).



Gebruik altijd nieuwe hydraulische vloeistof als u de hydraulische vloeistof moet bijvullen.



10.10.2 Vervangen van de retourfilter

Dit is enkel van toepassing bij KM 180E.



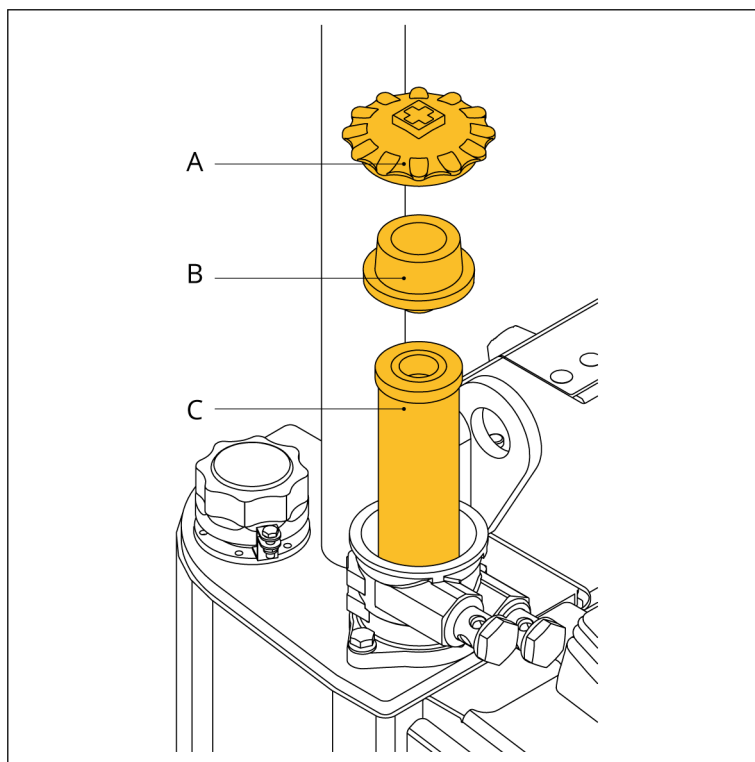
De retourfilter filtert alle olie die terugkomt uit het systeem, net voor het terug in de hydrauliektank komt.



De retourfilter is enkel aanwezig op de bepaalde machinetypes.



Vervanging van de retourfilter gebeurt door een erkende onderhoudsmonteur of dealer.



Figuur 10.7: Vervangen van de retourfilter

- 1 Verwijder het zijpaneel (A).
- 2 Plaats een container onder de aflatdop (B).
- 3 Verwijder de aflatdop.
Resultaat: er loopt hydraulische vloeistof uit de aflatopening.
- 4 Verwijder de retourfilter (C).
- 5 Installeer de nieuwe retourfilter.
- 6 Plaats het zijpaneel terug.
- 7 Vul de hydraulische vloeistof bij.



Voor meer info zie Bijvullen hydraulische vloeistof [op pagina 70](#).



Gebruik altijd nieuwe hydraulische vloeistof als u de hydraulische vloeistof moet bijvullen.

10.11 Reinigen van de machine

U moet de machine regelmatig reinigen. Zo houdt u de machine in goede conditie en vergemakkelijkt u bovendien de bediening van de giek en andere bedieningselementen.

U kan de machine reinigen op verscheidene manieren. Houd hierbij rekening dat u voorzichtig moet zijn wanneer u bepaalde reinigingsmiddelen gebruikt. Deze moeten correct verdund worden in zuiver water vooraleer u ze gebruikt. Anders kan u schade aan de machine veroorzaken.

Besteed voldoende aandacht aan de elektrische componenten.

Het is aangeraden alle stekkers in de machine in te laten steken tijdens het reinigen.

De laadstekker om de batterij bij te laden op de inlet in het chassis moet niet insteken. De stofkap moet wel op deze inlet zitten om te beschermen tegen water.

Als u een hogedrukreiniger gebruikt, volg dan de instructies in Reinigen met een hogedrukreiniger [op pagina 74](#).



Opgelet!

Gebroeders Geens is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van niet-naleving van bovengenoemde punten.

10.11.1 Reinigen met een hogedrukreiniger



Voorzichtig!

Smeer de smeerpunten opnieuw nadat u de machine gereinigd hebt.

Als u de machine met een hogedrukreiniger reinigt, moet u rekening houden met de volgende zaken:

- Richt de hogedrukreiniger niet op elektrische onderdelen.
- Richt de hogedrukreiniger niet rechtstreeks op lagers, scharnieren of smeerpunten.
- Gebruik de eerste drie maanden enkel water met een temperatuur van maximaal 15°C met een maximale druk van 40 tot 60 bar.
- Na drie maanden mag de temperatuur maximaal 60°C bedragen.
- Houd de hogedrukreiniger op minstens 50 cm afstand van het chassis.



Als u deze instructies niet goed opvolgt, dan kan u de lak aantasten en de werking van de machine zelf beschadigen.

10.11.2 Problemen veroorzaakt door foutieve reiniging

Probleem	Oorzaak
Machine blijft vuil na reiniging.	Slecht gekozen reinigingsmiddel, een te lage temperatuur van het water of de machine is onvoldoende afgespoeld.
Residu van een vaste stof op het lakoppervlak nadat de machine gedroogd is.	De machine is onvoldoende afgespoeld waardoor de reinigungsoplossing heeft kunnen drogen op het lakoppervlak.
De machine heeft een mat uiterlijk na droging.	Het reinigingsmiddel heeft een bijtend effect gehad op de lak. Dit is meestal door een incorrecte verdunning van het reinigingsmiddel of onvoldoende spoeling.
Residu kalk of cement niet verwijderd.	Verkeerd type reinigingsmiddel.
Verandering van kleur, vermindering glans, kleine barstjes in de lak.	Pigment aangetast door erg sterke zuren of basen.



11. Onderhoud bakken en palletvork

11.1 Dagelijks onderhoud



De bestuurder van de machine of iemand met een gelijkwaardig opleidingsniveau mag het dagelijks onderhoud uitvoeren.

- 1 Smeer de scharnierpunten.
Voor meer info zie Smeren van de scharnierpunten [op pagina 66](#).
- 2 Controleer of een erkende onderhoudsmonteur het overig periodiek onderhoud heeft uitgevoerd.
- 3 Controleer het aanbouwdeel op zichtbare schade en op lekkage van hydraulische olie terwijl de machine is uitgeschakeld.
- 4 Start de machine en controleer of de hydraulische functies van het aanbouwdeel correct werken.

11.2 Onderhoud en reparatie



Een vakbekwaam persoon moet de onderhouds- en reparatiewerken uitvoeren.



Wijzig niks aan het aanbouwdeel zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.



Raadpleeg de fabrikant bij twijfel.

- 1 Controleer hydraulische koppelingen, slangen, leidingen en verbindingen regelmatig op lekkage, slijtage en veroudering.
- 2 Vervang een beschadigde leiding, slang, lamp of manometer meteen.
Nieuwe slangen moeten voldoen aan de algemeen geldende eisen voor middendruk.
- 3 Inspecteer het aanbouwdeel elke 250 draaiuren op slijtage, vervorming en scheurvorming. Ook bij onvoorziene gebeurtenissen, waarbij het aanbouwdeel beschadigd zou kunnen zijn, moet u het aanbouwdeel in zijn geheel op slijtage, vervormingen en scheurvorming inspecteren.



12. Buitenbedrijfsstelling en afdanking

Indien de machine of de aanbouwdelen niet meer geschikt zijn voor verder gebruik, moet u de gescheiden materialen elk afzonderlijk aanbieden bij de daarvoor bestemde instanties of bedrijven.



13. Problemen oplossen

13.1 Procedure

- 1 Probeer met behulp van de tabel om problemen op te lossen.
- 2 Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur of met de fabrikant als u geen oplossing voor het probleem kunt vinden.
- 3 Geef de softwareversie van uw display telefonisch of per mail mee aan de servicetechniekers. Zo kunnen zij de correcte informatie verschaffen.
- 4 Beschrijf zo gedetailleerd mogelijk het probleem en geef duidelijk aan welke stappen u reeds heeft ondernomen voordat u de erkende onderhoudsmonteur of de fabrikant heeft gecontacteerd.

13.2 Tabel om problemen op te lossen

Bij andere storingen of problemen die u niet in deze tabel vindt: neem meteen contact op met de dealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De machine start niet op.	De machine staat nog in versnelling.	Zet de machine in neutraal.
	De laadstekker steekt nog in.	Trek de stekker uit en start de machine opnieuw.
	De batterij is leeg.	Steek de stekker van de batterij in tot de gewenste batterijstatus is bereikt.
	De 12V batterij is leeg door langdurige stilstand.	Contacteer een onderhoudsmonteur of de fabrikant.
	Er is een foutcode opgetreden die verhindert dat de machine opstart.	Zet het contact één keer op en af. Contacteer een onderhoudsmonteur of de fabrikant.
De motor geeft niet genoeg vermogen.	Er is nog een hydraulische functie ingeschakeld.	Zet alle hendels voor de hydraulische hulpfuncties in de neutrale positie. Voor meer info over de posities van de hendels, zie Hydraulische bediening op pagina 17 .
	Er is een foute instelling in de machine.	Contacteer een onderhoudsmonteur of de fabrikant.



Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De machine rijdt niet.	Er is te weinig hydraulische vloeistof.	Vul de hydraulische vloeistof bij. Zie Bijvullen hydraulische vloeistof op pagina 70 .
	Er is een elektronisch probleem.	Neem contact op met de dealer.
	De laadstekker steekt nog in de machine.	Koppel de laadstekker los van de machine.
	Er is een foutcode opgetreden die verhindert dat de machine rijdt.	Contacteer een onderhoudsmonteur of de fabrikant.
De machine is omgekanteld.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1 Houd de veiligheidsgordel aan. 2 Blijf op de machine zitten. 3 Zet de contactsleutel in de OFF-positie om de motor uit te schakelen. 4 Start de machine niet opnieuw. 5 Stap uit de machine. Neem contact op met een erkende onderhoudsmonteur of met de fabrikant.
Het is niet mogelijk om de hydraulische aansluiting van het aanbouwdeel aan te koppelen.	De machine staat nog onder druk.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zet de contactsleutel in de OFF-positie om de motor uit te schakelen. 2 Beweeg de hendels voor de hydraulische hulpfuncties enkele keren heen en weer om de hydraulische druk te laten ontsnappen.
	Het aanbouwdeel staat nog onder druk.	Laat de hydraulische druk van het aanbouwdeel ontsnappen door de slang los te schroeven. Let op voor wegsputende hydraulische vloeistof.
		Koppel de drukloze slang aan op de machine en herhaal bovenstaande oplossing.



13.3 Foutcodes

Wanneer uw Knikmops een foutcode heeft, verschijnt in het hoofdscherm een wit kader met de rode tekst "RC10-10/31!". Vaak zal de Knikmops in dit geval niet meer bewegen wanneer u een handeling wil uitvoeren via de bedieningshendels of pedalen.

Probeer altijd één keer het contact op en af te zetten als u de foutcode nooit eerder heeft gezien.

13.3.1 Procedure

- 1 Selecteer het **foutmeldingen** icoon (onderaan rechts op het display).
Dit icoon wordt rood weergegeven wanneer er een foutcode optreedt.
- 2 In het volgende scherm worden de opties **Scherm** en **Rexroth ECU** weergegeven.
 - Indien het **Rexroth ECU** icoon oplicht, selecteer dit icoon.
 - Indien het **Scherm** icoon oplicht, neem contact op met een onderhoudsmonteur.

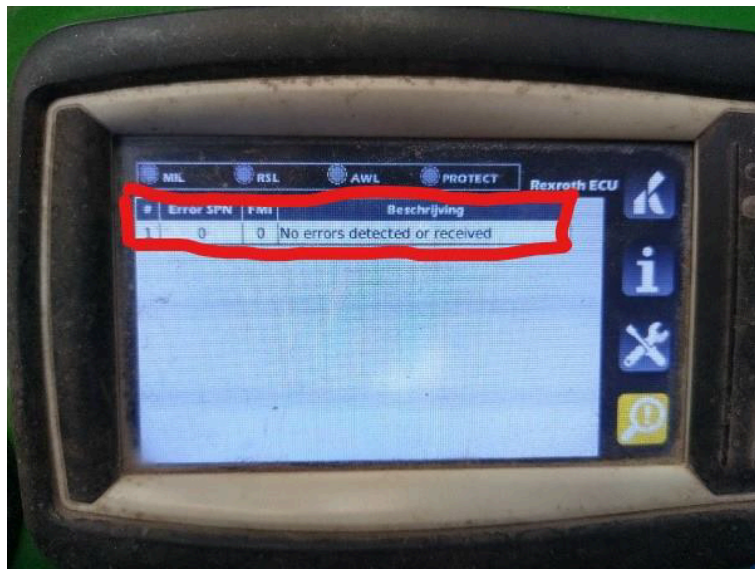


Fouten over het display treden vaak op door op korte tijd het contact snel op en af te zetten.

- 3 In het scherm **Rexroth ECU** wordt een tabel weergegeven met de foutcodes die optreden (opgelijst in het Engels).
De foutcode geeft duidelijk het probleem weer. De foutcode "start condition", bijvoorbeeld, betekent dat je nog in versnelling staat op het moment dat je de machine opzet, of dat de batterij nog niet volledig is opgestart.



4. Neem contact op met een onderhoudsmonteur of de fabrikant en geef de beschrijving van elke foutcode op dit scherm door; **Error SPN – FMI – Beschrijving**.



Figuur 13.1: Error SPN – FMI – Beschrijving

Bekijk altijd het **infoscherm** (icoon rechts). Controleer bij **Drive E** en **Werkhydrauliek** of er naast **fault code** of **fault sub code** getallen worden weergegeven. Indien dit het geval is, geef deze getallen ook door aan de onderhoudsmonteur of de fabrikant. Vermeld steeds of de foutcode onder **Drive E** of **Werkhydrauliek** wordt weergegeven (of beiden). Indien een foutcode geregeld terugkeert, contacteer dan steeds uw dealer.



Figuur 13.2: Drive E



Figuur 13.3: Werkhydrauliek

5 Informeer uw onderhoudsmonteur over:

- welke handelingen u precies aan het uitvoeren was
- in welke omstandigheden de foutcode optrad, zoals bijvoorbeeld: licht/zwaar werk, staat van de omgeving, extreme of normale weersomstandigheden.



14. Technische gegevens

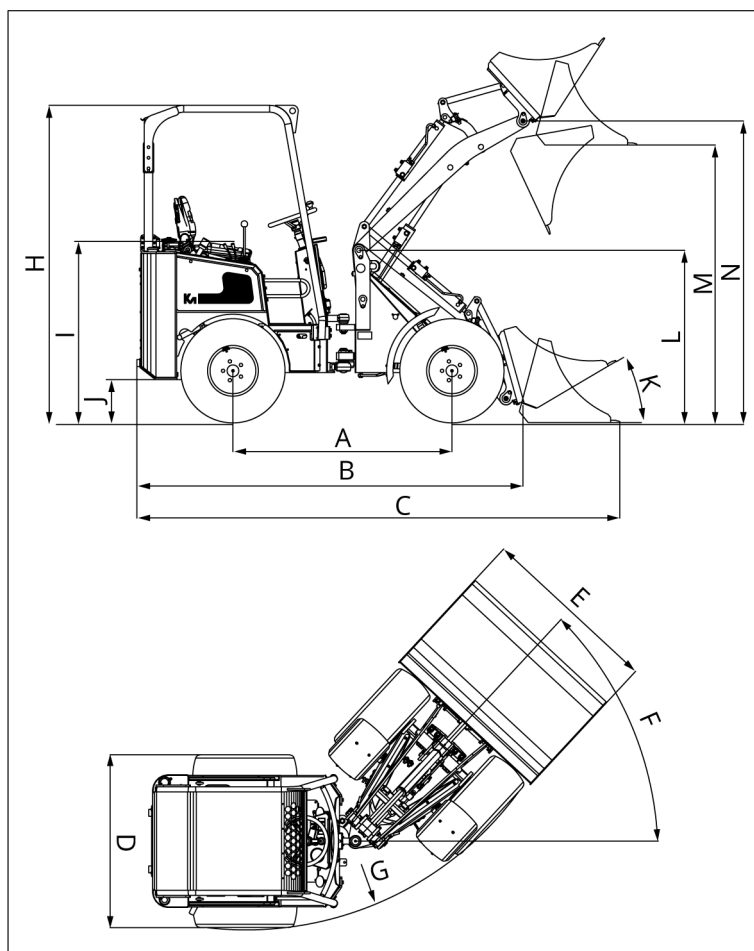
Het technisch dossier, detailtekeningen, constructieberekeningen en de originele CE-verklaringen liggen ter inzage bij de fabrikant.

14.1 Verbruiksartikelen

Verbruiksartikel	Specificatie
Hydraulische vloeistof	AZOLLA Z546 of UNIL HFO46.
Koelvloeistof (enkel van toepassing bij KM 180E)	KRAMP COOLANT K12+ -37°C. Dit is een G12+ koelvloeistof. Gebruik NOOIT koelvloeistoffen die de volgende identificatie hebben; G11/G48, G12++, G13/G40).
Smeervet	Algemeen smeervet classificatie NLGI 2.



14.2 Machinedimensies



Figuur 14.1: Machinedimensies



A	Wielbasis	H	Hoogte rolbeugel / hoogte ROPS-FOPS
B	Totale lengte zonder schepbak	I	Zithoogte
C	Totale lengte met schepbak	J	Bodemvrijheid
D	Totale breedte	K	Inkiephoek vanaf grondvlak
E	Breedte	L	Hoogte gieksscharnier
F	Maximale draaihoek	M	Overlaadhoogte
G	Draaicirkel buitenkant	N	Maximum hoogte aanpikbordscharnier

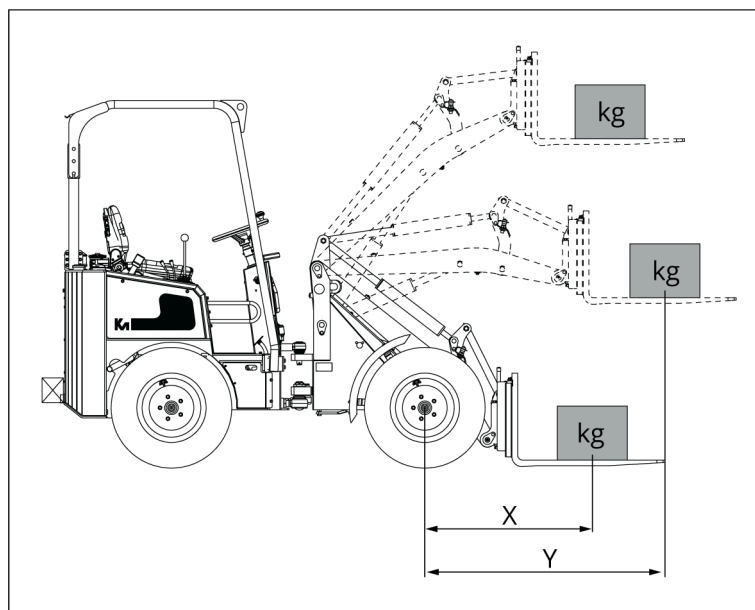
Dimensies					
Positie	Parameter	KM140E	KM140TE-E	KM180E	KM180TE-E
A	Wielbasis (mm)	1600	1700	1770	1850
B	Totale lengte zonder schepbak (mm)	2810	2960	2990	3240
C	Totale lengte met schepbak (mm)	3490	3640	3800	4075
D	Totale breedte (mm)	950/1250	950/1250	1135/1400	1135/1400



Dimensies					
Positie	Parameter	KM140E	KM140TE-E	KM180E	KM180TE-E
E	Breedte schepbak (mm)	1000/1270	1000/1270	1400/1500	1400/1500
F	Maximale draaihoek (°)	47	47	50	50
G	Draaicirkel buitenkant (mm)	2500	2500	2760	2760
H	Hoogte rolbeugel / hoogte ROPS-FOPS (mm)	2170/2260	2170/2260	2300/2380	2300/2380
I	Zithoogte (mm)	1270	1270	1340	1340
J	Bodemvrijheid (mm)	315	315	335	335
K	Inkiephoek vanaf grondvlak (°)	30	30	30	30
L	Hoogte giekscharnier (mm)	1230	1320	1335	1365
M	Overlaadhoogte (mm)	1975	2420/3030	2230	2490/3140
N	Maximale hoogte aanpikbordscharnier (mm)	2145	2590/3200	2405	2660/3310

14.3 Maximale belasting machine

	Voorzichtig! Overschrijd de maximale belasting niet.
	Voorzichtig! Vermijd asymmetrische verdeling van de last.



Figuur 14.2: Maximale belasting machine



X Volledig ingeschoven giek
(kleinste moment)

Y Volledig uitgeschoven giek
(grootste moment)

Maximale belasting		KM140E	
Positie	Status	X/Y	Waarde
1	Niet geknikt	X= 1020 mm	1600 kg
2	Niet geknikt	Y= 1450 mm	1155 kg
3	Niet geknikt	-	940 kg

Maximale belasting		KM140TE-E	
Positie	Status	X/Y	Waarde
1	Niet geknikt, telescooparm in	X= 1060 mm	1300 kg
1	Niet geknikt, telescooparm uit	X= 1925 mm	760 kg
2	Niet geknikt, telescooparm in	X= 1550 mm	980 kg
2	Niet geknikt, telescooparm uit	X= 2250 mm	600 kg
3	Niet geknikt, telescooparm in	-	540 kg
3	Niet geknikt, telescooparm uit	-	450 kg

Maximale belasting		KM180E	
Positie	Status	X/Y	Waarde
1	Niet geknikt	X = 1120 mm	1470 kg
2	Niet geknikt	X = 1645 mm	1180 kg
3	Niet geknikt	-	880 kg

Maximale belasting		KM180TE-E	
Positie	Status	X/Y	Waarde
1	Niet geknikt, telescooparm in	X = 1345 mm	1240 kg
1	Niet geknikt, telescooparm uit	X = 1785 mm	880 kg
2	Niet geknikt, telescooparm in	Y = 2200 mm	1150 kg
2	Niet geknikt, telescooparm uit	Y = 2520 mm	710 kg
3	Niet geknikt, telescooparm in	-	820 kg
	Niet geknikt, telescooparm uit	-	610 kg

14.4 Overige technische machinedata

Overige technische data				
Parameter	KM140E	KM140TE-E	KM180E	KM180TE-E
Batterijcapaciteit (kWh)	20/30	20/30	20/30	20/30
Laadcapaciteit standaard (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3
Input fasestroom (A)	16	16	16	16
Input fasespanning (Vac)	230	230	230	230
Type elektromotor	Benevelli	Benevelli	Engiro	Engiro



Overige technische data				
Parameter	KM140E	KM140TE-E	KM180E	KM180TE-E
Nominaal vermogen rijhydrauliek (kW)	13	13	25	25
Nominaal vermogen werkhydrauliek (kW)	10	10	25	25
Debiet werkhydrauliek (l/min)	48	48	50	50
Werkdruk hydrauliek (bar)	180	180	180	180
Rijklaar gewicht zonder aanbouwdeel (kg)	1720	1920	2080	2480
Uitbreekkracht (kg)	955	970	1250	940
Rijsnelheid (km/h)	15 (optioneel 20)	15 (optioneel 20)	15 (optioneel 20)	15 (optioneel 20)



14.5 Geluidssterkte en EMC-waarde

Eenheid: dB(A)	
	LwA*
Knikmops elektrische wiellader	@@@
EMC-waarde	@@@

*LwA: Gegarandeerd geluidsvermogeniveau voor via de lucht overgedragen geluid.

14.6 Bakdimensies

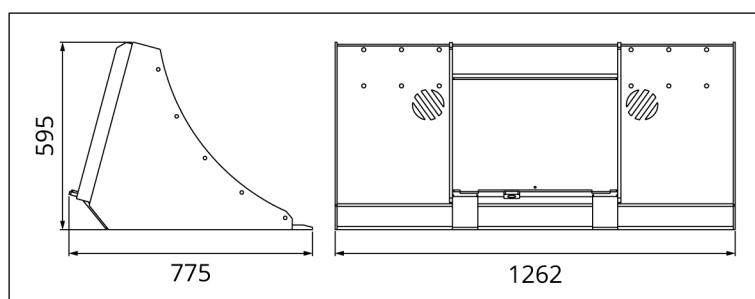
Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de verschillende types bakken die voor elk type machine beschikbaar zijn, alsook de dimensies.



Deze maten zijn de standaardbakken voor de machines. Op aanvraag zijn nog andere varianten en groottes mogelijk. Gegevens en meer info zijn verkrijgbaar bij uw Knikmops-verdeelpunt.

Hieronder zijn een aantal referentieafbeeldingen van de schepbak, volumebak en puinbak.

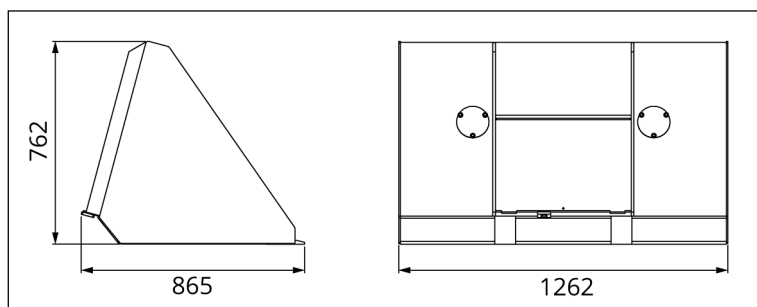
Schepbak 20139151 (1250 mm)



Figuur 14.3: Schepbak 20139151 (1250 mm)

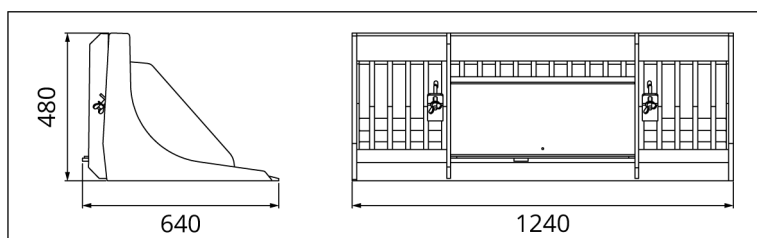


Volumebak 20139198 (1270 mm)



Figuur 14.4: Volumebak 20139198 (1270 mm)

Puinbak 20099025 (1250 mm)



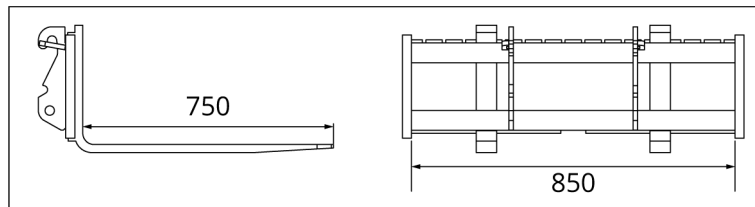
Figuur 14.5: Puinbak 20099025 (1250 mm)

Machine	Artikelnummer	Benaming	Gewicht (kg)	Volume (L)	Volume (L) + 25%
KM140E	20139151	Schepbak 1,25 m breed SN125	112	240	300
	20139198	Volumebak 1,27 m breed SG127	141	480	600
	20139150	Puinbak 1,25 m breed	156	175	219
KM180E	20250011	Schepbak 1,40 m breed SN140	167	285	356
	20250007	Volumebak 1,50 m breed SG150	285	984	1230
	20250002	Puinbak 1,53 m breed	244	378	473



14.7 Palletvorkdimensies

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de verschillende types palletvork die voor elk type machine beschikbaar zijn, alsook de dimensies.



Figuur 14.6: Palletvorkdimensies

Machine	Artikelnummer	Lengte	Breedte	Gewicht
KM140E	20139143	0,90 m	0,85 m	112 kg
KM180E	20250100	1,10 m	1,10 m	144 kg
	20250101	1,10 m	1,42 m	176 kg



15. Opties en aanbouwdelen

15.1 Opties

Naam optie	Omschrijving
3-puntshefinrichting	Met deze hefinrichting kan u mechanisch aangedreven machines koppelen aan de achterzijde van uw Knikmops. Dit is een hefinrichting zoals bij een categorie 1 tractor.
3 laders	Met deze optie worden 3 laders geplaatst, in plaats van 1 lader. Uw batterij wordt 3 keer zo snel geladen als in de standaard uitrusting. De machine is dan binnen 2 uur al 80% bijgeladen.
Baggertanden	Met deze optie kan u steenachtige grond of puin lostrekken.
Bakpositioneringstang	Met deze optie is het gemakkelijk om het aanbouwdeel (schepbak/egalisatieframe) steeds mooi vlak op de grond te plaatsen.
Banden	We bieden veel verschillende types banden aan zodat u het bandentype kan kiezen dat bij u werk past.
Batterij endurance	Met deze optie wordt in plaats van de standaard 20kWh batterij een 30kWh batterij geplaatst in de machine, zodat er een langere werktijd is.
Bedrijfskleur	Wij bieden de optie aan om uw machine in de eigen bedrijfskleur te laten spuiten.
Bodemgewicht	Het bodemgewicht geeft meer stabiliteit en tractie tijdens de werkzaamheden.
Boor	Grondboor om gaten mee in de grond te boren voor allerlei toepassingen zoals omheiningspalen plaatsen. Verkrijgbaar met eventueel verlengstuk (lengte 1 m) en in verschillende boordiameters van 10-100 cm.
Cabine	De cabine is ideaal wanneer u werkt tijdens slechte weersomstandigheden. De cabine is uitgerust met werkclampen, ruitenwissers vooraan en achteraan en eventueel ook verwarming.
Centrale smering	De centrale smering zorgt ervoor dat de scharnierpunten van de arm automatisch gesmeerd worden waardoor de levensduur van deze onderdelen wordt verlengd.
Contragewicht	Het contragewicht geeft een grotere hefkracht en meer stabiliteit wanneer u zware lasten heft.
Elektrische Sper.	Deze functie maakt het mogelijk om het sperdifferentieel elektrisch aan of uit te zetten.
Extra hydrauliek koeler	Deze koeler zorgt voor extra koeling bij werkzaamheden waarvoor een constante en grote hydrauliekflow gevraagd wordt.
Gegalvaniseerde opzetplaat	Opzetplaat die op een rubberen sneeuwschaaf geplaatst kan worden zodat je een hogere berg sneeuw kan verplaatsen, zonder dat de sneeuw achter de schaar valt.
Gereedschapskoffer	Met deze koffer heeft u uw gereedschap altijd bij op de Knikmops.
Handgas	De handgas zorgt voor een hoger motortoerental onafhankelijk van de rijsnelheid. Hierdoor kunnen toestellen aangedreven worden die een groter hydraulisch debiet nodig hebben bij een lage rijsnelheid. Op aanvraag kan de handgas zelf door de gebruiker geïnstalleerd worden. Gebroeders Geens voorziet hiervoor een zelfbouwkit. Contacteer Gebroeders Geens voor mee info.
Houtklier kruisstuk	Kliefkruis dat je op de houtklier kan monteren. Het houtklier kruisstuk kan een houten stam in één beweging in 4 stukken klieven.



Naam optie	Omschrijving
Hulpvoeten (voor stenen transportklem)	Klemvoeten om de stenen transportklem aan te passen naar de gewenste vorm van stenen.
Hydraulische giekvering	Deze functie maakt het aangenamer om met de machine te rijden op hogere snelheden.
Hydraulische lekleiding	Bij hydraulisch aangedreven machines die een groot hydraulisch debiet vragen kan een lekleiding vereist zijn om de druk en opwarming van de hydrauliek te verlagen.
Hydraulische snelkoppeling achteraan	Hiermee bedient u hydraulisch aangedreven toestellen die je achter de machine kan hangen.
Hydraulische vacuümunit	Vacuümunit hydraulisch aangedreven door de motor van de machine, waardoor er geen extra benzinemotor nodig is.
HyE control	Met deze optie kan je meerdere hydraulische functies tegelijk bedienen. De extra functie bedienen met de joystick is mogelijk. De gecoleveler wordt ook met deze optie aangestuurd.
HyF control	Met deze optie kan je meerdere hydraulische functies tegelijk bedienen. Ook de extra functie bedienen met de joystick is mogelijk.
Hydraulische snelwissel	Deze optie zorgt ervoor dat u snel uw aanbouwdeel kan wisselen zonder van uw knikmops te gaan.
Joystickbediening	Via de joystickbediening kan u functies zoals vooruit/achteruit en de claxon bedienen met de joystickhendel waarmee u de giek aanstuurt.
Klikbeugel	De klikbeugel is een beugel die u kan plooiën zodat u de knikmops ook op plekken met een lage doorgang kan inzetten.
Ledflitsers	De ledflitsers verhogen uw zichtbaarheid op de werf of in het verkeer. Ze worden gemonteerd op de beugel achteraan.
Manual inching	Manual inching is een manier om de rijsnelheid van de knikmops en de aandrijving van de hydrauliek op verschillende snelheden in te stellen zonder dat ze elkaar beïnvloeden. Je kan dan de hydraulische overbrenging veranderen zonder dat je het toerental van de motor beïnvloedt, wat ideaal is bij het gebruik van een maaier. Je kan de inching pedaal ook op een vaste positie laten staan. (Dit is het goedkopere alternatief van een systeem met een gewone handgas).
Monteerbare klauw	Klauw die je kan monteren op schepbakken, tegelrieken, mestvorken, puinbakken, palletvorken, klemarmen en meer. Grootte en aantal tanden afhankelijk van het aanbouwdeel waarop ze gemonteerd moet worden.
Nummerplaatsteun	Om uw nummerplaat aan de machine te bevestigen.
Opzetranden	Kan je op een grondbak plaatsen om meer volume in de bak te scheppen.
Rops-fopsbeugel (veiligheidsdak)	Beschermt uw machine bij omkantelen (Rolling over protection system) en tegen vallende objecten (Falling objects protection system).
Rops-fopsbeugel (veiligheidsdak) opvouwbaar	Deze beugel beschermt uw machine bij omkantelen (Rolling over protection system) en tegen vallende objecten (Falling objects protection system). De Rops-fops beugel kan u opvouwen om door lage doorgangen te kunnen rijden.
Snelwisselsysteem	Een ander snelwisselsysteem dan het standaard aanpikstelsel van de knikmops.
Spatbordverbreeders	Zorgt ervoor dat uw knikmops minder snel vuil wordt.
Trekhaak	Hiermee kan u een aanhangwagen verplaatsen op de werf.
Tussenbalk voor afstrijkbalk	Tussenbalken kunnen op de afstrijkbalk gemonteerd worden om die te verlengen of in te korten.



Naam optie	Omschrijving
Vacuümnappen	Samen met een frame en hijsarm plaats je de vacuümnappen voor een vacuüminstallatie op een Knikmops/Rollmops. Je kan de vacuümnappen gebruiken om boordstenen, tegels en andere materialen die door zuigkracht verplaatst kunnen worden, plaatsen en verplaatsen. De vacuümnappen zijn afhankelijk van de toepassing in verschillende maten verkrijgbaar.
Vaste arretering	Zorgt ervoor dat je bij het maaien, borstelen, etc. niet constant de hendel van de extra hydraulische functie moet vast houden, maar dat de hendel in één positie blijft staan.
Veerstalen lat voor afstrijkbalk	Indien er één boordsteen aanwezig is, kan de bedding worden afgetrokken door een veerstalen lat op afrijhoogte te plaatsen. Indien er geen boordstenen aanwezig zijn, kan de bedding worden getrokken met behulp van twee veerstalen latten.
Verhoogd frame	Een verhoogdframe plaats je op de palletvorken. Zo krijg je een hogere leuning waar hoger materiaal tegen kan steunen, ook de veiligheid van de chauffeur wordt hierdoor meer gegarandeerd.
Verlengstuk	Verlengstuk op de grondboor zodat je dieper kan boren.
Verwarming hydr.	Houdt de hydrauliek van de machine op temperatuur in de koude wintermaanden. Hierdoor rijdt de machine soepeler bij de opstart. Deze optie is aan te raden op plaatsen waar de temperatuur minder dan -10°C / 14°F is. Deze optie werkt op netstroom.
Watervat voor stofonderdrukking voor borstel met opvangbak	Kan je optioneel op de borstel met opvangbak plaatsen om opwaaierend stof te verhinderen.
Wegverlichting	Deze optie bieden we aan om veilig over de weg te kunnen rijden. De optie omvat 2 koplampen en achterlichten met standlicht, dimlicht en richtingaanwijzers.
Werkverlichting	Deze optie is ideaal om ook te kunnen werken als het schemert of donker is. De optie omvat 2 werkklampen vooraan en 1 achteraan.
Zeil	Beschermingszeil om de stuurconsole en bestuurderszetel af te dekken.
Zetel comfort	Deze zetel is comfortabeler en meer geveerd dan de standaard zetel.
Zijborstel voor borstel met opvangbak	Optie voor de borstel met opvangbak. Met deze borstel kan je kantjes, hoeken en dergelijke makkelijker proper krijgen.
Zijschotten voor tegelriek	Kan je optioneel plaatsen op de tegelriek.
Zwaailamp	De zwaailamp is ideaal om opgemerkt te worden in het verkeer of op de werf. Deze wordt gemonteerd op de beugel achteraan.
Zweefstand	Deze optie stelt u in staat om de cilinder uit te schakelen zodat de arm vrij kan bewegen. Hierdoor kan een hulpstuk zoals een leveller/frees vrij van de machine de ondergrond volgen.

15.2 Aanbouwdelen

Naam aanbouwdeel	Omschrijving
Afstrijkbalk	Egaliseert beddingen voor verhardingen zoals wegen, fietspaden, opritten, pleinen en meer.
Asfaltbak	Asfalteert kleine terreinen zoals een oprit, parking en bedrijfsterrein. Daarnaast is het ook ideaal om wegdekken te herstellen.
Balenklem	Grijpt, stapelt en transporteert stro-, hooi- en grasbalen.
Betontransportbak	Vervoert grote hoeveelheden vloeibaar beton naar, en lost op moeilijk bereikbare plaatsen.



Naam aanbouwdeel	Omschrijving
Bomenklem	Vervoert afgezaagde boomstammen en takken en beschikt over een rotator waardoor je de boomstammen in elke hoek kan manoeuvreren. In beperkte mate kan de bomenklem struiken verwijderen.
Boordsteenkleem	Legt zware grasdallen en boordstenen en bestaat in twee uitvoeringen. Er is de grastegelkleem en de kantsteenkleem
Borstel met opvangbak	Kuist grote oppervlaktes op en is voorzien van een opvangbak waarin je het vuil makkelijk kan verzamelen. De opvangbak kan mechanisch worden leeg gemaakt en er is de mogelijkheid om een zijborstel te kiezen die het extra gemakkelijk maakt om kantjes, goten en hoeken proper te krijgen.
Bovenkiepbak	Kan allerlei bulkmateriaal (zoals stenen, puin of zand) in een vrachtwagen of hoge container kiepen.
Cirkelmaaier	Maait kort gras en beschikt naar keuze over een zijwaarts of een achterwaarts grasuitwerpkanal. De maaier is verkrijgbaar met een mulching-kit en opvangbak. Met de mulching-kit is het mogelijk om het gras extra fijn te maaien.
Driepuntshefinrichting	Kan worden gebruikt voor werktuigen zonder aftakas en bestaat uit 2 zijarmen in een soort van V-vorm waartussen een derde arm op en neer kan worden bewogen.
Dubbele stenen transportkleem	Grijpt dubbel zo veel als de gewone stenen transportkleem.
Egalisatiebak	Graaft, egaliseert en verplaatst grote volumes grond en kan zowel vooruit als achteruit gebruikt worden. Als u achteruit rijdt is het mogelijk om kleine hoeveelheden grond vlak te trekken en uit te vlakken met de nodige kracht.
Geco-leveller met lasersturing (eHC)	Kan een funderingslaag nivelleren of uitvlakken voor bestratings- of betonwerken.
Grasboordsnijder	Snijdt snel en efficiënt de kanten van een grasveld af en bestaat uit een schijf die de graszode verticaal afboordt met daarachter een mes dat de wortels afsnijdt.
Grondbak	Kan allerlei zaken vervoeren en zand en dergelijke opscheppen.
Grondbak borstel	Kuist snel een grote oppervlakte in combinatie met een grondbak.
Grondbak met klauw	Vervoert onconventionele of lichte materialen zoals stro, takken, snoeiafval en meer.
Grondboorinstallatie	Boort gemakkelijk gaten voor omheiningspalen of planten en kan ook gebruikt worden wanneer u beton stort, bomen plant en een wei afrastering installeert.
Gronddumper	Verplaatst grote hoeveelheden grond naar moeilijk bereikbare plaatsen en past gemakkelijk door compacte doorgangen.
Grondegalisatieframe	Maakt op korte tijd de ondergrond vlak. Dit is handig wanneer u grote ruwere terreinen, opritten en zaaibedden voor gazonaanleg uitvlakt.
Grondfrees	Freest onbewerkte percelen, moestuinen en grasperken.
Grootvolumebak	Vervoert grotere hoeveelheden en kan bijna dubbel zo veel als de standaard grondbak dragen.
Heggenschaar	Trimt uw zowel horizontaal als verticaal uw haag of heg. Daarnaast kan u de heggenschaar uitschuiven om hoge hagen te trimmen.
Hoogtemaat	Hulpmiddel om een klinkerbedding op de juiste maat af te strijken.
Houthakselaar	Versnipperd takken.
Houtkliever	Splijt grote houtblokken in kleinere stukken.



Naam aanbouwdeel	Omschrijving
Hydraulisch vacuümsysteem	Plaatst boordstenen, tegels en dergelijke met gebruik van een vacuümpomp zodat er geen eventuele beschadigingen zijn zoals bij klemmend gereedschap.
Hydraulisch verstelbare schaaf	Schaaf die je met behulp van een cilinder schuin schuin trekt om materiaal naar de zijkant te duwen (hydraulische schuinstelling).
Hydraulische hijsarm	Kan lasten optillen en verplaatsen met een extra reikwijdte.
Inveegborstel	Veegt zand tussen pas gelegde klinkers of veegt snel snoeiafval en afbraakafval bijeen zodat de werkplek vrij blijft of klaarligt voor de volgende dag.
Klepelaar	Maait hoog gras, terreinen met zware onkruidbegroeiing en zelfs met lichte vormen van houtstructuur.
Klinkerlegklem	Stenenlegklem om machinaal allerlei vormen klinkers van een pallet op de bedding te leggen.
Knijpbak	Kan sleuven en putten graven.
Kraanarm	Geschikt voor klein graafwerk zoals sleuven in de grond voor buizen of leidingen.
Kraanarm met besturing	Geschikt voor klein graafwerk zoals sleuven in de grond voor buizen of leidingen met besturing vanop de kraanarm zelf.
Lagenklem	Grijpt en verplaatst klinkers horizontaal.
Mengbak	Mengt zand en cement. De mengbak kan gebruikt worden om chape of cement mee aan te maken en naar de juiste plek te vervoeren
Meststofstrooier	Verstrooit meststoffen gelijkmatig over een bepaald oppervlak.
Mestvork	Kan hooi, stro, mest en snoeihout vastklemmen en verplaatsen.
Mortelmolen	Mengt grind, zand, cement en water tot mortel. Bevestigd aan de Knikmops vervoert u de mortel naar de gewenste plek.
Mulch maaier	Trimt uw haag naar wens zonder uw lichaam te belasten.
Onkruidborstel	Bestaat uit gevlochten staalkabels, al dan niet voorzien van bescherming. verwijdert hardnekkig onkruid op verharde ondergronden.
Oprijbruggen	Platen om werktuigen en voertuigen naar een hoger niveau te verplaatsen.
Oprijplaat	Plaat om een pallet op te rijden.
Palenmaaier	Maait op krappe plekken waar conventionele maaiers minder gemakkelijk geraken zoals rond palen, bomen, naast afrastering, onder prikkeldraad en meer.
Pallettransportwagen	Verplaatst zware pallets, wat handig is voor een kleinere machine.
Palletvork	Verplaatst pallets.
Palletvork met klauw	Transporteert goederen met een minder conventionele vorm zoals boomstammen. De goederen kunnen dan extra omklemd worden, zodat ze niet van plaats kunnen verschuiven.
Puinbak	Schept losse stenen en puin op.
Puinbak met inlegvel	Fungeert door het inlegvel als grondbak.
Puinbak met klauw	Laadt en transporteert losse materialen zoals takken, houtblokken, stro, mest, bouwafval en meer.
Radiale veegborstel	Borstelt verharde ondergronden. De borstel is verkrijgbaar in een polypropyleen uitvoering die zacht is en perfect is losse en lichte zaken op te vegen. Om klein onkruid te verwijderen wordt de radiale veegborstel voor uw Knikmops uitgevoerd met staaldraad.



Naam aanbouwdeel	Omschrijving
Rippertand	Verwijdert struiken en wortels door ze door te snijden of door te zagen en daarna omhoog te trekken.
Roterende borstel	Kan roteren en maakt pleinen of wegen schoon.
Rotoreg	Egaliseert de grond en verkruint aardekluiten.
Schaaf	Maakt verharde bodems schoon van zand, modder en mest. Dankzij het rubberen materiaal van de schaar zelf, beschadigt die de ondergrond niet.
Schaaf U vorm	Schaaf met geplooid zijden.
Sleuvenfrees	Kan sleuven tot 120 cm diep maken om kabels, buizen of slangen in de grond te leggen.
Sneeuwschaaf	Ruimt ondergesneeuwde pleinen, fietspaden, openbare wegen, en open afritten.
Splitbak met rol	Strooit zand en ander fijn materiaal gedoseerd over een oppervlakte zoals asfalt. De splitbak met rol wordt vaak gebruikt voor bestratingswerken. De splitbak met rol kan het materiaal fijner en gelijkmatiger verdelen dan een gewone splitstrooier.
Splitstrooier	Strooit zand en ander fijn materiaal gedoseerd over een bepaalde oppervlakte.
Sproeivat	Maakt uw gereedschap weer schoon na een stoffige werkdag. Dit aanbouwdeel is voorzien van een motortje dat ervoor zorgt dat u het materiaal ook af kan stomen en van een hogedrukpomp.
Stapelhouder	Houdt gestapelde stenen op hun plaats in de stenen transportklem tijdens verplaatsing. De stapelhouder is hydraulisch aangestuurd.
Stenenlegklem	Grijpt partijen klinkers van de pallet om ze te kunnen verplaatsen.
Stenen transportklem	Verplaatst grote hoeveelheden klinkers.
Strovork	Verplaatst stro met behulp van twee in de hoogte verstelbare steunpilaren die ervoor zorgen dat de balen niet naar achter vallen.
Tegelklem	Hydraulisch bediende klem die door middel van een cilinder het te tillen voorwerp vastklemt.
Tegelriek	Breekt oud straatwerk uit.
Tegelriek met klauw	Schept en/of verplaatst kasseien, snoeihout, mest of andere voorwerpen die geklemd kunnen worden.
Vacuümframe	Frame waarop je de gekozen vacuümnapen monteert. De grootte is afhankelijk van het type Knikmops/Rollmops en de toepassing waarvoor ze gebruikt moet worden.
Vacuüminstallatie met benzinemotor	Plaatst boordstenen, tegels en zwaardere materialen door zuigkracht uit te oefenen zodat er geen eventuele beschadigingen zijn zoals bij klemmend gereedschap.
Vier-in-één-bak	Schaaft de grond, schept zand of stenen knijpt allerlei voorwerpen vast en kan zijn lading hoog lossen.
Vijzelbak	Transporteert en doseert zand, chape en klaargemaakte beton om boordstenenwerk aan te vullen en sleuven te dichten.
Voederbak	Helpt de veehouderij om de dieren van voedsel te voorzien.
Werktuigdrager	Kan toestellen van minitractoren aandrijven.
Zaagsel strooibak	Strooit zaagsel gehakseld stro, fijne houtsnippers, compost en meer uit.



17. Verklarende woordenlijst

Woorden	Beschrijving
Hydraulische slang	Flexibele holle buis voor het transport van hydraulische vloeistoffen van de ene plaats naar de andere.
Inching-pedaal	Pedaal waarmee de bestuurder over korte afstanden langzaam vooruit of achteruit kan rijden voor een exacte positionering van de machine.
Shurlockknop	Voorkomt dat de machine onverwacht in werking wordt gesteld tijdens het in- en uitstappen.



18. CE-conformiteitsverklaring

E.G. verklaring van overeenstemming voor machines

Gebroeders Geens N.V.

Hinnenboomstraat 5, 2320 Hoogstraten

België

Verklaren hiermede dat de Knikmops type KM80, 85, 90, 95, 100, 120, 125, 130, 140, 170, 180, 250 en alle H- en TE-uitvoeringen, ten behoeve van transport in de wegenbouw, de bouwsector, agrarische sector, of aanverwante sectoren, voldoen aan de bepalingen van de machinerichtlijn 2006/42/EG, voor de ROPS:EN ISO 3471 en voor de FOPS:EN ISO 3449, volgens de testprocedures, zoals weergegeven in NEN-ISO 21299:2009(E).

Van afbouwjaar ...

Met serienummer vanaf AAXXXXX

De volumebak, schepbak, puinbak en andere soorten bakken als aanbouwdeel, ten behoeve van het gebruik in de wegenbouw voldoen aan de bepalingen van de machinerichtlijn (Richtlijn 98/37/EG, waarin opgenomen 89/392/EEG, 91/368/EEG en 93/68/EEG), alsmede NEN-EN 292-1/2 en 1050.

De palletvork als aanbouwdeel, ten behoeve van het gebruik in de wegenbouw voldoet aan de bepalingen van de machinerichtlijn (Richtlijn 2006/42/EG, waarin opgenomen 98/37/EG, 89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG en 93/68/EEG), alsmede NEN-EN10028-1/7 EN-ISO 14121-1 en ISO/TR 14121-2.

Opgemaakt door Gebroeders Geens N.V., Hoogstraten (België).

Gedaan te Hoogstraten (België), 25-03-2019.

Zaakvoerder, F. Geens





