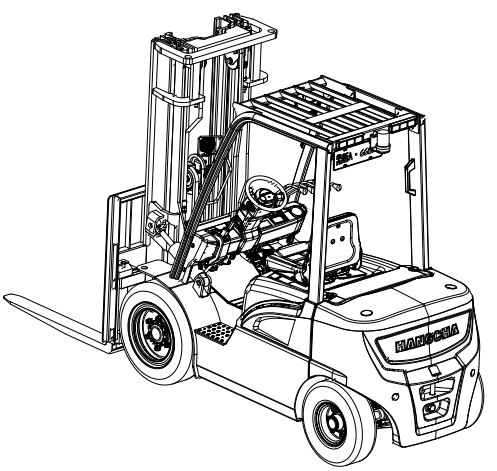
XE *Serie*

XESerie Vierwiel Lithium-ion Batterij Heftruck

CPD15/18/20/25/30/35/38-XEY2-SI
CPD20/40-XEXY2-SI
CPD30/35/38-XEY2H1-SI
CPD20/25/30/35/38-XEY2H-SI
CPD20/25/30/35/38-XEY2H2-SI
CPD40/45/50-XEY2-SI(GW)
CPD50-XEXY2-SI(GW)
CPD15/18/20/25/27/30/35/38-XEY2HA-SI
CPD20-XEXY2HA-SI

BEDIENINGS- EN ON-DERHOUDSHANDLEIDING



Originele Instructie

HANGCHA GROUP CO., LTD.

03/2025

Voorwoord

Dank u voor de aanschaf van deze XE-serie vierwielige lithium-ion batterij heftruck, gefabriceerd door HANG-CHAGROUPCO.,LTD.

Lees deze handleiding alstublieft grondig door om te begrijpen hoe u de heftrucks veilig kunt gebruiken en onderhouden.

De XE-serie lithium-ion batterij heftrucks zijn kosteneffectieve producten, ontwikkeld op basis van HANGCHA's " specifieke architectuur voor lithium-ion batterijen" en "permanente magneet synchroon technologie". Hoewel het ontwerp van de lithium-ion batterij heftruckfamilie wordt voortgezet, worden bewezen onderdelen van verbrandingsvoertuigen toegepast. De algehele voertuigprestaties, ergonomie, betrouwbaarheid, onderhoud, mogelijkheden voor buitengebruik, laadcapaciteit, enzovoorts zijn geoptimaliseerd om te voldoen aan de gebruiksscenario's van klanten voor verbrandingsheftrucks. Nieuwe hoogpresterende modellen zijn toegevoegd om te voldoen aan de gebruiksbehoeften van verschillende gebruikers onder zware belastingsomstandigheden.

Deze handleiding geeft instructies over het correcte gebruik van de XE-serie vierwielige batterijheftruck van 1,5 t tot 5,0 t en informeert u over veilige bediening en preventief onderhoud.

Relevante bestuurders en onderhoudspersoneel moeten deze handleiding grondig lezen voordat zij deze gebruiken.

Vanwege de voortdurende updates en verbeteringen van onze producten kunnen de functies van uw heftruck enigszins afwijken van de instructies in deze handleiding.

Bij vragen kunt u contact opnemen met het verkoopbedrijf of de vertegenwoordiger van HANGCHA GROUP CO., LTD. Om de veiligheid van personen en de heftruck te waarborgen, zijn er drie niveaus van alarmsymbolen, namelijk "Gevaar", "Waarschuwing" en "Voorzichtigheid", die verschillende informatie verschaffen.

a) Gevaar: Waarschuwt de bestuurder voor een uiterst gevaarlijke situatie die kan leiden tot persoonlijk letsel of zelfs de dood indien genegeerd. Bijvoorbeeld:

 Gevaar

Gebruik nooit twee heftrucks om hetzelfde voorwerp te dragen, omdat dit kan leiden tot een kanteling of omvallen, wat persoonlijk letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben.

b) Waarschuwing: Waarschuwt de bestuurders voor mogelijke gevaren om materiële schade, persoonlijk letsel of de dood te voorkomen. Bijvoorbeeld:

⚠ Waarschuwing

Gebruik de vorkheftruck niet bij zandstormen, sneeuw, blikseminslag, regen, wind en andere slechte weersomstandigheden.

c)Oplettendheid: Om de bestuurder te waarschuwen voor potentiële gevaren die schade aan het voertuig kunnen veroorzaken of de prestaties kunnen beïnvloeden. Bijvoorbeeld:

⚠ Oplettendheid

Stop de bediening onmiddellijk wanneer het vloeibaar-kristalscherm zich in het rode gebied bevindt, verlaag het motortoerental om de motor af te koelen en zet deze vervolgens uit. Controleer of het koelvloeistofniveau voldoende is en of de ventilatorriem goed gespannen is.

Voertuigmodel	Regelaar van tractiemotor	Regelaar van oliepompmotor	Gecertificeerde hefcapaciteit (kg)/last-middellijnafstand (mm)
CPD15-XEY2-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	1500/500
CPD18-XEY2-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	1800/500
CPD20-XEY2-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2000/500
CPD25-XEY2-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2500/500
CPD30-XEY2-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3000/500
CPD35-XEY2-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3500/500
CPD38-XEY2-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3800/500
CPD20-XEXY2-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2000/500
CPD40-XEXY2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	4000/500
CPD40-XEY2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	4000/500
CPD45-XEY2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	4500/500
CPD50-XEY2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	5000/600
CPD50-XEXY2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	5000/500
CPD30-XEY2H1-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8045	3000/500

Voertuigmodel	Regelaar van tractiemotor	Regelaar van oliepompmotor	Gecertificeerde hefcapaciteit (kg)/last-middellijnafstand (mm)
CPD35-XEY2H1-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8045	3500/500
CPD38-XEY2H1-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8045	3800/500
CPD20-XEY2H-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2000/500
CPD25-XEY2H-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2500/500
CPD30-XEY2H-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3000/500
CPD35-XEY2H-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3500/500
CPD38-XEY2H-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3800/500
CPD20-XEY2H2-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	2000/500
CPD25-XEY2H2-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	2500/500
CPD30-XEY2H2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	3000/500
CPD35-XEY2H2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	3500/500
CPD38-XEY2H2-SI	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	3800/500
CPD40-XEY2-SIGW	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	4000/500
CPD45-XEY2-SIGW	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	4500/500
CPD50-XEY2-SIGW	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	5000/600
CPD50-XEXY2-SIGW	MC130NH-11-8055	MC138NH-11-8045	5000/500
CPD15-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	1500/500
CPD18-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	1800/500
CPD20-XEXY2HA-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2000/500
CPD20-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2000/500
CPD25-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2500/500
CPD30-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3000/500

Voertuigmodel	Regelaar van tractiemotor	Regelaar van oliepompmotor	Gecertificeerde hefcapaciteit (kg)/last-middellijnafstand (mm)
CPD35-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3500/500
CPD38-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8045	MC138NH-11-8035	3800/500
CPD27-XEY2HA-SI	MC138NH-11-8035	MC138NH-11-8035	2700/500

© 03/2025, HANGCHA GROUP CO., LTD.

Inhoud

1 OVERZICHT....1
2 TOEPASSINGSGEBOUWENVIRONNEMENTEN....1
3 TOEPASSINGSBEREIK....2
4 VERPLICHTINGEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE GEBRUIKER VAN DE HEFTRUCK....2
5 MONTAGE VAN AANHANGSELS/ACCESSOIRES....3
6 RIJRICHTING EN WIELTRAJECT....3
7 INTRODUCTIE VAN DE VORKHEFTRUCK....5
7.1 UITZICHT....5
7.2 UITZICHT EN BELANGRIJKSTE ONDERDELEN....7
7.3 SYSTEMEN....8
7.4 CHASSIS STAAL STEMPLATENUMMER POSITIE....9
8 TEKENS....10
9 PRESTATIEPARAMETERS IN STANDAARDCONFICIATIE....13
10 STRUCTUUR EN STABILITEIT VAN DE HEFTRUCK....26
11 VEILIGHEIDSREGELS....30
11.1 VEILIGHEIDSREGELS VOOR HET BESTUREN VAN DE HEFTRUCK....30
11.2 VEILIGHEIDSAPPARATUUR EN WAARSCHUWINGSSIGNALEN....30
12 DISPLAY- EN BEDIENINGSONDERDELEN....41
12.1 POSITIE VAN ELK ONDERDEEL....41
12.2 DASHBOARD....42
12.3 BEDIENINGSELEMENTEN....51
12.4 BEHUIZING EN OVERIGEN....63
12.5 OPS SYSTEEM(OPTIE)....77
12.6 TSG81 FINGERAFDRUKSLOT (OPTIONEEL)....79
13 LITHIUM-ION BATTERIJ....91
13.1 GROOTTE / GEWICHT....91
13.2 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES....93
13.3 INSTALLATIE-INSTRUCTIES....93
13.4 ALGEMENE TERMIJNEN VOOR LITHIUM-ION KRACHTBATTERIJEN....94
13.5 GEBRUIKSAANWIJZING....95
13.6 DAAGLIJKS ONDERHOUD....95
13.7 NOODPLAN....96
13.8 HET OPLADEN VAN DE LITHIUM-ION BATTERIJ....97
13.9 VOORKOMENDE STOORNISSEN EN PROBLEEMOPLOSSING....117
13.10 NOODREACTIE....119
13.11 VERVANGING VAN DE LITHIUM-ION BATTERIJ....119
14 BEDIENING....121

14.1 INRIJDEN VAN EEN NIEUWE HEFTRUCK....121
14.2 CONTROLES EN AFSTELLING VOOR DE BEDIENING....121
14.3 HET STARTEN VAN DE HEFTRUCK....122
14.4 HET RIJDEN....127
14.5 HET STUREN....127
14.6 HET REMMEN....127
14.7 HET OPNEMEN, TRANSPORTEREN EN OPSLAAN VAN DE LADING....129
14.8 VEILIG PARKEREN....130
14.9 AFSTELLING EN VERVANGING VAN DE VORKEN....131
14.10 CONTROLES NA DE BEDIENING....132
15 TRANSPORT, HEBBEN EN SLEPEN....133
15.1 TRANSPORTATION....133
15.2 HEBBEN....134
15.3 SLEPEN....135
16 REPARATIE EN ONDERHOUD....137
16.1 REGELS VOOR HET ONDERHOUD EN DE REPARATIE....137
16.2 DAGELIJK ONDERHOUD (8UUR)....139
16.3 WEKELIJKS ONDERHOUD (40UUR)....142
16.4 DAGELIJK ONDERHOUD (200UUR)....145
16.5 ELKE DRIE MAANDEN ONDERHOUD (500 UUR)....146
16.6 HALFJAARLIJKS ONDERHOUD (1000UUR)....146
16.7 JAARLIJKS ONDERHOUD (2,000UUR)....149
16.8 BANDVERVANGING....149
16.9 ZEKERING....153
16.10 OVERIGE....153
16.11 REGELMATIG ONDERHOUDSSCHEMA....159
16.12 VERVANG PERIODIEK DE BELANGRIJKE VEILIGE ONDERDELEN....172
16.13 AANZETMOMENTTABEL VOOR BOUTEN....173
16.14 VORKHEFTRUCK GEBRUIKTE OLIE EN SMEERMIDDELEN....174
16.15 CONTROLES EN ONDERHOUD VAN DE BEDIENINGSSYSTEEMONDERDELEN....175
17 PARKEEREN EN OPSLAG....176
17.1 DAGELIJKSE OPSLAG....176
17.2 LANGE- TERMIJN OPSLAG....176
17.3 GEBRUIK NA LANGE- TERMIJN OPSLAG....177
18 GEBRUIK , INSTALLATIE EN VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HULPSTUKKEN....177
18.1 INSTALLATIE VAN HULPSTUKKEN....177
18.2 GEBRUIK VAN HULPSTUKKEN....178
18.3 CONTROLE EN ONDERHOUD VAN DE HULPSTUKKEN....179
19 RELEVANTE VEILIGHEIDSCOMMANDO'S EN STANDAARDEN (CE-MODELLEN)....180

1 Overzicht

De vorkheftruck in deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor het heffen, laten zakken of hanteren van lading. Gebruikers moeten de vorkheftruck bedienen en onderhouden volgens deze handleiding. Gebruik de vorkheftruck niet voor doeleinden die niet in deze handleiding staan vermeld, omdat dit persoonlijk letsel of zelfs overlijden kan veroorzaken, of schade kan toebrengen aan de vorkheftruck en andere eigendommen.

2 Toepassingsomgevingen

Toepassingsomgevingen:

– De heftruck kan worden gebruikt bij omgevingstemperaturen van -20 ℃ tot 40 ℃.

– De luchtvochtigheid mag bij 20°C niet hoger zijn dan 90%.

– De windsnelheid mag niet hoger zijn dan 12 m/s.

– De heftruck mag uitsluitend worden gebruikt op een stevige, vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.

– De heftruck mag alleen worden gebruikt op rijwegen met goed zicht en na toestemming van de bestuurder.

– Bij het bergopwaarts vervoeren van een last moeten de vorken altijd naar voren wijzen; rijd niet zijwaarts of diagonaal. Bij het afdalen wordt aanrijden in achteruit aanbevolen.

– De vorkheftruck mag uitsluitend worden gebruikt in specifieke gebieden zoals fabrieks-complexen, toeristische attracties en pretparken, enzovoort.

Waarschuwing

- **Wanneer deze heftruck wordt gebruikt in extreme omgevingen, met name op plaatsen met veel stof of waar gemakkelijk corrosie en roest ontstaan, moeten met toestemming van de fabrikant aanvullende speciale voorzieningen worden aangebracht.**
- **Gebruik deze heftruck niet in explosieveilige omgevingen.**
- **Bedien de heftruck niet buiten of in gevaarlijke gebieden tijdens extreme weers-omstandigheden zoals stormen of blikseminslag.**

3Toepassingsgebied

Toepassingsgebied:

– Til de last op en laat deze zakken.

– Verplaats de last over korte afstanden.

– Rijd niet met de vorkheftruck wanneer de last is opgeheven.

– Vervoer geen personen.

– Duw of trek de goederen niet.

– Bevestig de last stevig aan de heftruck wanneer deze wordt gesleept.

– Vervoer geen last die de draagcapaciteit overschrijdt.

Waarschuwing

- **De maximale sleeplast staat op het productplaatje vermeld en mag niet worden overschreden.**
- **De last moet tegen de achterkant van de vorkarmdrager en in het midden tussen de twee vorken worden geplaatst**
- **Gebruik geen niet-explosieveilige vorkheftrucks in brandbare en explosieve omgevingen.**
- **Gebruik geen vorkheftrucks die niet speciaal zijn ontworpen voor koelhuizen in koelhuizen.**

4 Verplichtingen en verantwoordelijkheden van de heftruckgebruiker

In deze handleiding verwijst de Gebruiker naar elke natuurlijke of rechtspersoon die de heftruck direct gebruikt of een ander daartoe aanstelt. In bijzondere gevallen, zoals leasing of verhuur, verwijst de Gebruiker naar de partij die de in het contract tussen de heftruckeigenaar en de gebruiker gespecificeerde operationele verplichtingen op zich neemt.

De Gebruiker moet ervoor zorgen dat de vorkheftruck uitsluitend voor het gespecificeerde doel wordt gebruikt en dat elk gevaar dat het leven en de gezondheid van de gebruiker of derden kan bedreigen tijdig wordt geëlimineerd. Bovendien dient de Gebruiker strikt de voorschriften voor ongevallenpreventie, andere technische veiligheidsvoorschriften en de richtlijnen voor bediening, onderhoud en reparatie van de vorkheftruck na te leven.

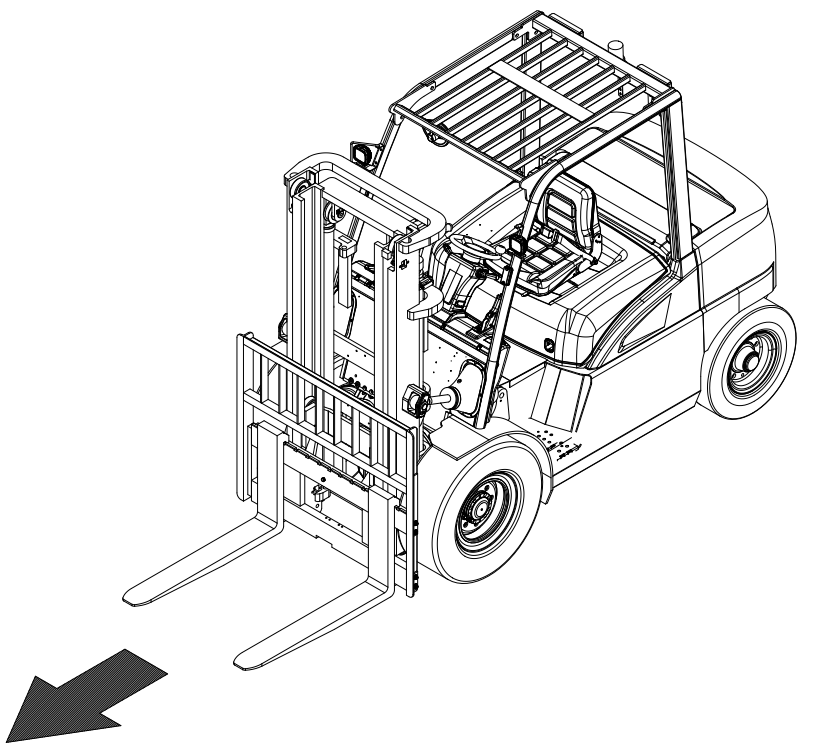
De heftruck mag uitsluitend worden bediend door speciaal opgeleid personeel. De gebruiker van de vorkheftruck moet ervoor zorgen dat alle bestuurders de inhoud van deze handleiding lezen en volledig begrijpen.

5 Bevestiging/Toebehoreninstallatie

Indien het noodzakelijk is extra apparaten te installeren of toe te voegen die de functies van de vorkheftruck kunnen beïnvloeden of aanvullen, dient u vooraf schriftelijke toestemming van ons bedrijf te verkrijgen. Afhankelijk van de situatie kunnen ook goedkeuring en toestemming van de lokale autoriteiten vereist zijn. Houd er rekening mee dat het goedkeuringsresultaat niet de mening van ons bedrijf weergeeft.

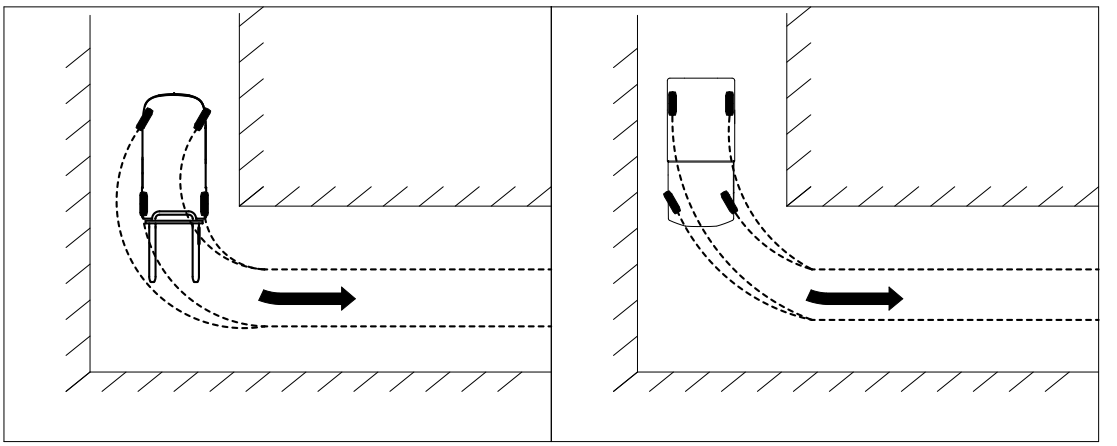
6 Rijrichting en wielspoor

Wanneer de heftruck rijdt, moet de bestuurder ervoor zorgen dat de vorken in de rijrichting staan, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.



In deze handleiding, uitgaande van de juiste zitpositie van de bestuurder, verwijst de linkerkant van de bestuurder naar de linkerkant van de heftruck, terwijl de rechterkant van de bestuurder naar de rechterkant van de heftruck verwijst.

De heftruck draait volgens een achterwielstuurprincipe, waarbij de achterwielen het achterste gedeelte naar buiten verplaatsen, wat verschilt van voorwielgestuurde voertuigen waarbij de achterwielen de voorwielen volgen.

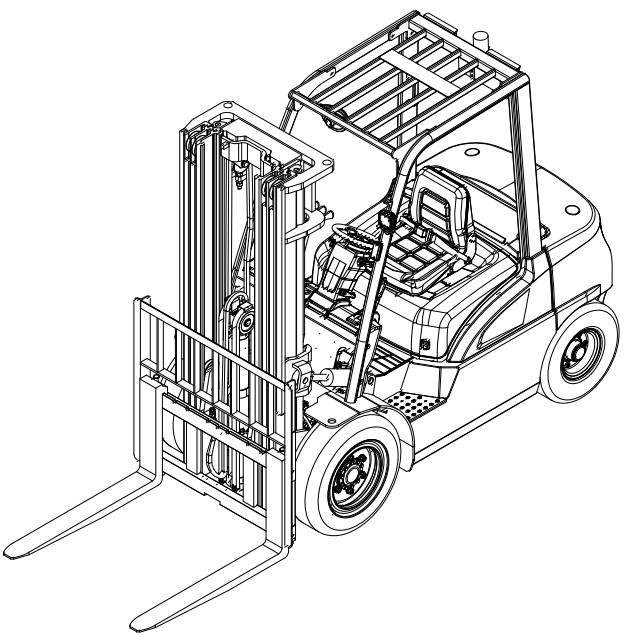


Heftrucks (stuurbaan van de achterwielen) Auto's (stuurbaan van de voorwielen)

7 Introductie van de heftruck

7.1 Uiterlijk

XE Serie Vierwielige Elektrische Heftruck



(1) Het gehele voertuig volgt de stijl van de XC-serie met een uniforme vormgeving.

(2) De verstevigde aandrijfas en reductieversnellingsbak zijn afgestemd op de mast, stuuras en banden van het voertuig met verbrandingsmotor.

(3) Het intelligente dashboard heeft een grafische interface die eenvoudig en intuïtief te bedienen is. Het beschikt over drie snelheidsmodi die geschikt zijn voor verschillende werkomgevingen.

(4) Veiligheid, comfort en betrouwbaarheid zijn ingrijpend verbeterd, met een aanzienlijk hogere algehele voertuigprestatie dan bij de oorspronkelijke modellen.

(5) De permanente magneetsynchroonmotor met hoog koppel en de reductieversnellingsbak met hoge overbrengingsverhouding hebben de rijsnelheid, klimvermogen en hefsnelheid aanzienlijk verbeterd.

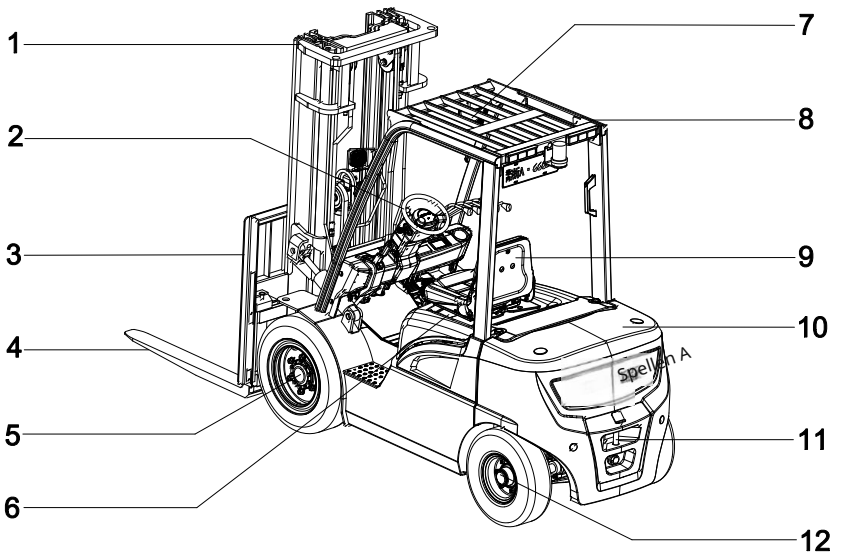
(6) De tractie- en hefmotoren zijn voorzien van ingebouwde luchtkoeling voor betere warmteafvoer en verbeterde prestaties. Voor het eerst is een tandwielreductie toegepast op de oliepomp, waardoor de

hefmotor efficiënter functioneert.

(7) Het 80 V dubbele permanente magneetsynchroonmotorsysteem heeft een hogere vermogensdichtheid. Door een grondige afstemming van reductieversnellingsbak, motor en motorregelaar wordt het energieverbruik met 15-20% gereduceerd onder dezelfde omstandigheden, vergeleken met traditionele asynchrone motormodellen.

(8) Het lage zwaartepunt zorgt voor een stabielere werking.

7.2 Uiterlijk en hoofdonderdelen



Nr.	Naam	Nr.	Naam	Nr.	Naam
1	Mast	2	Stuurwiel	3	Lastachterleuning
4	Vork	5	Aandrijfas	6	Motorkap
7	Buitenspiegel	8	Bovenbescherming	9	Bestuurdersstoel
10	Tegengewicht	11	Trekpen	12	Stuuras

7.3 Systemen

De XE-serie vierwielige elektrische heftruck beschikt over zeven systemen: het transmissiesysteem, het stuursysteem, het carrosseriesysteem, het bedieningssysteem, het hydraulisch systeem, het elektrische systeem en het hefmechanisme, waarvan de functies hieronder zijn beschreven:

(1) Transmissiesysteem: Dit bestaat uit de motor, versnellingsbak, aandrijfas, remmen en banden, enz., en wordt gebruikt om de heftruck aan te drijven.

(2) Stuursysteem: Dit bestaat uit het stuurmechanisme en de stuuras en wordt gebruikt om de heftruck te laten draaien.

(3) Carrosseriesysteem: Dit bestaat uit het frame, dashboard, motorkap en andere afdekkingen, de overkapping en het contragewicht, enz. Hoofdfunctie: het bieden van een stabiel steunplatform voor de heftruck en het waarborgen van de persoonlijke veiligheid van de bestuurder.

(4) Bedieningssysteem: Dit omvat de handrem en de voetrem. De handrem, ook wel parkeerrem genoemd, zorgt voor mechanische remwerking wanneer deze met de hand wordt aangetrokken; de voetrem, ook wel service-rem genoemd, zorgt voor remwerking wanneer het rempedaal wordt ingedrukt; De twee remmethoden werken beide op de linker- en rechterremmen van de aandrijfas.

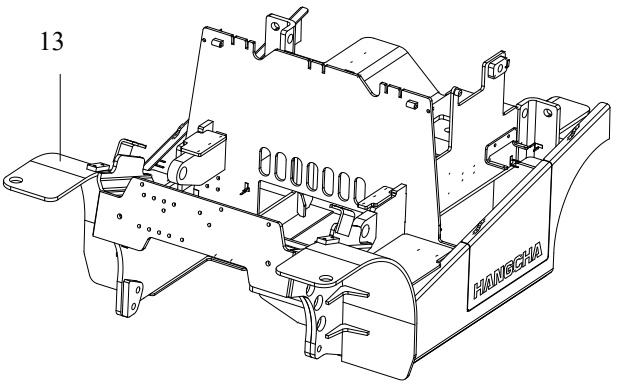
(5) Hydraulisch systeem: Dit bestaat uit het hydraulische oliereservoir, de oliepomp, de meerwegklepassemblage en de hydraulische leidingassemblage, en wordt gebruikt om de besturing van de heftruck en het heffen/verlaging van de mast te regelen met behulp van hydraulische olie.

(6) Elektrisch systeem: Dit bestaat uit het dashboard, het verlichtingssysteem, de lithium-ion batterij en de contactsleutel, enz.

(7) Hefsysteem: Dit bestaat uit de masten, vorkarmdrager, vorken, lastachterleuning, hefketting, rollers, hefcilinder en kantelcilinder, enz., die samen het werkingsmechanisme van de heftruck vormen, samen met het oliecircuit en het hydraulisch systeem, en het is de actuator voor de manipulatiewerkzaamheden.

7.4 Positie van het stalen chassisnummer

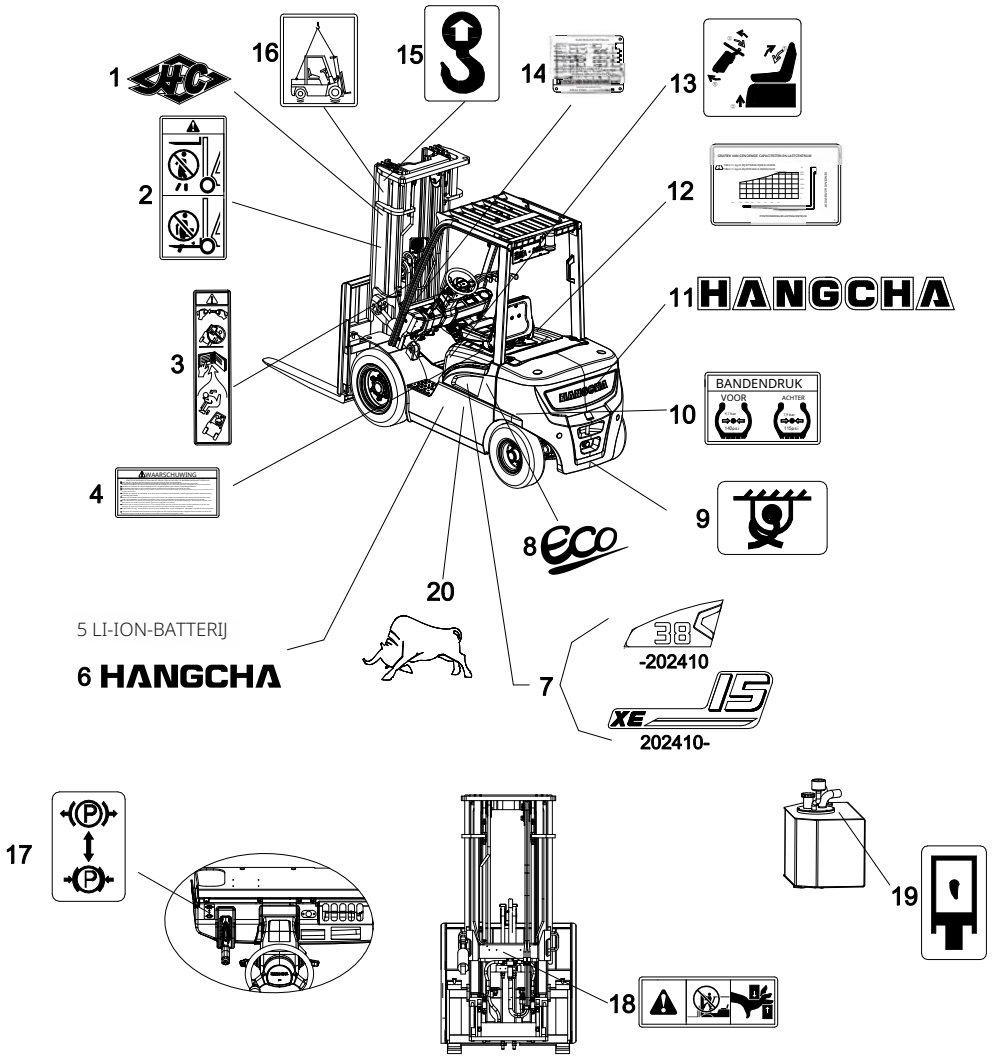
Elk voertuig heeft bij de fabricage in de fabriek een uniek in staal gestempeld chassisnummer, waarvan de specifieke locatie wordt weergegeven in de onderstaande afbeelding:



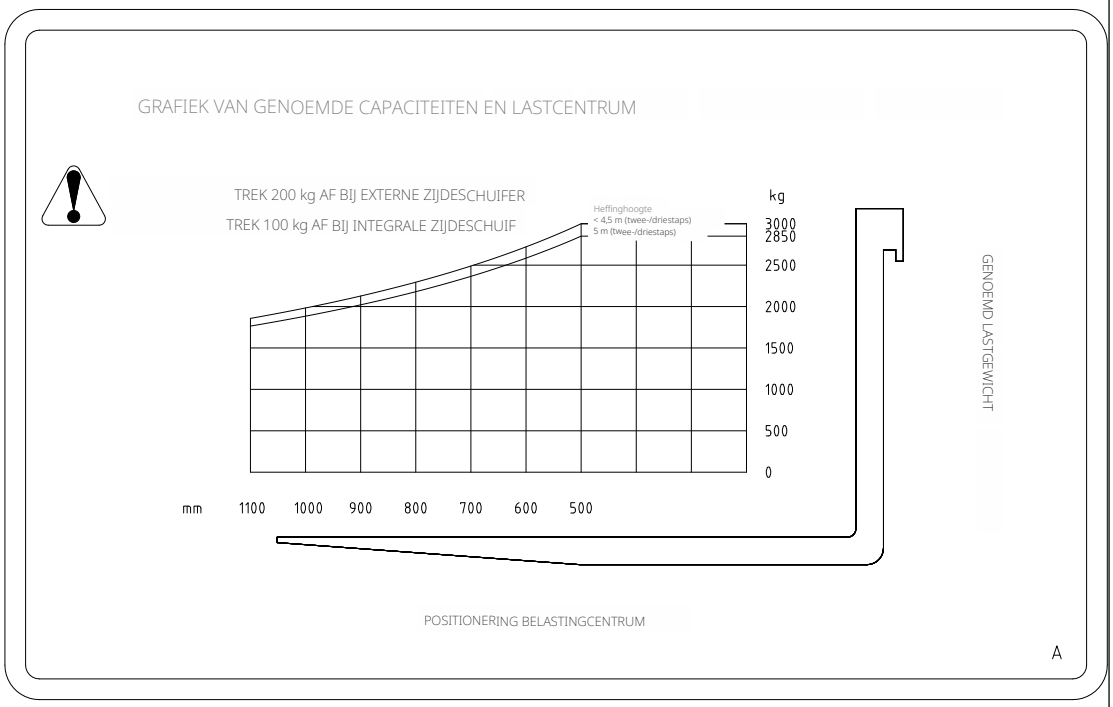
13	Markeerposities voor frame S/N

8 Tekens

Waarschuwings- en indicatieplaatjes, lastcurveplaatjes, hijspunten en modelidentificatie moeten duidelijk leesbaar zijn en indien nodig worden vervangen.



Nr.	Naam
1	HC-label
2	Mastwaarschuwingslabel (één per mast): Sta niet op de vorken en sta niet onder opgeheven vorken.
3	Veiligheidsgordellabel
4	Waarschuwingslabel: Ernstig of fataal letsel kan het gevolg zijn voor uzelf of anderen indien niet opgevolgd.
5	Lithium-ionbatterijlabel
6	Lettertype-label
7	Tonlabel
8	Links-, rechtslabels (-202410)

9	Vastzetpuntlabel
10	Bandendruklabel
11	Lettertype-label
12	Lastcurve-label: Toont de relatie tussen de locatie van de lastmiddellijnafstand en de maximale last of maximale heffinghoogte. De lastcapaciteit van heftrucks met een zijdelingse verschuiver en hulpstukken is verminderd. Wanneer de heffinghoogte toeneemt, neemt de lastcapaciteit af. Controleer of de last en de lastmiddellijnafstand binnen het toegestane bereik van de Belastingscapaciteitskaart vallen voordat u laadt. Indien de lastvorm complex is, dient het zwaarste deel in het midden van de vork en dicht bij de lastachterleuning geplaatst te worden.  Als voorbeeld een tegenwichtvorkheftruck met een nominale hefcapaciteit van 3 ton en een standaard lastmiddellijnafstand van 500 mm: Wanneer de maximale masthefhoogte 4,5 m of minder bedraagt, is het maximaal toegestane lastgewicht 3000 kg (met integrale zijdeschuif: 2900 kg, met extegrale zijdeschuif: 2800 kg). Dit betekent dat lading tot 3000 kg (met integrale zijdeschuif: 2900 kg, met extegrale zijdeschuif: 2800 kg) kan worden opgelicht tot een hoogte van 4,5 m. Bij een maximale masthefhoogte van 5 m is het maximaal toegestane lastgewicht voor een driedelige mast 2850 kg (met integrale zijdeschuif: 2750 kg, met extegrale zijdeschuif: 2650 kg); Dit betekent dat lading tot 2850 kg (met integrale zijdeschuif: 2750 kg, met extegrale zijdeschuif: 2650 kg) kan worden opgelicht tot een hoogte van 5 m.
13	Motorkapopeningslabel
14	Productnaamplaat: Gelegen aan de voorzijde links van het instrumentframe.
15	Hijsetiket (één voor elke mast): Bevestigingspunten voor het hijsen van de heftruck met een kraan.
16	Hijsetiket: bevestigingspunten voor het hijsen van de heftruck met een kraan.
17	Handremlabel

18	Gevarenaanduiding: Pas op voor handklemmen wanneer de hefmast beweegt.
19	Hydraulische olielabel
20	Tauruslabel: Één aan elke zijde, voor CPD20/25/30/35/38-XEY2H2-SI en CPD40-XEXY2-SI modellen.

9 prestatieparameters in standaardconfiguratie

Nr.	Item		CPD38-XEY2H1-SI	CPD35-XEY2H1-SI	CPD30-XEY2H1-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		3800	3500	3000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		170	170	165
5	Maximale kantelhoek mast (voor/achter) (°) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		17/18	17/18	17/18
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		500/390	500/390	500/390
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） % %		17/25	18/25	20/25
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2420	2420	2420
11	Min. bodemvrijheid mm		155	155	155
12	Max. remweg m		4.5	4.5	4
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2670	2670	2665
		Breedte mm	1225	1225	1225
		Hoogte (tot overkapping) mm	2180	2180	2180
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithiumbatterij kg	5050	4820	4440
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/460	80/460	80/460
16	Motor	Aandrijfmotor kW	16	16	16
		Pomp motor kW	24	24	24
17	Banden	Voorband×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Achterband×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Item		CPD15-XEY2-SI	CPD18-XEY2-SI	CPD20-XEXY2-SI	CPD20-XEY2-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		1500	1800	2000	2000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		155	155	160	160
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/h		14/15	14/15	14/15	14/15
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		290/430	290/430	290/430	290/400
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %		15/25	15/25	15/25	15/25
10	Min. buitendraaicirkelstraal mm mm		2035	2035	2035	2200
11	Min. bodemvrijheid mm		130	130	130	140
12	Max. remweg m		4	4	4	4
13	Afmeting	Lengte (tot vorkvlak) mm mm	2230	2235	2230	2500
		Breedte mm	1126	1126	1126	1176
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2155	2155	2155	2165
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	2690	2930	2980	3450
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/160	80/160	80/160	80/230
16	Motor	Aandrijfmotor kW	10	10	10	15
		Pomp motor kW	13	13	13	24
17	Banden	Voorband×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	7.00-12-12PR/2
		Achterband×2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	6.00-9-10PR/2

Nr.	Item		CPD25-XEY2-SI	CPD30-XEY2-SI	CPD35-XEY2-SI	CPD38-XEY2-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		2500	3000	3500	3800
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		160	165	170	170
5	Maximale kantelhoek mast (voor/achter) (°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		14/15	14/15	14/15	14/15
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		290/400	290/400	290/350	290/350
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） % %		15/25	15/25	15/25	15/25
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2200	2350	2350	2350
11	Min. bodemvrijheid mm		140	155	155	155
12	Max. remweg m		4	4	4.5	4.5
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2500	2665	2670	2670
		Breedte mm	1176	1225	1225	1225
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2165	2180	2180	2180
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	3840	4250	4630	4860
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/230	80/230	80/230	80/230
16	Motor	Aandrijfmotor kW	15	15	15	15
		Pomp motor kW	24	24	24	24
17	Banden	Voorband×2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Achterband×2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Item		CPD20-XEY2H-SI	CPD25-XEY2H-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		2000	2500
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		160	160
5	Maximale kantelhoek mast (voor/achter) (°) (°)		6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		16/17	16/17
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		400/500	400/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） % %		15/25	15/25
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2200	2200
11	Min. bodemvrijheid mm		140	140
12	Max. remweg m		4	4
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2500	2500
		Breedte mm	1176	1176
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2165	2165
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	3495	3885
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/304	80/304
16	Motor	Aandrijfmotor kW	16	16
		Pomp motor kW	24	24
17	Banden	Voorband×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2
		Achterband×2	6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2

Nr.	Item		CPD38-XEY2H-SI	CPD35-XEY2H-SI	CPD30-XEY2H-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		3800	3500	3000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		150	150	165
5	Maximale kantelhoek mast (voor/achter) (°) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		16/17	16/17	17/18
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） % %		15/25	15/25	15/25
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2420	2420	2420
11	Min. bodemvrijheid mm		155	155	155
12	Max. remweg m		4.5	4.5	4
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2670	2670	2665
		Breedte mm	1225	1225	1225
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2180	2180	2180
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	5030	4690	4310
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/460	80/304	80/304
16	Motor	Aandrijfmotor kW	13	13	16
		Pomp motor kW	18	18	24
17	Banden	Voorband×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Achterband×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Item		CPD40-XEY2-SI	CPD45-XEY2-SI	CPD50-XEY2-SI	CPD50-XEXY2-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		4000	4500	5000	5000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	600	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		150	150	150	150
5	Maximale kantelhoek mast (voor/achter) (°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		19/19	19/19	19/19	19/19
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		430/550	430/550	390/500	390/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） % %		17/20	17/20	16/20	16/20
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2700	2700	2740	2740
11	Min. bodemvrijheid mm		200	200	200	200
12	Max. remweg m		6.0	6.0	6.0	6.0
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	3050	3050	3100	3090
		Breedte mm	1420	1490	1490	1490
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2350	2350	2350	2740
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	6240	6630	7230	6930
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/460	80/460	80/460	80/460
16	Motor	Aandrijfmotor kW	23	23	23	23
		Pomp motor kW	28	28	28	28
17	Banden	Voorband×2	8.25-15-14PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2
		Achterband×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

Nr.	Item		CPD40-XEY2-SIGW	CPD45-XEY2-SIGW	CPD50-XEY2-SIGW	CPD50-XEXY2-SIGW
1	Nominale lastcapaciteit kg		4000	4500	5000	5000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	600	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		150	150	150	150
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		19/19	19/19	19/19	19/19
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		430/550	430/550	390/500	390/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %		17/20	17/20	16/20	16/20
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2700	2700	2740	2740
11	Min. bodemvrijheid mm		200	200	200	200
12	Max. remweg m		6.0	6.0	6.0	6.0
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	3050	3050	3100	3090
		Breedte mm	1420	1490	1490	1490
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2856	2856	2856	2856
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	6240	6630	7230	6930
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/460	80/460	80/460	80/460
16	Motor	Aandrijfmotor kW	23	23	23	23
		Pomp motor kW	28	28	28	28
17	Banden	Voorband×2	8.25-15-14PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2
		Achterband×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

Nr.	Item		CPD20-XEY2H2-SI	CPD25-XEY2H2-SI	CPD30-XEY2H2-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		2000	2500	3000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		160	160	160
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		20/20	20/20	20/20
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		500/600	500/600	480/575
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %		20/25	20/25	/
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2200	2200	2420
11	Min. bodemvrijheid mm		/	/	/
12	Max. remweg m		4.5	4.5	4.5
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2500	2500	2665
		Breedte mm	1176	1176	1225
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2165	2165	2180
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	3525	3915	4470
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/304	80/304	80/460
16	Motor	Aandrijfmotor kW	20	20	20
		Pomp motor kW	28	28	28
17	Banden	Voorband×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2
		Achterband×2	6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Item		CPD35-XEY2H2-SI	CPD38-XEY2H2-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		3500	3800
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		170	170
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°)		(°)	6/12	6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u			20/20	19.5/19.5
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s			430/525	430/525
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s			Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %			/	/
10	Min. buitendraairaadius mm mm			2420	2420
11	Min. bodemvrijheid mm			/	/
12	Max. remweg m			4.5	4.5
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm		2670	2670
		Breedte mm		1225	1225
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm		2180	2180
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg		4850	5080
15	Batterij	Standaard V/Ah		80/460	80/460
16	Motor	Aandrijfmotor kW		20	20
		Pomp motor kW		28	28
17	Banden	Voorband×2		28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Achterband×2		6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Item		CPD40-XEXY2-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		4000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500
3	Heffingshoogte mm		3000
4	Vrijheffinghoogte mm		160
5	Maximale kantelhoek mast (voor/achter) (°) (°)		6/12
6	Maximale rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		18/18
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		410/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de norm
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） % %		/
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2505
11	Min. bodemvrijheid mm		/
12	Max. remweg m		≤6.0
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2825
		Breedte mm	1285
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2190
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	5360
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/460
16	Motor	Aandrijfmotor kW	20
		Pompmotor kW	28
17	Banden	Voorband×2	250-15-18PR/2
		Achterband×2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Item		CPD15-XEY2HA-SI	CPD18-XEY2HA-SI	CPD20-XEXY2HA-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		1500	1800	2000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		155	155	160
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12
6	Max. rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		15/15	15/15	15/15
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		300/430	300/430	300/430
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %		18/25	16/25	15/25
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2035	2035	2035
11	Min. bodemvrijheid mm		/	/	/
12	Max. remweg m		≤4	≤4	≤4
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2230	2235	2230
		Breedte mm	1126	1126	1126
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2155	2155	2155
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	2880	3130	3230
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/150	80/150	80/150
16	Motor	Aandrijfmotor kW	10	10	10
		Pomp motor kW	13	13	13
17	Banden	Voorband×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2
		Achterband×2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2

Nr.	Item		CPD20-XEY2HA-SI	CPD25-XEY2HA-SI	CPD30-XEY2HA-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		2000	2500	3000
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		160	160	165
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12
6	Max. rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		16/17	16/17	17/18
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		400/500	400/500	400/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %		/	/	/
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2200	2200	2350
11	Min. bodemvrijheid mm		/	/	/
12	Max. remweg m		≤4	≤4	≤4
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2500	2500	2665
		Breedte mm	1176	1176	1225
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2165	2165	2180
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	3470	3860	4310
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/230	80/230	80/230
16	Motor	Aandrijfmotor kW	16	16	16
		Pomp motor kW	24	24	24
17	Banden	Voorband×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2
		Achterband×2	6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2

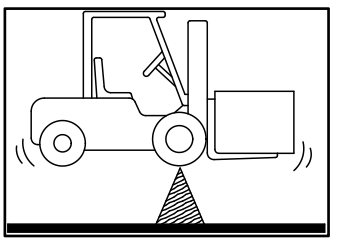
Nr.	Item		CPD35-XEY2HA-SI	CPD38-XEY2HA-SI	CPD27-XEY2HA-SI
1	Nominale lastcapaciteit kg		3500	3800	2700
2	Lastmiddellijnafstand mm		500	500	500
3	Heffingshoogte mm		3000	3000	3000
4	Vrijheffinghoogte mm		170	170	165
5	Mast max. kantelhoek (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12
6	Max. rijsnelheid （Beladen/Ongeladen） km/u		17/18	17/18	14/15
7	Max. hef snelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Max. daalsnelheid （Beladen/Ongeladen） mm/s		Volgens de standaard	Volgens de standaard	Volgens de standaard
9	Max. hellingsvermogen （Beladen/Ongeladen） %		/	/	/
10	Min. buitendraairaadius mm mm		2350	2350	2200
11	Min. bodemvrijheid mm		/	/	/
12	Max. remweg m		≤4.5	≤4.5	≤4
13	Afmetingen	Lengte (tot vork vlak) mm mm	2670	2670	2515
		Breedte mm	1225	1225	1200
		Hoogte (tot bovenste bescherming) mm mm	2180	2180	2165
14	Dienst-gewicht	Inclusief lithium-batterij kg kg	4690	4920	4210
15	Batterij	Standaard V/Ah	80/230	80/230	80/230
16	Motor	Aandrijfmotor kW	16	16	15
		Pomp motor kW	24	24	24
17	Banden	Voorband×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	7.00-12-12PR/2
		Achterband×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.00-9-10PR/2

10 Structuur en stabiliteit van de vorkheftruck

Wees u ervan bewust dat de structuur en stabiliteit van de vorkheftruck essentieel zijn voor een veilige bediening.

Oplettendheid | **Constructie van heftruck**

De basiselementen van de vorkheftruck zijn het hijstoestel (vorken en mast) en de vorkheftruck zelf aan de achterzijde (met banden).

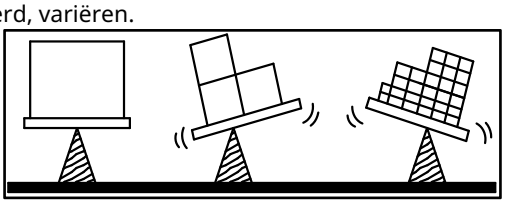


De voorwielen van de vorkheftruck kunnen als steunpunten worden gebruikt om het evenwicht te bewaren tussen het zwaartepunt van de vorkheftruck en dat van de last.

De relatie tussen het zwaartepunt van de vorkheftruck en dat van de last is van cruciaal belang voor de werking van de vorkheftruck.

Oplettendheid | **Lastmiddelpunt**

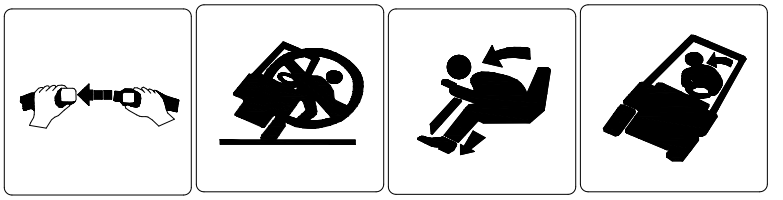
De lastprofielen die met de vorkheftruck worden gehanteerd, variëren.



Om de vorkheftruck en zijn stabiliteit te evalueren, is het zeer belangrijk het zwaartepunt te bepalen voor lasten in verschillende vormen, van dozen tot planken en rechthoekige objecten.

Waarschuwing

Spring niet uit de heftruck als de vorkheftruck begint te kantelen. De vorkheftruck zal veel sneller kantelen dan dat u uit de heftruck kunt springen. U dient uw voeten te strekken en uw handen stevig om het stuurwiel te houden om uzelf in de cabine te stabiliseren. Sluit de veiligheidsgordel goed aan.

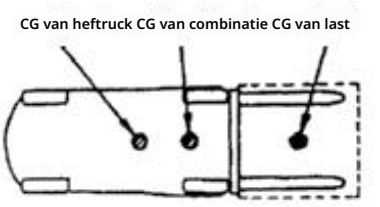


Oplettendheid

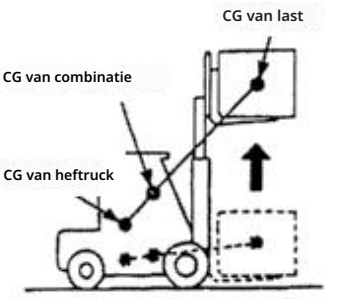
Zwaartepunt en stabiliteit

Het zwaartepunt van de vorkheftruck is afhankelijk van het gecombineerde zwaartepunt van de vorkheftruck. Wanneer de vorkheftruck niet beladen is, blijft het zwaartepunt ongewijzigd;

wanneer deze beladen is, wordt het zwaartepunt gevormd door het gecombineerde zwaartepunt van de vorkheftruck en de last. Het zwaartepunt van de last wordt bepaald door de stand van de mast, of deze naar voren of achteren helt, of dat deze wordt geheven of neergelaten, waardoor het gecombineerde zwaartepunt kan veranderen.



Het gecombineerde zwaartepunt van de vorkheftruck wordt bepaald door de volgende factoren:

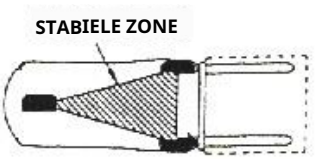


a) Grootte, gewicht en vorm van de last;
b) Hefhoogte;
c) Kantelhoek van de mast;
d) Bandenoplaasperssion;
e) Versnelling, vertraging en draaicirkel;
f) Wegcondities en hellingshoek;
g) Type aanbouwdeel.

Oplettendheid

Stabiel zwaarte-puntgebied

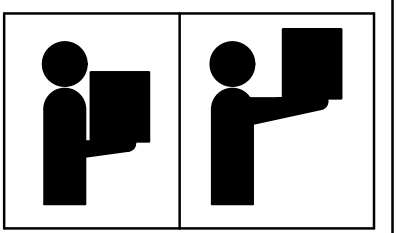
Om de vorkheftruck stabiel te maken, moet het gecombineerde zwaartepunt zich binnen de driehoek bevinden die wordt gevormd door het contactpunt van de linker- en rechtervoorband en het middelpunt van de achteras.



Als het gecombineerde zwaartepunt zich op de achteras bevindt, vormen de twee voorbanden een draaipunt en zal de vorkheftruck naar voren kantelen. Als het gecombineerde zwaartepunt buiten de stabiele zwaartepuntdriehoek beweegt, zal de vorkheftruck kantelen in de richting van het gecombineerde zwaartepunt.

Oplettendheid

Maximale last (gewicht en last-middellijnafstand)



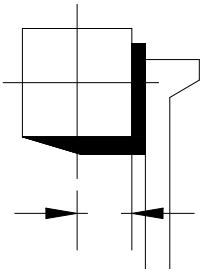
De horizontale afstand tussen het zwaartepunt van de last op een vork en de lastachterleuning van de vork of het voorste oppervlak van de vork (welk kleiner is) wordt de lastmiddellijnafstand genoemd De maximale last verwijst naar de maximale last die de vork kan dragen bij de standaard lastmiddellijnafstand. De relatie tussen de maximale last en de lastmiddellijnafstand wordt weergegeven in de Lastwaardetabel van de heftruck. Wanneer de lastmiddellijnafstand naar de voorste vork verschuift, zal het algehele zwaartepunt naar voren bewegen, waardoor de last dient te worden verminderd
.

Oplettendheid

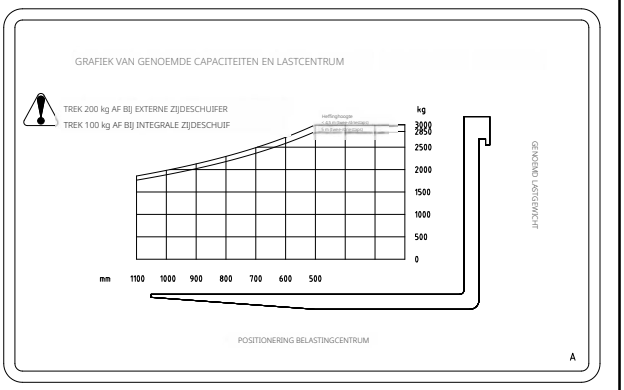
Draagkracht
Capaciteitstabel

De tabel toont de relatie tussen de positie van de lastmiddellijnafstand en de maximale last.

Controleer of de last en de lastmiddellijnafstand binnen het toelaatbare bereik van de Draagkracht Capaciteitstabel vallen voordat u de last plaatst. Indien de lastvorm complex is, moet het zwaarste deel in het midden van de vork en zo dicht mogelijk bij de lastachterleuning worden geplaatst.



Lastmiddellijnafstand



Oplettendheid

Snelheid en versnelling

Een statisch object blijft statisch zonder een externe kracht. Evenzo blijft een bewegend object met dezelfde snelheid bewegen zonder een externe kracht, dit wordt traagheid genoemd.

Door traagheid werkt er een kracht naar achteren wanneer de heftruck vooruit begint te rijden; wanneer de heftruck stopt, werkt er een kracht naar voren. Het is gevaarlijk om plotseling te remmen, omdat de heftruck kan kantelen of de last kan verschuiven wanneer een grote kracht naar voren werkt.

Wanneer de heftruck een bocht maakt, wordt er een middelpuntvliedende kracht uitgeoefend die naar buiten gericht is vanaf het draaipunt. De heftruck kan door deze kracht worden weggetrokken en omkantelen. De stabiliteitsgebieden links en rechts zijn klein; daarom dient de heftruck te vertragen om kanteling bij het nemen van bochten te voorkomen. Indien de heftruck een zware last draagt en het totale zwaartepunt hoog is, kan de heftruck gemakkelijk naar voren, links of rechts kantelen.

11 Veiligheidsregels

11.1 Veiligheidsregels voor het besturen van de heftruck

Rijbewijs:

De heftruck mag alleen worden bediend en gereden door speciaal opgeleide technici. De bestuurder moet door de heftruckgebruiker worden getest, bedreven zijn in het besturen en hanteren van de last, en bevoegd zijn verklaard door de heftruckgebruiker of diens vertegenwoordiger.

Rechten, plichten en gedragscode van de bestuurder:

De bestuurder moet bekend zijn met zijn/haar rechten en plichten, getraind zijn in de bedieningsprocedures van de heftruck en vertrouwd zijn met deze handleiding. De gebruiker dient de bestuurder de vereiste rechten te verlenen.

Onbevoegd personeel is verboden de heftruck te gebruiken:

Tijdens de bediening is de bestuurder uitsluitend verantwoordelijk voor de veiligheid van de heftruck. Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder om te voorkomen dat onbevoegd personeel de heftruck bestuurt of bedient. Gebruik de heftruck niet voor het vervoeren van personen.

Schade en defecten aan de heftruck:

Indien schade of defecten aan de heftruck of diens hulpstukken worden geconstateerd, moet de bestuurder dit melden aan de directie. Heftrucks met gebreken (bijvoorbeeld versleten banden of defecte remmen) mogen niet worden gebruikt voordat correct onderhoud is uitgevoerd

Onderhoud van de heftruck:

De bestuurder mag de heftruck niet repareren of modificeren zonder speciale training en toestemming.

De bestuurder mag veiligheidsvoorzieningen en schakelaars niet buiten werking stellen of aanpassen zonder toestemming.

Gevaarlijke plaatsen:

Gevaarlijke plaatsen verwijzen naar locaties waar een risico op persoonlijk letsel bestaat. Deze risico's ontstaan voornamelijk door de heftruck zelf, het draagapparaat (bijv. aanhanger) en het rijden met lading.

Gevaarlijke plaatsen omvatten ook locaties waar het risico bestaat op vallende lasten of het losraken van de aanhanger. Onbevoegd personeel moet uit de buurt blijven van deze gevaarlijke plaatsen. Waarschuwingsborden moeten op de gevaarlijke plaatsen worden geplaatst.

11.2 Veiligheidsinrichtingen en waarschuwingsborden

De bestuurder moet voldoen aan alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding.

inrichtingen, waarschuwingsborden en waarschuwingen.

Het verwijderen of uitschakelen van veiligheidsinrichtingen (zoals de noodstopknop, het noodrempedaal, alarmen, waarschuwingslampen, veiligheidsbeugels, beveiligingsglas, afdekkingen, enz.) kan leiden tot ongevallen en persoonlijk letsel.

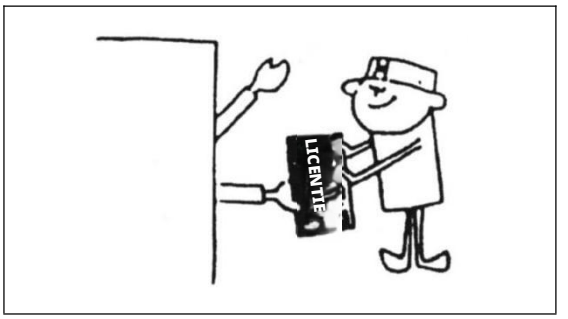
– Meld geconstateerde gebreken onmiddellijk aan uw meerdere.

– Markeer en stop de heftruck indien deze beschadigd is.

– Start de heftruck alleen opnieuw op nadat de storing is vastgesteld en verholpen. 。

Opmerkingen:

1. Alleen opgeleide en goedgekeurde bestuurders mogen de heftruck bedienen.



2. Olie-/waterlekkage, deformatie en loszittendheden dienen regelmatig te worden gecontroleerd;
anders wordt de levensduur van de vorkheftruck verkort; in ernstige gevallen kan dit een ongeval veroorzaken.

– Zorg ervoor dat 'veiligheidskritische onderdelen' bij regelmatige controles worden vervangen.

– Veeg olie, vet en water van de basisplaat, het voetbord en de bedieningshendel af.

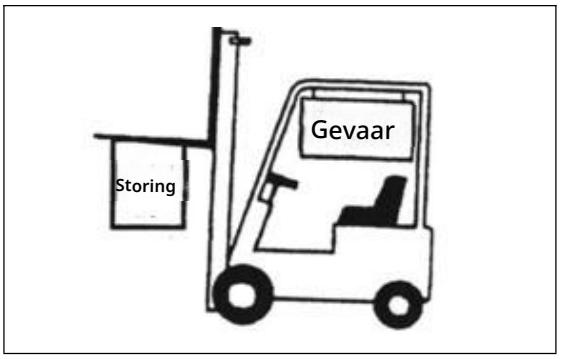
– Roken, vonken of open vuur zijn niet toegestaan nabij de lithium-ionbatterij tijdens inspectie.

– Wees voorzichtig om beknelling en uitglijden te voorkomen bij onderhoud op hoogte (zoals de mast, voorlicht en achterlicht).

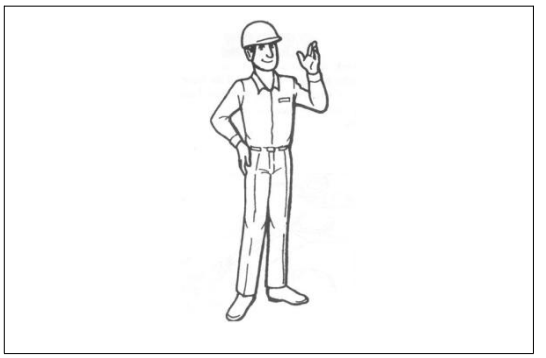
– Wees voorzichtig om verbranding te voorkomen bij het controleren van de motor of regelaar.

3. Bij storingen dient de bestuurder de heftruck onmiddellijk te stoppen, het bord 'Gevaar' of 'Storing' te hangen, de sleutel te verwijderen en dit te melden aan de leidinggevende. De heftruck mag niet worden gebruikt totdat alle storingen zijn verholpen.

– Bij een plotselinge storing tijdens het heffen van de lading of bij het rijden op hellingen, waarbij lekkage van elektrolyt van de opslagbatterij, hydraulische olie of remvloeistof optreedt, dient direct personeel te worden ingezet voor reparatie.



4. Bestuurders moeten een helm, veiligheidsschoenen en geschikte kleding dragen.



5. In de lithiumbatterij wordt explosief gas gevormd , daarom mogen er geen open vlammen in de buurt van de batterij komen.

– Houd gereedschap uit de buurt van de polen van de lithium-ion batterij om vonken of kortsluiting te voorkomen.

6. De rijroute moet bestaan uit een stevige, vlakke betonnen vloer of een soortgelijke ondergrond die geschikt is voor de bediening. Leg vlakke planken op ruwe ondergrond om ervoor te zorgen dat de heftruck zo soepel mogelijk kan rijden. Inspecteer vooraf de grondcondities van de werkplek.

Er moet voldoende afstand worden aangehouden tussen de heftruck/lading en de omliggende objecten, zodat de doorgang in het gangpad niet wordt belemmerd.

Wanneer de afmetingen van de lading niet binnen het gespecificeerde bereik vallen, dient de gebruiker te controleren of een breder gangpad vereist is.

– Klimaatomstandigheden waarvoor de vorkheftruck is ontworpen: temperatuur: -20 ℃ tot 50 ℃ ; windsnelheid : niet meer dan 5 m/s; relatieve luchtvochtigheid: niet meer dan 90% (temperatuur: 20℃).

– De vorkheftruck is niet geschikt voor gebruik in brandbare en explosieve werkomgevingen.

– De maximale hoogte voor het gebruik van de vorkheftruck mag niet hoger zijn dan 2.000 m.

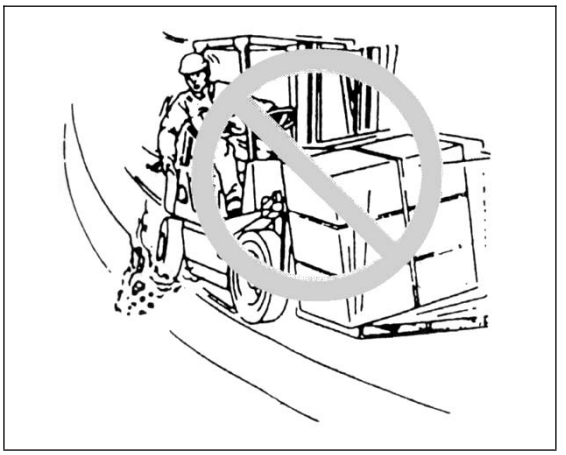
Waarschuwing

- **Controleer de weg waarop wordt gereden op gaten, abrupte hellingen, obstakels, hobbels en wegcondities die verlies van controle en trillingen kunnen veroorzaken.**
- **Verwijder afval, puin en vreemde voorwerpen die banden kunnen beschadigen en de lading uit balans kunnen brengen.**
- **Vertraag op gladde wegen, rijd niet aan de rand van de weg en wees extra voorzichtig wanneer dit niet vermeden kan worden.**
- **Oneffen terrein zal het voertuig**

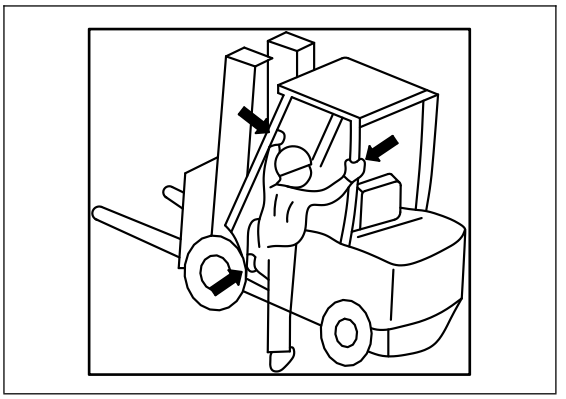
trilling en geluid. Hoge bandenspanning veroorzaakt trillingen en geluid van het voertuig.

Waarschuwing

- **Gebruik de heftruck niet bij zandstormen, sneeuw, bliksem, regen, wind en andere ongunstige weersomstandigheden.**



7. Stap niet op of af van de heftruck wanneer deze in gebruik is; gebruik altijd het veiligheidspedaal en de veiligheidsleuning bij het op- of afstappen.

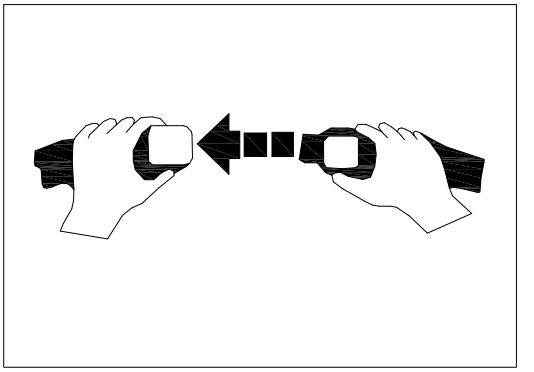


8. Bedien de heftruck uitsluitend wanneer u correct zit.

– Stel de stoelpositie af voor een goede hand- en voetbediening voordat u start.

9. Voor het starten:

– Maak de veiligheidsgordel stevig vast.



– Laat de handrem los.

– Zet de richtingshendel in de neutrale stand.

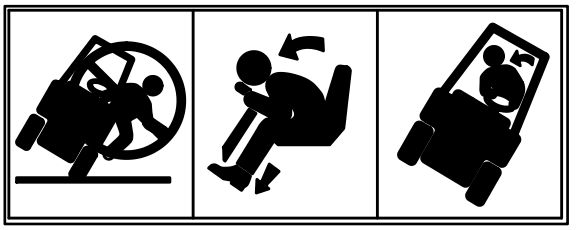
– Er mogen geen personen in de nabijheid van de heftruck aanwezig zijn.

– Druk niet op het gaspedaal en bedien de hef- of kantelbediening niet voordat de stroom is ingeschakeld.

10. Houd een stabiele en nauwkeurige bediening aan; plotseling stoppen en scherpe bochten moeten worden vermeden.

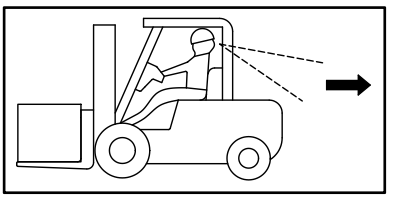
– Er kan een kanteling van de heftruck optreden bij een noodstop. Indien de heftruck kantelt, gebeurt dit veel sneller dan u eruit kunt springen. Spreid uw benen, plaats uw voeten stevig op de voorste basisplaat en grijp het stuurwiel met

Gebruik beide handen, kantel uw lichaam in de tegenovergestelde richting van de kanteling en houd uw lichaam stevig op de bestuurdersstoel.



11. Let op de rijrichting en houd goed zicht.

– Besteed speciale aandacht aan de rijrichting bij het achteruitrijden.



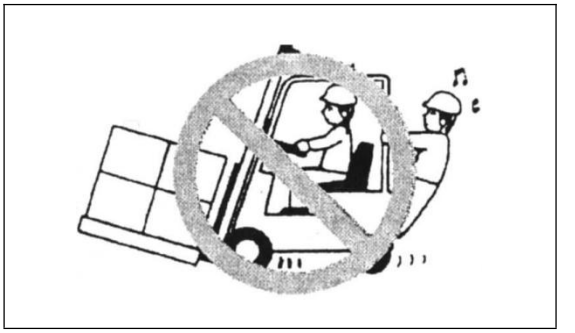
12. Andere personen mogen niet op de vorken , pallet of heftruck zitten.

13. Selecteer geschikte hulpstukken en gereedschappen op basis van de vormen en materialen van de te laden lading.

– Hang geen touwen aan de vorken of hulpstukken om lading te hijsen, omdat het touw kan slippen; indien nodig moet een persoon met hijsbevoegdheid de lading hijsen met een hijshaak of een hijsarm.

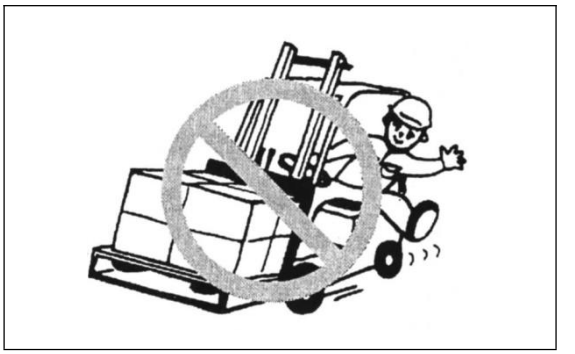
– Wees voorzichtig dat de vorken het wegdek niet raken om beschadiging van de vorkpunten en het wegdek te voorkomen.

14. Ken de lastcurves van de heftruck en hulpstukken. Gebruik geen personen als extra contragewicht.



15. Gebruik tijdens het rijden geen mobiele telefoon of andere elektronische apparaten. Richt uw volledige aandacht op het werk.

16. Houd uw hoofd, armen, benen en voeten binnen de cabine en steek deze niet uit, ongeacht de reden.

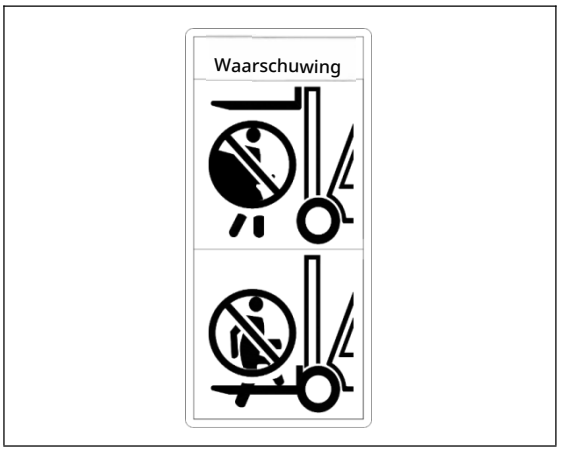


17. De pallet of houten wiggen moeten sterk genoeg zijn om het gewicht van de lading te dragen; gebruik geen beschadigde of gedeformeerde pallets.

18. Diverse hulpstukken worden door HANGCHA geleverd voor de gebruiker, zoals roterende klemmen, vlakbeugelklemmers, zijwaarts verschuifbare vorken en hijsarmen, die uitsluitend gebruikt mogen worden. Indien het noodzakelijk is hulpstukken opnieuw te monteren, dient hiervoor toestemming van de fabrikant te worden verkregen. Monteer uw hulpstukken niet zonder toestemming

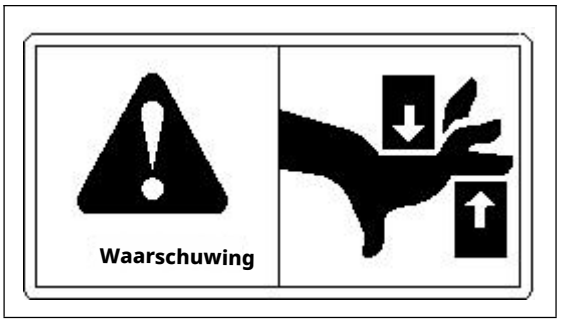
19. De bovenbescherming beschermt u tegen verwondingen door vallende lading. De lastachterleuning zorgt voor een stabiele bevestiging van de lading. Vorkheftrucks mogen niet worden gebruikt zonder bovenbescherming en lastachterleuning.

20. Sta niet onder en loop niet onder de vorken of hulpstukken. Sta niet op de vork.



21. Steek uw hoofd of lichaam niet uit tussen de mast en de bovenbescherming. U kunt gewond raken als uw hoofd of lichaam beklemd raakt.

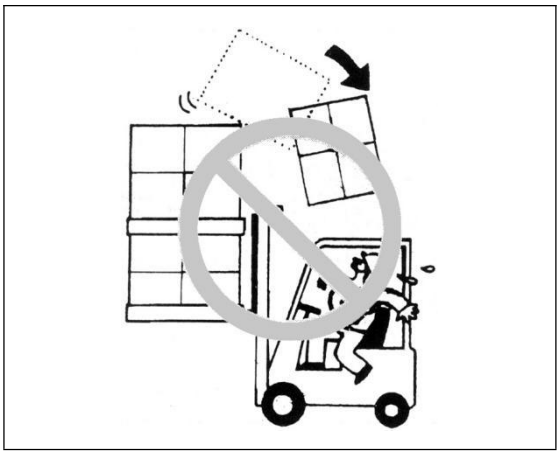
- Steek uw handen niet uit tussen de binnenmast en de buitenmast.



22. De stapelhoogte van de lading mag niet hoger zijn dan die van de lastachterleuning. Indien dit niet kan worden vermeden, moet de lading stevig worden vastgezet.

Rijd alstublieft achteruit of onder begeleiding wanneer u grote ladingen behandelt die het zicht belemmeren.

Wanneer er een begeleider aanwezig is voor de heftruckbediening, moet de bestuurder vertrouwd zijn met de betekenis van handgebaren, vlaggen, fluittonen of andere signalen. Wanneer de heftruck wordt gebruikt voor het vervoeren van lengtes zoals hout, pijpen en oversize-items, of wanneer de hulpstukken van de heftruck kunnen worden uitgeschoven, moet de bestuurder volledig op de voorzijde letten en andere personen in de gaten houden bij het draaien of rijden in nauwe doorgangen



23. Verminder de vooroverhelling zoveel mogelijk bij het stapelen voor het lossen. Wanneer de hoogte van de lading iets hoger of lager is dan die van de stapellaag, mag de lading naar voren hellen.

— Bij stapelen op hoogte en een afstand tot de grond van 15 cm tot 20 cm moet de mast verticaal staan en vervolgens worden geheven. Wees voorzichtig om de mast niet te kantelen wanneer de lading is opgeheven.

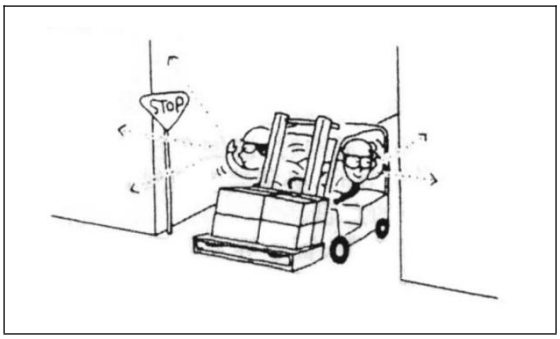
— Bij het opnemen van goederen op hoogte, steek de vork in het pallet, hef deze langzaam, rij achteruit en zak daarna, laat de achtermast zakken en kantel deze naar achteren. Kantel de mast nooit wanneer de goederen zich op hoogte bevinden.

24. Het is gevaarlijk om de vorken tijdens het rijden te heffen , zowel met als zonder last; de afstand tussen de vorken en de grond dient 15 cm tot 30 cm te bedragen; en de heftruck moet worden bestuurd met de mast naar achteren gekanteld. Voer geen zijwaartse verschuifbediening uit wanneer de vorken zijn opgeheven om de vorkheftruck te beschermen tegen het verliezen van zijn balans.

25. Let goed op kruispunten, touwen, uitgangen/ingangen en hangende objecten bij het bedienen in een drukke ruimte.

— Verminder de snelheid en gebruik de claxon bij het passeren van kruispunten of andere plaatsen met slecht zicht.

— Verminder de rijsnelheid tot een derde van de maximumsnelheid bij het nemen van bochten.



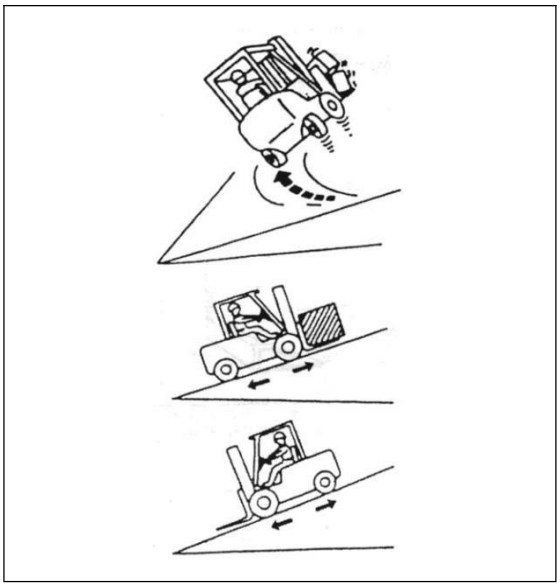
26. Houd de heftruck uit de buurt van de randen van wegen of platforms.

27. Wanneer u een scheepsdek of brug oversteekt, controleer dan of deze correct is bevestigd en voldoende sterkte heeft om het gewicht van de heftruck te dragen.

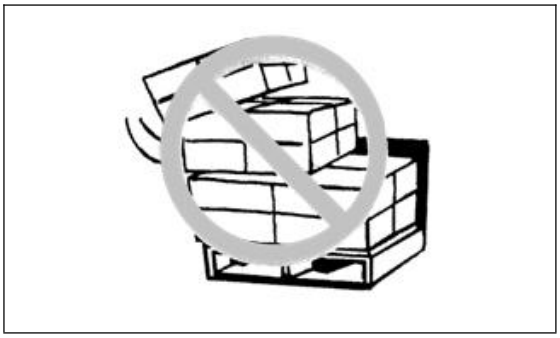
28. Rij achteruit heuvelafwaarts en rij vooruit bergopwaarts wanneer geladen.

— Rij achteruit bergopwaarts en rij heuvelafwaarts wanneer geladen.

— Draai niet op hellingen om kantelingen te voorkomen.



29. De lading moet zijn uitgelijnd met het midden van de vorken; wanneer de lading niet is uitgelijnd, of wanneer de heftruck draait of oneffen oppervlakken kruist, kan de lading gemakkelijk vallen. De kans op kanteling neemt ook toe.



30. Til geen lading op wanneer de heftruck op een helling staat en vermijd laad- en loswerkzaamheden op hellingen.

31. Sta of loop niet onder geheven vorken of hulpstukken. Is dit onvermijdelijk, dan moet de gebruiker een veilige plek kiezen en de vorken of hulpstukken met houten blokken ondersteunen om ongelukken te voorkomen.

32. Controleer de te berijden weg op gaten, abrupte hellingen, obstakels, hobbels en wegomstandigheden die kunnen leiden tot verlies van controle en trillingen.

– Verwijder afval, puin en vreemde voorwerpen die banden kunnen doorboren en de lading uit balans kunnen brengen.

– Vertraag op gladde wegen, rijd niet op de rand van de weg en wees extra voorzichtig wanneer dit niet vermeden kan worden.

– Gebruik de vorkheftruck niet bij zandstormen , sneeuw, bliksem, regen, wind en andere ongunstige weersomstandigheden. Bij windsnelheden boven 5 m/s wordt het afgeraden de heftruck te gebruiken.

33. De regelaar is voorzien van een accumulator. Raak de positie tussen B+ en B- niet aan om een elektrische schok te voorkomen.
Voor het controleren of reinigen van de regelaar dient een lastapparaat (zoals een contactorspoel of claxon) te worden aangesloten tussen B+ en B- om de condensator in de regelaar te ontladen.

34. Trek de handrem aan bij het parkeren op een vlakke ondergrond; indien de heftruck op een helling moet worden stilgezet , dient een wig onder de heftruck te worden geplaatst.

wiel.

– Zet de contactsleutel uit en haal de sleutel eruit wanneer de vorken op de grond zijn neergelaten en licht naar voren gekanteld.

– Trek de batterijstekker eruit.

– Houd de heftruck uit de buurt van rook of open vuur.

35. Wanneer de vorkheftruck niet kan worden gereden, kan deze met behulp van de sleepstang naar een veilige plek worden gesleept. Sleep geen heftrucks met defecte stuursystemen of beschadigde remsystemen.

36. Op de labels of borden van de heftruck staan waarschuwingen en bedieningsinstructies. Bedien de heftruck volgens de aanwijzingen in de handleiding en op de labels en borden van de heftruck. Controleer labels, borden en markeringen en vervang ze indien ze beschadigd of ontbrekend zijn.

37. Op de werkplek moeten brandblussers aanwezig zijn. De gebruiker kan ervoor kiezen een brandblusser op de heftruck te bevestigen, doorgaans aan het achterste been van het veiligheidsframe, voor gemakkelijke toegang.

– Bestuurders en leidinggevenden moeten vertrouwd zijn met de locatie en het gebruik van de brandblussers. 。

38. Gebruik een pallet bij het hanteren van kleine voorwerpen en plaats deze niet direct op de vorken.

39. Heftrucks die speciaal zijn ontworpen voor koelhuizen mogen niet worden uitgeschakeld en in het magazijn worden geparkeerd.

40. Wanneer zich corrosieve chemicaliën zoals zuur, alkali en zouthoudende vloeistoffen op de corrosiebestendige heftruck bevinden, verwijder deze dan onmiddellijk om corrosie te voorkomen.

41. In corrosieve omgevingen, met name bij ernstige corrosieve omstandigheden met chemicaliën zoals zuur, alkali en zout, of onder zware omstandigheden zoals hoge temperaturen, vochtigheid en stof, mag de corrosiebestendige heftruck daar niet te lang werken of geparkeerd staan.

42. Let op de rijrichting en blijf alert.

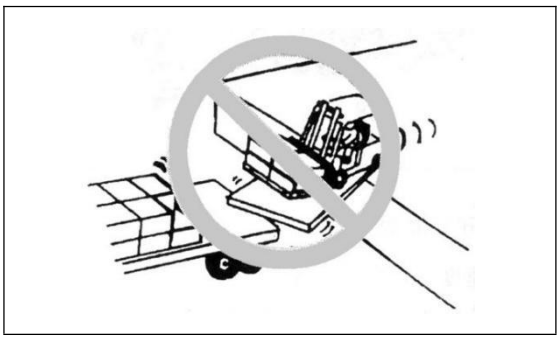


Waarschuwing

Let bij het achteruitrijden extra goed op de rijrichting.

43. Bij het oversteken van een scheepsdek of brug, controleer of deze correct is bevestigd en voldoende draagkracht heeft om het gewicht van de heftruck te dragen, en beoordeel de grondcondities op de werklocatie.

vooruit.



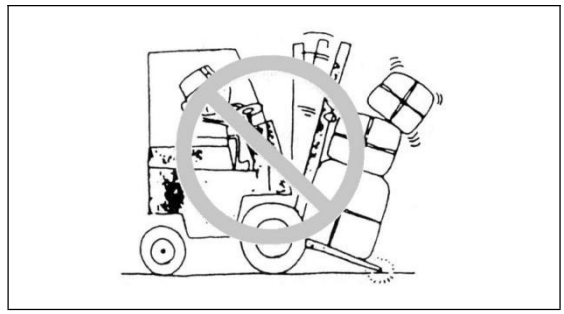
44. Het is gevaarlijk om de vorken tijdens het rijden te heffen, zowel met als zonder last; De standaard rijsituatie (de afstand tussen de vorken en de grond is 15 cm – 30 cm) dient te worden gehandhaafd.

Voer geen zijwaartse verschuifbediening uit wanneer de vorken zijn opgeheven om te voorkomen dat de heftruck uit balans raakt.

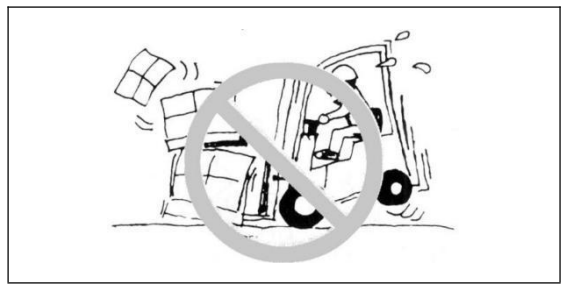
Vorkheftrucks met hulpstukken moeten als voertuiglasten worden beschouwd.



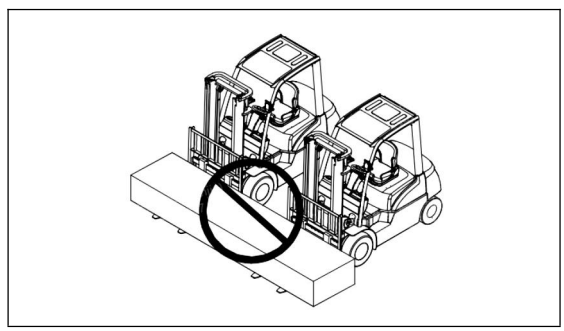
45. De mast moet naar achteren hellen en de hoogte van de lading zo veel mogelijk worden verlaagd wanneer de heftruck onder last wordt bediend.



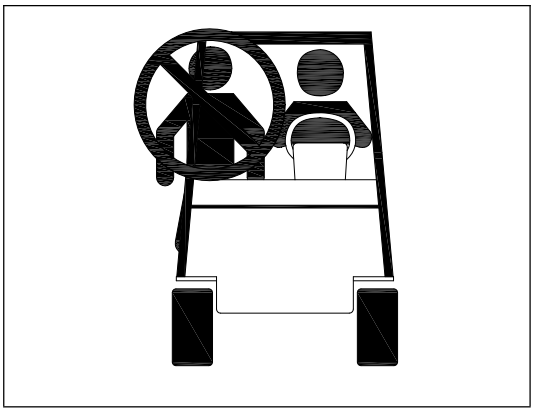
46. Ken de lastcurves van de heftruck en hulpstukken en overbelast deze niet. Het is zeer gevaarlijk om kunstmatige extra contragewichten te gebruiken.



47. Gebruik niet twee vorkheftrucks om hetzelfde object te vervoeren, aangezien dit kan leiden tot kanteling of omvallen , wat persoonlijk letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben.



48. Draag geen personen !



49. Explosief gas wordt gegenereerd in de lithiumbatterij; daarom mogen er geen vlammen nabij de batterij zijn. Raak de positieve en negatieve polen van de batterij niet tegelijkertijd met uw handen aan om elektrische schokken of kortsluiting te voorkomen.



50. Onjuist onderhoud kan ernstige ongevallen veroorzaken en de levensduur van de heftrucks verkorten. Voor een veilige bediening dient u contact op te nemen met Hangcha -dealers of agenten met betrekking tot onderhoudszaken .

51. De stroomschakelaar mag alleen worden ingeschakeld na het dagelijks controleren van het circuit vóór aanvang van het werk. Na het werk dient de stroomschakelaar uitgeschakeld te worden.

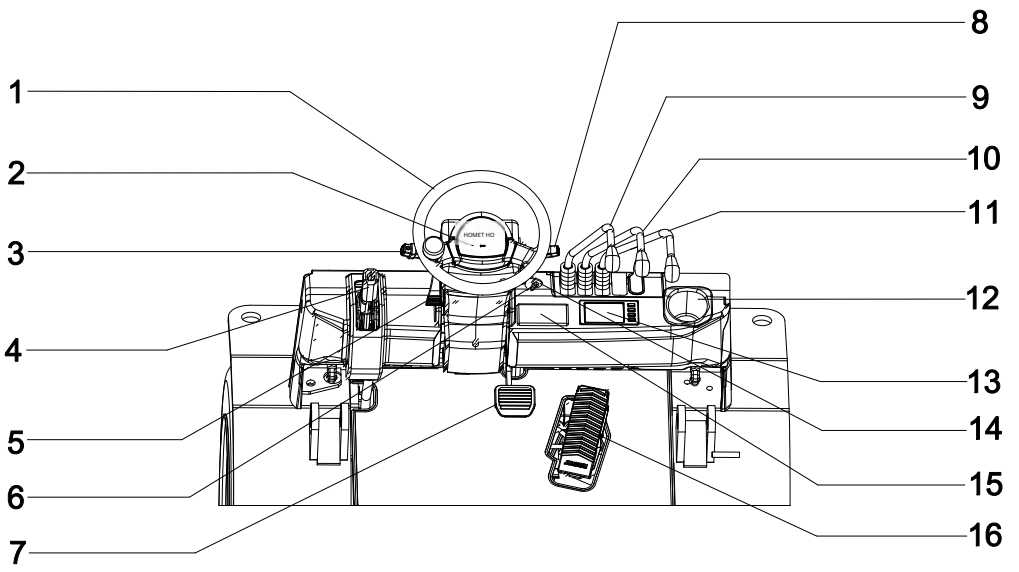
52. Controleer regelmatig op olie-/waterlekkage, vervorming en loszittende onderdelen; anders wordt de levensduur van de heftruck verkort; in ernstige gevallen kan dit leiden tot een ongeval.

- Zorg ervoor dat 'veiligheidskritieke onderdelen' worden vervangen tijdens periodieke controles.
- Veeg olie, vet en water af van de basisplaat, het pedaal en de bedieningshendel.
- Roken, vonken of open vuur in de nabijheid van de lithium-ion batterij tijdens inspectie is verboden.
- Wees voorzichtig om beknelling en uitglijden te voorkomen tijdens onderhoudswerkzaamheden op hoogte (zoals aan de mast, het voorlicht en het achterlicht).
- Wees voorzichtig om brandwonden te voorkomen bij het controleren van de motor of regelaar.

53. Gebruik een pallet bij het hanteren van kleine voorwerpen en plaats deze niet rechtstreeks op de vorken.

12 Weergave- en bedieningsonderdelen

12.1 Positie van elk onderdeel



1. Stuurwiel	5. Stuurkolom nastelknop	9. Hefbedieningshendel	13. Multifunctioneel beeldscherm
2. Hoorntoets	6. Contactsleutel	10. Kantelhendel	14. Noodstop-schakelaar
3. Richtingshendel	7. Rempedaal	11. Zijdelings ver-schuifbediening	15. Kiepschakelaar
4. Handrem	8. Combinatielichts schakelaar	12. Bekerhouder	16. Gaspedaal

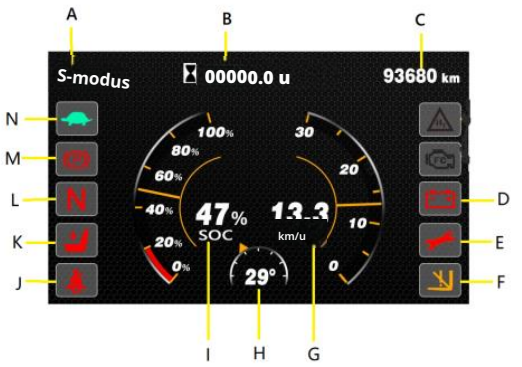
12.2 Dashboard

12.2.1 HY40D-HC-dashboard

12.2.1.1 Een introductie tot de instrumentatiefuncties

Het slimme dashboard van de XE serie heftruck is een on-board kleurenschermdashboard geïntegreerd met de CAN-bus. Het kan voertuigsnelheid, batterijniveau, operationele uren, totale kilometerstand, Chinese/Engelse weergave, wachtwoordbeveiliging, foutcodes, aandrijving en lithium-ion batterijbewakingsinformatie, enzovoort weergeven . Tegelijkertijd kunnen gebruikers de bestuurderparameters via het dashboard aanpassen om aan individuele aanpassingsbehoeften te voldoen.

12.2.1.2 Hoofdinterfaceweergave



A. Rijomstand	H. Stuurhoek
B. Operationele uren	I. Batterijniveau
C. Kilometerstanden	J. Veiligheidsgordel
D. Lage batterijweergave	K. Schakelaar bestuurdersstoel
E. Foutlampje	L. Versnellingsindicatorlicht
F. Werkinrichtingbeperking	M. Parkeerindicatorlamp
G. Snelheidsweergave	N. Langzame modus

Rijomstand [A]

Er zijn respectievelijk drie rijmodi:

ModeS, modeP en modeE (langzame modus).

Mode S verwijst naar de snelle modus. In deze modus zijn de acceleratie, maximale hellingsgraad en andere waarden van de heftruck hoog, en is de heftruck geschikt voor het vervoeren van een grote hoeveelheid lading in korte tijd en het beklimmen van een helling . Het energieverbruik van de heftruck is in deze modus het hoogst.



ModeP verwijst naar de normale modus. In deze modus zijn alle indexen iets lager dan in de snelle modus en is de heftruck geschikt voor normale werkomgevingen. Dit is de standaardmodus.



ModeE verwijst naar de langzame modus. In deze modus is de maximale snelheid beperkt en is de heftruck geschikt voor werkzaamheden in drukke magazijnen en smalle ruimtes.

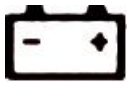


Draaiuren [B]



Wanneer de contactsleutel wordt ingeschakeld, begint de looptijd van de heftruck te tellen. Wanneer de contactsleutel wordt uitgeschakeld, stopt de looptijd van de heftruck met tellen.

Laag batterijweergave[D]



Wanneer het batterijniveau minder dan 20% van de batterijcapaciteit bedraagt, zal dit indicatielampje gaan branden; Wanneer het batterijniveau hoger is dan 20% van de batterijcapaciteit, gaat dit indicatielampje uit.

Storingsindicatie lampje[E]



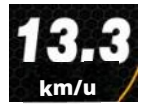
Wanneer er een storing in het elektrische systeem optreedt, blijft dit indicatielampje continu branden. Nadat de storing is verholpen, gaat dit indicatielampje uit.

Werkapparaat beperkingsindicatie lampje[F]



Wanneer slechts 10% van de batterijcapaciteit overblijft, zal dit pictogram gaan branden; tegelijkertijd wordt de hijssnelheid van de mast verlaagd, waardoor de gebruiker wordt aangespoord de batterij onmiddellijk op te laden.

Voertuigsnelheid[G]



Bereik 0-30 km/u, weergegeven met één decimaal.

Stuurhoek[H]



Toont de linker- of rechter stuurhoek van het voertuig, eenheid: °

Batterijniveau[I]



Toont de resterende batterijcapaciteit met een bereik van 0-100% en een nauwkeurigheid van 1%.

Het wordt aanbevolen de batterij op te laden wanneer nog slechts 30% van de capaciteit over is; anders zal de levensduur aanzienlijk verkort worden.



Waarschuwing

- **Het is belangrijk de batterij tijdig op te laden, anders wordt de levensduur van de batterij verkort!**

Veiligheidsgordel[J]



Maak de veiligheidsgordel vast. Als de veiligheidsgordel niet correct is vastgemaakt, gaat het waarschuwingslampje voor de veiligheidsgordel branden.

Bestuurderszit-schakelaar[K]



Wanneer de bestuurder de stoel verlaat, gaat dit icoon branden. Dit geeft aan dat de stoel-schakelaar is uitgeschakeld en dat de heftruck niet kan bewegen of hijsen.

Deze functie is van toepassing op bestuurdersstoelen die zijn voorzien van een schakelaar.

Versnellingsindicatorlampje[L]

De vorkheftruck heeft drie versnellingen, namelijk “N”, “D” en “R”.

Neutrale versnelling



Wanneer de versnelling in neutraal staat, toont het dashboard “N”.

Vooruitversnelling



Wanneer de vooruitversnelling is ingeschakeld, toont het dashboard “D”.

Achteruitversnelling



Wanneer de achteruitversnelling is ingeschakeld, toont het dashboard “R”.

Parkeerindicatorlampje[M]



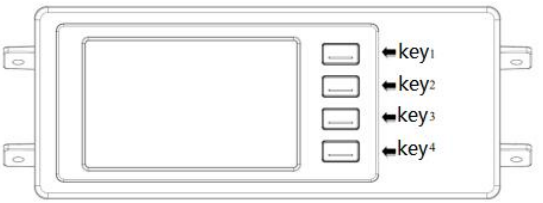
Wanneer de handrem is aangetrokken, brandt dit pictogram.

Langzaamsnelheidsmodus[N]



Wanneer de vorkheftruck in de laag-snelheidsmodus (Modus SPE) rijdt, zal dit controlelampje oplichten.

12.2.1.3 Instrumentknoppen



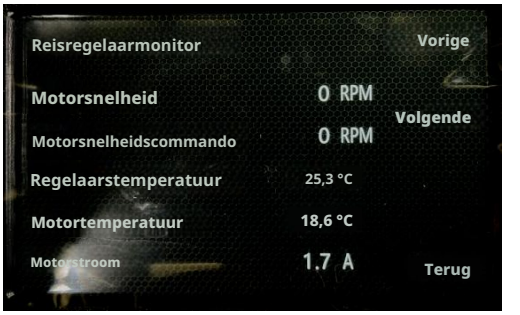
12.2.1.4 Aanzetinterface



12.2.1.5 Hoofdmenu

(1) Druk op knop 1 in de hoofdinterface om foutinformatie weer te geven. Druk op knop 1 en knop 2 om omhoog/omlaag te bladeren en meerdere foutmeldingen te bekijken. Druk op knop 4 om terug te keren naar de hoofdinterface.







(2) Druk op knop 2 in de hoofdinterface om te schakelen tussen de drie rijmodi:

Snelheidsmodus S, normale modus P en langzame modus E. Het modusindicatorpictogram zal overeenkomstig veranderen.



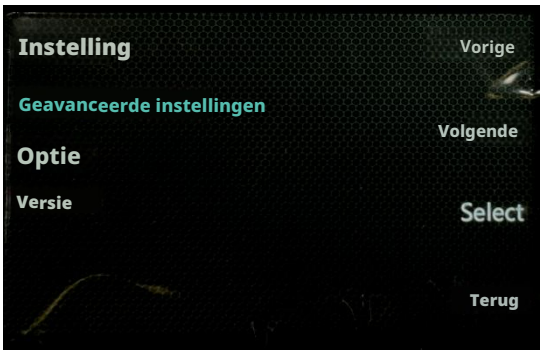
(3) Druk op knop 3 op de hoofdinterface om de monitorinformatie te bekijken. Druk op knop 1 en knop 2 om omhoog/omlaag te bladeren en de tractieregelaars, auxiliaire tractieregelaar (gereserveerd), oliepompregelaar, auxiliaire oliepompregelaar (gereserveerd) en lithium-ion batterijmonitorinformatie te bekijken. Druk op knop 4 om terug te keren naar de hoofdinterface.





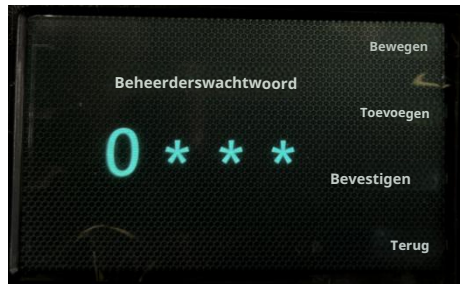
(4) Druk op knop 4 op het hoofdscherm om de instellingenpagina te openen. Druk op knop 1 en knop 2 om tussen verschillende subpagina-opties te schakelen.

Druk op knop 3 om de geselecteerde subpagina te openen, en druk opnieuw op knop 4 om terug te keren naar het hoofdscherm.



12.2.1.6 Geavanceerde instellingenpagina Het openen van de geavanceerde instellingenpagina vereist eerst het invoeren van een viercijferig wachtwoord. De methode voor het invoeren van het wachtwoord is als volgt: Gebruik knop 1 om de cursor naar het te wijzigen cijfer te verplaatsen, gebruik knop 2 om de waarde te wijzigen. Nadat alle vier cijfers zijn ingevoerd, drukt u op knop 3 om te bevestigen.

Als het wachtwoord correct is, kan de interface voor geavanceerde instellingen worden geopend.





(1) Parameterinstellingeninterface De parameterinstellingeninterface omvat in totaal 6 pagina's. Drie pagina's zijn bestemd voor de parameterinstellingen van de tractieregelaar, met in totaal 13 instelitems. Hieronder vallen auxiliary traction 1, auxiliary traction 2 en auxiliary traction 3, welke reserve-items zonder functie zijn.

Er zijn 3 pagina's voor de parameters van de oliepompregelaar, met 12 instelitems.

Hiervan zijn hulpoliepomp 1, hulpoliepomp 2 en hulpoliepomp 3 gereserveerde items

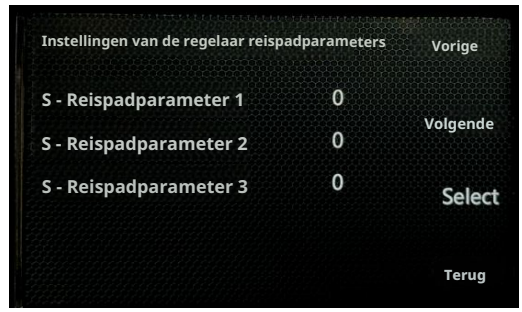
zonder functie.













De eerste keer dat knop 3 wordt ingedrukt, selecteert de huidige pagina en verandert de informatie van de rechter knop prompt automatisch. Druk op knop 1 en knop 2 om het instelitem op de huidige subpagina te selecteren.



De tweede keer dat knop 3 wordt ingedrukt, selecteert het het huidige instelitem en verandert de informatie van de rechter knop prompt automatisch. Druk op knop 1 om de cursor naar het te wijzigen cijfer te verplaatsen.

Aangepast, en druk op knop 2 om de waarde te wijzigen;

De derde druk op knop 3 bevestigt de gewijzigde waarde, waarmee de parameterwijziging wordt voltooid. De interface keert automatisch terug naar de vorige stap; Druk op knop 4 om te annuleren en terug te keren naar de vorige interface.



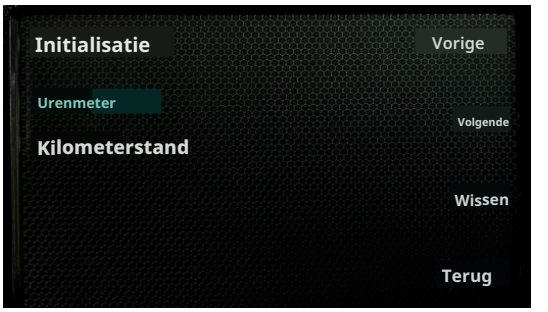
(2) Initialisatie-instellingen interface Druk op knop 1 en knop 2 om de opties voor operationele uren en kilometerstand te selecteren;

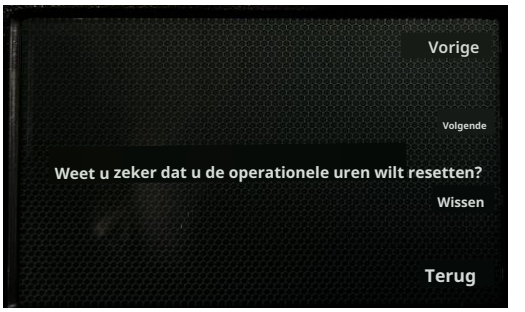
Druk op knop 3 om te bevestigen, waarna de interface automatisch springt en om reset vraagt;

Druk opnieuw op knop 3 om te bevestigen, waarna de interface automatisch terugkeert naar de vorige interface, waarbij de opgeslagen uren- en kilometergegevens worden gereset;

Druk op knop 4 om te annuleren en terug te keren naar de vorige interface.

Opmerking: De operationele uren op de huidige hoofdinterface zijn door de regelaar doorgestuurde gegevens en kunnen niet via het dashboard worden gereset. Het is een gereserveerde functie.







(3) Interface voor gebruikerswachtwoordinstellingen

Om het wachtwoord te wijzigen, moet eerst het originele wachtwoord worden ingevoerd, gevolgd door het nieuwe wachtwoord. Na bevestiging verschijnt de melding " Wachtwoord succesvol gewijzigd".

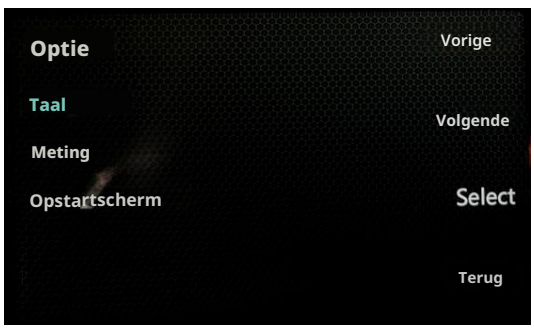




12.2.1.7 Optiepaneel

(1) Taalinstellingen

Druk op knop 1 en knop 2 om te kiezen tussen Chinees/ Engels; druk op knop 3 om te bevestigen, waarna de interface automatisch terugkeert en de taal overeenkomstig wordt gewijzigd; druk op knop 4 om te annuleren en terug te keren naar de vorige interface.

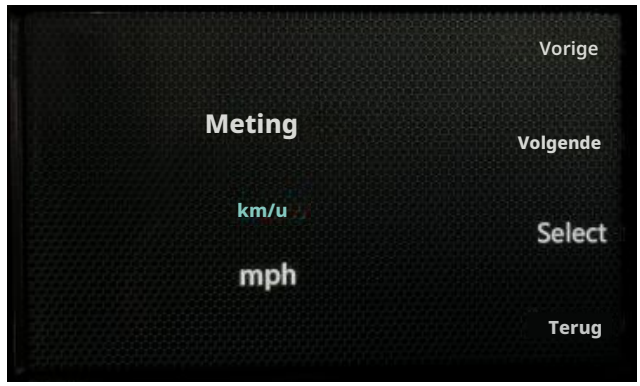




(2) Eenheidsinstellingen

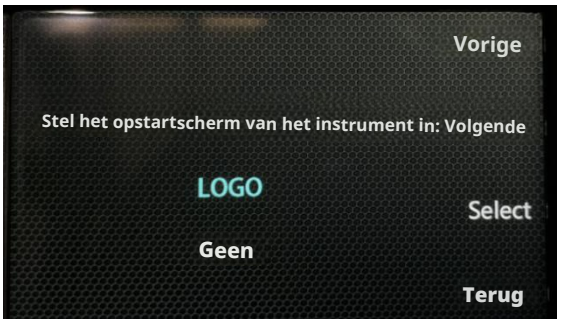
Druk op knop 1 en knop 2 om te kiezen tussen imperiaal/ metrisch; druk op knop 3 om te bevestigen, waarna de interface automatisch terugkeert en de eenheden van de hoofdinterface overeenkomstig worden gewijzigd;

druk op knop 4 om te annuleren en terug te keren naar de vorige interface.



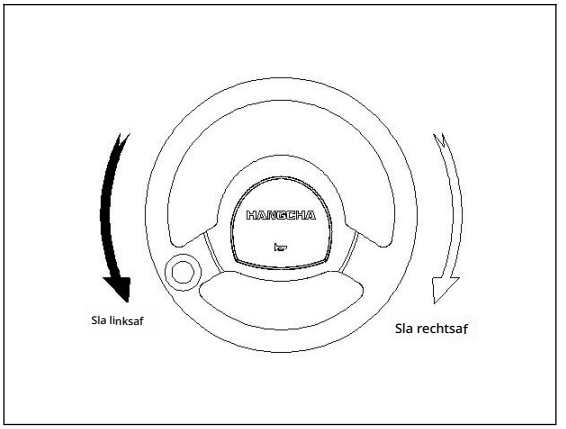
(3) Startscherminstellingen

Druk op knop 1 en knop 2 om te kiezen tussen HANG-CHA-logo/geen inschakelscherm; druk op knop 3 om te bevestigen, waarna de interface automatisch terugkeert en het inschakelscherm overeenkomstig wordt aangepast; druk op knop 4 om te annuleren en terug te keren naar de vorige interface.


Vorige
Stel het opstartscherm van het instrument in: Volgende
LOGO
Select
Geen
Terug

12.3Bedieningselementen

Stuurwiel[1]



Om de rijrichting van de vorkheftruck te bedienen. Wanneer het stuurwiel naar rechts wordt gedraaid, slaat de heftruck rechtsaf; wanneer het stuurwiel naar links wordt gedraaid, slaat de heftruck linksaf. De achterkant van de heftruck kan naar buiten uitslingeren.

Waarschuwing

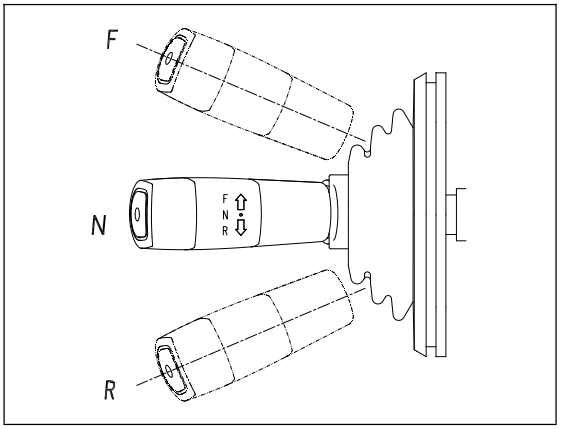
- **De vorkheftruck is uitgerust met een hydraulisch stuursysteem. Wanneer de oliemotor stopt, wordt het sturen zeer zwaar. Voordat u weer draait, moet de oliemotor onmiddellijk worden herstart.**

- **De achterwielen van de vorkheftruck worden gebruikt voor het sturen. Bij het sturen moet de gebruiker ervoor zorgen dat er geen voetgangers of obstakels zijn in het uitslingergebied aan de achterkant.**

Toeterknop[2]

De toeterknop wordt gebruikt om voetgangers in de nabijheid te waarschuwen en bevindt zich in het midden van het stuurwiel. De gebruiker kan de claxon activeren door met zijn of haar vinger de rand van de claxonknop in te drukken of door met zijn of haar handpalm het midden van de claxonknop in te drukken.

Richtingshendel [3]



De richtingshendel wordt gebruikt om de rijrichting van de heftruck te wijzigen en bevindt zich aan de linkerkant van de stuurkolom. De bediening verloopt als volgt:

Vooruit rijden: Wanneer de heftruck stilstaat, verplaatst de gebruiker de richtingshendel naar voren naar de "F"-positie en drukt het gaspedaal in om de heftruck vooruit te laten bewegen.

Achteruit rijden: Wanneer de heftruck stilstaat, verplaatst de gebruiker de richtingshendel naar achteren naar de "R"-positie. Het achteruitrijden

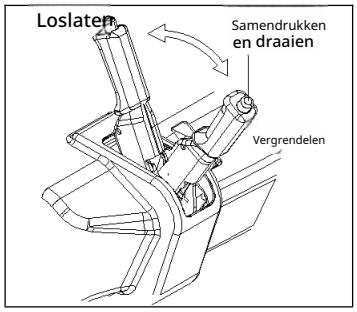
er klinkt een zoemer, waarna de gebruiker het gaspedaal indrukt om de heftruck achteruit te laten bewegen.

Parkeren: Wanneer de heftruck langere tijd stilstaat, verplaatst de gebruiker de richtingshendel naar de "N"-positie en zet de parkeerrem aan om te parkeren.

Oplettendheid

- **De vorkheftruck kan alleen worden gestart wanneer de stuurhendel in de "N"-stand staat.**
- **De hendel kan alleen worden verplaatst wanneer de vorkheftruck stilstaat.**

Parkeerrem[4]



De parkeerrem wordt gebruikt voor het parkeren van de vorkheftruck en bevindt zich links van de middenconsole. De bedieningswijze is als volgt:

Parkeerstand: Nadat de vorkheftruck is gestopt, staat de hendel in de "N"-stand, en trekt de gebruiker de parkeerrem naar de "vergrendelde" positie zoals weergegeven in de afbeelding; de parkeerrem wordt automatisch vergrendeld voor parkeren.

De rem wordt automatisch vergrendeld voor parkeren.

Het lossen van de parkeerrem: De gebruiker houdt de knop van de parkeerrem ingedrukt, trekt de parkeerrem eerst krachtig terug, en duwt deze vervolgens naar voren naar de "ontgrendelde" positie zoals weergegeven in de afbeelding om het lossen van de parkeerrem te voltooien

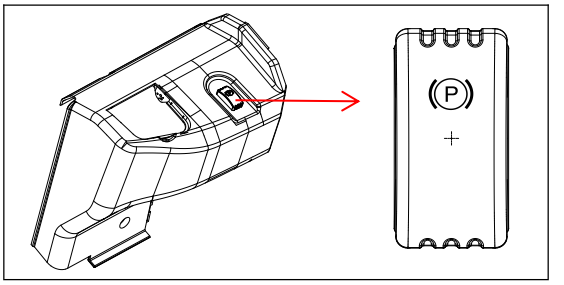
Oplettendheid

Zet de parkeerrem aan voordat u de vorkheftruck verlaat.

In het geval van een storing in het remsysteem of bij een noodgeval kan de parkeerrem worden gebruikt voor noodremmen.

Gebruik de parkeerrem niet voor service-remmen.

EPB (optioneel)



De elektronische parkeerrem (EPB) wordt ook het elektronische parkeerremsysteem genoemd. Deze integreert de tijdelijke remfunctie tijdens het rijden met de langdurige remfunctie voor parkeren. De parkeerremfunctie is

elektronisch geregeld.

Nadat de heftruck is gestart, is de elektromagnetische rem vergrendeld in zijn initiële toestand; wanneer de bestuurder de rijrichtingschakelaar bedient en de EPB-knop indrukt en vervolgens het gaspedaal intrapt, zal de EPB worden vrijgegeven;

wanneer de bestuurder het gaspedaal loslaat en de motorsnelheid gedurende 2 seconden lager is dan 100 rpm, of de EPB-knop inschakelt en de motorsnelheid gedurende 2 seconden lager is dan 100 rpm, wordt de EPB ingeschakeld (vergrendeld).

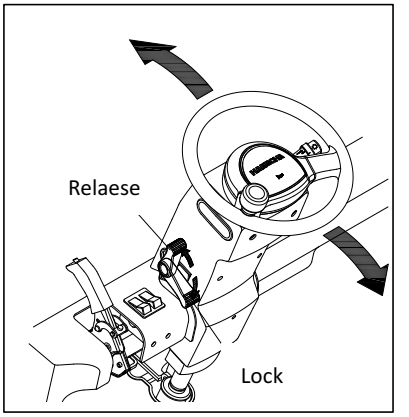
In noodgevallen (wanneer de heftruck door een storing niet kan bewegen), kan de EPB worden vrijgegeven door deze via een externe voeding (45 V) van stroom te voorzien.

Waarschuwing

In geval van nood (wanneer de heftruck door een storing niet kan bewegen), is het slepen van de heftruck niet toegestaan.

Onder bijzondere omstandigheden, om het voertuig te slepen, moeten de voorwielen van de grond worden geheven.

Stuurkolomverstellingsschakelaar [5]



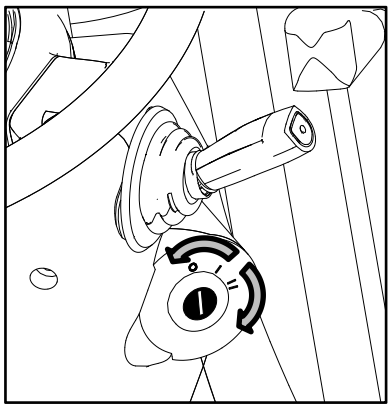
De stuurkolomverstellingsschakelaar wordt gebruikt om de voor- en achterpositie van het stuurwiel aan te passen en bevindt zich aan de linkerzijde onder de stuurkolom.

Bedieningsstappen:

- De vorkheftruck bevindt zich in de parkeerstand.
- De gebruiker grijpt het stuurwiel met zijn of haar rechterhand vast.
- De gebruiker draait met zijn of haar linkerhand de verstellingsschakelaar 90° omhoog, waardoor de stuurkolom wordt ontgrendeld en naar voren en achteren kan worden versteld.
- De gebruiker dient de positie van het stuurwiel aan te passen, de rechterhand stil te houden en met de linkerhand de verstellingsschakelaar 90° omlaag te draaien om deze te vergrendelen.
- De gebruiker moet het stuurwiel stevig naar voren en naar achteren trekken om te controleren of de stuurkolom goed vergrendeld is.

- The adjustments of direction and position are completed.

Ignition key switch[6]



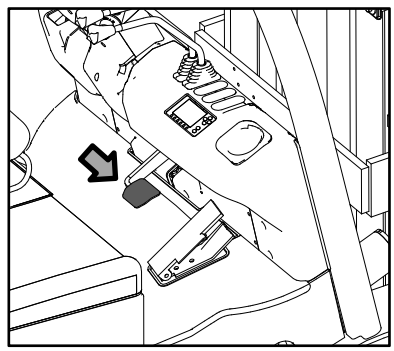
The ignition key switch is used to start or turn off the electrical system of the forklift truck and is located on the right side of the steering hub column. Pull the key out of the lock switch to ensure that the truck cannot be started accidentally.

The key switch has two functional positions: on/off; first, set the shift lever to neutral, release the accelerator pedal, and then turn the key clockwise to the "**ON**" position.

⚠ Oplettendheid

- The forklift truck will not start if the direction lever is not in neutral or the accelerator pedal is pressed down when the key switch is turned to the "ON" position.
- In this instance, there will be a fault code.
- The user should restore the direction lever tothe neutralposition andmovetheirfoot away from the accelerator pedal to start the truck. Op dit moment verdwijnt de foutcode.

Rempedaal[7]



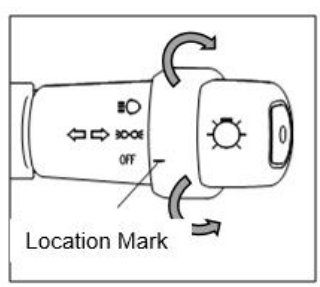
Het rempedaal wordt gebruikt voor de remregeling tijdens het rijden met de heftruck.

⚠ Oplettendheid

Noodremmen kan gemakkelijk leiden tot kanteling van de heftruck of het vallen van de lading, wat ongevallen veroorzaakt.

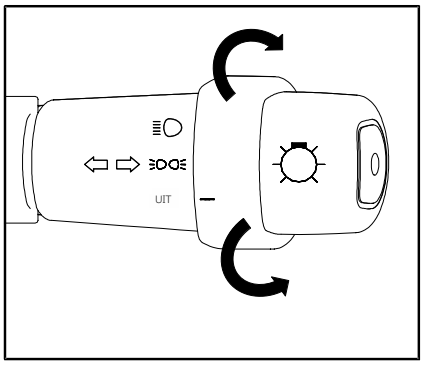
Combinatielichtschakelaar[8] De combinatielichtschakelaar wordt gebruikt om de koplampen en richtingaanwijzers te bedienen. **Deze bevindt zich rechts van de stuurkolom**.

Bediening van het richtingaanwijzerlicht:



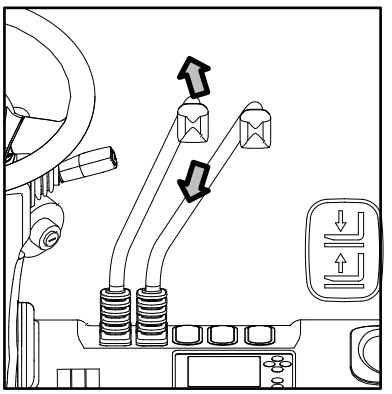
Duw vooruit	⇦	Linker richtingaanwijzer knippert
Neutraal		Uit
Schakel achteruit	⇨	Richtingaanwijzer rechts knippert

Bediening van de koplamp: "√" betekent dat de schakelaar aan staat.



Locatiemerk	Verlichting Sign	Voor signaal licht	Kop licht	Breedte licht
—	≡D		√	√
	≡DOO≡	√		√

Heffen bediening hendel [9]

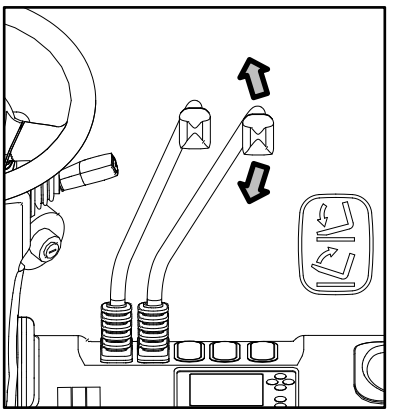


Dit hendel is geplaatst aan de rechter zijde van de midden console wordt gebruikt om of te laten zakken van de vorken. The Hef- of laat zakken- snelheid is geregeld door van de de hoek van de bedieningshendel.

Bedieningsstappen:

- Heffen: Trek de bedieningshendel naar achteren .
- **Laten zakken:** Duw de bedieningshendel naar voren .

Kantelhendel [10]



Dit hendel is gebruikt kantelen van de mast vooruit en achteruit. Deze bevindt zich aan de van de rechterzijde van de van de bediening hendel. De snelheid is wordt bediend door de van de hoek van de van de hendel.

Bedieningsstappen:

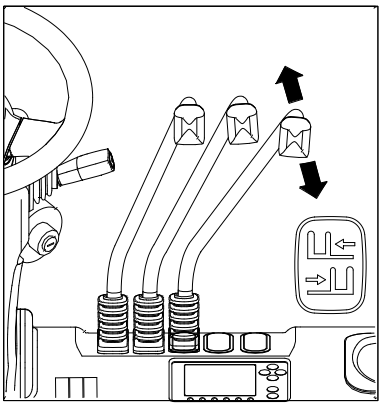
- **Vooruitkantelen** : **Duw**de bedieningshendel vooruit.
- **Naar achteren kantelen:** Trek de bedieningshendel naar achteren.

Oplettendheid

Het meerwegventiel is uitgerust met een zelfvergrendelingsklep voor het voorover kantelen. Daarom kan de mast bij uitgeschakelde stroom niet voorover kantelen, zelfs niet als de kantelhendel naar voren wordt gedrukt.

Zijdelingse verschuifbedieningshendel [11] (zoals vereist door

hulpstukken)



Deze zijdelingse verschuifbedieningshendel wordt gebruikt om het zijdelingse verschuifframe naar links of rechts te verplaatsen. Deze bevindt zich rechts van de kantelhendel. De snelheid wordt geregeld door de hoek van de hendel.

Bedieningsstappen:

- Beweeg naar links: duw de bedieningshendel naar voren.
- Naar rechts bewegen: Trek de bedieningshendel naar achteren.

Bedieningshendel voor hulpstukken (zoals vereist door hulpstukken)

De bediening van de hulpstukken verwijst naar de zijdelingse verschuifbedieningshendel, de draaibedieningshendel of andere bedieningshendels voor hulpstukken, afhankelijk van de specifieke gemonteerde hulpstukken.

Bekervak [12]

Een bekervak bevindt zich aan de rechterzijde van de middenconsole voor het vasthouden van de beker van de bestuurder.

Noodstopschakelaar [14]

Schakelt de stroom aan of uit.

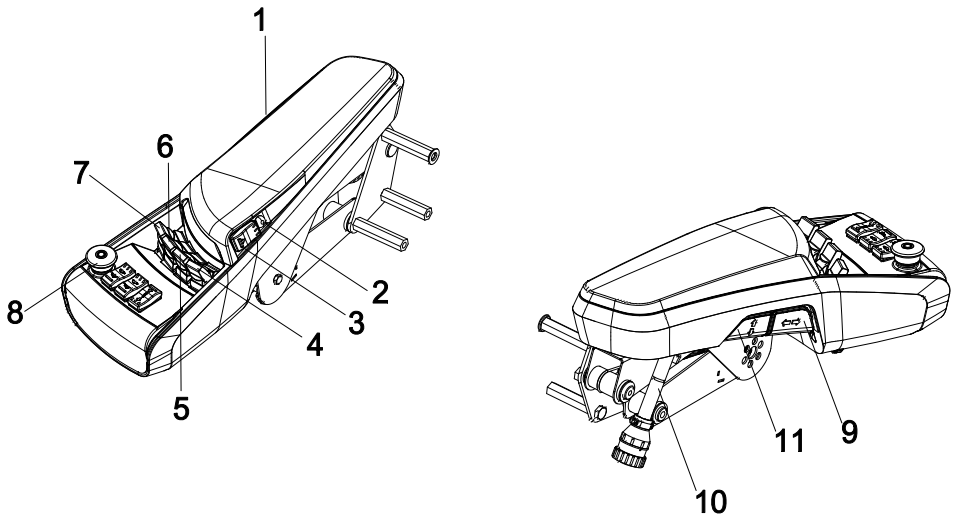
Druk in geval van nood op de rode, paddenstoelvormige knop om de hoofdvoeding van het voertuig af te sluiten. Rijden, sturen en heffen worden uitgeschakeld.

Gaspedaal [16]

Het gaspedaal wordt gebruikt om de rijsnelheid te regelen. Druk op het pedaal om de heftruck te starten. Regelt de snelheid afhankelijk van de hoek waaronder het pedaal wordt ingedrukt. Laat het gaspedaal los om de heftruck af te remmen totdat deze stopt

Duimschakelaar（Optioneel）

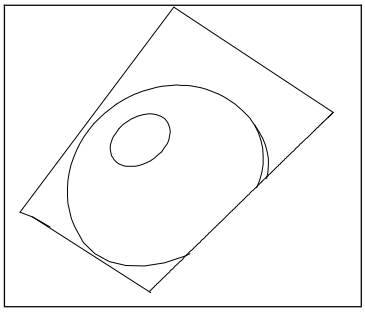
Functie



Nr.	Naam	Functie
1	Leuning	Het installatie- en bedieningsplatform van de bedieningscomponenten, en het plaatsingsplatform van de rechterarm van de bestuurder.
2	Claxonknop	Activeert het waarschuwingsgeluidssignaal.
3	Rijrichtingschakelaar	Selecteer rijrichting of nulstand.
4	Liftduimschakelaar	Regelt het heffen en laten zakken van de vork.
5	Kantelduimschakelaar	Regelt de voor- en achterwaartse kanteling van de vork.
6	Zijdelingsduimschakelaar	Regelt de linker- en rechterbeweging van de vork.
7	Hulpstukkenduimschakelaar	Beheer het werk van het vierde hulpstuk
8	Noodstopknop	Schakel de hoofdvoeding uit en stop alle werking van de heftruck.
9	Knop voor het verstellen van de voorste en achterste leuning	Stel de voor- en achterpositie van de armleuning in (bereik: 110 mm)
10	Handvat voor het verstellen van de leuning	Stel de kantelhoek van de leuning in (0-85°)。
11	Knoppen voor het op- en neerstellen van de leuning	Stel de boven- en onderpositie van de leuning in (bereik: 100 mm)

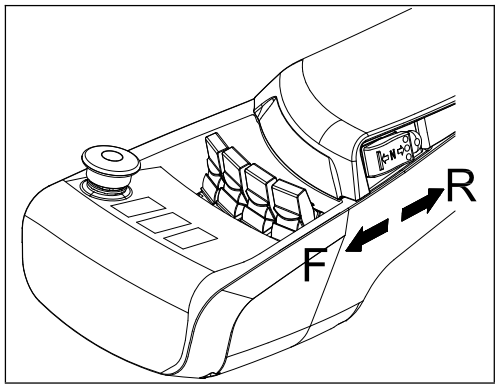
Bedieningselement

toeterknop [2]



Druk op deze knop wanneer een alarmsignaal of waarschuwingssignaal vereist is.

Schakelaar rijrichting [3]



De rijrichting van de heftruck kan naar wens worden ingesteld.

De schakelaar voor rijrichting wordt gebruikt om de voorwaartse en achterwaartse richting van de heftruck te wisselen.

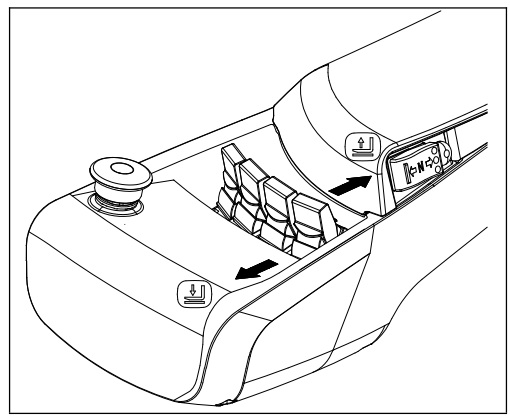
Wanneer de schakelaar voor rijrichting naar voren wordt gedrukt en het gaspedaal wordt ingedrukt, rijdt de heftruck naar voren;

Wanneer de rijrichtingschakelaar naar achteren wordt gedrukt, beweegt de vorkheftruck achteruit.

Waarschuwing

- Wanneer de vorkheftruck in bedrijf is en de rijrichtingschakelaar in de tegenovergestelde richting wordt ingedrukt, werkt de elektrische rem om de vorkheftruck af te remmen. Na het stoppen zal de vorkheftruck langzaam in de andere rijrichting bewegen.
- Wanneer de rijrichtingschakelaar niet in neutraal staat, start u de contactsleutel, toont het instrument een storing, zet de rijrichtingschakelaar in neutraal, en verdwijnt de storing op het instrument.

Hefduimschakelaar [4]



Bediening van het heffen en laten zakken van de vork.

Druk de duimschakelaar naar voren om de vork te laten zakken;

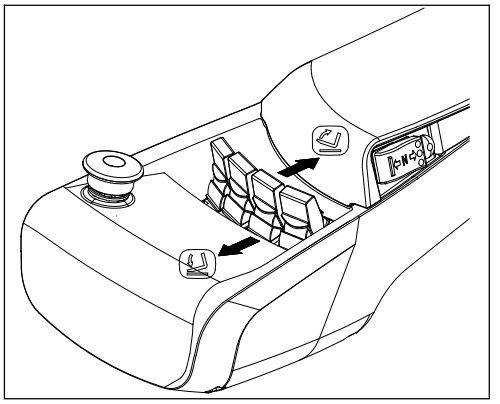
Kantel de duimschakelaar naar achteren, vork omhoog.

Laat de duimschakelaar los; deze keert automatisch terug naar de neutrale stand.

De hef- en daalsnelheid wordt geregeld door de kantelhoek van de duimschakelaar; hoe groter de hoek,

hoe hoger de snelheid.

Kantel duimschakelaar [5]



Regelt de voor- en achterwaartse kanteling van de vork.

Druk de duimschakelaar naar voren, de vork helt voorover;

Kantel de duimschakelaar naar achteren, de vork helt naar achteren.

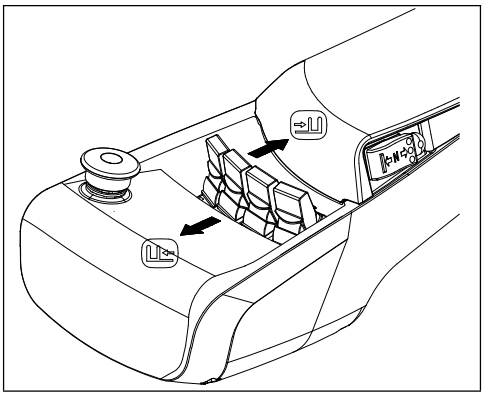
Laat de duimschakelaar los; deze keert automatisch terug naar de neutrale stand.

Snelheid van vorkkanteling naar voren of achteren , afhankelijk van de thumbswitch kantelhoek.

Waarschuwing

- Het meerwegventiel beschikt over een zelfvergrendelend ventiel voor de voorwaartse kanteling. Wanneer het circuit wordt onderbroken, kantelt de machine niet naar voren, zelfs niet als het kantelhendel naar voren wordt gedrukt.

Zijverschuif-thumbswitch **[6]**



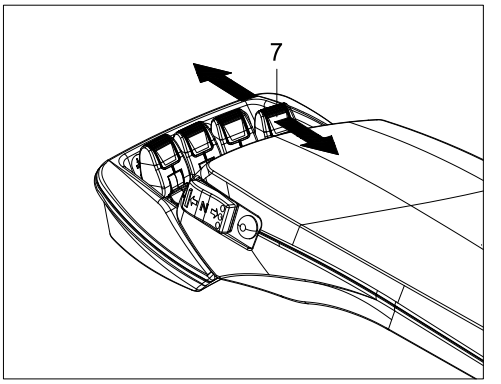
Regelt de zijwaartse beweging van de vork naar links en rechts.

Beweeg de thumb switch naar voren om de vork naar links te bewegen (gezien vanuit de bestuurderspositie).

Beweeg de thumb switch naar achteren om de vork naar rechts te bewegen (gezien vanuit de bestuurderspositie).

Laat de duimschakelaar los; deze keert automatisch terug naar de neutrale stand.

Hulpstukken-thumbswitch [7]

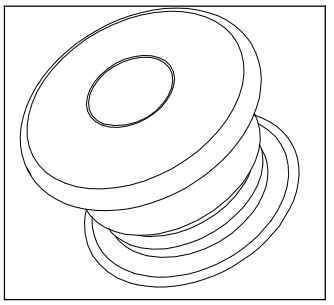


Te gebruiken bij het installeren van het vierde hulpstuk. Beweeg de thumb switch naar voren en naar achteren, en

de uitvoerbare functie hangt af van

het geselecteerde hulpstuk.

Noodstopknop [8]



Druk in noodgevallen op deze knop om de hoofdvoeding van

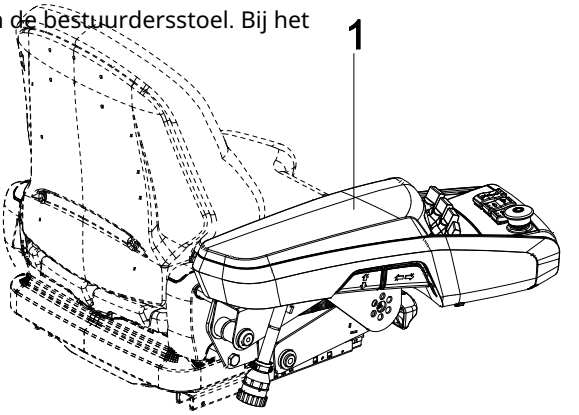
het voertuig uit te schakelen.

Waarschuwing

- Gebruik de noodstopknop niet als contactsleutel.

Afstellen van de leuning

Armleuningen (1) zijn bevestigd aan de rechterzijde van de bestuurdersstoel. Bij het verstellen van de positie van de bestuurdersstoel beweegt de armleuning (1) mee naar voren en naar achteren, daarom dient de positie van de stoel eerst te worden aangepast voordat de armleuning (1) wordt afgesteld.

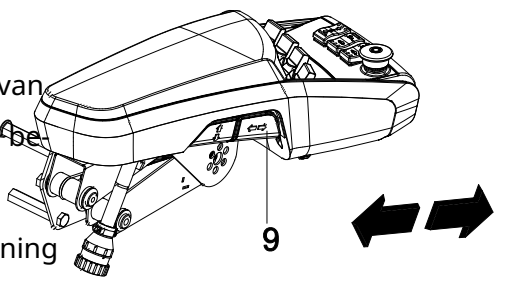


Stel de voor-achterpositie van de armleuning af

Bedieningsstappen:

– Druk op de afstelknop (9) aan de voorkant van de armleuning om de armleuning naar voren te bewegen (gezien vanuit de bestuurderspositie).

– Druk op de afstelknop (9) achter de armleuning om de armleuning naar achteren te bewegen. (Gezien vanuit de positie van de bestuurder)

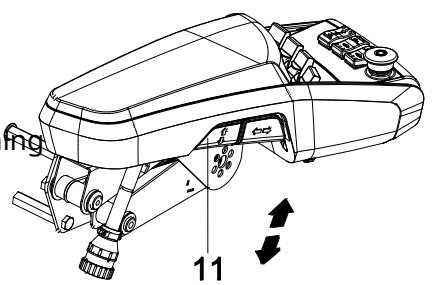


Stel de boven-onder positie van de leuning af

Bedieningsstappen:

– Druk op de afstelknop (11) boven de armleuning om de armleuning omhoog te verplaatsen.

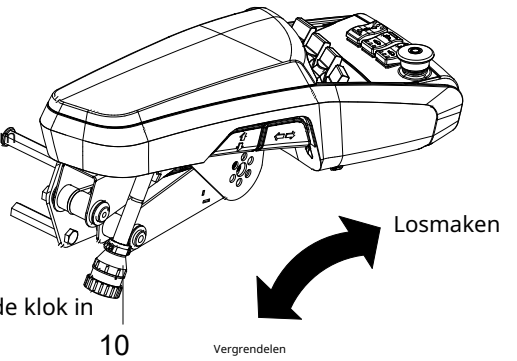
– Druk op de voorste en achterste afstelknop (11) onder de armleuning om de armleuning omlaag te verplaatsen.



Draai de leuning

Bedieningsstappen:

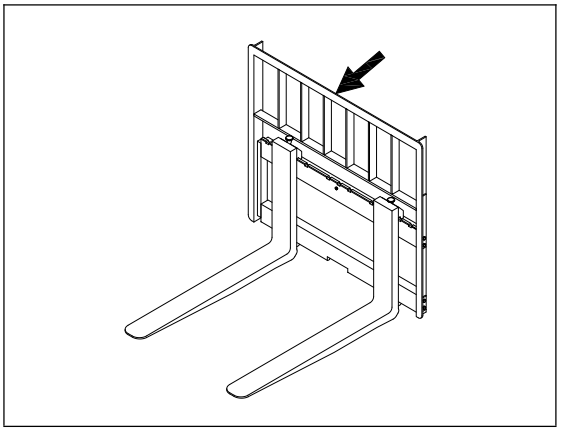
- Draai de verstelknop van de armleuning (10) met de klok mee om de vergrendeling te ontgrendelen.
- Stel de helling van de leuning af.
- Draai de verstelknop van de armleuning (10) tegen de klok in om de armleuning te vergrendelen.



12.4 Behuizing en overige

Lastachterleuning

De lastachterleuning zorgt voor een stabiele bevestiging van de lading. De heftruck mag niet zonder lastachterleuning worden bediend. Demonteer of wijzig de lastachterleuning niet.



Schakelslot

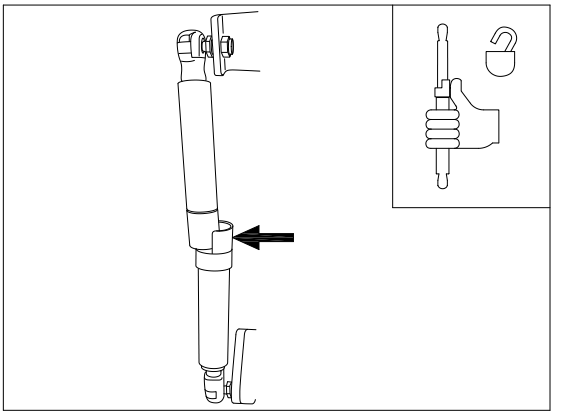
Om het elektrische circuit te verbinden of te ontkoppelen. Trek de contactsleutel uit het slot om te voorkomen dat de heftruck per ongeluk wordt gestart.

De contactsleutel heeft twee functionele standen: aan/uit; Stel eerst de schakelpook op neutraal, laat het gaspedaal los en draai dan de sleutel met de klok mee naar de" AAN "-stand.

Waarschuwing

- **De heftruck zal niet starten als de richtingshendel niet op neutraal staat of het gaspedaal is ingedrukt wanneer de contactsleutel op de "AAN"-stand wordt gedraaid.**
- **In this instance, there will be a fault code.**
- **De gebruiker dient de richtinghendel terug te brengen naar de neutrale stand en de voet van het gaspedaal te halen om de heftruck te starten . Op dit moment verdwijnt de foutcode.**

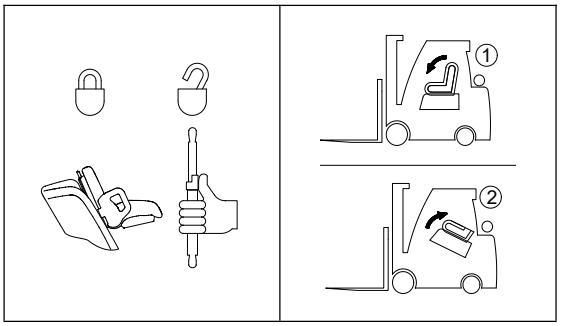
Gasveerstang



Deze wordt gebruikt om de machinekap te ondersteunen wanneer deze geopend is. Om de machinekap te sluiten, druk op de rode knop in de richting van de weergegeven pijl en druk vervolgens stevig op de kap.

Motorkap

De kap met een grote opening is geschikt voor service en onderhoud. Met behulp van de binnenste gasveerstang kan de gebruiker de machine kap met zeer weinig kracht volledig openen.



Druk op de rode knop van de gasveerstang bij

het sluiten; laat dan de vergrendeling los; druk de bovenkant van de kap omlaag om deze te sluiten; een klik geeft aan dat de kap vergrendeld is.

Waarschuwing

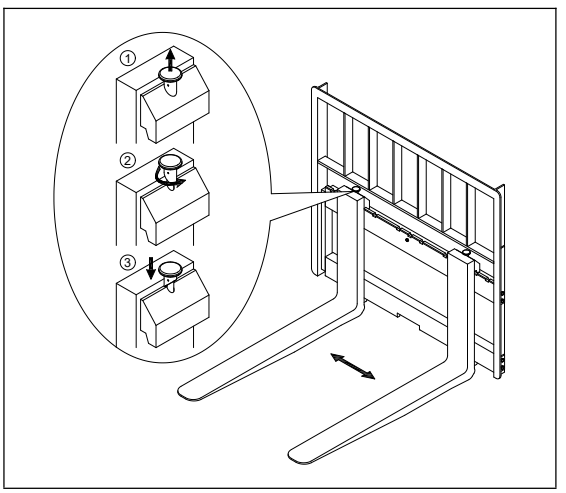
- **Let erop dat u uw vingers niet beknelt tussen de kap bij het sluiten.**

Waarschuwing

- **Bij het uitvoeren van onderhoud onder de motorkap dient u de contactsleutel uit te schakelen om elektrische schokken te voorkomen. Het is echter toegestaan de motorkap te openen zonder de contactsleutel uit te schakelen, mits handen, voeten, hoofd en lichaam de componenten niet raken, om de storing te diagnosticeren door te luisteren naar abnormale geluiden.**

Vorkpositie-inrichting

Wordt gebruikt voor het aanpassen van de vorkafstand. Trek de vorkpositie-inrichting uit, draai deze 180°, en stel de vorken in op de vereiste positie voor de te lossen lading.



Waarschuwing

- **De vorkafstand dient ingesteld te worden op basis van de middellijn van de heftruck en symmetrisch aan linker- en rechterzijde te zijn; de vorkpositie-inrichting moet na aanpassing stevig vastzitten.**
- **Er bevindt zich een opening in de onderste ligger van de vorkarmdrager voor het laden en lossen van vorken.**
- **Gebruik de vork niet in geopende stand om te voorkomen dat de vork uit de geopende positie valt. Controleer regelmatig de bout in het midden van de vorkarm, die voorkomt dat de vork in geopende stand wordt gebruikt.**

Vervanging van vorken

Demonteer de oude vorken: plaats de vorken in het midden, laat de vorken op de grond zakken, kantel de mast naar voren, verwijder de vorken van de vorkarm en rij achteruit met de heftruck.

Plaats nieuwe vorken: zet de vorken op de grond tegen de heftruck, laat de vorkarm zakken tot aan de onderkant, rij langzaam met de heftruck, lijn de bovenste en onderste sleuven van de vorken uit met de boven- en onderliggers en de openingen van de vorkarm, til de vorkarm langzaam op en stel de positie van de vorken bij.

Bovenbescherming

De overkapping beschermt de bestuurder tegen vallende voorwerpen. Deze moet voldoende impactbestendigheid hebben.

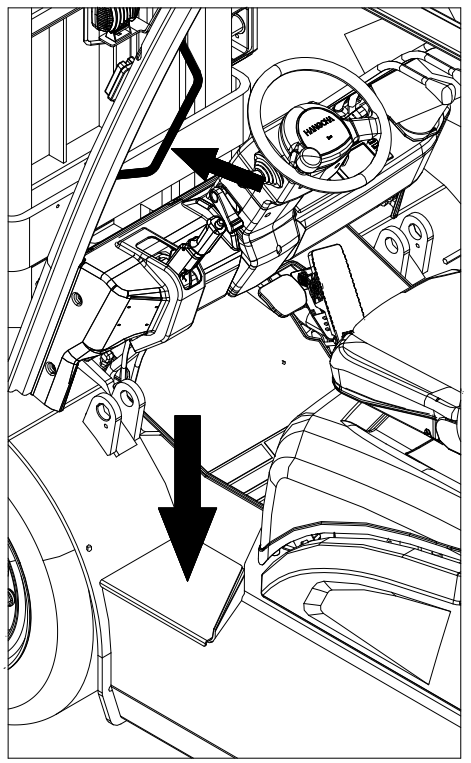
sterkte bevatten. De inkeping wordt gebruikt om de batterij te tillen.

De heftruck mag niet worden gebruikt zonder overkapping.

Trede en leuning voor het op- en afstappen van de heftruck

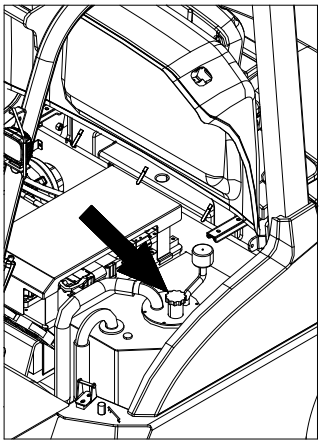
Het voertuig is aan beide zijden voorzien van een trede voor het op- en afstappen van de heftruck;

Aan het linkerbeen van de overkapping is een in-/uit-leuning aangebracht. Richt uw gezicht naar de vorkheftruck bij het op- en afstappen van het voertuig. Gebruik altijd de leuningen voor uw veiligheid bij het op- en afstappen van de heftruck.



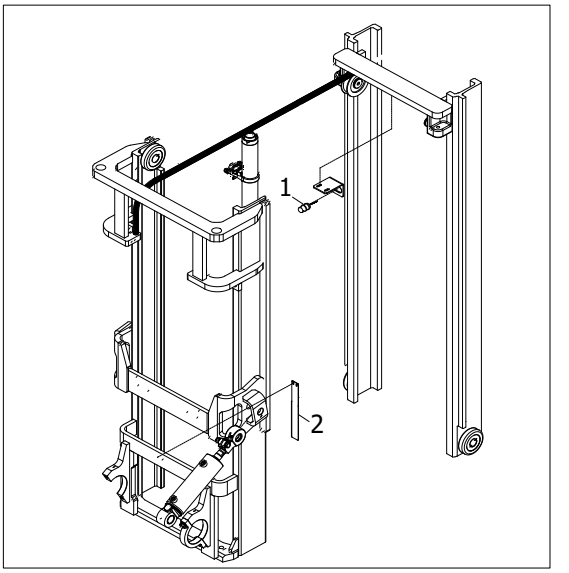
Deksel van de hydraulische olie-vulpoort

De hydraulische olietank bevindt zich in het midden van het voertuig en de motorkap moet eerst worden geopend om hydraulische olie bij te vullen.



Vul bij met schone hydraulische olie via de olievulpoort en draai de deksel na het bijvullen goed vast.

Mastbovenbufferapparaat [optioneel]



1. Naderingsschakelaar2. Detectieplaat

Dit voertuig kan optioneel worden uitgerust met een masttop-bufferfunctie. De belangrijkste functionele

componenten zijn de naderingsschakelaar en de detectieplaat. De naderingsschakelaar is gemonteerd op de bovenste dwarsbalk van de buitenmast, terwijl de detectieplaat is bevestigd op de middelste dwarsbalk van de binnenmast . Tijdens het mastheffen begint de mast te vertragen zodra de naderingsschakelaar de detectieplaat detecteert.

De vertraagsnelheid tijdens het bufferproces kan worden ingesteld via het dashboard of de handbediening van de regelaar.

Koplamp en voorste combinatielamp

De twee koplampen en de voorste combinatielamp (richtingaanwijzer en breedtelamp) zijn gemonteerd op de voorste steun van de overkapping. Let op het beschermen van de lampen; Indien er stof aanwezig is, dienen deze schoongeveegd te worden; Bij schade dienen deze te worden vervangen.

Achterste combinatielamp

De achterste combinatielampen omvatten de richtingaanwijzer, breedtelamp, remlicht en achteruitrijlicht. Let op het beschermen van de lampen; indien er stof aanwezig is, dienen deze schoongeveegd te worden; Bij schade dienen deze te worden vervangen.

Achterlicht [optioneel]

Achterlichten zijn gemonteerd op de bovenzijde van de overkapping aan de achterzijde. Bij schade moeten deze onmiddellijk worden vervangen.

Achterlichtschakelaar [optioneel]

Het betreft een duw-trek schakelaar. '×' betekent dat de schakelaar ingeschakeld is.

Verbindings- / versnelling	Stroom-voorziening	AHB
0	×	
Versnelling 1	×	×

Waarschuwing

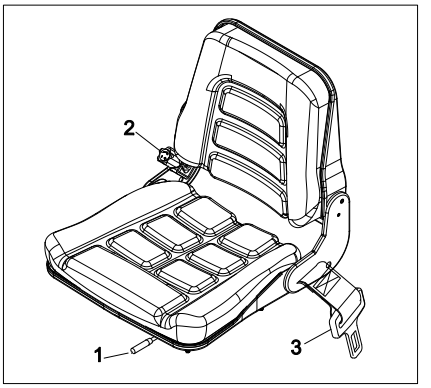
- **Dit lampje kan aan- of uitgezet worden, onafhankelijk van de stand van de contactsleutel, dus vergeet niet het uit te schakelen.**

Bestuurdersstoel

Stel de bestuurdersstoel af voordat u de heftruck start om te garanderen dat de bestuurder alle bedieningsonderdelen kan bereiken.

Stel de achteruitkijkspiegel af om te garanderen dat de bestuurder de achterste werkomgeving kan overzien.

Stoel（**standaard**）



1. Voor- en achteruitverstellinghendel voor de bestuurdersstoel 2. Verstelhendel voor de hoek van de rugleuning 3.

Veiligheidsgordel Afstelling

van de positie van de bestuurdersstoel Bedie-

ningsstappen:

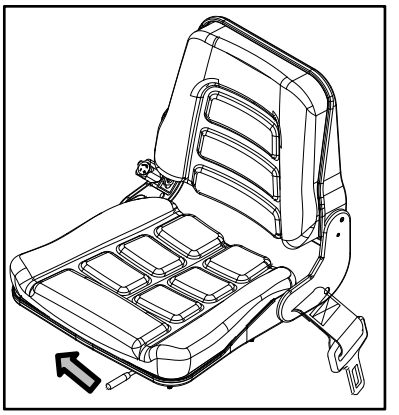
- De bestuurder neemt plaats op de stoel.
- Trek de verstelhendel van de bestuurdersstoel in de richting van de pijl om de positie van de bestuur-

dersstoel te verstellen.

- De bestuurder schuift de stoel naar de gewenste positie.
- De bestuurder laat de verstelhendel van de bestuurdersstoel los en controleert of de positie vergrendeld

is.

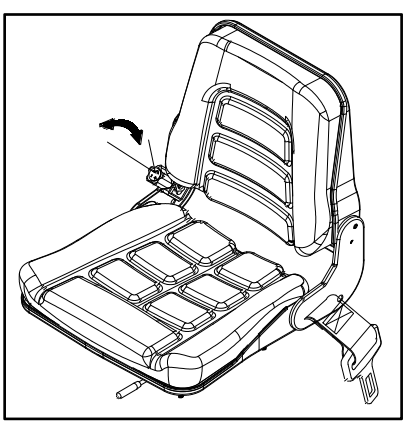
- De positie is aangepast.



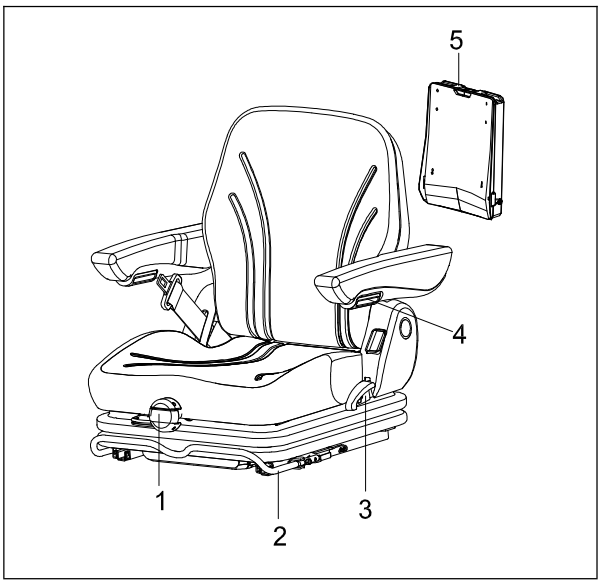
Afstelling van de rugleuning van de bestuurdersstoel

Bedieningsstappen:

- De bestuurder neemt plaats op de stoel.
- Draai de hendel voor het aanpassen van de rugleuning van de bestuurdersstoel met uw rechterhand met de klok mee of tegen de klok in.
- Leun met uw lichaam naar achteren of naar voren.
- Laat de hendel voor het aanpassen van de rugleuning van de bestuurdersstoel los.
- De rugleuning is ingesteld.



Stoel(Optioneel) (MSG65 stoel)

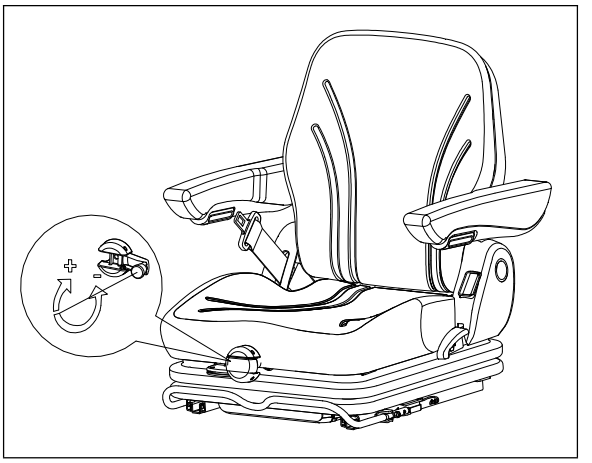


1. Hendel voor gewichtsinstelling 2. Hendel voor voor- en achteruit verstelling van de stoel 3. Hendel voor hoekverstelling van de rugleuning 4. **Knop voor armleuning en stoelgewichtsinstelling**

Om het ideale dempingseffect te bereiken, moet de stoel worden aangepast aan het gewicht van de bestuurder.

Bedieningsstappen:

- Draai de hendel voor gewichtsinstelling;
- Draai de hendel met de klok mee (+) om de waarde van de gewichtsinstellingsschaal te verhogen en draai de hendel tegen de klok in (-) om de waarde van de gewichtsinstellingsschaal te verlagen;
- Laat de hendel los nadat de individuele gewichtsschaalwaarde is bereikt.



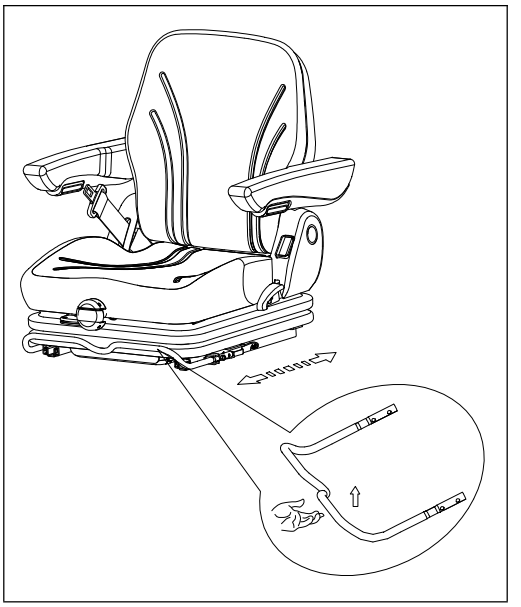
Waarschuwing

- **De vergrendelingshendel van het positioneringsapparaat van de bestuurdersstoel moet vergrendeld zijn.**
- **Verstel de bestuurdersstoel nooit tijdens het rijden.**

Voor- en achterwaartse stoelverstelling

Bedieningsstappen:

- Trek de schuifverstelhendel omhoog;
- De voorwaartse en achterwaartse details zijn uitgeklapt;
- Na het instellen op een persoonlijk comfortabele positie, laat u de schuifbedieningshendel los om te vergrendelen.



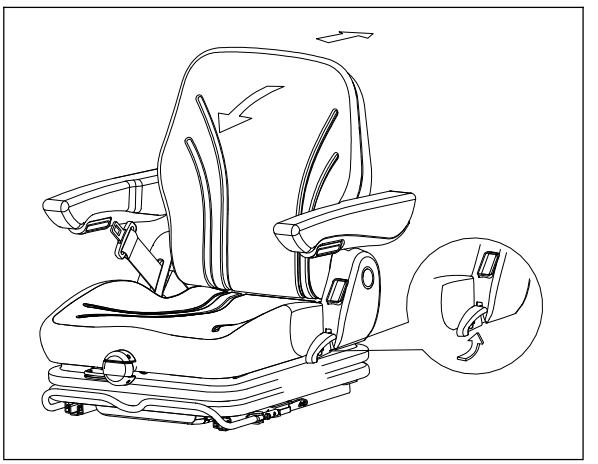
Waarschuwing

- **De vergrendelingshendel van het positioneringsmechanisme van de bestuurdersstoel moet vergrendeld zijn.**
- **Verstel de bestuurdersstoel nooit tijdens het rijden.**

Verstelling van de rugleuninghoek

Bedieningsstappen:

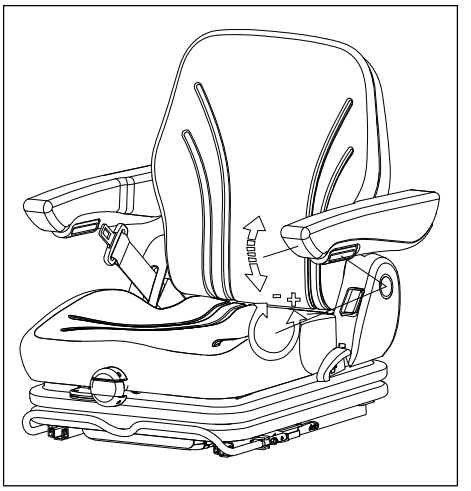
- Trek de verstelhendel van de rugleuning aan de linkerkant van de stoel;
- Nadat u de hendel hebt getrokken, leun naar voren of naar achteren om de hoek van de rugleuning aan te passen;
- Na het bereiken van een persoonlijk comfortabele hoek, laat u de verstelhendel van de rugleuning los.



Verstelling van de armleuning

Bedieningsstappen:

- Draai aan het handwiel aan de onderzijde van de armleuning om de hoek van de armleuning te verstellen; Tijdens het verstellen mag de hand er niet op drukken en moet de armleuning licht omhoog worden getild.
- Wanneer het handwiel naar buiten (+) draait, stijgt het voorste gedeelte van de armleuning; Wanneer het handwiel naar binnen (-) draait, zakt het voorste gedeelte van de armleuning.



Waarschuwing

- Voordat de stoel wordt afgesteld, moet de contactsleutel worden uitgeschakeld.
- Wanneer de vorkheftruck moet worden gestopt, trek dan aan de parkeerremschakelaar om de positie van de stoel aan te passen.
- Het is niet toegestaan de stoel tijdens het rijden af te stellen om ongevallen te voorkomen.
- Voor voor- en achterwaartse afstelling en het verstellen van de rugleuning moet het handvat worden vastgehouden om te verzekeren dat de constructie volledig is ontkoppeld vóór de afstelling.
- Na afstelling moeten de handvatten weer op hun plaats zitten. Controleer vóór gebruik van de vorkheftruck of alle onderdelen betrouwbaar vergrendeld zijn.

Veiligheidsgordel

Doe de veiligheidsgordel goed vast voordat u met de vorkheftruck rijdt. De veiligheidsgordel beschermt de bestuurder in geval van een ongeval. Reinig en inspecteer de veiligheidsgordel regelmatig om ophoping van vuil te voorkomen.

Gebruik de veiligheidsgordel op de juiste wijze:

- De bestuurder zit goed op de stoel.
- Controleer de veiligheidsgordel op verdraaiingen of knopen.
- Trek de veiligheidsgordel naar de heupen toe.
- Bevestig de veiligheidsgordel en controleer de gesp.
- Stel de veiligheidsgordel zodanig af dat er geen extreme spanning of losheid ontstaat (dit kan ertoe leiden dat de bestuurder niet goed wordt vastgehouden).

Controleer de veiligheidsgordel regelmatig:

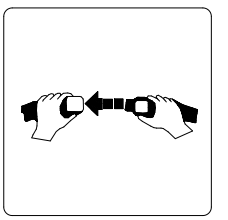
- Controleer de veiligheidsgordel op schade, breuken of scheuren.
- Controleer de metalen bevestigingen van de veiligheidsgordel (inclusief het bevestigingspunt) op slijtage of beschadiging.
- Controleer de gesp en het aanspanningsmechanisme van de veiligheidsgordel.

⚠ Waarschuwing

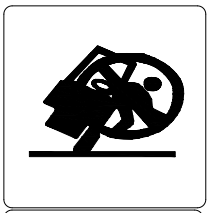
- **Indien de veiligheidsgordel schade of defecten vertoont (onveilig, gebroken of glad), dient deze onmiddellijk te worden gerepareerd of vervangen.**
- **Breng geen wijzigingen aan en installeer de veiligheidsgordel niet opnieuw. Vervang de veiligheidsgordel na een ongeval.**
- **De contactsleutel moet worden uitgeschakeld voordat de stoel van de bestuurder wordt versteld.**
- **De stoelpositie mag uitsluitend worden aangepast wanneer de heftruck stilstaat.**

Te nemen maatregelen onder bijzondere omstandigheden:

— Doe de veiligheidsgordel om en Neem plaats op de stoel.



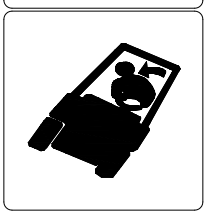
– Spring niet uit de heftruck.



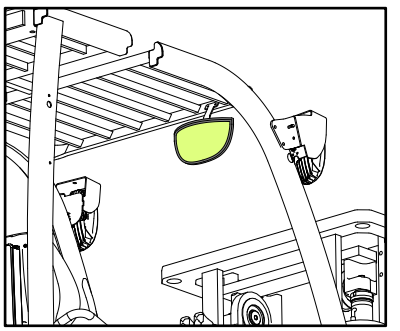
– Leun met uw lichaam naar voren, grijp het stuurwiel met beide handen en ondersteun uw lichaam met beide voeten.



– Kantel uw lichaam in de tegenovergestelde richting van de kanteling.



Buitenspiegel



De achteruitkijkspiegel helpt de bestuurder bij het observeren van de rijomgeving achter de heftruck, en de groothoekspiegel vergroot het gezichtsveld.

Afstelling van de achteruitkijkspiegel

Bedieningsstappen:

- De bestuurder stelt de bestuurdersstoel en de zithouding in.
- Stel handmatig de hoogte van de achteruitkijkspiegel zo in dat de verre horizon horizontaal in het midden van de spiegel zichtbaar is.
- Stel handmatig de linker- en rechterpositie van de achteruitkijkspiegel zo in dat het lichaam of de overkapping verticaal in het midden van de spiegel zichtbaar is.
- De achteruitkijkspiegel is afgesteld.

12.5 OPS-systeem (OPT)

Het OPS (Operator Presence Sensing)-systeem is een veiligheidssysteem dat detecteert of de bestuurder correct op de stoel zit door middel van een sensor in de bestuurdersstoel. Indien de bestuurder niet correct op de bestuurdersstoel zit, wordt de aandrijfkracht onderbroken en worden alle bedieningselementen stopgezet. Dit systeem is bedoeld ter voorkoming van ongevallen wanneer de bestuurder de stoel verlaat. Als de bestuurder niet correct op de bestuurdersstoel zit, kan hij/zij geen rij- of bedieningshandelingen uitvoeren, waardoor het risico op ongevallen wordt verminderd.

Rijbeveiligingsfunctie

Tijdens het rijden met de heftruck, indien de bestuurder de stoel verlaat of de veiligheidsgordel langer dan 1 seconde losmaakt (ervan uitgaande dat er een veiligheidsgordelbeveiligingsschakelaar is geïnstalleerd), stopt de heftruck automatisch, gaat het stoel-uitschakelindicatorlampje “  ” branden en klinkt de zoemer een continu alarmsignaal. Alleen wanneer de handrem is aangetrokken of de bestuurder correct op de stoel zit en de richtingshendel terugkeert naar de neutrale stand, zal het stoel-uitschakelindicatorlampje “  ” uitgaan en wordt de OPS-rijstatus vrijgegeven. toestand moet worden vrijgegeven.

Werkbeveiligingsfunctie

Wanneer de heftruck in bedrijf is en de bestuurder de stoel verlaat of de veiligheidsgordel langer dan 1 seconde loslaat (op voorwaarde dat de heftruck is uitgerust met een veiligheidsgordelbeschermingsschakelaar), zal de heftruck automatisch stoppen, en zal het stoel-schakelaar controlelampje “  ” branden en klinkt de zoemer een continu alarmsignaal. het OPS-controlelampje automatisch gaan branden, de zoemer een alarm laten klinken en de bediening automatisch worden stopgezet. Alleen wanneer de bestuurder correct op de stoel zit en het stoel-schakelaar controlelampje “ ” dooft, zal de OPS-werkstatus worden vrijgegeven.

Alarmfunctie

Zodra de stoel-sensor detecteert dat de stoel-schakelaar uitstaat, zal binnen ongeveer 1 seconde de zoemer een continu alarm laten klinken en zal het stoel-schakelaar controlelampje “  ” gaan branden. Indien het stoel-schakelaar controlelampje

“ brandt wanneer de stoel-schakelaar uitstaat, betekent dit dat de OPS in de “AAN”-stand staat.。

Nul-resetfunctie

Indien de richtingshendel niet in de neutrale stand is teruggezet terwijl de stoel-schakelaar aanstaat, zal de zoemer een continu alarm laten klinken om de bestuurder te waarschuwen dat de OPS-rijfunctie is geactiveerd.

OPS-functie-exceptieafhandeling

In het geval van de volgende omstandigheden moet de heftruck op een veilige plaats worden gestopt en dient de Hangcha-vestiging te worden gecontacteerd voor inspectie. a. Nadat de bestuurder de stoel heeft verlaten, gaat het indicatielampje van de stoelruitschakelaar niet branden; b. Nadat de bestuurder weer op de stoel is gaan zitten, gaat het indicatielampje van de stoelruitschakelaar niet uit.

Waarschuwing

- **Voor heftrucks met stoelen die zijn voorzien van een veiligheidsgordelbeschermingsschakelaar, kan na het correct te-rugzitten van de bestuurder op de bestuurdersstoel en het vastmaken van de veiligheidsgordel de normale bediening worden uitgevoerd. Indien het OPS-systeem per ongeluk wordt gestart tijdens het rijden op een helling, schakelt het de aandrijfkracht uit, waardoor de heftruck achteruit kan rollen. Om ongelukken te voorkomen, dient de bestuurder tijdens het rijden op een helling correct op de bestuurdersstoel te zitten.**

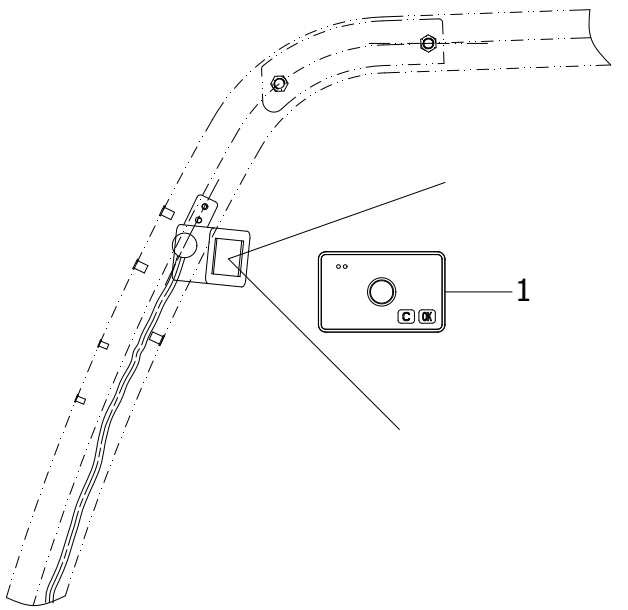
Vorkvergrendelingsfunctie na stroomuitval

Bij het uitschakelen van de startschakelaar of bij stroomuitval worden de vorken vergrendeld en kunnen zij niet worden verlaagd, zelfs niet wanneer de daalhendel wordt bediend.

12.6TSG81 vingerafdrukslot (optioneel)

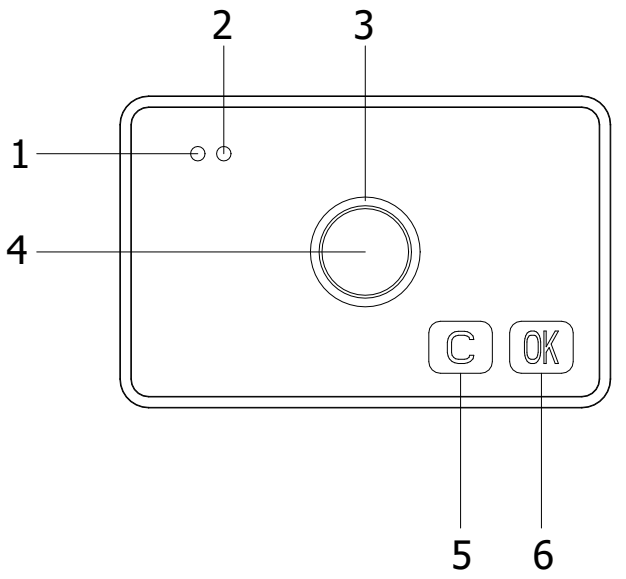
Sommige types heftrucks zijn uitgerust met vingerafdruksloten in plaats van de eerdere sleutelhouders. **Er zijn twee soorten vingerafdruksloten**, **namelijk EPS310 en FKS. Controleer de heftruck op het specifieke model vingerafdrukslot**. **12**.**6**.1 **EPS310 vingerafdrukslot**

Het EPS310 vingerafdrukslot is gemonteerd aan het rechtervoorbeen van de overkapping.



Installatiepositie van het vingerafdrukslot

1 - Vingerafdrukslot



Vingerafdrukslot

1 -Groen indicatie-lampje	2 - Rood indicatielampje	3 - Circulair indicatie-lampje	4 -Vingerafdruk-identificatie
5 - “C” toets	6 - **“OK” toets** 12.6.1		

.1 Fabrieksinstelling van het vingerafdrukslot

Wanneer de gebruiker een nieuwe heftruck ontvangt, is het vingerafdrukslot geplaatst in de fabrieksinstelling. Zet de schakelaar aan om de heftruck in te schakelen; het groene indicatielampje zal knipperen, het rode indicatielampje zal uitgaan, het circulaire indicatielampje zal blauw en groen knipperen en vervolgens zal de zoemer gedurende 1 seconde klinken.

Indicatielampje	Status
Groen indicatielampje	Knipperen
Rood indicatielampje	Uit
Circulair indicatielampje	Knipperend in blauw en groen

Waarschuwing

- **Zorg ervoor dat de noodstopschakelaar omhoog is getrokken voordat u de heftruck met een noodstopschakelaar inschakelt.**

Plaats op dit moment uw vinger op het vingerafdrukherkenningsgebied om te ontgrendelen; het groene indicatielampje gaat aan, het rode indicatielampje gaat aan, en het circulaire indicatielampje knippert in

blauw en groen; de zoemer klinkt (3 s), draai vervolgens de sleutel naar de uiterste stand om de heftruck te starten.

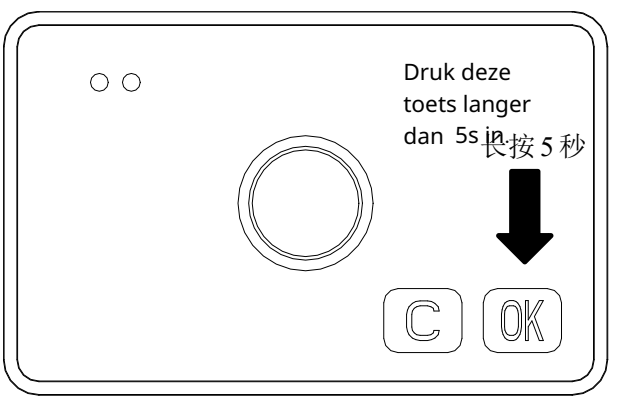
Indicatielampje	Status
Groen indicatielampje	Aan
Rood indicatielampje	Aan
Circulair indicatielampje	Knipperend in blauw en groen

Waarschuwing

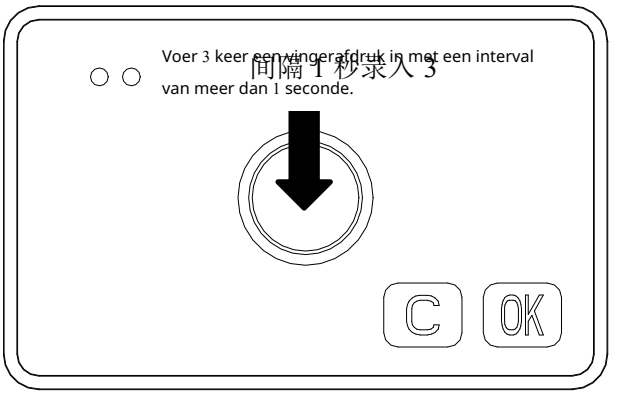
- **In het belang van de veiligheid dient de beheerder zijn of haar vingerafdruk zo spoedig mogelijk in te voeren.**

12.6.1.2 Invoer van de vingerafdruk van de beheerder

1) Plaats een van uw vingers op het identificatiegebied om de heftruck te ontgrendelen, druk en houd de “OK”-toets langer dan 5 seconden ingedrukt; de zoemer klinkt 3 keer (1 s per keer), het rode en groene indicatielampje gaan uit, en het circulaire indicatielampje knippert in blauw en groen.



2) Plaats een van uw vingers (dezelfde vinger) op het afdrukgebied voor vingerafdrukherkenning om uw vingerafdruk 3 keer in te voeren (tussenpoos van invoer: meer dan 1 s). Na de derde invoer zal de zoemer 1 s klinken, schakelen de groene en rode indicatorlampen in en wordt het ronde indicatielampje blauw, wat aangeeft dat de vingerafdruk van de beheerder succesvol is geregistreerd. 。

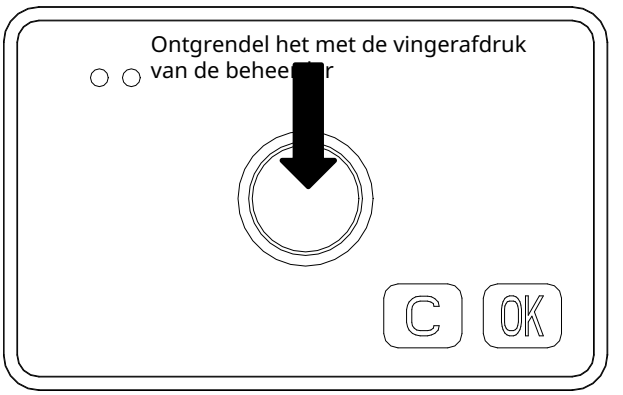


Waarschuwing

- **Voor het EPS vingerafdrukslot kan slechts één vingerafdruk van de beheerder geregistreerd worden.**
- **Als de beheerder er niet in slaagt de vingerafdruk binnen 5 s in te voeren nadat hij of zij het invoerprogramma voor vingerafdrukken heeft gestart door op de “OK”-toets te drukken, gaat het vingerafdrukslot in een foutstatus wegens overschrijding van de invoertidelimiet. Het rode en groene indicatielampje zullen knipperen, de zoemer klinkt 3 s, waarna het vingerafdrukslot terugkeert naar de vorige “Te ontgrendelen”-status. De beheerder kan dan opnieuw zijn of haar vingerafdruk invoeren.**

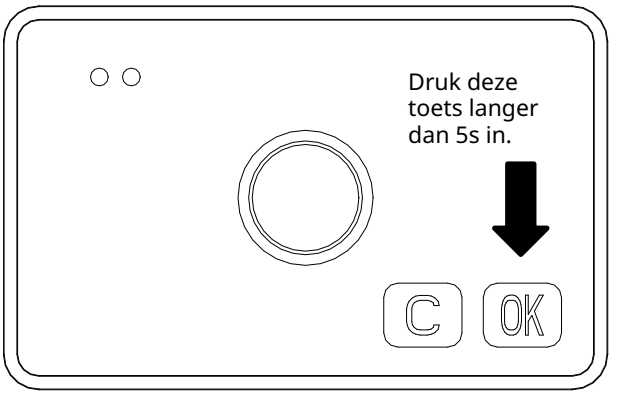
12.6.1.3 Invoeren van de vingerafdruk van de bestuurder

1) Schakel het vingerafdrukslot in zodra de vingerafdruk van de beheerder is ingevoerd. Ontgrendel het vervolgens met de vingerafdruk van de beheerder; de groene en rode indicatielampen gaan aan, de ronde indicatielamp wordt blauw en de zoemer klinkt gedurende 3 seconden.

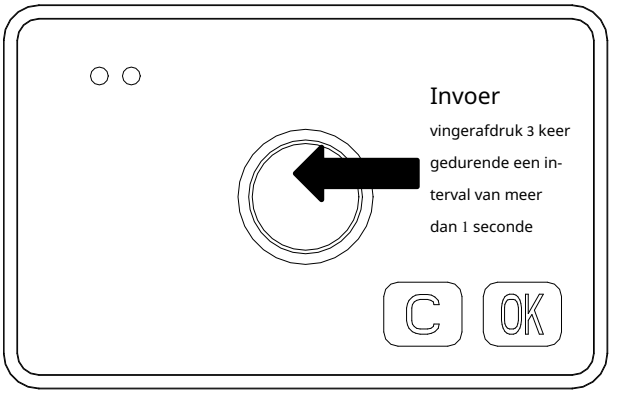


2) Indien ontgrendeld, houdt u de “OK”-toets langer dan 5 seconden ingedrukt om het invoerprogramma voor de vingerafdruk van de bestuurder te openen. Op dat moment doven de groene en rode indicatielampen,

de indicatielamp knippert afwisselend blauw en groen en de zoemer klinkt 3 keer.



3) Plaats één vinger (dezelfde vinger) op het vingerafdrukherkenningsgebied om uw vingerafdruk 3 keer in te voeren (invoeringsinterval: meer dan 1 seconde). Na de derde invoer klinkt de zoemer. Gedurende 1 seconde zullen de groene en rode indicatielampjes oplichten en zal het ronde indicatielampje blauw worden, wat aangeeft dat de vingerafdruk van de bestuurder succesvol is geregistreerd.



Waarschuwing

- **Voor ons vingerafdrukslot kunnen 50 vingerafdrukken van operators ’ worden geregistreerd.**
- **Zorg ervoor dat de vingerafdruk van de administrator ’ is geregistreerd voordat de vingerafdrukken van operators ’ worden ingevoerd.**
- **Indien de bestuurder de vingerafdruk niet invoert, zal het vingerafdrukslot in een foutstatus raken; het rode en groene indicatielampje zullen knipperen, het ronde indicatielampje wordt rood en de zoemer klinkt 3 seconden, waarna het vingerafdrukslot terugkeert naar de vorige “ To be**

ontgrendeld ” status; op dit moment kan de bestuurder zijn/haar vingerafdruk opnieuw invoeren na ontgrendeling met de vingerafdruk van de administrator ’.

- **Indien de beheerder er niet in slaagt om de vingerafdruk binnen 5 s in te voeren nadat hij/zij het vingerafdrukinvoeringsprogramma heeft betreden na het indrukken van de “ OK ” toets, zal het vingerafdrukslot een foutstatus aangeven die de invoertijdslimiet overschrijdt. Het rode en groene controlelampje zullen knipperen, de zoemer zal 3 s geluid maken, waarna het vingerafdrukslot terugkeert naar de eerdere “ Te ontgrendelen ” status. Op dat moment kan de beheerder zijn/haar vingerafdruk opnieuw invoeren.**

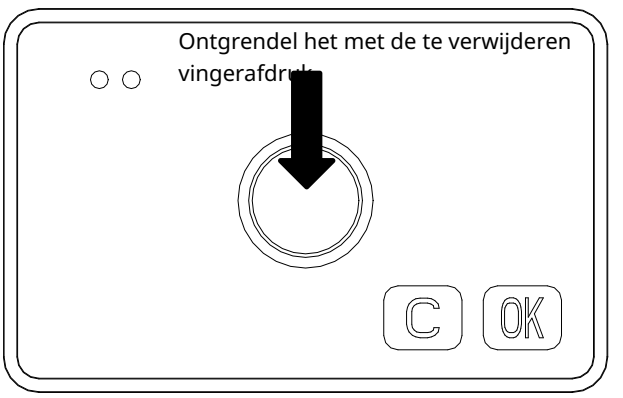
12.6.1.4 Ontgrendeling van het vingerafdrukslot

Schakel het vingerafdrukslot in en plaats uw vinger (beheerder/bestuurder) op het vingerafdrukidentificatiegebied om te ontgrendelen. Vervolgens zullen het groene en rode controlelampje oplichten, het cirkelvormige controlelampje knippert blauw en groen, en de zoemer klinkt (3 s), wat aangeeft dat het vingerafdrukslot succesvol is ontgrendeld; draai hierna de sleutel naar de uiterste stand om de heftruck te starten.

Indicatielampje	Status
Groen indicatielampje	Aan
Rood indicatielampje	Aan
Circulair indicatielampje	Knipperend in blauw en groen

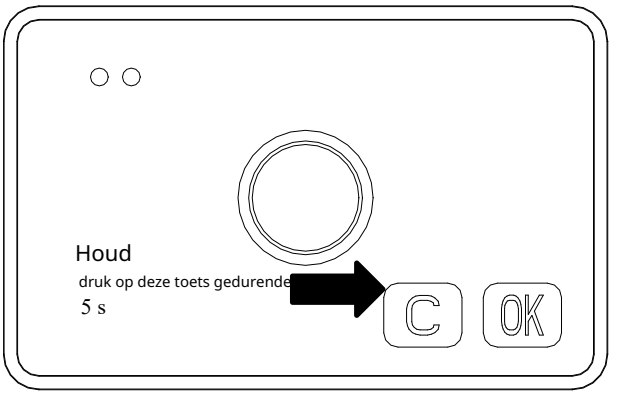
12.6.1.5 Verwijderen van de vingerafdruk van de bestuurder 1

) Schakel het vingerafdrukslot in waarin de vingerafdrukken zijn geregistreerd en ontgrendel het vervolgens met de te verwijderen vingerafdruk. Op dit moment branden de groene en rode controlelampjes, het cirkelvormige controlelampje wordt blauw en de zoemer klinkt 3 seconden.

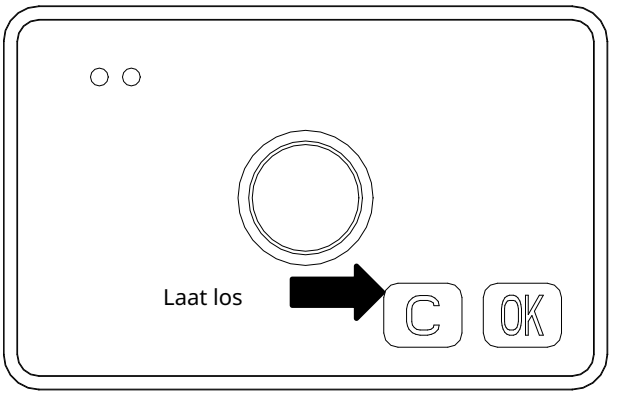


2) Houd de “C”-toets langer dan 5 seconden ingedrukt; het groene controlelampje brandt 3 seconden en gaat daarna uit.

Het rode controlelampje brandt 1 seconde en het cirkelvormige controlelampje wordt blauw.



3) Laat de “C”-toets los, de groene en rode controlelampjes doven en het cirkelvormige controlelampje wordt groen en gaat daarna uit. Na 2 seconden keert het vingerafdrukslot terug naar de status 'Te ontgrendelen ', waarbij het groene controlelampje knippert, het rode controlelampje uitgaat, het cirkelvormige controlelampje blauw en groen knippert en de zoemer 1 seconde klinkt. Dit geeft aan dat de vingerafdruk van de bestuurder succesvol is verwijderd.



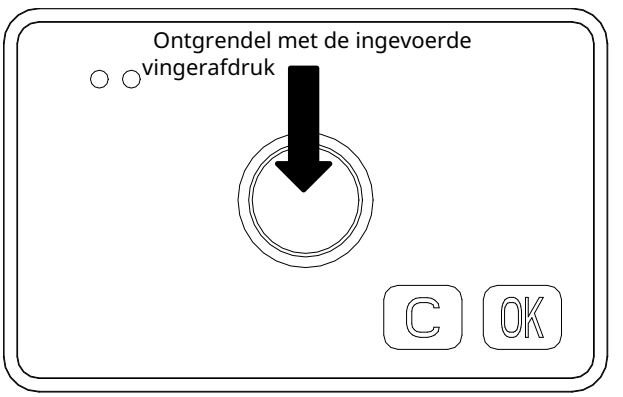
Waarschuwing

- **Als het rode indicatielampje en het groene indicatielampje afwisselend knipperen en het cirkelvormige indicatielampje blauw en groen knippert nadat de sleutel is losgelaten, geeft dit aan dat het wissen is mislukt. Het vingerafdrukslot keert terug naar de “ Te ontgrendelen ” status, dat wil zeggen dat het groene indicatielampje knippert, het rode indicatielampje uitgaat, het cirkelvormige indicatielampje blauw en groen knippert, en daarna de zoemer 1 seconde klinkt. Op dit moment kan de gebruiker de te verwijderen vingerafdruk opnieuw wissen met de**

vingerafdruk die moet worden verwijderd.

12.6.1.6 Initialisatie

1)Schakel het vingerafdrukslot in en ontgrendel het vervolgens met een reeds ingevoerde vingerafdruk (elke vingerafdruk is toegestaan als er nog geen vingerafdrukken zijn ingevoerd). Op dat moment gaan het groene en het rode indicatielampje branden, knippert het cirkelvormige indicatielampje blauw, en klinkt de zoemer 3 seconden.



2)Houd de “C”-toets en de “OK”-toets gelijktijdig langer dan 5 seconden ingedrukt, de groene en rode indicatorlampjes gaan uit en het cirkelvormige indicatorlampje wordt rood. Laat de toetsen los, de groene en rode indicatorlampjes gaan uit en het cirkelvormige indicatorlampje wordt groen en gaat vervolgens uit.

3)Na enkele ogenblikken keert het vingerafdrukslot terug naar de status “Te ontgrendelen”, d.w.z. het groene indicatorlampje knippert, het rode indicatorlampje gaat uit, het cirkelvormige indicatorlampje knippert blauw en groen, en de zoemer klinkt 1 seconde, wat aangeeft dat de initialisatie succesvol was.

Waarschuwing

- **Let op: alle eerder ingevoerde vingerafdrukken worden na de initialisatie verwijderd. Wees daarom uiterst voorzichtig en nauwkeurig tijdens de initialisatie.**

12.6.2 FKS vingerafdrukslot

Het FKS vingerafdrukslot is gemonteerd op de rechterkap van de dashboardstandaard.



Vingerafdrukslot

12.6.2.1 Fabrieksinstellingstatus van het vingerafdrukslot

Wanneer de gebruiker een nieuwe heftruck ontvangt, bevindt het vingerafdrukslot zich in de fabrieksinstelling. Zet de schakelaar aan om de heftruck van stroom te voorzien; het vingerafdrukslot kan dan met elke vingerafdruk worden ontgrendeld.

Waarschuwing

- **Zorg ervoor dat de noodstopschakelaar omhoog is getrokken voordat u de heftruck met een noodstopschakelaar inschakelt.**
- **In het belang van de veiligheid dient de beheerder zo spoedig mogelijk zijn of haar vingerafdruk in te voeren.**

12.6.2.2 Invoer van de vingerafdruk van de beheerder

1） Druk 5 seconden op het vingerafdrukidentificatiegebied met een willekeurige vinger en laat los zodra het cirkelvormige indicatielampje geel wordt; Het cirkelvormige indicatielampje brandt dan geel en knippert langzaam, wat aangeeft dat het programma voor het invoeren van de vingerafdruk van de beheerder is gestart

.

2） Plaats uw vinger op het vingerafdrukidentificatiegebied, het cirkelvormige indicatielampje wordt blauw, laat uw vinger los en het lampje wordt geel en knippert. Herhaal deze stappen 4 tot 6 keer totdat het indicatielampje 1 seconde groen wordt, wat aangeeft dat de vingerafdruk succesvol is ingevoerd; Als het ronde indicatielampje rood wordt, betekent dit dat het invoeren van de vingerafdruk is mislukt.

3） Nadat het ronde indicatielampje groen wordt (invoer geslaagd) of rood (invoer mislukt), zal het ronde indicatielampje geel worden en langzaam knipperen; op dat moment kunnen andere beheerders hun vingerafdrukken invoeren. Als u het invoerprogramma wilt beëindigen, hoeft u slechts 10 seconden te stoppen met bedienen; het vingerafdrukslot verlaat dan automatisch het invoerprogramma.

Ingevoerde vingerafdrukken kunnen niet opnieuw worden ingevoerd; anders wordt het ronde indicatielampje rood en verlaat het vingerafdrukslot automatisch het invoerprogramma. Druk bij het invoeren van de vingerafdruk met verschillende delen van dezelfde vinger meerdere keren op het vingerafdrukherkenningsgebied, om de herkenningsnauwkeurigheid te verbeteren. Als het ronde indicatielampje tijdens het invoeren rood knippert, betekent dit dat de gebruiker herhaaldelijk hetzelfde deel van de vinger op het herkenningsgebied heeft geplaatst in plaats van verschillende delen van de vinger.

Waarschuwing

- **Voor het FKS-vingerafdrukslot kunnen maximaal 10 beheerders’ vingerafdrukken worden ingevoerd .**
- **De gebruiker kan, afhankelijk van de specifieke omstandigheden, beslissen of er bij de eerste keer meer dan één beheerder’ vingerafdruk wordt ingevoerd.**
- **De ingevoerde vingerafdrukken kunnen niet opnieuw worden ingevoerd; anders zal het circulaire indicatielampje rood oplichten en verlaat het vingerafdrukslot automatisch het invoerprogramma.**
- **Druk bij het invoeren van de vingerafdruk met verschillende delen van dezelfde vinger meerdere keren op het vingerafdrukherkenningsgebied, om de herkenningsnauwkeurigheid te verbeteren. Wanneer het circulaire indicatielampje tijdens het invoerproces rood knippert, betekent dit dat de gebruiker herhaaldelijk hetzelfde deel van de vinger op het identificatiegebied heeft geplaatst in plaats van verschillende vingerdelen.**

12.6.2.3 Invoeren van de vingerafdruk van de bestuurder

1） Druk met de vinger van de beheerder ongeveer 10 seconden op het vingerafdrukherkenningsgebied; het circulaire indicatielampje wordt geel en vervolgens roze; Laat vervolgens de vinger los zodra het circulaire indicatielampje roze is; op dat moment knippert het roze indicatielampje, wat aangeeft dat het invoerprogramma voor de vingerafdruk van de bestuurder is gestart.

2） Het vingerafdrukinvoeringsprogramma van de bestuurder is identiek aan dat van de beheerder.

12.6.2.4 Vingerafdrukvergrendeling ontgrendelen

Na het invoeren van de vingerafdruk van de beheerder of bestuurder plaatst de gebruiker zijn/haar vinger op het vingerafdrukidentificatiegebied. Indien het ronde indicatielampje blauw wordt, betekent dit dat het succesvol is ontgrendeld en kan de gebruiker de heftruck starten. Als het ronde indicatielampje rood wordt, betekent dit dat het niet is ontgrendeld en dient de gebruiker zijn/haar vinger opnieuw op het vingerafdrukidentificatiegebied te plaatsen om te ontgrendelen.

12.6.2.5 Vingerafdruk verwijderen

1） Houd het vingerafdrukidentificatiegebied gedurende circa 15 seconden ingedrukt met de vinger van de beheerder. Het ronde indicatielampje verandert achtereenvolgens in geel, roze en geel en begint daarna te knipperen; laat de vinger los zodra het ronde indicatielampje voor de tweede keer geel wordt en knippert; op dat moment is het ronde indicatielampje geel (maar knippert niet), wat aangeeft dat het vingerafdrukverwijderingsprogramma is gestart.

2） Druk met een vinger op het vingerafdrukherkenningsgebied en de ronde indicatorlamp wordt groen (ongeveer 1 s), wat aangeeft dat alle ingevoerde vingerafdrukken zijn verwijderd, het vingerafdrukslot terugkeert naar de fabrieksinstelling en de gebruiker het vingerafdrukslot met elke vingerafdruk kan ontgrendelen.

12.6.2.6 Verwijderen van vingerafdrukken van de bestuurder

1） Druk met de vinger van de beheerder ongeveer 20 seconden op het vingerafdrukherkenningsgebied en houd deze vast; de ronde indicatorlamp wordt achtereenvolgens geel, roze en geel en begint vervolgens te knipperen; laat los

de vinger wanneer de ronde indicatorlamp voor de tweede keer geel wordt en knippert; en op dat moment is de ronde indicatorlamp roze (maar knippert niet), wat aangeeft dat het in het verwijderprogramma voor vingerafdrukken van de bestuurder is gegaan.

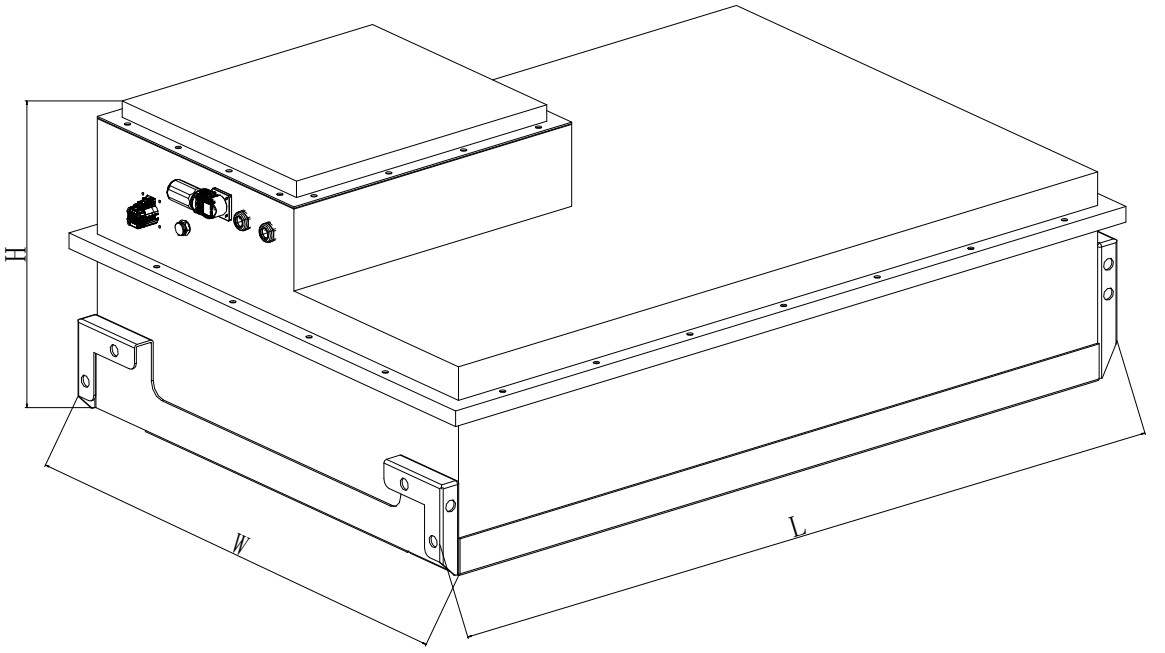
2） Druk met een vinger op het vingerafdrukherkenningsgebied en de ronde indicatorlamp wordt groen (ongeveer 1 s), wat aangeeft dat alle ingevoerde vingerafdrukken van bestuurders zijn verwijderd, maar de vingerafdruk van de beheerder nog steeds geldig is; En voordat er nieuwe vingerscans worden ingevoerd, kan het vingerslot alleen worden ontgrendeld met de vingerscan van de beheerder.

12.6.2.7 Verwijderen van de vingerscan van de aangewezen bestuurder

1） Druk ongeveer 25 seconden met de vinger van de beheerder op het vingerscangebied; het cirkelvormige indicatielampje wordt achtereenvolgens geel, roze en geel, begint daarna te knipperen, wordt vervolgens roze en knippert, daarna wit en knippert; Laat de vinger los wanneer het cirkelvormige indicatielampje wit wordt en knippert; Op dat moment is het cirkelvormige indicatielampje wit (maar niet knipperend), wat aangeeft dat het verwijderingsprogramma voor de vingerscan van de aangewezen bestuurder is gestart.
Druk met de te verwijderen vinger op het vingerscangebied; wanneer het cirkelvormige indicatielampje groen wordt, betekent dit dat deze vingerscan succesvol is verwijderd. Wordt het lampje rood, dan is deze vingerscan nog niet in het systeem ingevoerd. De gebruiker kan dan doorgaan met het verwijderen van andere vingerscans van bestuurders. Indien de gebruiker de bediening ongeveer 10 seconden staakt, wordt het vingerslot automatisch uit het verwijderingsprogramma gesloten.

13 Lithium-ionbatterij

13.1 Afmeting/Gewicht



Heftruckmodel		CPD15-XEY2-SI CPD18-XEY2-SI CPD20-XEXY2-SI	CPD20-XEY2-SI CPD25-XEY2-SI CPD27-XEY2HA-SI	CPD38-XEY2-SI CPD35-XEY2-SI CPD30-XEY2-SI	CPD38-XEY2H1-SI CPD38-XEY2H2-SI CPD35-XEY2H1-SI CPD35-XEY2H2-SI CPD30-XEY2H1-SI CPD30-XEY2H2-SI CPD40-XEXY2-SI
		STD			
Lengte (L)	mm	1014	1084	1084	1084
Breedte (W)	mm	520	620	761	761
Hoogte (H)	mm	281	415	415	415
Nominale capaciteit	Ah	-20240805 160 20240805- 150	230	230	460
Nominale spanning	V	77.28	76.8	76.8	76.8
Toegestane min. Gewicht	Kg	150	180	200	310

Heftruckmodel		CPD20-XEY2H-SI CPD20-XEY2H2-SI CPD25-XEY2H-SI CPD25-XEY2H2-SI	CPD38-XEY2H-SI CPD35-XEY2H-SI CPD30-XEY2H-SI	CPD40-XEY2-SI CPD45-XEY2-SI CPD50-XEY2-SI CPD50-XEXY2-SI	CPD40-XEY2-SIGW CPD45-XEY2-SIGW CPD50-XEY2-SIGW CPD50-XEXY2-SIGW
Lengte (L)	mm	1084	1084	1170	1170
Breedte (W)	mm	620	761	820	820
Hoogte (H)	mm	415	415	533.5	533.5
Nominale capaciteit	Ah	304	304	460	460
Nominale spanning	V	76.8	76.8	76.8	76.8
Toegestane min. Gewicht	Kg	225	240	350	350

Heftruckmodel		CPD15-XEY2HA-SI CPD18-XEY2HA-SI CPD20-XEXY2HA-SI	CPD20-XEY2HA-SI CPD25-XEY2HA-SI	CPD38-XEY2HA-SI CPD35-XEY2HA-SI CPD30-XEY2HA-SI
Lengte (L)	mm	1014	1084	1084
Breedte (W)	mm	520	620	761
Hoogte (H)	mm	281	415	415
Nominale capaciteit	Ah	150	230	230
Nominale spanning	V	77.28	76.8	76.8
Toegestane min. Gewicht	Kg	150±5%	180	200

13.2 Instructies voor veiligheid



1Raak te allen tijde niet gelijktijdig de positieve en negatieve aansluitingen van de batterijbehuizing aan met uw handen om een elektrische schok te voorkomen.



2Onderhoudspersoneel dient in het bezit te zijn van een elektricienlicentie uitgegeven door de Staatsdienst voor Arbeidsveiligheid en mag zonder onderhoudsautorisatie geen onderhoud uitvoeren.



3Draag geïsoleerde handschoenen tijdens het bedienen en onderhouden van het batterijsysteem; metalen sieraden, zoals horloges, zijn strikt verboden.



4Bij het reinigen van de heftruck mag het batterijsysteem niet direct worden afgegoten om storingen door waterindringing te voorkomen.

13.3 Installatie-instructies

1Installatiepersoneel dient te beschikken over een relevante installatievergunning, arbeidsbescherming te dragen en veiligheid strikt in acht te nemen.

Zorg er vóór installatie van het batterijsysteem voor dat de laagspanningsstekker van het batterijsysteem is losgekoppeld van de heftruck. Houd bij het aansluiten van het hoogvoltsysteem rekening met veiligheidsvoorschriften om elektrische schokken tijdens de installatie te voorkomen. Bij het installeren van het batterijsysteem dient de batterij mechanisch te worden opgetild en langzaam in het batterijcompartiment van de heftruck geplaatst te worden; beschadig of knijp de accubehuizing en externe kabels niet. Vermijd tijdens de installatie van het batterijsysteem omgekeerd aansluiten van de hoogspanning of kortsluitingen. Om het batterijsysteem uit het voertuig te verwijderen, zorg ervoor dat de contactsleutel van het voertuig is uitgeschakeld en dat de hoogspanningskabel en laagspanningsstekker zijn losgekoppeld.

2.Inspectie na installatie: nadat het batterijsysteem is gemonteerd, controleer de stopbouten en bevestigingsbouten van het batterijsysteem om te verzekeren dat zij voldoen aan de installatievereisten van het batterijsysteem. Controleer of de hoogspanningskabel en de laagspanningsstekker correct en stevig zijn aangesloten. Draai de contactsleutel naar de stand “AAN”; de relais moet normaal inschakelen zonder batterijalarm. Bij een batterijfoutalarm verbreek onmiddellijk de stroomtoevoer en neem contact op met ons after-sales servicecentrum voor een oplossing

13.4 Gangbare termen voor lithium -ion energieaccu’s

1.Batterijsysteem

Het batterijsysteem is een energieopslagapparaat dat gewoonlijk één of meer batterijpakketten, batterijbeheersystemen, thermische beheersystemen, hoog- en laagspanningskabels, connectoren en structurele componenten omvat.

2.SOC

De "State Of Charge" (SOC) van een batterij is een maat voor de resterende energie (percentage).

3.Nominale spanning

Het is een benaderende waarde die wordt gebruikt om de batterijspanning.

4.Geclassificeerde capaciteit

Onder de gespecificeerde omstandigheden is de elektrische capaciteit die geleverd wordt door de volledig opgeladen batterij, zoals aangegeven door de fabrikant.

5.Overontlading

De toestand waarbij de batterijspanning onder de ontlaadspannings-afkapwaarde ligt; dit verwijst doorgaans naar de ontlaadtoestand nadat de batterij volledig is ontladen.

6.Overlading

Dit wordt doorgaans beschouwd als de overladingstoestand wanneer de batterijspanning hoger is dan de maximale laadspanning.

7.Explosie

De batterijbehuizing is gebroken en vast materiaal wordt met een explosief geluid uit de batterij geduwd.

8.Brand

Er treedt open vuur uit de batterijbehuizing.

9.Lek

De interne samenstelling van de batterij (elektrolyt of andere stoffen) lekt uit de batterij.

10. CAN-communicatie

Control Area Network.

13.5 Gebruiksinstructies

1.Werktemperatuur batterij: -28℃ tot 55℃;

Toegestane laadtemperatuur: 0℃ tot 55℃;

Toegestane ontlaadtemperatuur: -28 ℃ tot

55 ℃ ; opslagtemperatuur: -28 ℃ tot 55 ℃ .

2Controleer vóór gebruik en zorg dat er geen batterijwaarschuwing op het dashboard wordt weergegeven nadat de contactsleutel is uitgeschakeld. Controleer alstublieft de resterende batterijcapaciteit vóór gebruik. Het wordt aanbevolen de heftruck te gebruiken wanneer de batterij SOC tussen 50% en 100% ligt. Het wordt aanbevolen de heftruck niet te gebruiken wanneer de batterij SOC onder de 30% ligt.

Laad de batterij alstublieft zo snel mogelijk op.

3Laad de batterij onmiddellijk op wanneer de batterij SOC onder de 20% ligt. Gebruik het speciale oplaadapparaat dat door de fabrikant is aangewezen.

Bij een foutmelding tijdens het laden, stoppen zowel het batterijsysteem als de oplader met laden en worden de foutgegevens op de oplader weergegeven . De laadplek moet droog en geventileerd zijn, zonder brandbare of explosieve materialen. Het batterijsysteem dient eenmaal per week volledig opgeladen te worden.

4.Bevestig vóór langdurige opslag dat het batterijniveau niet lager is dan 50% van de nominale capaciteit. Laad de batterij elke drie maanden op voor onderhoud, dat wil zeggen, laad de batterij volledig op. Indien de batterij langer dan drie maanden is opgeslagen, controleer dan vóór gebruik of er een foutmelding is in het vermogensbatterijsysteem . Neem in dat geval contact op met ons after-sales servicecentrum voor onderhoud.

Houd de opslagruimte droog, goed geventileerd en uit de buurt van warmtebronnen.

Waarschuwing

- **Bij lage omgevingstemperaturen wordt de laadtijd van het batterijsysteem verlengd, wat een normaal verschijnsel is. Het batterijsysteem beheersysteem past de laadtijd automatisch aan bij temperatuurschommelingen om de optimale prestaties van het batterijsysteem te waarborgen.**

13.6 Dagelijks onderhoud

1.Onderhoud van de batterijkast: Controleer de buitenkant van het batterijsysteem op vreemde voorwerpen, duidelijke vervormingen, roest, corrosie en andere afwijkingen.

2.Onderhoud van de laadpoort: Controleer in uitgeschakelde toestand of er beschadigingen, vreemde voorwerpen, roest, corrosie en andere afwijkingen aanwezig zijn in de laadpoort.

3.Onderhoud van de stekkerverbinding: Controleer in uitgeschakelde toestand op loszitten, beschadiging en andere afwijkingen in de stekkercomponenten.

4.Statusdetectie: Observeer tijdens het opladen de spanning, temperatuur en andere statusinformatie van het batterijsysteem op het display van de oplader om te waarborgen dat alle statusinformatie binnen het normale bereik blijft.

13.7 Noodplan

1.Ernstige afwijkingen: Tijdens gebruik dienen gebruikers vertrouwd te zijn met de veiligheidsvoorschriften en mogen geen onjuiste handelingen worden uitgevoerd om onjuist gebruik van de batterij te voorkomen (bijv. overladen, overontladen, kortsluiting, knellen, doorboren, oververhitting en hoge stroomontlading, enz.). Tijdens het laad- en gebruiksproces kunnen afwijkingen optreden in het krachtbatterijsysteem: de temperatuur van het batterijsysteem of onderdelen stijgt abrupt; of er komt een afwijkende geur of rook uit het batterijsys-

Noodplan:

1.All personnel at the site should quickly leave the forklift truck and call the fire station.

2.Carry out the following operations, if possible, provided that personal safety can be guaranteed:

a.If there is any smoke or burning in the external wiring harness, use a carbon dioxide or dry powder fire extinguisher for fire-fighting.

b.If there is any smoke from the battery, use a high-pressure water gun for fire-fighting at a distance.

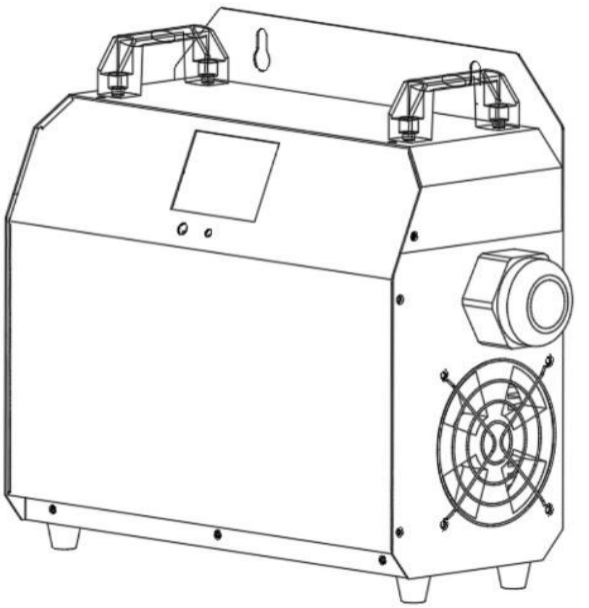
c.If the user inadvertently inhales smoke, please leave the area and seek medical attention as soon as possible.

3.Contact the truck dealer for professional advice.

13.8 Charging the lithium-ion battery

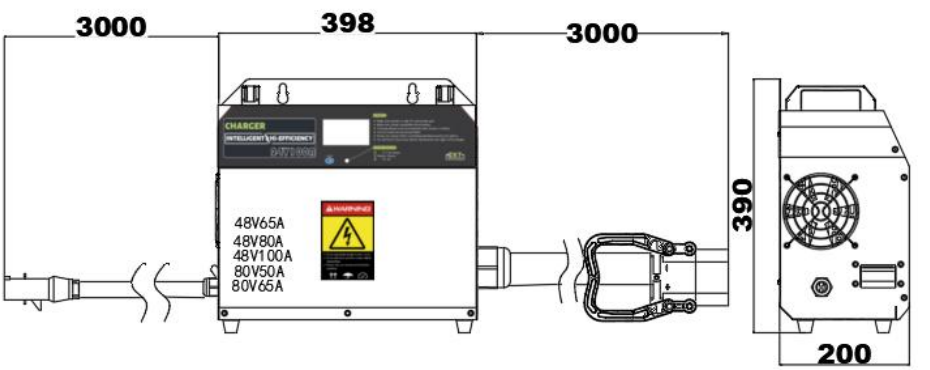
13.8.1 YLCHD-80V65A-00 charger

13.8.1.1 Appearance and structure



De productafmetingen en het gewicht worden weergegeven in de onderstaande tabel.

Model	Gewicht (kg)	L×B×H (mm)	Koelmethode	Installatie positie
48V100A	17	525×455×260	Gedwongen luchtkoeling	Binnen
80V65A	17	525×455×260	Gedwongen luchtkoeling	Binnen



13.8.1.2 Elektrische parameters

Model	48 V 100 A	80 V 65 A
Nominale ingangsspanning	AC380 V ± 15% Driefasenspanning met vier draden	AC380 V ± 15% Driefasenspanning met vier draden
Ingangsnetfrequentie	50/60 Hz	50/60 Hz
Vermogensfactor	≥ 0.99	≥ 0.99
Ingangsvermogen	≤ 5.2 KW	≤ 5.2 KW
Efficiëntie	≥ 0.92	≥ 0.92
Nominale uitgangsspanning	48 V	80V
Nominale uitgangsstroom	100 A	65A
Nominaal uitgangsvermogen	4,8KW	4,8KW
DC-uitgangsbereik	18VDC–65VDC	18VDC–65VDC
Uitgangsaansluiting	GB125A of Rema160A Mannelijke of vrouwelijke aansluiting beschikbaar	GB125A of Rema160A Mannelijke of vrouwelijke aansluiting beschikbaar
Koelmethode	Gedwongen luchtkoeling	Gedwongen luchtkoeling
Bedrijfstemperatuur	-20°C tot 50°C	-20°C tot 50°C
Bedrijfsluchtvochtigheid	0% - 95%	0% - 95%
IP-classificatie	IP20	IP20
Geluidsniveau	65dB	65dB
Hoogte	< 2000 m	< 2000 m

13.8.1.3 Installatie van de bekabeling van de oplader en minimale AC-voedingsvereisten

Model	Doorsnede van het ingangscircuit (mm^2)	Type luchtonderbreker
48 V 100 A	3 ×2,5 mm^2 + 1×2,5 mm^2 3P + PE	32A - 3P
80 V 65 A	3 ×2,5 mm^2 + 1×2,5 mm^2 3P + PE	32A - 3P

13.8.1.4 Oplaadstappen:

De ingang en uitgang van de oplader dienen te worden aangesloten door gekwalificeerde professionals. Sluit pas aan na het loskoppelen van de ingangssocket of het uitschakelen van de stroomonderbreker.

1) Breng de heftruck dicht bij de oplader. Zorg ervoor dat de stekker en handen droog zijn vóór het starten.

2) Controleer de oplader vóór het opladen om correcte bedrading en het ontbreken van storingen of afwijkingen te waarborgen.

3) Bevestig dat de batterijspanning en capaciteit overeenkomen met de oplader (zie laderspecificaties en batterijspecificaties).

4) Sluit vóór het laden de oplaaduitgangsplug aan op de batterijstekker van de heftruck en sluit daarna de oplaadingangsplug aan op het stroomnet.

5) Bij afwezigheid van storingen ontvangt de oplader het laadcommando (inclusief laadspanning, laadstroom, opstartinstructies, enz.) van het BMS van de heftruckbatterij en start automatisch het laden van de batterij, waarbij het indicatielampje knippert.

6) Treedt er een storing op tijdens het laden, druk dan op "Pauze" om het laden te stoppen totdat de storing is verholpen.

7) Nadat de batterij volledig is opgeladen, stopt de oplader automatisch met laden en blijft het indicatie-lampje branden.

8) Als de heftruck moet worden gebruikt voordat het laden is voltooid, druk dan op "Pauze" om het laden te stoppen en koppel vervolgens de pluggen los.

9) Tijdens het opladen knippert het indicatielampje. Het display toont achtereenvolgens de volgende vier schermen





Huidige instellingen: Huidige waarden die door de batterij-BMS naar de oplader zijn gestuurd.

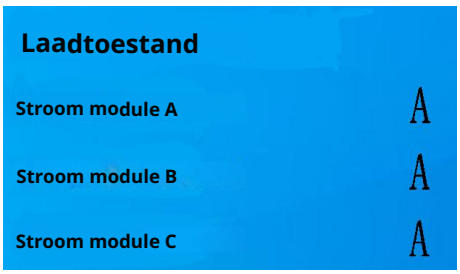
Spanningsinstellingen: Spanning ingesteld door de batterij-BMS naar de oplader.

Spanning tijdens opladen: Huidige spanningswaarde van de batterij.

Batterijtemperatuur: Batterijtemperatuur tijdens het opladen.

Max. spanning: Hoogste enkele celspan-ning in het batterijpakket.

Batterij SOC: Huidige SOC-waarde van de batterij.



Module A stroom: uitgangsstroomwaarde van lader-module A.

Stroom module B: Uitgangsstroomwaarde van oplader-module B.

Stroom module C: Uitgangsstroomwaarde van oplader-module C.



Spanning: Huidige spanningswaarde van de batterij.

Laadtijd: Opgehoopte laadtijd

Totale stroom: maximale uitgangsstroom van de lader tijdens bedrijf

10) Na voltooiing van het laden blijft het controlelampje branden en wordt op het scherm 'laden voltooid' weergegeven. Schakel de AC-stroomonderbreker van de lader uit, ontkoppel de AC-ingangsconnector en koppel vervolgens de batterijconnector los.

Waarschuwing: onjuist gebruik kan de batterij of lader beschadigen of tot andere risico's leiden.

13.8.1.5 Instructies voor regelmatige inspectie

- Controleer op beschadigingen aan de in- en uitgangskabels (inspecteer vóór laden of gebruik);
- Controleer op beschadigingen aan de uitgangsconnector van de lader (inspecteer vóór laden of gebruik);
- Vervang onmiddellijk de betreffende onderdelen indien beschadigingen worden vastgesteld. (Inspecteer vóór laden of gebruik);
- Maak stof en andere vreemde voorwerpen schoon van de luchtinlaat en -uitlaat van de lader. (Maandelijkse inspectie);
- Bevestig dat de ingangscircuitonderbreker van de lader normaal functioneert. Neem onmiddellijk contact op met de dealer of fabrikant indien defecten worden vastgesteld;
- Schakel de voedingsaansluiting uit voordat u de oorzaak van een storing onderzoekt, en trek de stekker van de AC-laadinputconnector uit om elektrocutie te voorkomen.

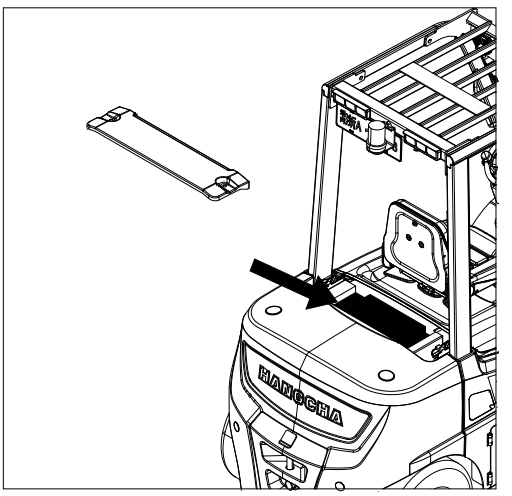
13.8.1.6 Codes en informatie

Code	Informatie over-eenkomstig de codes	Code	Informatie over-eenkomstig de codes
F4	Isolatiefout	F14	Stop door ongeoorloofde uitschakeling

F5	Oververhitting van de uitgangsconnector	F15	Overspanning van batterijcel
F6	BMS-oververhitting	F16	Onderspanning van batterijcel
F7	Storing aan de laadconnector	F17	Oplaadstroomoverschrijding
F8	Temperatuuroverschrijding van het batterijpakket	F18	Temperatuuroverschrijding van de batterij
F9	Hoogspanningsrelaisfout	F19	Abnormale isolatie
F10	Storingsdetectie checkpoint 2	F20	Connectorfout
F11	Andere fouten		
F12	Abnormale stroom		
F13	Abnormale spanning		

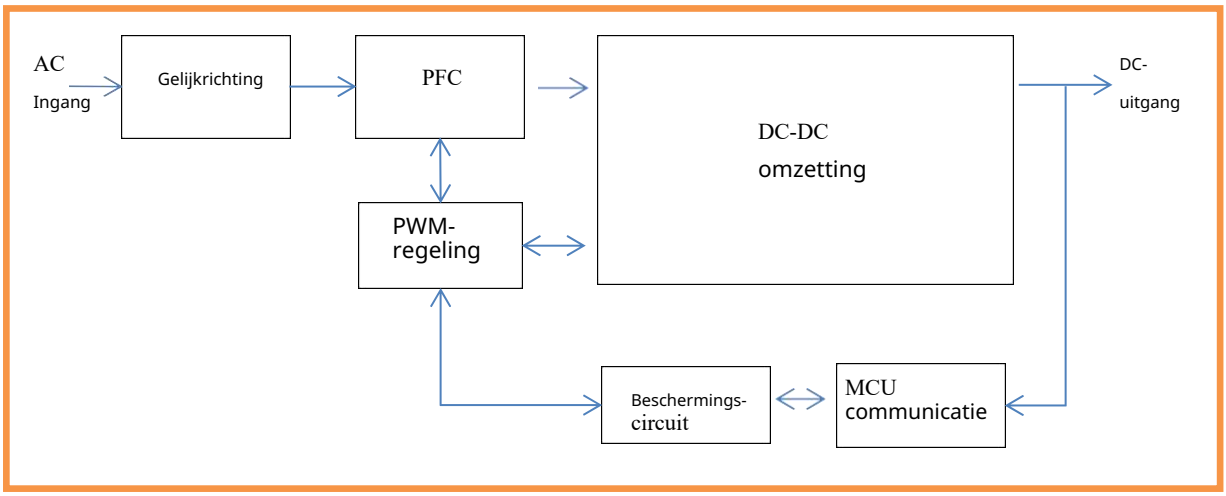
13.8.2 FST heftruck-gemonteerde lader (optioneel)

De heftruck-gemonteerde lader voor de XE-serie aangepaste heftruck is geplaatst in het contragewicht aan de achterzijde van de heftruck en is zichtbaar wanneer de bovenklep van het contragewicht wordt verwijderd, zoals weergegeven in de volgende figuur.



13.8.2.1 Overzicht

Volgens het concept van modulair en gestandaardiseerd ontwerp bevat deze HF-lader de nieuwste fa-seschuivende PWM zero-voltage & zero-current soft-switching technologie en beschikt over een stabiele systeemwerking en hoge conversie-efficiëntie. Een driefase 380 VAC/enkelfase 220 V spanningsinvoer is ge-schikt voor deze lader, die beschermingsfuncties heeft voor input overspanning & onderspanning, output overspanning & onderspanning, overstroom, output kortsluiting en storingen, enz.



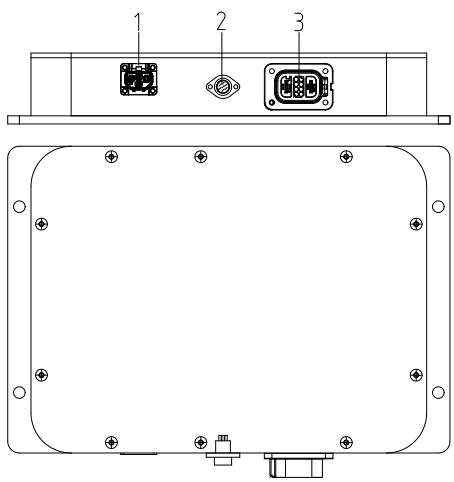
Schema van de ladermodules

13.8.2.2 Werkingsprincipe

Deze lader bestaat uit modules, waaronder de PFC-energiefactorcorrectiecircuits en LLC-resonant netwerk, evenals de gelijkrichtings- en filtermodule, APS-module en het CAN-communicatiecircuit.

13.8.2.3 Specificaties

Heftruckmodel	Ladermodel	Nominale uitgangsspanning (V)	Nominale uitgangsstroom (A)
1.5t-1.8t	FST-C-8035-B	80V	35A
2t-3.8t	FST-C-8065-B	80V	65A



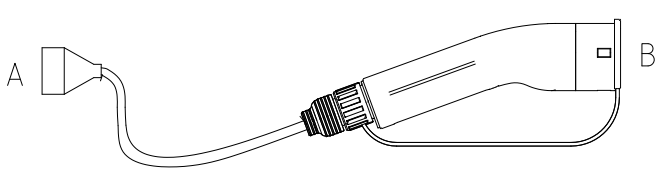
1. Ingangsport	2. Signaalpoort	3. Uitgangsport

13.8.2.4 Technische parameters

Model	FST-C-8035-B	FST-C-8065-B
Nominale ingangsspanning	3-fase 380VAC±15%	3-fase 380VAC±15%
Nominale uit-gangsfrequentie	45-65Hz	45-65Hz
Ingangsvermogen	≤3KVA	≤6KVA
Max. ingangsstroom	5A	11A
Maximale conversie-efficiëntie	≥93%	≥93%
Nominale uitgangsspanning	80V	80V
Nominale uit-gangsstroom	35A	65A
Nominaal uitgangsvermogen	3KW	6KW
Model uitgangs- en in-gangsstekker	Aangepast	Aangepast
Communicatie-modus	CAN-communicatie	CAN-communicatie
APS-uitgangsspanning	12V	12V
APS-uitgangsstroom	3A	3A
Koelmethode	Extra-koelmethode	Extra-koelmethode
Bedrijf temperatuur	-40 ℃ tot 55℃ voor volledig vermogen output Radiatorvin 75℃voor verminderde vermogen output	-40 ℃ tot 55℃ voor volledig vermogen output Radiatorvin 75℃voor verminderde vermogen output
Relatieve vochtigheid	10% tot 90%, geen ijsvorming	10% tot 90%, geen ijsvorming
IP-classificatie	IP67	IP67
Geluidsniveau	≤20dB	≤20dB
Hoogte	Onder 2.000 m	Onder 2.000 m
Gewicht	10 KG (enkel ter referentie, de werkelijke gemeten waarde heeft voorrang).	10 KG (enkel ter referentie, de werkelijke gemeten waarde heeft voorrang).

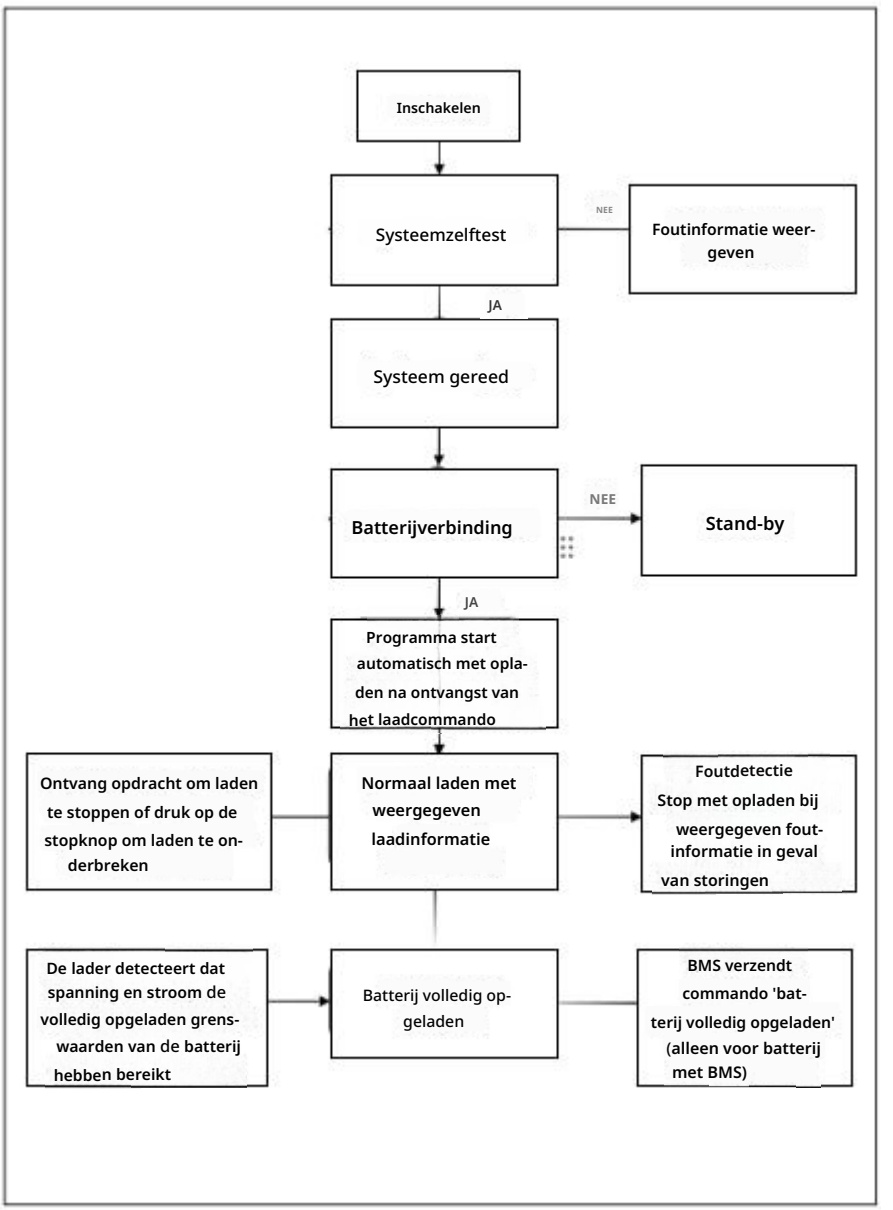
13.8.2.5 Laadproces

Voor heftrucks uitgerust met dit type oplader wordt een laadkabel bij de heftruck geleverd voor verdere oplading, met het ene uiteinde verbonden met de laadpoort van de heftruck en het andere uiteinde verbonden met de stroomvoorziening.



A. Industriële 5-pins connector voor aansluiting op de stroomvoorziening.
B. 7-pins connector voor aansluiting op de laad-poort van de heftruck.

Het laadproces voor de heftruck met ingebouwde lader wordt als volgt beschreven:



13.8.2.6 Laadstappen

1. Parkeer de heftruck dicht bij het stopcontact en zet de contactsleutel uit, dat wil zeggen, zet de heftruck uit.

2. Open de laadklep. Bij heftrucks met een ingebouwde lader bevindt zich een laadklep aan de linkerzijde van het heftruckframe (Nr. 1 zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding).

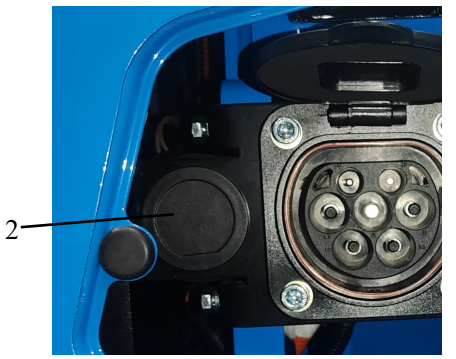


3. Open de laadkap binnenin. Controleer het laadcontact om te verzekeren dat er geen water of vreemde voorwerpen in de aansluiting aanwezig zijn en dat de metalen contactpunten niet beschadigd zijn of worden aangetast door roest of corrosie.



4. Haal de laadkabel eruit, waarbij het ene uiteinde verbonden is met het laadcontact en het andere uiteinde met het stopcontact.

5. Controleer het lithium-ion batterijniveau via het kleine display (Nr. 2 zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding) bij het laadcontact.



6. De lader stopt automatisch met laden wanneer de lithium-ion batterij volledig is opgeladen. Op dat moment moet de bestuurder de kabel loskoppelen van de externe stroomvoorziening en vervolgens het laadpistool ontkoppelen.

7. Plaats de laadkappendeksel en beschermkap in de juiste volgorde terug op de heftruck.

13.8.2.7 Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

(1) Voorkom dat kinderen de lader en kabels aanraken. Het wordt aanbevolen dat de lader uitsluitend wordt gebruikt door personeel met de benodigde elektrische kwalificaties.

(2) Verbind de lader niet met een onstabiele stroomtoevoer om stroomschommelingen of overspanning te voorkomen.

(3) Plaats geen brandbare of explosieve materialen in de nabijheid van het laadcontact van de lader.

(4) Zorg ervoor dat de lader tijdens gebruik stevig is aangesloten op het stopcontact. Bedien de lader niet bij stroomuitval van het wisselstroomnet.

(5) Alleen bevoegd personeel mag de lader wijzigen of repareren, en de lader moet correct worden gemonteerd alleen door bevoegd personeel op de heftruck.

(6) Raak het oppervlak van de lader niet aan tijdens het opladen en schakel de wisselstroomvoorziening uit voordat u verbindt met of loskoppelt van de batterij.

(7) Als de lader is gestoten, gevallen of op enige wijze beschadigd, mag alleen professioneel personeel reparaties of onderhoud aan de lader uitvoeren.

(8) De lader is uitsluitend geschikt voor het opladen van lithium-ion batterijen en de bestuurder dient de gebruikshandleiding vóór gebruik te lezen.

(9) Demonteer de lader niet.

13.8.2.8 Tabel van veelvoorkomende foutcodes

Fout code	Item	Beschrijving	Probleemoplossing
1	BMS hardware fout	BMS-fout	Stop met opladen en controleer de BMS-hardware op eventuele fouten
2	BMS communicatie fout	Communicatieafwijking tussen de BMS en de lader	Controleer de CAN-bekabeling tussen de BMS en de lader
3	Batterij over-spanning	De batterijspanning is hoger dan de grenswaarde.	Stop met laden en controleer de batterij op over-spanning.
4	Batterij onder-spanning	De batterijspanning is lager dan de grenswaarde.	Stop met laden en controleer de batterij op onder-spanning.
5	Temperatuuroverschrijding van de batterij	De batterijtemperatuur is hoger dan de grenswaarde.	Stop met laden en wacht tot de batterij is afgekoeld.

Fout code	Item	Beschrijving	Probleemoplossing
6	Batterij onder-temperatuur	De batterijtemperatuur is lager dan de grenswaarde.	Stop met laden en wacht tot de batterij is opgewarmd.
7	BMS-isolatie-fout	Isolatiefout van de BMS	Stop met laden en controleer de BMS op mogelijke draadonderbrekingen.
8	Uiterst groot spanningsverschil in het BMS	Uiterst groot BMS-spanningsverschil	Stop met laden en neem contact op met de BMS-fabrikant.
9	Uiterst groot BMS-temperatuurverschil	Extreem groot BMS temperatuurverschil	Stop met laden en wacht totdat het temperatuurverschil van de batterij onder de maximale waarde daalt. waarde.
10	Andere BMS-fouten	Andere onbekende BMS-fouten	Stop met laden en neem contact op met de BMS-fabrikant voor probleemoplossing.
11	Laadpistoolfout	Uitgang laadpistoolfout	Stop met laden en vervang het uitgangs-laadpistool.
12	Laadpistool oververhitting	Uitgang laadpistool oververhitting	Stop met laden en wacht tot het uitgangs-laadpistool is afgekoeld. om af te koelen.
13	AC-ingang over-spanning	De ingangsspanning is hoger dan de grenswaarde.	Stop met laden.
14	AC-ingang onder-spanning	De ingangsspanning is lager dan de grenswaarde.	Stop met laden.
15	AC-ingangsfasen-verlies (alleen van toepassing op driefasige voeding)	Lader AC-ingangsfasenverlies	Stop met laden, controleer de bedrading van de laderingang op losse verbindingen en controleer de spanning van de drie fasen.
16	Uitgang over-spanning	De uitgangsspanning van de lader is hoger dan de grenswaarde.	Stop met laden en begrens de uitgangsspanning van de lader.
17	Uitgang over-stroom	De uitgangsstroom van de lader is hoger dan de grenswaarde.	Stop met laden en begrens de uitgangsstroom van de lader.
18	Uitgang kortsluiting	Lader uitgangskortsluiting	Stop met laden en controleer de geleiding tussen de positieve en negatieve uitgangsaansluitingen.
19	Batterij omgekeerde aansluiting	Omgekeerde aansluiting van de positieve en negatieve batterijaansluitingen	Stop met laden en neem contact op met de fabrikant van het BMS voor hulp.
20	Lader over-temperatuur	Lader temperatuuroverschrijding	Stop met laden en wacht tot de lader is afgekoeld.
21	Isolatiefout	Laderisolatiefout	Stop met laden en controleer de lader op eventuele draadloskoppelingen
22	Hardwarefout	Laderhardwarefout	Stop met laden en neem contact op met de fabrikant van de lader
23	Ventilatorfout	Ventilatorstartfout	Stop met laden en controleer of de ventilator normaal functioneert

Fout code	Item	Beschrijving	Probleemoplossing
24	Relaisfout	Relaisstoring	Stop met laden en vervang het relais
25	Andere hardwa-refouten	Andere onbekende hardwarefouten	Stop met laden en neem contact op met de fabrikant van de lader

13.8.3 Laadstappen

Laadmethode 1 (Standaard):

1. Parkeer de heftruck bij de laadpaal volgens de richtlijnen en zet de contactsleutel uit, dat wil zeggen: schakel de heftruck uit.

2. Controleer de staat van de oplader en het laadsnoer. Controleer op ernstige beschadigingen of vervormingen van de behuizing van de oplader, en op tekenen van slijtage, scheuren of blootliggende draden aan het laadsnoer. Indien afwijkingen worden geconstateerd, gebruik deze dan niet en neem tijdig contact op met de bevoegde medewerkers voor reparatie of vervanging. Zet de input-hoofdschakelaar van de oplader uit, zorg ervoor dat de noodstop-schakelaar is losgekoppeld, de oplader start automatisch, het stroomindicatie-lampje gaat branden en het display automatisch verschijnt.

	Ingang hoofd-schakelaar

	Noodstop-schakelaar
	Display interface

3. Controleer bij de oplader of er geen water of vreemde voorwerpen in de poorten aanwezig zijn en dat de metalen contacten niet beschadigd zijn of aangetast door roest of corrosie.

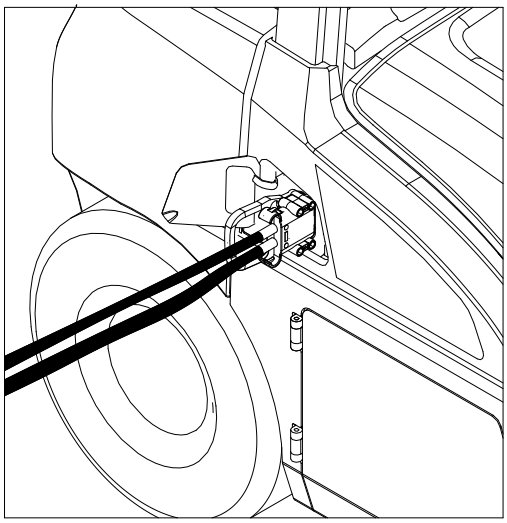


4. Open respectievelijk de oplaadpoorten van de heftruck en de oplaadafdekking van de batterijen. Controleer de lithiumnionbatterij oplaadstekker om te verzekeren dat er geen water of vreemde voorwerpen in de poorten aanwezig zijn en dat de metalen stekkers niet beschadigd zijn of worden aangetast door roest of corrosie.

Oplaadpoort



5. Sluit de oplader aan op de oplaadstekker van de lithiumnionbatterij; de oplader voert automatisch een controle uit en communiceert met de lithiumnionbatterij. Wanneer het gehele systeem foutloos is, wordt na ongeveer 15 seconden het interne relais van de oplader geactiveerd en start het opladen. Op dat moment gaat het oplaadindicatie-lampje branden en worden de oplaadspanning, oplaadstroom, oplaadtijd en informatie over oplaadfouten op het touchscreen weergege-



6. Wanneer de lithiumnionbatterij volledig is opgeladen, stopt de oplader het opladen automatisch en zijn op het touchscreen de uitgangsspanning en uitgangsstroom 0. Druk op de pauzeknop, ontgrendel de oplaadgun en trek deze gelijktijdig eruit . Indien het noodzakelijk is het laden van de lithium -ion batterij te onderbreken voordat deze volledig geladen is, druk dan eerst op de pauzeknop op het scherm, wacht tot de laadstroom tot 0 A is gedaald en druk vervolgens op en laat de knopvastzetter los om de oplader te verwijderen

Opmerking: Houd bij het uittrekken van de laadschoen het handgreepdeel vast en trek niet aan de kabel!



7. Plaats de laadafdekkingen van de lithium-ion batterij en de vorkheftruck weer terug.

8. Laad het voertuig direct na gebruik op bij omgevingen met temperaturen onder nul graden.

Laadmethode 2 (optioneel):

1. Parkeer de heftruck bij de laadpaal volgens de richtlijnen en zet de contactsleutel uit, dat wil zeggen: schakel de heftruck uit.

2. Controleer de staat van de oplader en het laadsnoer. Controleer op ernstige beschadigingen of vervormingen van de behuizing van de oplader, en op tekenen van slijtage, scheuren of blootliggende draden aan het laadsnoer. Indien afwijkingen worden geconstateerd, gebruik deze dan niet en neem tijdig contact op met de bevoegde medewerkers voor reparatie of vervanging. Zet de input-hoofdschakelaar van de oplader uit, zorg ervoor dat de noodstopschakelaar is losgekoppeld, de oplader start automatisch, het stroomindicatie-lampje gaat branden en het display automatisch verschijnt.

	Ingang hoofd-schakelaar
	Noodstop-schakelaar

	Display interface

3. Druk op en laat de knopvastzetter los om de oplader te verwijderen. Controleer de oplader en zorg dat er geen water of vreemde voorwerpen in de aansluitingen aanwezig zijn en dat de metalen contacten niet beschadigd zijn noch door roest of corrosie zijn aangetast.



4. Open respectievelijk de oplaadpoorten van de heftruck en de oplaadafdekking van de batterijen. Controleer de lithiumnionbatterij oplaadstekker om te verzekeren dat er geen water of vreemde voorwerpen in de poorten aanwezig zijn en dat de metalen stekkers niet beschadigd zijn of worden aangetast door roest of corrosie.

Oplaadpoort



5. Verbind de oplader met de laadstekker van de lithium-ion batterij, de oplader zal controleren

Automatisch en communiceert met de lithium-ion batterij; wanneer het gehele systeem foutloos is, wordt na ongeveer 15 seconden het interne relais van de oplader geactiveerd en begint het opladen. Op dat moment zal het laadindicatorlampje branden en worden de laadspanning, laadstroom, laadtijd en laadfoutinformatie op het touchscreen weergegeven.

Opmerking: Houd bij het verwijderen van het laadsnoer het handvat vast en trek niet aan de kabel!

7. Plaats het laadsnoer terug op de oplader en schakel de hoofdschakelaar van de oplader uit.

8. Plaats de laadkappen van de lithium-ion batterij en de heftruck terug op hun plaats.

9. Laad het voertuig direct na gebruik op bij temperaturen onder nul graden.



6. Wanneer de lithium-ion batterij volledig is opgeladen, stopt de oplader automatisch met opladen, en is de uitgangsspanning en uitgangsstroom op het touchscreen 0. Druk op de pauzeknop, ontgrendel vervolgens het laadsnoer en trek het gelijktijdig eruit. Indien het noodzakelijk is het laden van de lithium-ion batterij te onderbreken voordat deze volledig geladen is, druk dan eerst op de pauzeknop op het scherm, wacht tot de laadstroom tot 0 A is gedaald en druk vervolgens op en laat de knopvastzetter los om de oplader te verwijderen.

13.8.6 Voorzorgsmaatregelen bij het opladen

(1) Veilig loskoppelen: Na het voltooien van het opladen, beëindig eerst de laadprocedure op de lader. Wacht totdat de lader „opladen voltooid" aangeeft en de stroom terugkeert naar nul voordat u het laadpistool loskoppelt. Sluit na het loskoppelen van het laadpistool de laadbeveiligingskap en het compartimentsluik van de vorkheftruck. Plaats het laadpistool correct op de daarvoor bestemde plaats op de lader om beschadiging door vallen of externe invloeden te voorkomen. Schakel de stroomvoorziening van de lader uit.

(2) Voertuiginspectie: Start het voertuig niet onmiddellijk na het opladen. Controleer eerst of de laadinterface van het voertuig normaal is en let op tekenen van oververhitting of ongebruikelijke geuren.

(3) Verbod op gebruik bij apparatuurstoringen: Gebruik de lader nooit als er een storing is.
Bij afwijkingen tijdens het opladen, druk behalve op de noodstopknop niet willekeurig op andere knoppen. Neem tijdig contact op met het personeel of bel de klantenservicehotline. (4) Controleer vóór het aansluiten op het voertuig of de laadpoort van het voertuig compatibel is met de laadstekker van de lader. Controleer of de oplader doorregen is en of er water of vuil in het laadpistool aanwezig is. Indien water of vuil in het laadpistool wordt aangetroffen, reinig dit dan vóór gebruik.

(5) Vermijd laden in de buitenlucht bij regenachtig weer om het risico van elektrische lekkage te voorkomen. Indien laden noodzakelijk is, wees voorzichtig bij het loskoppelen van het laadpistool van de oplader om te voorkomen dat regenwater in de kop van het pistool spat. Zorg ervoor dat de monding naar beneden wijst wanneer u het pistool verplaatst.

(6) Berg het laadpistool na gebruik op de juiste plaats op om te voorkomen dat het op de grond valt en besmet raakt met water of zand. Dit voorkomt dat water of zand tijdens de volgende laadsessie in het laadcontact van het voertuig komt.

13.9 Veelvoorkomende storingen en probleemoplossing

13.9.1 Onder spanning bij volledig opgeladen batterij

(1) De batterij is lange tijd niet gebruikt en niet onderhouden volgens de voorschriften. Probleemoplossing: laad de batterij op.

(2) De batterij heeft een zware impact gehad, waardoor de batterijbehuizing beschadigd is of er een geur van elektrolyt aanwezig is in het batterijpakket. Probleemoplossing: Over het algemeen valt deze storing niet binnen het onderhoudsgebied. Het is noodzakelijk voorafgaand aan onderhoud vast te stellen of de storing zich in het uitgangscircuit of in de batterij bevindt. Demonteer eerst de batterijbehuizing en controleer de P+/C+ en P-/C- draden of soldeerverbindingen van het batterijpakket op beschadigingen. Vervang deze indien nodig. Controleer tevens de geur van de batterij. Als er een prikkelende elektrolytgeur aanwezig is, duidt dit op een lekkage in de batterij. Voer voor elk batterijpakket een spanningsmeting uit. Indien de spanning van een batterijpakket aanzienlijk lager en afwijkend is ten opzichte van de andere pakketten, neem dan contact op met de batterijfabrikant voor vervanging

(3) Onvoldoende batterijcapaciteit. Probleemoplossing: Voer 3 tot 5 laad-ontlaadcycli uit op de batterij.

13.9.2 De batterij is volledig opgeladen (zoals weergegeven op de lader)**,** maar de spanning is nul of laag.

(1) De batterij is losgekoppeld. Probleemoplossing: Demonteer de batterij en controleer op draadloskoppelingen of ontbrekende soldeerverbindingen. Los de storing indien nodig op.

(2) De beschermingsprint werkt niet. Probleemoplossing: Controleer de bedrading van de beschermingsprint op ontbrekende soldeerverbindingen; controleer anders de spanning tussen B+ en B- en de spanning tussen P+ en P-. Als er een groot verschil is, betekent dit dat de beschermingsprint defect is. Het is noodzakelijk de beschermingsprint grondig te testen en deze te vervangen indien deze de test niet doorstaat.

13.9.3 Instabiliteit van de batterijstroomspanning

(1) Defecte soldeerverbinding. Probleemoplossing: Test de interne weerstand van de batterij met een interne weerstandstester. Indien de waarde hoger is dan de gespecificeerde waarde, kunnen er onjuiste soldeerverbindingen in

de batterij zitten. Voer na het demonteren van de batterij correct soldeerwerk uit.

(2) De beschermingsplaat vertoont afwijkingen. Probleemoplossing: vervang de beschermingsplaat.

(3) Slechte verbinding met terminals of connectoren. Probleemoplossing: vervang de terminals of connectoren.

13.9.4 De batterij kan normaal worden opgeladen maar niet normaal ontladen, of kan normaal worden ontladen maar niet normaal worden opgeladen.

1. De beschermingsplaat is beschadigd.

Probleemoplossing: vervang de beschermingsplaat.

13.10 Noodreactie

(1) **Ernstige afwijkingen:** Tijdens gebruik dienen gebruikers vertrouwd te zijn met de veiligheidsvoorschriften en mogen zij geen onjuiste handelingen uitvoeren om onjuist gebruik van de batterij te voorkomen (bijv. overladen, overontladen, kortsluiting, kneuzing, doorboring, oververhitting en hoogstroomontlading, enz.). Tijdens het opladen en gebruik kunnen de volgende afwijkingen in het batterijsysteem optreden:

a. De temperatuur van het batterijsysteem of delen daarvan stijgt scherp.

b. Abnormale geur uit welk deel van het batterijsysteem dan ook.

c. Rook en brand in welk deel van het batterijsysteem dan ook.

(2) **Noodmaatregelen bij rook en brand in het batterijsysteem:** Tijdens het gebruik, in geval van rook of brand in het batterijsysteem, dienen de volgende noodmaatregelen onmiddellijk te worden genomen:

a. Stop de heftruck en schakel de stroom uit.

b. Alle aanwezige personen dienen de heftruck onmiddellijk te verlaten en de brandweer te alarmeren.

c. Gebruik kooldioxide- of poederblussers om de rook of brand te blussen, mits dit zonder gevaar voor de persoonlijke veiligheid kan.

d. Informeer ons bedrijf zo spoedig mogelijk om verdere ondersteuning te verkrijgen.

13.11 Vervanging van de lithium-ionbatterij

Raadpleeg de sectie lithium-ionbatterijonderhoud in het onderhoudshandboek voor de vervangingsprocedure.

stappen.

14 Bedieningen

14.1 Inrijperiode van een nieuwe heftruck

De vorkheftruck dient in de beginfase, met name tijdens de eerste 100 uur, onder lichte last te worden bediend, waarbij aan de volgende eisen moet worden voldaan:

- Overontlading van de nieuwe batterij tijdens de initiële toepassingsfase moet worden voorkomen.
- Laad de batterij onmiddellijk op wanneer het batterijniveau daalt tot 20% van de capaciteit.
- De voorgeschreven preventieve onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.
- Snel rijden, plotseling stoppen en scherpe bochten dienen te worden vermeden.
- Olieverversing of smering dient tijdig te worden uitgevoerd volgens de vereisten.
- De werkelijke lastcapaciteit dient 70% tot 80% van de nominale lastcapaciteit te bedragen.

14.2 Controle en aanpassing vóór bedrijf



- Bij het uitvoeren van een visuele controle van de heftruck dient de bestuurder speciale aandacht te besteden aan eventuele beschadigingen of loszittende onderdelen aan wielen, wielbouten en lastonderdelen.
- Controleer met een bandenspanningsmeter of de bandenspanning normaal is.
- Controleer de vorkpositioneerder.
- Voer een visuele inspectie uit van de zichtbare delen van het hydraulische systeem op beschadigingen of lekkages.
- Controleer of de bestuurdersstoel goed vergrendeld is.
- Controleer of de alarmen (inclusief de achteruitrijzoemer) correct functioneren.
- Controleer of het symbool van de lastcurve en de waarschuwingslabels duidelijk zichtbaar zijn.

– Controleer de werking van de bedienings- en displayonderdelen.

– Controleer of het stuurmechanisme naar behoren functioneert.

– Controleer of de masthefkettingen gelijkmatig gespannen zijn.

– Controleer of de veiligheidsgordel correct functioneert (de veiligheidsgordel moet vergrendelen bij snel uittrekken).

– Controleer de werking van de stoelschakelaar: indien de bestuurder niet correct plaatsneemt, moeten de hydraulische functies worden uitgeschakeld.

– Controleer de hef-, laat- en kantelhydrauliekfuncties en controleer indien nodig de hulpstukken.

– Trap het gaspedaal in wanneer de bedieningshendel van de parkeerrem is ingeschakeld. Controleer of de verlichting correct functioneert.

– Controleer of het gaspedaal normaal functioneert.

Controleer door middel van visuele inspectie de bevestiging en bedrading van de batterij.

Waarschuwing

Naast het inspecteren van de verlichting en het controleren van de operationele prestaties, is het noodzakelijk , voordat het elektrische systeem wordt onderzocht, de contactsleutel uit te schakelen en de batterijstekker los te koppelen.

Indien bij de daaropvolgende controle schade of andere gebreken aan de heftruck of hulpstukken worden vastgesteld, mag de heftruck niet opnieuw worden gebruikt totdat deze conform de voorschriften is gerepareerd. Daarnaast dienen de volgende maatregelen te worden genomen:

1. Meld het vastgestelde gebrek onmiddellijk aan uw leidinggevende.

2. Markeer de heftruck en stel het gebruik onmiddellijk stop indien deze beschadigd is.

3. Start de heftruck pas weer nadat het defect is vastgesteld en opgelost.

14.3 Het starten van de heftruck

14.3.1 Starten van de heftruck zonder kaart

Voorwaarde: controles en aanpassingen voor gebruik zijn uitgevoerd aan de heftruck.

Waarschuwing

- **Wanneer de heftruck schade of gebreken vertoont, mag deze niet worden gestart voordat reparatie heeft plaatsgevonden.**

Bedieningsstappen:

– Zet de noodstopknop vrij. Draai deze rechtsom, de noodstopknop komt automatisch omhoog.

– Breng de richtingshendel in de neutrale

stand.

– Steek de sleutel in het schakelslot en draai deze rechtsom naar de stand 'I'.

– Voer het gebruikerswachtwoord in via het elektronische toetsenbord van de wachtwoordswitch. (voor optionele combinatieslot)

– De vorkheftruck start automatisch het zelftestprogramma (ongeveer 3 tot 4 seconden). Het display toont het welkomstscherm en alle 6 indicatielampjes zijn aan.

Waarschuwing

- **De heftruck kan gedurende deze tijd niet worden bestuurd of gelift. Indien de richtingsschakelaar, het gaspedaal, de liftschakelaar, enz. tijdens deze tijd wordt bediend, verschijnt er een storingsmelding op het display en gaat het storingslampje " " branden.**

– Houd het stuur met de linkerhand vast en draai de contactsleutel met de rechterhand om.

– Kantel de mast naar achteren.

– Bedien de liftbediening om de vorken 150 mm tot 200 mm van de grond op te tillen. Bedien de kantelbediening om de mast maximaal achterover te kantelen.

– Bediening van de richtingshendel

  – Om vooruit te rijden: duw de richtingshendel naar voren.

  – Om achteruit te rijden: duw de richtingshendel naar achteren.

– Ontgrendel de handremhendel.

– Druk op het rempedaal en zet de handremhendel in de vooruitstand.

Houd het stuurwiel met uw linkerhand vast en leg uw rechterhand voorzichtig op het stuur.

14.3.2 Starten van de heftruck met de kaart en stappen (te starten met een optionele kaart)

Kaartlezer

1. Starten van de heftruck met de kaart

① Zet de heftruck aan (trek de noodstopschakelaar omhoog en zet de schakelhendel in de "N" stand).

Waarschuwing

- **De vorkheftruck zal niet starten als de noodstopschakelaar niet omhoog is getrokken of de schakelhendel niet in de " N " stand staat.**

② Zet de contactsleutel in de "AAN" stand (het dashboard gaat branden); op dat moment zal het kaartindicator- of pictogram gaan knipperen.

Kaartindicator en pictogram:

Item / Naam	Kleur	Pictogram*
Kaartpictogram	Groen	

Opmerking * : Sommige apparaten, zoals kaartlezers, tonen geen pictogrammen, maar alleen indicatoren.

③ Plaats de IC-kaart binnen 10 mm van het sensorgebied van de kaartlezer en verwijder de kaart na circa 1 seconde . Indien de kaartindicator of het pictogram oplicht, is de kaart succesvol gelezen; zo niet, moet de gebruiker deze handeling herhalen.

Waarschuwing

- **Deze heftruck is uitgerust met een geïntegreerde kaartlezer en op het dashboard bevindt zich een aanduiding van het sensorgebied van de kaart.**
- **Plaats de IC-kaart niet langdurig in het sensorgebied van de kaartlezer.**



Vooraanzicht van de van de IC-kaart



Kaartleespictogram

④ Op voorwaarde dat de noodstopschakelaar is uitgetrokken en de schakelflippershendel in de “N”-stand staat, zal de elektrische vorkheftruck starten nadat de kaart succesvol is gelezen.

2. Een nieuwe IC-kaart koppelen

① Zet de heftruck aan (trek de noodstopknop omhoog en zet de versnellingshendel in de “N”-stand).

② Draai de contactsleutel naar de stand “AAN” (het dashboard gaat branden); op dat moment zal de kaartindicator of het pictogram knipperen.

Kaartindicator en pictogram:

Item / Naam	Indicator	Pictogram*
Kaartpictogram	Groen	
Opmerking * : Sommige apparaten, zoals kaartlezers, tonen geen pictogrammen, maar alleen indicatoren.		

③ Houd de nieuwe IC-kaart driemaal binnen 15 seconden dicht bij het kaartdetectiegebied; op dat moment zal de kaartindicator of het pictogram uitgaan.

④ Houd de nieuwe IC-kaart opnieuw langer dan 5 seconden dicht bij het kaartdetectiegebied; dan gaat de kaartindicator of het pictogram aan, wat aangeeft dat de nieuwe IC-kaart succesvol is gekoppeld en gelezen.

Waarschuwing

- **Indien de gebruiker deze stap niet binnen 2 minuten voltooit en doorgaat naar de volgende stap, geeft het systeem een time-outmelding, wat betekent dat de kaart niet succesvol is gelezen en de heftruck vergrendeld is.**

3. De gekoppelde IC-kaart wissen

① Zet de heftruck aan (trek de noodstopknop omhoog en zet de versnellingshendel in de “N”-stand).

② Zet de contactsleutel in de “AAN” stand (het dashboard gaat branden); op dat moment zal het kaartindicator- of pictogram gaan knipperen.

Kaartindicator en pictogram:

Item / Naam	Indicator	Pictogram*
Kaartpictogram	Groen	
Opmerking * : Sommige apparaten, zoals kaartlezers, tonen geen pictogrammen, maar alleen indicatoren.		

③ Houd de IC-kaart die verwijderd moet worden ongeveer 15 seconden dicht bij het kaartdetectiegebied (verwijder de kaart gedurende deze tijd niet). De kaartindicator of het pictogram zal gedurende 3 seconden branden en daarna 1 seconde uitgaan in een cyclus.

④ Verwijder de IC-kaart en houd deze opnieuw dicht bij het detectiegebied. Als de kaartindicator of het pictogram dooft, betekent dit dat de IC-kaart succesvol is verwijderd; brandt de kaartindicator of het pictogram gedurende 3 seconden en gaat daarna 1 seconde uit in een cyclus, dan is de verwijdering niet succesvol.

⑤ Zet de vorkheftruck aan en houd vervolgens de kaart dicht bij het detectiegebied om de heftruck te starten.

Waarschuwing

- **Indien de gebruiker deze stap niet binnen 2 minuten voltooit en doorgaat naar de volgende stap, geeft het systeem een time-outmelding, wat betekent dat de kaart niet succesvol is gelezen en de heftruck vergrendeld is.**

Veiligheidsbewakingssysteem (te activeren met een optionele kaart)

Bij vorkheftrucks uitgerust met een veiligheidsbewakingssysteem kan de heftruck niet vooruit- of achteruitrijden, kan de mast niet worden geheven, gedaald of gekanteld, en zal de vorkarmdrager niet werken wanneer de bestuurder de mastbedieningshendel gebruikt, indien de bestuurder zich niet in de juiste bedieningspositie bevindt. De bestuurder dient in de juiste bedieningspositie plaats te nemen, de versnellingshendel en de mastbedieningshendel in de stand 'N' te zetten en vervolgens deze handelingen uit te voeren zo-

bovenbeschreven.

14.3.3 Uitgerust met vingerafdrukslot

Start (optioneel)

Zie de vorige paragraaf over het TSG vingerafdrukslot.

14.4 Rijden

Bedieningsstappen:

– Start de heftruck. Ontkoppel de parkeerremhendel om de parkeerrem te lossen (het betreffende parkeerremindicatorlampje “ is uit).

– Gebruik de richtingsschakelaar om de rijrichting te selecteren.

– Til de vorken 150 tot 200 mm boven de grond.

– Kantel de mast naar achteren.

– Druk het gaspedaal langzaam in en pas de rijsnelheid aan op de wegomstandigheden.

De heftruck zal in de geselecteerde rijrichting rijden.

Waarschuwing

- **Tijdens het rijden, wanneer de richtingsschakelaar naar de tegenovergestelde rijrichting wordt omgeschakeld, wordt de heftruck geremd totdat deze begint te bewegen in de tegenovergestelde rijrichting.**

14.5 Sturen

De heftruck verschilt van gewone voertuigen doordat de achterwielen worden gebruikt voor sturing; het achterste contragewicht draait naar buiten tijdens het sturen.

Vertraag en draai het stuurwiel naar de zijde om te draaien. Het stuurwiel moet iets eerder worden gedraaid dan bij voorwielgestuurde voertuigen.

Waarschuwing

- **Vertraag de heftruck voordat u draait.**
- **Draai het stuurwiel niet in stilstand tijdens het draaien.**
- **De heftruck wordt bestuurd via de achterwielen, en het contragewicht zwaait naar buiten tijdens het sturen. De bestuurder moet er daarom voor zorgen dat er voldoende ruimte achter de heftruck is voordat wordt gedraaid.**

14.6 Remmen

Remmen kan op de volgende drie manieren worden uitgevoerd: :

– Handrem;

– Achteruitrem;

– Rolrem.

Veilig parkeren:

– Parkeerrem

Waarschuwing

De remprestaties van de heftruck zijn voornamelijk afhankelijk van de staat van het wegoppervlak.

oppervlak.

- **De bestuurder moet zich bewust zijn van de staat van het rijoppervlak en rekening houden met de remprestaties.**
- **Extra voorzichtigheid en zorgvuldigheid zijn vereist bij het remmen om te voorkomen dat de lading valt.**
- **Wees ervan bewust dat de remweg verlengd wordt bij het slepen van lading.**
- **Gebruik in noodgevallen uitsluitend de rijrem om de vorkheftruck te remmen.**

Voetrem:

– Druk het rempedaal in totdat voldoende remdruk is opgebouwd om de heftruck te laten vertragen of stoppen.

Achteruitrem:

– Zet tijdens het rijden de rijschakelaar op achteruit.

De heftruck wordt geremd totdat deze in achteruitrijrichting rijdt.

Rolrem:

– Laat het gaspedaal los.

Rem de heftruck.

Parkeerrem

– Trek de parkeerremhendel omhoog nadat de heftruck tot stilstand is gekomen.

Parkeer de heftruck op een veilige plaats.

Noodstop

Bediening:

– Druk in noodgevallen op de noodstopschakelaar. Alle elektrische functies worden op dat moment onderbroken en de heftruck wordt geremd totdat deze tot stilstand is gekomen.

Zet de noodstopschakelaar bij het volgende starten weer vrij.

Waarschuwing

- **De noodstopschakelaar mag alleen gebruikt worden in gevaarlijke situaties tijdens het rijden.**
- **De noodstopschakelaar mag niet worden gebruikt voor serviceremming.**

14.7 Lading opnemen, transporteren en opslaan

Lading opnemen

Rijd de heftruck langzaam naar de pallet. (Controleer de vorkafstand en stel deze indien nodig bij.)

– Til de mast verticaal op en stel de vorkhoogte zo af dat de vorken naar de pallet zijn gericht.

– Steek de vorken langzaam in de pallet totdat de pallet de achterkant van de vorken bereikt.

– Bedien de hefbediening om de lading 50 mm ～ 100 mm boven de grond of boven de onderste goederen te tillen.

– Bedien de kantelschakelaar om de mast tot de limiet naar achteren te kantelen

– Rijd voorzichtig en langzaam achteruit zodat de lading volledig uit het stapelgebied is. Controleer op eventuele obstakels bij het achteruitrijden.

– Bedien de hefbediening om de lading te laten zakken tot ongeveer 150 mm tot 200 mm boven de grond.

⚠ Oplettendheid

– Gebruik pallets om goederen te dragen indien vereist.

– Zorg ervoor dat het gewicht van de lading voldoet aan de nominale draaglast van de vorkheftruck.

Ladingvervoer

– Hef de lading op volgens de geldende regels en voorschriften.

– Versnel en rem de heftruck geleidelijk.

– Beheer de rijsnelheid volgens de rijroute en de vervoerde lading.

– Let op andere personen en voertuigen bij kruispunten en gangpaden.

– Begeleiding door andere bestuurders dient te worden gegeven indien het zicht wordt belemmerd.

– Bij het rijden bergop met lading moet de heftruck vooruit rijden; bij het afdalen dient deze achteruit te rijden. Rijd niet schuin over hellingen en draai niet op hellingen om.

Lading lossen

– Til de mast verticaal op.

– Rijd voorzichtig met de heftruck in het rek.

– Laat de lastdragende delen zoveel mogelijk zakken en scheid de vorken van de lading.

– Laat de lastdragende delen zakken.

– Trek de vorken voorzichtig uit het pallet.

Het plaatsen van de lading is voltooid.

⚠ Oplettendheid

- **Stapelen van lading op rijroutes en bij nooduitgangen die te allen tijde gebruikt kunnen worden, alsmede voor veiligheids- en bedieningsapparaten, is niet toegestaan.**
- **Bedien de heftruck niet te agressief bij het laten zakken van de last om te voorkomen dat de last en de lastdragende componenten beschadigd raken.**

Waarschuwing

Voordat met de lading wordt gewerkt, moet de bestuurder ervoor zorgen dat de lading correct gestapeld is en dat het gewicht van de lading de aangegeven laadcapaciteit niet overschrijdt.

– Alleen lading die volgens de geldende regels en voorschriften is geplaatst en vastgezet, mag worden vervoerd.

Als de lading tijdens het hanteren dreigt om te kantelen of te vallen, moeten geschikte beschermingsmiddelen worden aangebracht.

– Vervoer geen goederen buiten het toegestane bereik van de te vervoeren goederen.

– Vervoer geen beschadigde lading.

– Als de geladen last de voorste zichtlijn van de bestuurder blokkeert, dient de bestuurder achteruit te rijden (behalve bij het rijden bergop).

– Let op de helderheid van uw zicht bij het achteruitrijden.

– Overschrijd nooit de maximale laadcapaciteit die op het lastcurveschild staat aangegeven.

– Laat geen personeel onder de lastdragende componenten gaan.

– Gebruik de heftruck niet om personen te tillen.

– Steek uw handen niet in de opgeheven mast.

– Controleer de vorkafstand voordat u de lading vervoert en pas deze indien nodig aan.

– Sta nooit onder opgetilde lastdragende delen .

– Kantel de mast niet wanneer de last is opgeheven boven 2 m.

– Stap niet af en laat de heftruck niet achter wanneer de last op een hoge positie staat.

14.8 Veilig parkeren

Bedieningsstappen:

– Activeer de hendel van de parkeerrem.

– Draai de sleutel naar de "0"-stand.

– Verwijder de sleutel uit het slot.

– Druk de noodstroomuitschakelaar in.

Hiermee zijn de parkeerhandelingen voltooid.

Waarschuwing

- **De heftruck moet op vlak terrein worden geparkeerd. Is de ondergrond ongelijk, dan moet de heftruck worden gezekerd met wiggen of andere voorwerpen.**
- **Parkeer of laat de heftruck nooit achter op een helling.**
- **Parkeer de heftruck nooit met een opgeheven last.**
- **De heftruck moet worden geparkeerd op de aangewezen veilige parkeerplaats, niet op rijroutes.**

routes.

14.9 Afstelling en vervanging van de vorken

1. Afstelling van de vorken:

— Om een veilige werking tijdens het orderpicken te garanderen, moet vóór de orderpickoperatie de afstand van de vork worden aangepast naar de juiste positie, afhankelijk van de afmetingen van het lastpallet.

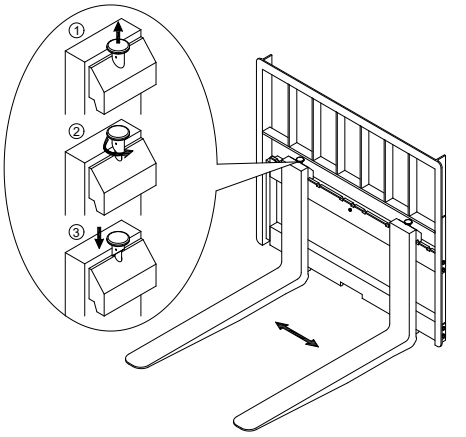
— Bedieningstappen:

– Trek de vorkstoppen omlaag en draai deze 180° in willekeurige richting om de vergrendeling van de vork te ontgrendelen.

– Stel de positie van de vork symmetrisch af ten opzichte van beide uiteinden, uitgaande van de middellijn van de vorkarmdrager.

– Nadat de vorkspeling is afgesteld, trek de vorkstoppen omlaag en draai deze terug naar de oorspronkelijke positie; beweeg daarna de vork licht naar links en rechts om te verzekeren dat de vorkstoppen in de sleuf van de vorkarmdrager zijn vergrendeld

— De vorkspeling is afgesteld .



Oplettendheid

- **De vorkstoppen moeten vergrendeld zijn (in de sleuf van de vorkarmdrager). Indien ze niet vergrendeld zijn, kan de vork tijdens het rijden met de vorkheftruck gemakkelijk bewegen, waardoor de last kan vallen.**
- **Wees voorzichtig om te voorkomen dat vingers worden geklemd bij het verstellen van een vork.**
- **Om een veilige bediening tijdens het orderpicken te garanderen, dient de afstand tussen de vorken zo groot mogelijk te zijn en moet de positie van de vorken symmetrisch zijn ten opzichte van de middellijn van de vorkarmdrager. Het zwaartepunt van de last moet zich in het midden van de vorkopening bevinden**

2. Demontage van vorken:

Oplettendheid

- **Er bevindt zich een opening in de onderbalk van de vorkarmdrager voor het laden en lossen van de vorken.**
- **Bevestig de vork niet in de open stand van de vorkarmdrager om te voorkomen dat de vork uit deze open stand valt.**

● **In het midden van de bovenbalk bevindt zich een bout om te voorkomen dat de vork daar werkt.**

Als de bout beschadigd is, moet deze zo spoedig mogelijk worden vervangen.

Wanneer de vork moet worden vervangen, dient de bestuurder de bevestigingsbout in het midden van de vorkarmdrager los te draaien, de vork naar de opening in het midden van de dwarsbalk van de vorkarmdrager te bewegen, de vork vervolgens naar voren te kantelen en te laten zakken totdat deze vrij is van de vorkarmdrager , waarna het voertuig achteruit wordt gereden.

– Controleer of de wielmoeren niet loszitten.

– Controleer het elektrolytniveau.

– Indien de heftruck die dag niet tot de maximale hoogte heeft getild, moeten de vorken na afloop 2 of 3 keer tot de maximale hoogte worden geheven.

Waarschuwing

● **Bij eventuele storingen dient onmiddellijk onderhoud te worden uitgevoerd.**

● **Gebruik de heftruck niet voordat deze is gerepareerd.**

3. Installatie van de vork:

Plaats de vorken op de grond tegen de vorkheftruck, laat de vorkarm zakken tot aan de bodem, rij langzaam met de vorkheftruck, lijn de bovenste en onderste sleuven van de vorken uit met de bovenste en onderste dwarsbalken en openingen van de vorkarm, til de vorkarmen langzaam op en pas de positie van de vorken aan.

14.10 Controle na gebruik

Reinig de heftruck na gebruik en voer de volgende controles uit:

– Controleer op eventuele beschadigingen of lekkages.

– Vul indien nodig bij met smeerolie.

– Controleer de banden op beschadigingen of vreemde voorwerpen.

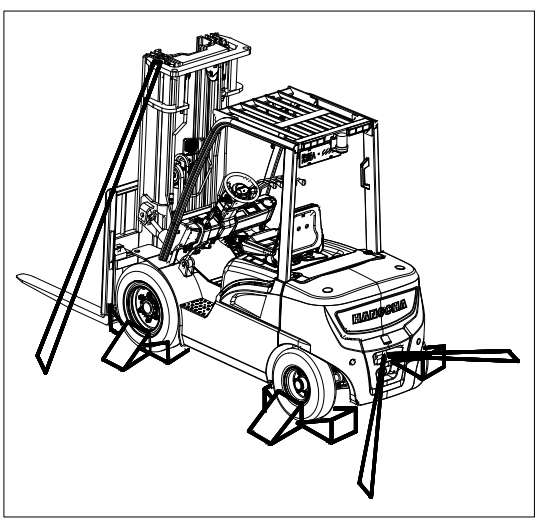
15 Transport, hijsen en slepen

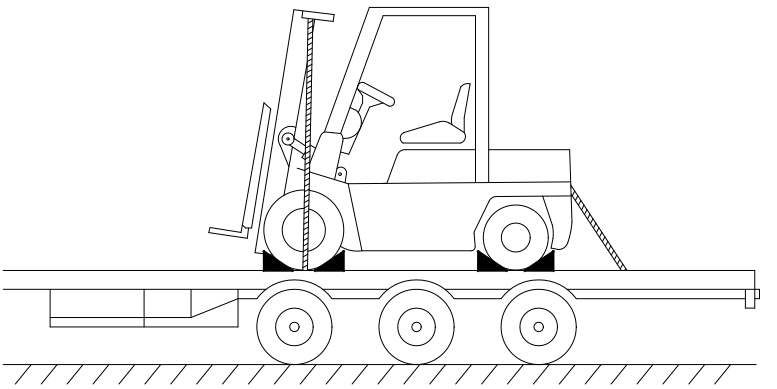
15.1 Transportation

De vorkheftruck is een truck voor kort afstandsvervoer en niet geschikt voor vervoer over lange afstand. Indien de heftruck over een lange afstand wordt vervoerd, dient dit te geschieden per schip, trein of voertuig met een laadvermogen van meer dan 6t. De heftruck moet worden verplaatst met een laadplatform of hijstoestel.

Bedieningsstappen:

- Parkeer de heftruck veilig op de truck of trailer en zet de parkeerrem aan.
- Bevestig de spanband aan de bovenste dwarsbalk van de mast en aan de sleeppen van het contragewicht en span de band met het spanningsapparaat.
- Plaats wigvormige houten blokken stevig tegen de voor- en achterwielen van de heftruck.



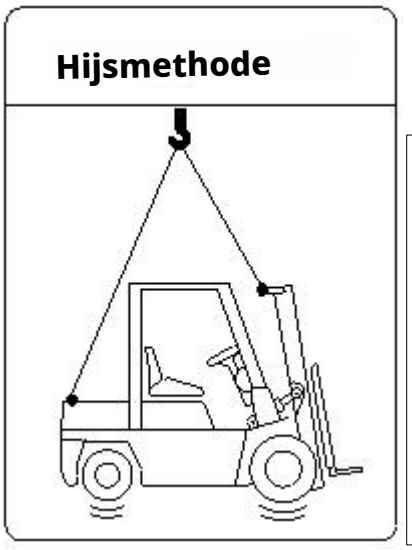


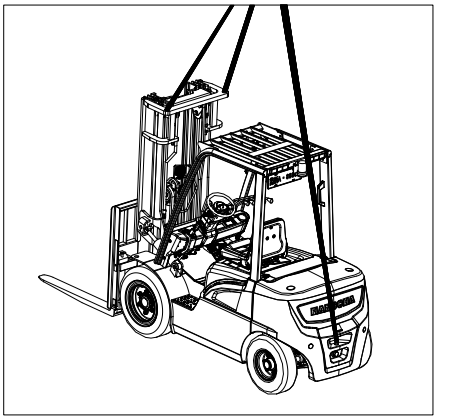
Waarschuwing

- **Wanneer de heftruck is vastgezet, moeten er effectieve maatregelen worden genomen passend bij de situatie om de veiligheid van het transport te waarborgen.**
- **De vorkheftruck dient stevig gefixeerd te worden tijdens vervoer met een kraan of aanhanger.**
- **Gebruik wiggen om de heftruck te beveiligen en ongewenste bewegingen te voorkomen.**
- **Er mogen uitsluitend gespannen of vastgebonden riemen met voldoende nominale sterkte worden gebruikt om de vorkheftruck te zekeren.**

15.2 Hefprocedures

Bevestig het stalen touw stevig aan het hijsgat en het hijsgat van het contragewicht aan beide uiteinden van de balk van de buiten-mast en til de vorkheftruck op met het hijstoestel. Het draadstrop dat aan één uiteinde van het contragewicht is bevestigd, dient door de opening in de beschermkap boven de bestuurdersruimte geleid te worden om spanning op dit onderdeel te voorkomen.





Waarschuwing

- **Er mogen alleen hijsgereedschappen met voldoende draagvermogen worden toegepast.**
- **Kantel de mast volledig achterover tijdens het hijsen.**
- **Zorg er bij het aanbrengen van het hijsgereedschap voor dat dit geen contact maakt met componenten of de beschermkap boven de bestuurdersruimte van de vorkheftruck tijdens het hijsproces.**
- **Til de vorkheftruck niet op aan het cabineframe (overkapping).**
- **Sta niet onder de vorkheftruck wanneer u deze optilt.**
- **Wikkel het stalen touw niet om de overkapping bij het optillen van de vorkheftruck.**
- **Het stalen touw en het hefwerktuig moeten sterk genoeg zijn om de vorkheftruck veilig te kunnen dragen .**
- **Voorkom dat de hijshaak wegglijdt. Bind de hijshaak niet vast aan andere punten.**

Anders bestaat het risico op ernstige ongevallen.

Bij het optillen van de vorkheftruck, hang de haken op drie plaatsen (zie de hijsaanduidingen "Hier hijsen"): de linker en rechter hijsgaten aan de onderzijde van de voorzijde; en de achterste sleephaken. Let erop dat de haak niet wegglijdt en til het voertuig vervolgens langzaam op met het hefwerktuig.

15.3 Slepen

Gebruik de vorkheftruck niet routinematig voor slepen of om gesleept te worden.

De sleeppen onder het contragewicht mag uitsluitend worden gebruikt in de volgende situaties:

– Versleep de vorkheftruck onmiddellijk indien deze plotseling defect raakt op de werkweg.

– Te gebruiken om uit problemen te komen indien de vorkheftruck vastloopt (bijvoorbeeld wanneer de wielen in kuilen zijn vast komen te zitten) en niet kan worden gereden.



Bedieningsstappen:

– Schakel de contactsleutel uit en koppel de batterijvoeding los.

– Maak de parkeerrem vrij.

– Breng de richtingshendel in de neutraalstand.

– Bevestig het stalen sleepkoord stevig aan de sleeppen.

De vorkheftruck kan daarna worden gesleept.

Waarschuwing

- **Sleep geen vorkheftrucks met defecte stuursystemen of beschadigde remsystemen.**
- **Breng geen last plotseling aan op het stalen sleepkoord.**
- **De regelaar kan beschadigd raken indien de vorkheftruck wordt gesleept terwijl deze is ingeschakeld.**
- **Til bij het slepen de voorwielen op, anders kan de motor beschadigd raken.**

16 Reparatie en onderhoud

16.1 Regels voor onderhoud en reparatie

Voer alle controles en onderhoud uit volgens het schema zoals vermeld in de onderhoudslijst.

Waarschuwing

Wijzig of modificeer de heftruck niet, met name de veiligheidssystemen. Verander de werkingssnelheid van de heftruck niet.

Oplettendheid

Alleen originele reserveonderdelen voldoen aan de kwaliteitsmanagementeisen van ons bedrijf. Alleen de door ons bedrijf geleverde reserveonderdelen garanderen dat de heftruck betrouwbare en stabiele prestaties levert. Versleten onderdelen en afvalstoffen dienen te worden afgevoerd volgens de geldende milieubeschermingsrichtlijnen

Voer alle controles en onderhoud uit volgens het schema zoals vermeld in de onderhoudslijst.

Wijzig of modificeer de heftruck niet, met name de veiligheidssystemen. Verander de werkingssnelheid van de heftruck niet.

Regelmatige controles en onderhoud zijn noodzakelijk om de prestaties van de vorkheftruck optimaal te houden.

Controles en onderhoud worden vaak verwaarloosd; daarom is het beter problemen vroegtijdig te ontdekken en tijdig op te lossen.

Gebruik uitsluitend reserveonderdelen van HANGCHAGROUP CO., LTD.

Gebruik bij het vervangen of bijvullen van olie nooit een andere olie dan de originele.

Afval van batterijen, olie en vloeistoffen van de lithium-ion batterij moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale milieuwetgeving en -voorschriften, en mogen niet willekeurig worden gedumpt.

Stel een uitgebreid onderhouds- en reparatieplan op.

Maak na elk onderhoud en elke reparatie volledige en nauwkeurige registraties.

Repareer heftrucks nooit zonder de juiste training.

Waarschuwing

- **Roken en open vuur zijn strikt verboden.**
- **Schakel de noodstopschakelaar uit en koppel de batterij los voordat u onderhoud uitvoert.**

(Behalve bij foutdiagnose).

- **Reinig elektrische onderdelen met perslucht en niet met water.**
- **Plaats uw handen, voeten of enig deel van uw lichaam niet onder de mast of het displayframe.**
- **Naast het testen van de verlichting en het controleren van de operationele prestaties, moet de contactsleutel worden uitgeschakeld en de batterij worden losgekoppeld voordat het elektrische systeem wordt gecontroleerd.**
- **Gebruik geen vorkheftruck met gebreken; kleine defecten kunnen leiden tot ernstige ongevallen.**
- **Plaats uw handen, voeten of enig deel van uw lichaam niet onder de mast of het displayframe.**
- **Draag isolerende handschoenen bij het bedienen en onderhouden van het batterijsysteem. Accessoires die kortsluiting of elektrische schokken kunnen veroorzaken zijn strikt verboden.**

16.2 Dagelijks onderhoud (8 uur)

Dit dient tevens als een pre-operationscontrole.

Om de veilige bediening van de heftruck te waarborgen, moet de bestuurder de heftruck controleren en afstellen voordat hij ermee gaat rijden.

Waarschuwing

- **Indien tijdens de controle schade of een veiligheidsrisico aan de heftruck of het aanbouwdeel wordt geconstateerd, mag de heftruck niet worden gebruikt totdat deze conform de voorschriften is gerepareerd.**
- **Naast het testen van de verlichting en het controleren van de functionele prestaties, moet de contactsleutel worden uitgeschakeld en de batterij worden losgekoppeld voordat het elektrische systeem wordt gecontroleerd.**

16.2.1 Lekcontrole: hydraulische olie, remvloeistof, koelvloeistof en versnellingsbakolie

Controleer met de hand en visueel of er brandstof- of waterlekkage is in de aandrijfas, het hydraulische systeem, het remsysteem en de lithium-ion batterij . Gebruik geen open vuur.

Waarschuwing

Rijd niet met de heftruck indien vóór aanvang een olielekkage wordt vastgesteld; Start de motor nadat de lekkage is verholpen.

16.2.2 Visuele inspectie

– Bij het uitvoeren van een visuele controle van de heftruck dient de bestuurder speciale aandacht te besteden aan eventuele beschadigingen of loszittende wielen, wielbouten en lastonderdelen.

– Controleer of de verlichting en instrumenten correct functioneren.

– Controleer de banden, de luchtdruk en zorg ervoor dat de bouten goed vastzitten.

– Controleer of de banden beschadigd zijn en of de bandenspanning normaal is.

– Controleer of de batterijbehuizing goed gesloten is.

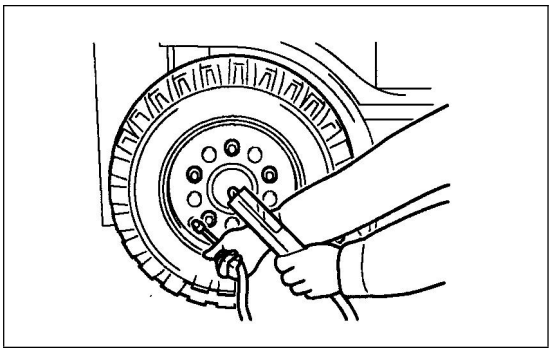
– Stel de voor-, achter- en op- en neerwaartse posities van het handbeveiligingsbedieningsapparaat af op de bestuurder.

– Stel het gezichtsveld via de achteruitkijkspiegel in.

– Controleer of de hijskettingen gelijkmatig gespannen zijn.

16.2.3 Bandcontrole en controle van de bandenspanning (pneumatische banden)

Draai de dop opnieuw dicht nadat is bevestigd dat er geen luchtlekkage is; controleer of er beschadigingen zijn aan het loopvlak en de zijwanden van de banden, en of de velgen vervormd zijn.



Draai de dop tegen de klok in los en meet de bandenspanning met een luchtdrukmeter.

Verhoog de druk tot de gespecificeerde waarde als deze onvoldoende is.

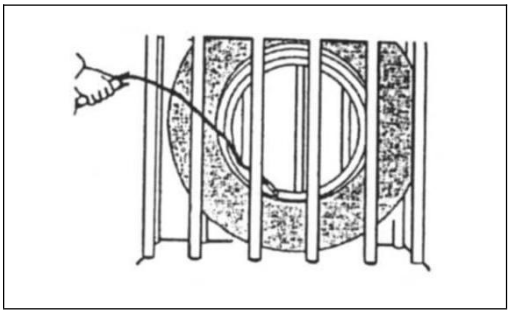
	Drukbar (psi)	
Tonnage	Achterwiel	Voorwiel
1,5 t - 2 t	7.9(115)	10.0(145)
2,0 t - 2,7 t	8.6(125)	8.6(125)
3,0 t - 3,8 t	9.7(140)	7.9(115)
x4t	10.3(150)	7.9(115)
4t	8.3(120)	8.6(125)
4,5 t - 5 t	8.3(120)	8.6(125)

Waarschuwing

(1) De banden van de vorkheftruck vereisen een zeer hoge druk om lasten te dragen; kleine vervormingen van de velg of schade aan het oppervlak van de band kunnen een ongeval veroorzaken.

(2) Bij gebruik van een luchtcompressor, omdat de maximale uitgangsdruk van de luchtcompressor hoger is dan de gespecificeerde bandenspanning, moet de drukinstelling eerst worden aangepast. Zie onderstaande tabel voor drukwaarden; over drukken kan een ernstig ongeval veroorzaken.

(3) Om de veiligheid te waarborgen, moet de band tijdens het oppompen in een beschermend frame worden geplaatst.



16.2.4 Rempedaalcontrole

– Trap het rempedaal in en controleer op traagheid of blokkering.

– De correcte remweg zonder last bedraagt 2 ,5 m.

– Stel de pedaalhoogte af: stel de aanslagbouten zodanig in dat de afstand tussen het middelpunt van het bovenvlak van het pedaal en de voorste onderzijde 115 mm tot 125 mm is.

– Stel de lengte van de duwstang van de hoofdremcilinder zo af dat de speling van het pedaal 1 mm tot 3 mm bedraagt.

– Trap het rempedaal geleidelijk 10 mm tot 20 mm in, de remlichtschakelaar moet dan aangaan.

16.2.5 Gaspedaalcontrole

Wanneer het gaspedaal wordt ingetrapt, moet de acceleratie toenemen en moet het pedaal terugkeren zodra het wordt losgelaten.

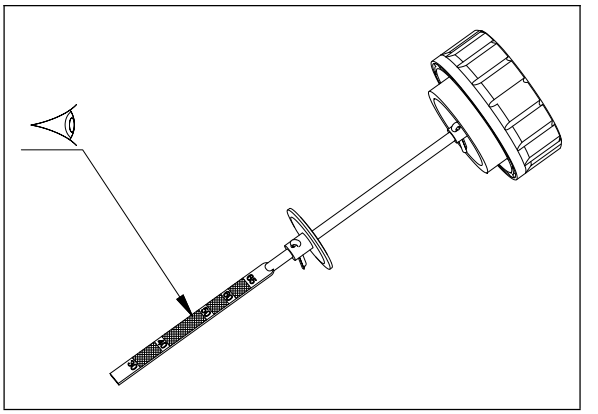
16.2.6 Controle remvloeistof

Open het deksel van de remvloeistofbeker en controleer of de hoeveelheid remvloeistof binnen de aangegeven schaal ligt; is de hoeveelheid onvoldoende, vul deze dan bij en controleer op lucht in de remleiding.

Waarschuwing

- **Gebruik de originele remvloeistof en voeg geen remvloeistof van een ander type toe.**
- **Vermijd het morsen van remvloeistof op geschilderde oppervlakken, aangezien dit de lak zal beschadigen.**
- **Voorkom dat stof en water zich vermengen met de remvloeistof tijdens het bijvullen.**

16.2.7 Controle hydraulische olie Open de achterste basisplaat, schroef de vuldop van de hydraulische olie aan de rechterachterzijde los, trek de peilstok eruit en controleer of het vloeistofniveau tussen de markeringen ligt**.** Indien het vloeistofniveau onvoldoende is, voeg dan meer toe aan het reservoir**.**



De hoogte van het vloeistofniveau op de peilstok komt overeen met de verschillende masthefhoogten:

"L" verwijst naar het hydraulische niveau wanneer de hefhoogte (H) ≤ 4,0 m is.

"M" verwijst naar het hydraulische niveau wanneer 4,0 m < (H) ≤ 5,0 m is.

"H" verwijst naar: wanneer de hefhoogte 5,0 m ⩽ H < 7,0 m is, moet het hydraulische olieniveau tussen "M" en "H" liggen.

16.2.8 Verstelling van de bestuurdersstoel en controle van de veiligheidsgordel

Trek de hendel voor de stoelverstelling naar rechts, stel de bestuurdersstoel in een comfortabele positie in voor uw handen en voeten en vergrendel deze. Pas het gewicht aan.

Controleer of de veiligheidsgordel normaal functioneert.

16.2.9 Controle van het dashboard-display (stroom, storingen)

Zie de sectie Dashboard.

16.2.10 Controle van de hefhefboom, kantelhefboom en hulpstukhefboom

Controleer of de hefhefboom, kantelhefboom en hulpstukhefboom stevig bevestigd zijn en juist terugkeren.

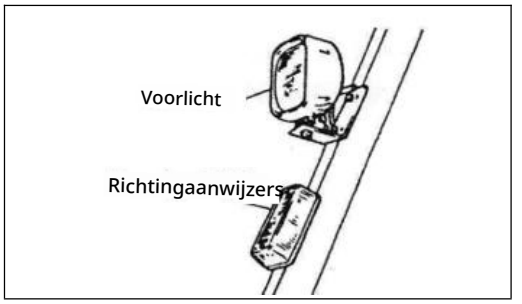
16.2.11 Controle van het stuursysteem

① De heftruck moet langzaam worden bestuurd.

② Draai het stuurwiel driemaal met de klok mee en tegen de klok in. Controleer of de stuurkracht links en rechts gelijk is.

16.2.12 Richtingaanwijzers, claxon en overige verlichting

Duw en trek aan de richtingaanwijzer om te controleren of deze normaal functioneert.



Druk op de claxonknop om het geluid te controleren.

Controleer de overige lampen en het achteruitrij-alarm.

16.2.13 Batterijonderhoud

Zie de Batterijsectie.

16.2.14 Overigen

Controleer op abnormale geluiden.

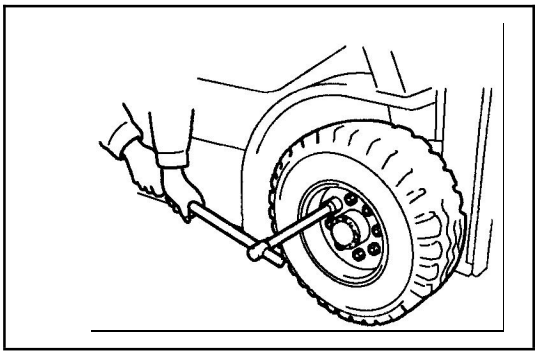
16.3 Wekelijks onderhoud (40 uur)

Voeg de volgende onderhoudspunten toe aan het dagelijkse onderhoud:

16.3.1 Controle van de wielen

– Parkeer de heftruck volgens de geldende regels en voorschriften.

– Draai de wielmoeren met een momentsleutel kruislings aan.

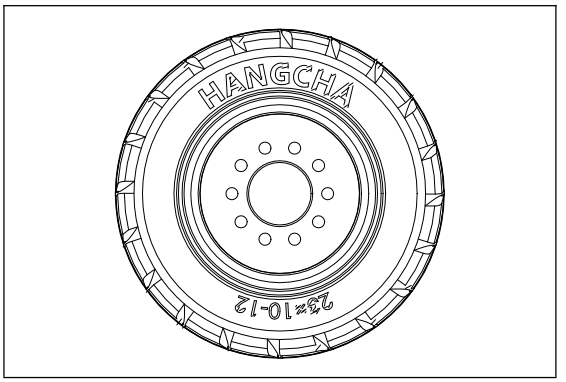


Tabel met aanhaalmomenten voor bouten

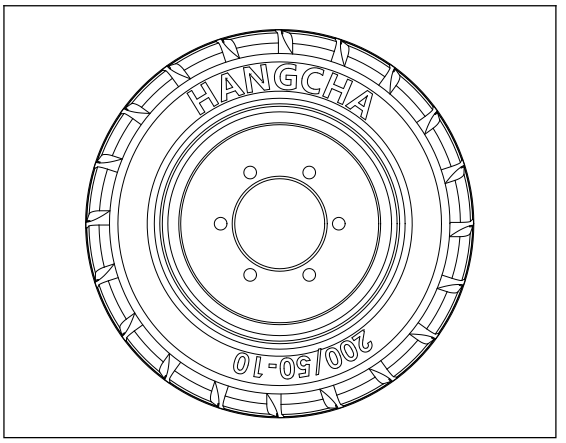
Model	Voorwielmoeren (N·m)	Moeren van het achterwiel; (N·m)
1,5t ~ 2t	157~176	78～98
2,0t ~ 4t	363~490	157～176

4.0t~5.0t	363~490	363～490

Voorwiel (aandrijfwiel)



Achterwiel (stuurwiel)



16.3.2 Controle van de handremhendel De bedieningskracht wordt afgesteld met de bovenschroef van de hendel**.** Draai deze met de klok mee om de bedieningskracht te vergroten; draai deze tegen de klok in om de kracht te verminderen**.**

Zorg ervoor dat de handremhendel normaal functioneert nadat deze is aangedraaid en vervolgens weer teruggedraaid naar de oorspronkelijke positie.

Oplettendheid

- **Het indrukken van het rempedaal helpt om de handremhendel aan te spannen of te ontspannen.**

16.3.3 Controle van de mast

Controleer de mast en de vorken om zeker te zijn dat:

– De vork niet gebarsten of vervormd is en stevig en correct op de vorkarm is gemonteerd.

– Controleer de oliecilinder en oliepijp op eventuele olielekkage.

– Controleer de rotatie van de rollen.

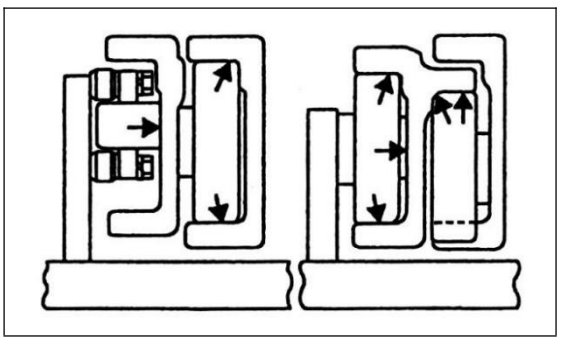
– Controleer of er scheuren of vervormingen in de mast aanwezig zijn.

– Bedien de hef-, kantel- en aanbouwhendel om te controleren of de mast normaal functioneert en of er abnormale geluiden aanwezig zijn.

16.3.4 Smering

16.3.4.1 Mastsmering

Volgens de eisen van de reguliere onderhouds - en smeercyclus dienen de volgende onderdelen regelmatig gesmeerd te worden.

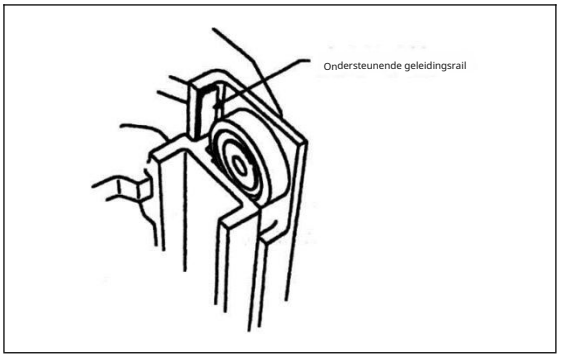


Waarschuwing:

a） De smeercyclus dient te worden

aan te passen aan de bedrijfsomstandigheden.

Tijdens drukke operationele maanden dient de smeercyclus te worden verkort.



b) Om de bediening van de vorkheftruck te vergemakkelijken, brengt u een laag vet aan op het contactoppervlak van het hijsguidewiel en de binnen- en buitenmast.

Waarschuwing

- **Bij het aanbrengen van vet, parkeer de heftruck op een vlakke ondergrond, zet de motor uit en activeer de handrem. Voorkom dat uw handen en lichaam bekneld raken tijdens het aanbrengen van vet en wees voorzichtig om niet te vallen bij het smeren op hoogte. Wees voorzichtig.**

16.3.4.2 Kettingsmering

Spuit de kettingspray direct op de ketting of gebruik een kwast om de smeerolie op beide zijden van de ketting aan te brengen.

16.3.4.3 Smeervet op de volgende onderdelen

1) Smering van het mastzittinglager;

2) Smering van het rempedaal (koppeling);

3) Smering van de steunas van de stuurinrichting;

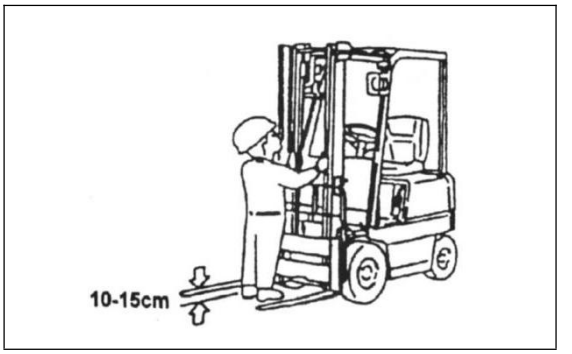
4) Smering van de stuurknucklespindel;

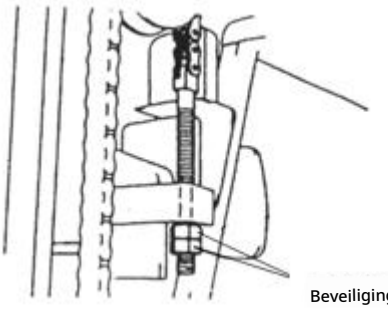
5) Smering van de pen van de stuurkoppeling;

6) Smering van de pen van de stuurcilinder.

16.3.5 Controle van de kettingspanning

- Hef de vorken 10 tot 15 cm op met de mast in verticale stand.
- Druk met uw duim in het midden van de ketting om te controleren of de spanning van de linker- en rechterketting gelijk is.
- Spanningsregeling: draai de borgmoer los, stel door het draaien van de moer de kettingspanning zodanig af dat beide kettingen dezelfde spanning hebben, en draai daarna de borgmoer weer vast.





Beveiligingsmoer

16.3.6 Routinematige inspectie en onderhoud van de elektrische kabel- en bedradingboomverbindingen

Controleer na de eerste 40 uur en vervolgens elke 250 uur.

Regelmatige inspecties van de verbindingen van de elektrische bedradingboom, zoals de motor AC-invoerterminals (U, V, W), regelaar DC-invoer (B+, B-, zekering), AC-uitvoer (U, V, W), hoofdcontact van de DC-contactor (positieve ingang, positieve uitgang), terminal (laden +, ontladen +/-), schakelaarcontact, enzovoort, zijn vereist tijdens het gebruik van de vorkheftrucks. Indien loszittend, moeten deze worden aangedraaid

Waarschuwing

- **Als de bevestigingen aan het aansluitpunt van de kabel en bedradingboom losraken, kan er elektrische lekkage optreden met als gevolg branden en ernstige consequenties!**
- **Tijdens de controle moet het voertuig worden uitgeschakeld en moeten de batterijkabels worden losgekoppeld om elektrische schokken te voorkomen!**
- **Bedrijf in vochtige omgevingen is strikt verboden!**

16.4 Dagelijks onderhoud (2 00 uur)

Voeg de volgende onderhoudspunten toe naast het wekelijkse onderhoud.

16.4.1 Smeervet op de voor- en achterpennen van de kantelcilinder

Veeg het vulpunt schoon en knijp vervolgens het oude vet eruit.

16.4.2 Kettingscontrole

(1) Gebruik een schuifmaat en meetlint om de kettinguitrekking te meten en vervang deze wanneer de uitrekking meer dan 3% van de initiële lengte bedraagt.

(2) Gebruik een schuifmaat om de hoogte van de kettingplaat te meten; vervang deze wanneer de slijtage meer dan 3% van de initiële hoogte bedraagt, en vervang de andere kettingen op dezelfde mast; vervang ze niet afzonderlijk.

(3) Reinig en smeer de kettingen. Wanneer ze werken in een omgeving die sterk koud is of waarin zich corrosieve stoffen bevinden, dient de reinigings- en smeercyclus te worden

verlaagd tot 100 uur.

16.4.3 Vervanging van de tandwielolie in de aandrijfas

De tandwielolie dient voor het eerst te worden vervangen na 200 gebruiksuren en vervolgens elke 2.000 uren.

Parkeer de vorkheftruck op een horizontale ondergrond.

1) Verwijder de oliedraineringsplug en laat de olie in een opvangbak lopen. Reinig de oliedraineringsplug.
2) Plaats de oliedraineringsplug terug.
3) Verwijder de luchtontluchtingsplug en de oliepeilplug. Voeg olie toe in de behuizing van de aandrijfas via het gat van de gebogen plug, totdat de olie uit het gat van de horizontale plug overstroomt. Zie de 'Vulhoeveelheid'.
4) Plaats de horizontale plug en de houder van de gebogen plug terug.
5) Start de vorkheftruck. Zet de richtingsbedieningshendel in de neutrale stand.
6) Verwijder de horizontale plug. Houd het oliepeil aan totdat de olie overstroomt.

16.5 Elke drie maanden Onderhoud (500 uren)

Voeg de volgende onderhoudspunten toe naast de werkzaamheden die elke anderhalve maand worden uitgevoerd.

16.5.1 Maak het olieretentiefilter schoon.

Parkeer de vorkheftruck op een horizontale weg, laat de vorken zakken tot op de grond, kantel de mast naar achteren, trek de handremhendel stevig omhoog om de vorkheftruck te blokkeren.

① Maak de bouten van de bovenste afdekking van het hydraulische olietankreservoir los.

② Verwijder het olieabsorptiefilter uit de bovenste afdekking.

③ Reinig het olieabsorptiefilter.

④ Plaats het olieabsorptiefilter met de hand terug .

⑤ Installeer de bovenste afdekking van het oliereservoir en draai de bouten vast.

16.5.2 Controleer de hoofdremcilinder en wielremcilinder op lekkages of beschadigingen.

16.6 Halfjaarlijks onderhoud (1000 uur)

Voeg de volgende onderhoudspunten toe naast die voor het kwartaalonderhoud.

16.6.1 Smering van het stuurwielvergrendelingsmechanisme

Breng smeervet aan op het stuurwielvergrendelingsmechanisme .

16.6.2 Vervanging van remvloeistof

(1) Parkeer de heftruck op een horizontale ondergrond in het aangewezen onderhoudsgebied, verlaag de vorken tot vlak bij de grond, zet de handrem stevig vast om de heftruck stil te zetten.

(2) Verwijder de rubberen stofkap van de aftapopening , plaats de twee uiteinden van de voorbereide transparante slang respectievelijk in de aftapopening en de afvalolieopvangfles. Gebruik vervolgens een sleutel om de schroef van de aftapopening tegen de klok in los te draaien terwijl een andere persoon in het voertuig herhaaldelijk het rempedaal indrukt. De remvloeistof zal uit de aftapopening spuiten; let op het niveau van het remvloeistofreservoir en vul nieuwe remvloeistof bij zodra het vloeistofniveau daalt. Draai de schroeven van de aftapopening vast zodra er heldere remvloeistof uitloopt.

(3) Druk herhaaldelijk het rempedaal volledig in en houd het ingedrukt, terwijl de persoon onder de vorkheftruck de schroeven van de aftapopening losdraait. Draai de schroeven weer vast zodra er heldere remvloeistof uitkomt, en vraag vervolgens de persoon op de vorkheftruck het rempedaal los te laten. Herhaal deze handeling meerdere malen totdat er geen luchtbellen meer in de uitgestroomde remvloeistof aanwezig zijn. Let op het vloeistofniveau in het remvloeistofreservoir en vul nieuwe remvloeistof bij zodra het niveau

Waarschuwing

- **Voorkom dat stof en water zich vermengen bij het bijvullen van remvloeistof.**
- **Remvloeistof is giftig en corrosief en moet worden afgespoeld indien u ermee in contact komt.**

16.6.3 Controleer het ingebouwde wrijvingsblok in de zijdelingse verstelling

(1) Verwijder de pen aan het uiteinde van de zuigerstang van de zijdelingse verstellingscilinder.

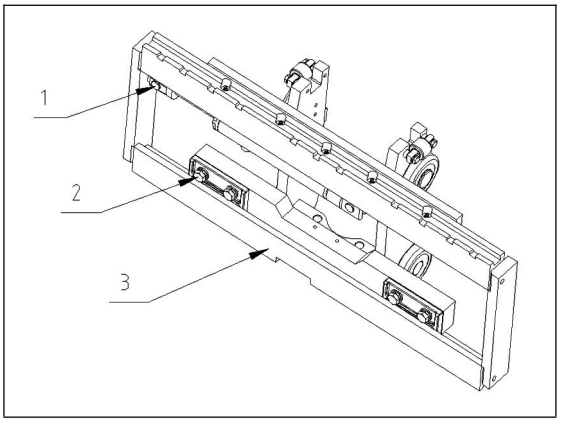
(2) Verwijder de vier bouten van de linker-, rechter- en onderste wrijvingsblokken en verwijder het onderste wrijvingsblok (let op het verstelplaatje binnenin).

(3) Duw de balk onder het zijdelingse verstelframe iets naar voren en til het zijdelingse verstelframe omhoog.

(4) Controleer de dikte van het wrijvingsblok en vervang het wrijvingsblok door een nieuw exemplaar

indien de slijtage ten opzichte van de oorspronkelijke

maat groter is dan 2 mm.



16.7 Jaarlijks onderhoud (2.000 uur)

16.7.1 Vervanging van hydraulische olie

– Stop de heftruck op een vlakke ondergrond.

– Draai het stuurwiel volledig naar rechts om voldoende ruimte voor de aftapplug te creëren.

– Kantel de mast maximaal naar achteren en breng de vorken naar de grond.

– Trek de handremhendel omhoog.

– Open de motorkap, schroef de vuldop van de hydraulische olie los en verwijder de peilstok.

– Plaats een olietank onder het frame, verwijder de aftapplug en tap de oude olie af.

– Verwijder de olietank, behandel de gebruikte olie conform de lokale milieuregels; gooi deze niet zomaar weg.

– Schroef de aftapplug weer vast, vul nieuwe hydraulische olie bij en controleer op lekken.

– Start de heftruck, hef de vorken 3 tot 5 keer en kantel de mast 3 tot 5 keer voor- en achterwaarts.

– Vul bij met hydraulische olie tot aan de aangegeven lijn.

16.7.2 Vervanging van het smeervet van de gehele vorkheftruck

16.8 Bandenvervanging

Als de band beschadigd is, dient deze zo spoedig mogelijk te worden vervangen. Krik de vorkheftruck zo op dat de band net van de grond is, en plaats vervolgens een stevige houten blok onder het frame. Draai de wielmoeren los en vervang de band door een nieuwe.

Draai de wielmoeren symmetrisch en kruislings vast.

Controleer de wielmoeren op loszitten nadat de vervangende band tien uur in gebruik is geweest.

Voorwielen

① Parkeer de vorkheftruck op een vlakke en stevige ondergrond.

② Zet de schakelaar aan en hef de mast ongeveer 100 mm.

③ Plaats houten blokken achter de achterwielen om te voorkomen dat de vorkheftruck zich verplaatst.

④ Draai elke wielmoer 1 tot 2 slagen los tegen de klok in.

⑤ Kantel de mast naar achteren en plaats houten blokken aan weerszijden van de buitenmast.

⑥ Kantel de mast naar voren totdat de voorwielen van de grond zijn.

Waarschuwing

- **Draai de moeren niet los voordat de voorwielen van de grond zijn.**

⑦ Plaats houten blokken aan elke voorkant van het vorkheftruckframe om de vorkheftruck te ondersteunen en schakel vervolgens de schakelaar uit.

⑧ Verwijder de wielmoeren en vervang de voorwielen.

Waarschuwing

- **Bij het verwijderen van de band van de naaf mogen de velgbouten en moeren niet worden verwijderd voordat de band is leeggelaten.**
- **De houten blokken moeten stevig en krachtig genoeg zijn.**
- **Wanneer de vorkheftruck alleen wordt ondersteund door houten blokken, leg er dan niets onder.**

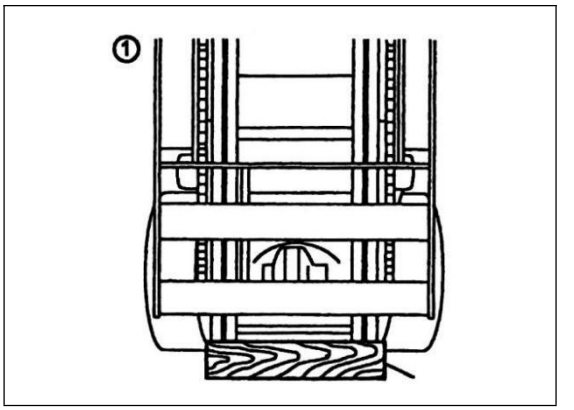
⑨Draai de moeren aan in de volgorde zoals weergegeven in het diagram en zet ze tijdelijk vast.

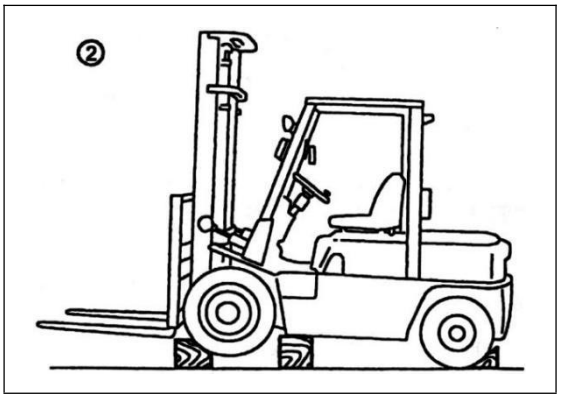
⑩Schakel de schakelaar in en verwijder de houten blokken van het vorkheftruckframe.

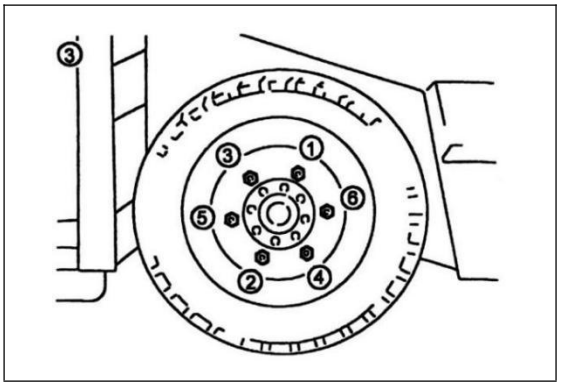
⑪ Kantel het vorkheftruckframe naar achteren zodat de vorkheftruck langzaam wordt neergelaten, en verwijder vervolgens de houten blokken onder het vorkheftruckframe en bij de achterwielen.

⑫Draai de wielbouten symmetrisch en kruiselings aan volgens de opgegeven volgorde.

⑬Stel de bandenspanning in op de gespecificeerde waarde.







Achterbanden

①Parkeer de vorkheftruck op een vlakke en stevige ondergrond.

② Activeer de handrem en plaats houten blokken achter de voorwielen om

te voorkomen dat de vorkheftruck gaat bewegen.

③ Plaats de krik aan de onderzijde van het contragewicht zoals afgebeeld in de tekening.

Opmerking: Zorg ervoor dat het minimale draagvermogen van de krik 2/3 is van het totale gewicht van de heftruck.

④Maak de moeren van het wiel 1-2 slagen los tegen de klok in.

Waarschuwing

- **Verwijder de moeren niet voordat de achterwielen van de grond zijn getild.**

⑤ Til de vorkheftruck langzaam op met een krik totdat de achterwielen volledig van de grond zijn. Plaats houten blokken aan elke achterzijde van het heftruckframe ter ondersteuning van de vorkheftruck, zoals weergegeven in de tekening.

⑥ Verwijder de wielmoeren en vervang de achterbanden.

Waarschuwing

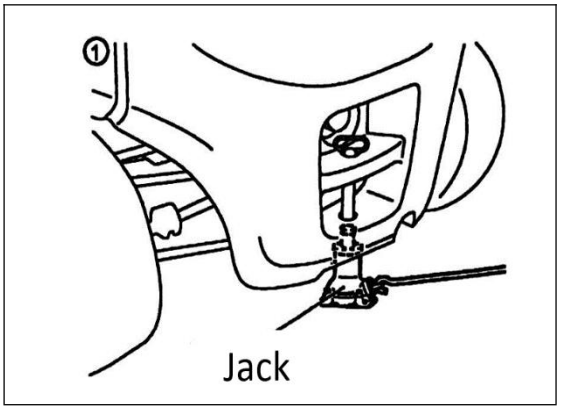
- **Bij het verwijderen van de band van de naaf mogen de velgbouten en moeren niet worden verwijderd voordat de band is leeggelaten.**
- **Zorg ervoor dat de houten blokken die gebruikt worden ter ondersteuning van de vorkheftruck stevig en sterk genoeg zijn.**
- **Wanneer de vorkheftruck uitsluitend wordt ondersteund door houten blokken, mag u er niet onder gaan liggen.**

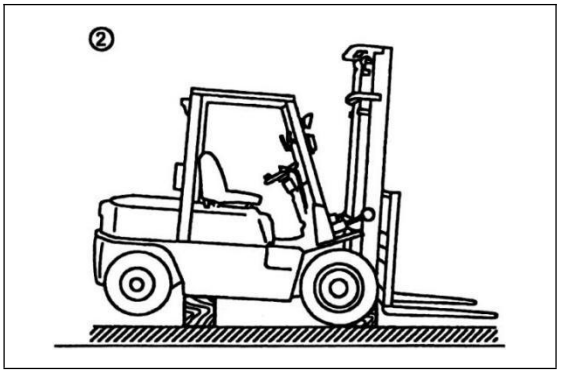
⑦ Plaats de moeren in de volgorde zoals weergegeven in het diagram en vergrendel deze tijdelijk.

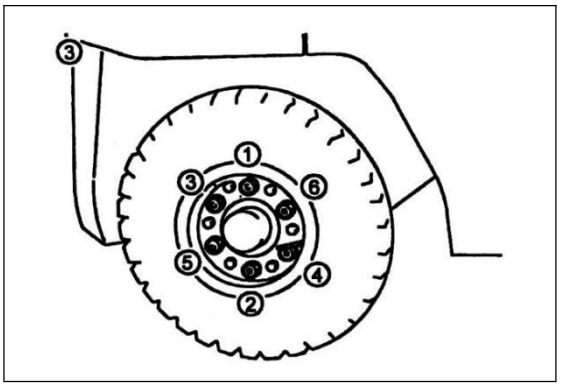
⑧Verwijder de houten blokken onder het frame, laat de vorkheftruck langzaam zakken tot de grond en verwijder de houten blokken en de krik achter de voorwielen.

⑨Draai de moeren kruiselings aan met het gespecificeerde aanhaalmoment. Zie de "Aanhaalmomententabel".

⑩Stel de bandenspanning in volgens de gespecificeerde parameters.






3
1
3
6
5
4
2

16.9 Zekering

(1) Onderzoek vóór het vervangen van een defecte zekering of relais de oorzaak van de storing.

(2) Vervang de zekering door een nieuwe met de juiste specificaties.

Controleer en vervang de zekering

Bedieningsstappen:

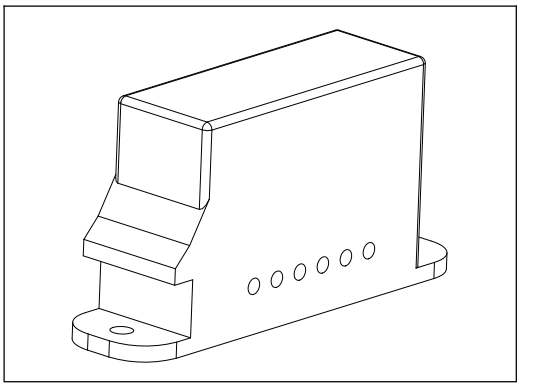
– Parkeer de vorkheftruck volgens de regels en voorschriften , schakel de stroom van het gehele voertuig uit .

– Open de rechterdeur en koppelf de batterij los.

– Open de deksel van de zekeringkast.

– Controleer de zekeringen op eventuele schade en vervang beschadigde zekeringen onmiddellijk.

– Sluit de deksel van de zekeringkast.



Oplettendheid

- **Koppel de batterij los voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem van de heftruck uitvoert.**
- **Verwijder de metalen afdekking voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem van de heftruck uitvoert.**
- **Bij het vervangen van een zekering dient u een nieuwe zekering te kiezen met dezelfde waarde als de originele.**

16.10 Overig

16.10.1 Controle van de olietank

Waarschuwing

- **Alle werkzaamheden moeten tijdens de inspectie worden uitgevoerd door een bevoegde professional. Zorg voor voldoende ventilatie bij het reinigen van de olietank binnenshuis.**
- **Gebruik geen gereedschap dat vonken, hitte of statische elektriciteit kan veroorzaken.**

1. Inspecteer visueel alle zijden van de hydraulische tank om te controleren of er geen vervorming of krassen aanwezig zijn.

2. Verwijder de bevestigingsbouten en rubberen pakkingen van de tankafdekking en controleer het oppervlak van de tankflens.

Gebruik een vijl of ander gereedschap om het oppervlak glad te maken indien er hobbels zijn.

3. Verwijder de bevestigingsbouten en rubberen afdichtingen van de tankafdekking. Controleer de binnenruimte met een zaklamp om te verzekeren dat er geen ijzerschilfers, stof of andere vaste onzuiverheden in de olietank aanwezig zijn.

4. Controleer de oliedrainschroefplug en vervang deze onmiddellijk indien beschadigd.

5. Repareer of vervang de hydraulische olietank indien deze beschadigd is of lekt.

Controle, reiniging en vervanging van het retouroliefilter en het oliezuigfilter.

Parkeer de vorkheftruck op een vlakke ondergrond, laat de vorken zakken tot op de grond, kantel de mast naar achteren en schakel de stroom uit.

1) Draai de bouten van de bovenste afdekking van de hydraulische olietank los.

2) Verwijder het retouroliefilter van de bovenste afdekking.

3) Monteer het nieuwe retouroliefilter met de hand.

4) Verwijder het filterscherm uit de olietank.

5) Monteer het nieuwe filterscherm met de hand.

6) Monteer de bovenkap van de olietank en draai de bouten vast.

7) Schakel de stroom in en bedien het hydraulische systeem zodat het gehele systeem wordt gevuld met hydraulische olie. Controleer op lekkages.

8) Schakel de stroom uit en controleer het oliepeil. Trek alle cilinderstangen in zodat het oliepeil tussen de markeringen van de peilstok blijft.

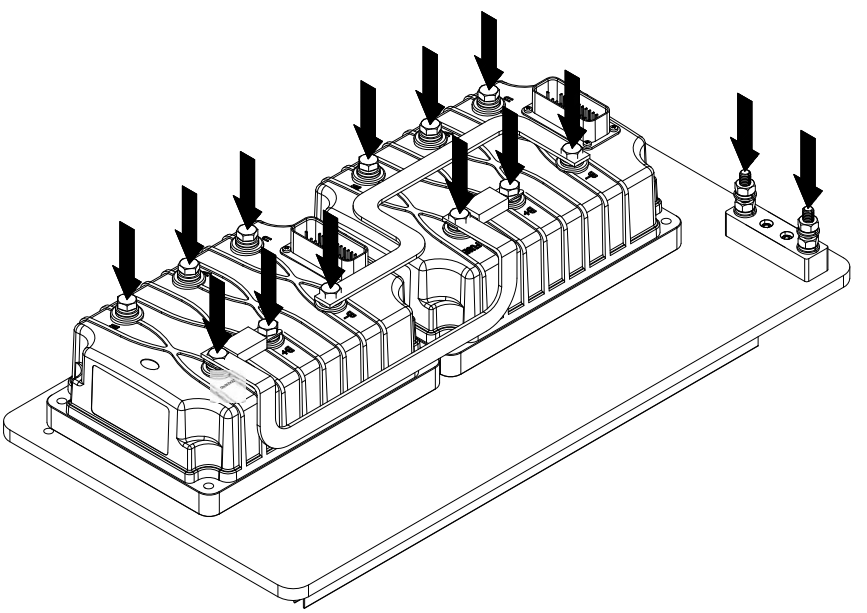
16.10.2 Reiniging van de heftruck

Waarschuwing

- **Reinig de heftruck niet met brandbare vloeistoffen!**
- **Schakel de vorkheftruck uit en trek de stroomvoorziening uit voordat u de heftruck reinigt.**
- **Voor reinigingswerkzaamheden moeten alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden genomen!**
- **Reinig de elektrische componenten niet direct met water!**
- **Reinig het pedaaloppervlak, de motorkap, het dashboard of andere onderdelen met elektrische componenten niet direct met een hogedrukspuit.**
- **Zorg ervoor dat de elektrische componenten vooraf worden afgedekt voordat u de heftruck met een hogedrukspuit reinigt, anders wordt het elektrische systeem beschadigd.**

16.10.3 De routinematige inspectie en het onderhoud van de elektrische kabel- en bedradingaansluitingen 16.10.3.1 Regelaarcontact

Kabels, zekeringen, contactors, koperen busbars, terminals en andere elektrische componenten zijn allemaal met schroefdraad verbonden om een gesloten circuitlus te realiseren. Indien de verbinding losraakt, kan dit leiden tot lekkage en ernstige ongevallen zoals brand veroorzaken. Daarom is het noodzakelijk de bevestigingsmiddelen van deze onderdelen te controleren. De volgende modellen regelaar zijn ter referentie opgenomen; de pijl wijst naar de regelaarterminals en het uiterlijk van de regelaar is afhankelijk van het werkelijke object

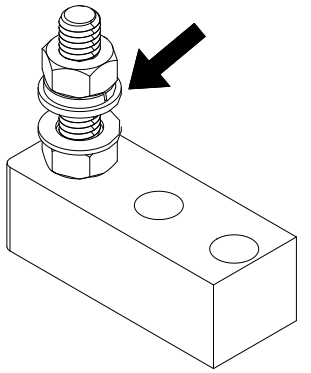


Controleer de regelaar op losse geschroefde onderdelen.

Zet de vorkheftruck uit en koppel de batterijontladingskabel los voor inspectie. Controleer de verbinding op losheid door visuele inspectie of het dragen van handschoenen (draag isolerende handschoenen bij hoge spanning) en draai deze vast indien los. Het aanhaalmoment staat vermeld in Tabel 1 Aanhaalmomenttabel voor geschroefde verbindingen aan het uiteinde van elektrische componenten.

16.10.3.2 Terminal

Vorkheftrucks zijn soms uitgerust met een aparte terminal voor bekabeling, waarvan de schroefdraad regelmatig gecontroleerd moet worden op loszitten.



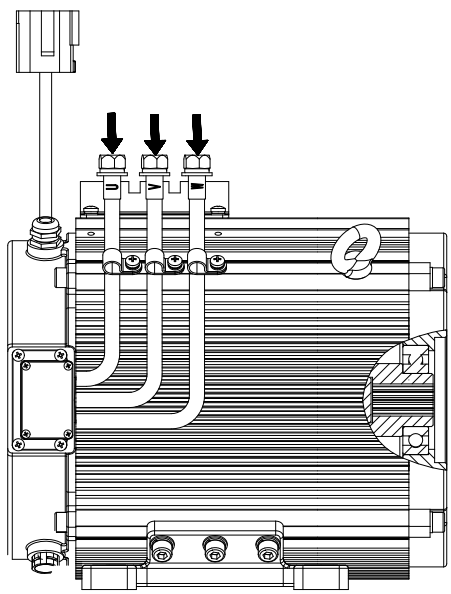
Controleer de terminal op loszittende schroefdraden.

Het inspectieproces wordt als volgt uitgevoerd:

Zet de vorkheftruck uit en koppel de batterijontladingskabel los voor inspectie. Controleer de verbinding op losheid door visuele inspectie of het dragen van handschoenen (draag isolerende handschoenen bij hoge spanning) en draai deze vast indien los. Het aanhaalmoment staat vermeld in Tabel 1 Aanhaalmomenttabel voor geschroefde verbindingen aan het uiteinde van elektrische componenten.

16.10.3.3 Motor U-, V- en W-terminals

Gewoonlijk zijn er U-, V- en W-terminals op de motor om de kabels aan te sluiten, welke regelmatig gecontroleerd moeten worden op loszittende schroefdraden. Hieronder volgen enkele motormodellen ter referentie; de pijlen geven de U-, V- en W-terminals aan. Dit is onderhevig aan het werkelijke object.

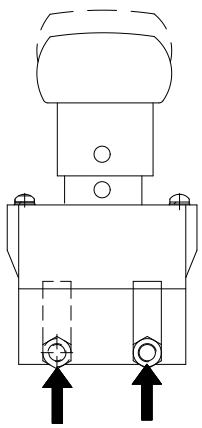


Controleer de motorterminals op loszittende schroefdraden.

Schakel de vorkheftruck uit en koppel de batterijontlaadkabel los voor de controle. Controleer de aansluiting visueel op loszitten of draag handschoenen (draag isolerende handschoenen bij hoge spanning) en draai deze indien los aan. Het aandraaimoment staat vermeld in Tabel 1, Aandraaimomenten voor schroefverbindingen bij elektrische componenten.

16.10.3.4 Afschakelschakelaar

Vorkheftrucks uitgerust met afschakelschakelaars zijn soms verbonden met schroefdraad, welke regelmatig gecontroleerd moet worden op loszittende draden.



Controleer de afschakelschakelaar op loszittende schroefdraad

16.10.3.5 Elektrische bedradingstekker

Bedradingstekkers, kabelverbindingen en batterijstekkers van de vorkheftruck dienen regelmatig te worden gecontroleerd op loszittendheid. Indien los, stel deze af om een betrouwbare verbinding te waarborgen.

16.10.3.6 Stopcontact, kabelstekker, oplaadstopcontact

Sommige van de oplaadstopcontacten, stopcontacten en kabelstekkers zijn bevestigd op de behuizing of lithium-ion batterij met bouten of schroeven, welke regelmatig gecontroleerd en indien los aangedraaid moeten worden. Zie Tabel 3 voor de aanspantabel voor bouten.

16.10.3.7 Aanspantabel voor schroefverbindingen aan het uiteinde van elektrische componenten

Naam van het te controleren onderdeel	Bout diameter	Aanbevolen aanspanning (koppel)（Nm）	Bout-kwaliteit	Basis
Regelaarbout	M6	10（9–11）	8.8	Aluminium

Koppel				Legering
	M8	15（13–17）	8.8	Aluminium-legering
Aansluiting	M8	11（10–12）	/	Samengesteld isolatiemateriaal
Zekeringassemblage	M8	11（10–12）	/	Samengesteld isolatiemateriaal
Contacteur	M8	11（10–12）	/	Samengesteld isolatiemateriaal
Contacteur	M10	14（13–15）	/	Samengesteld isolatiemateriaal
Zekering	M6	10（9–11）	/	/
Zekering	M8	15（13–17）	/	/
Motoraansluitblokbouten (U, V, W)	M6	6（5–6）	/	Samengesteld isolatiemateriaal
	M8	11（10–12）	/	Keramiek
	M10	23 (21–25)	/	Keramiek
	M12	26 (22–30)	/	/
	M16	55 (50–60)	/	/
Unite motor (U, V, W)	M8	20（18–22）	/	Keramiek
ZAPI (U, V, W)	M10	11（10–12）	/	
Liaoyuan motor (U, V, W)	M4	11（10–12）	/	

16.11 Regelmatig onderhoudsschema

16.11.1 Lithium-ionbatterij

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Lithium-ion batterij	Installatie en bevestiging van lithium-ion batterijen		○	○	○	○	○	○
	Reiniging van lithium-ion batterijlaadcontacten				○	○	○	○
	Controleer of het contact van de lithium-ion batterij-laadcontacten beschadigd of gecorrodeerd is		○	○	○	○	○	○
	Controleer of er water aanwezig is op de contacten van de lithium-ion batterijlaadcontacten		○	○	○	○	○	○
	Controleer of de stofkap van de lithium-ion batterijlaadcontacten in goede staat verkeert				○	○	○	○
	Controleer of de behuizing van de lithium-ion batterij beschadigd is		○	○	○	○	○	○
	Batterijniveau		○	○	○	○	○	○
	Controleer of deze op een veilige plaats wordt bewaard, vrij van rook en vlammen		○	○	○	○	○	○
	Losse verbinding tussen batterij-laad-/ontlaadkabel en contact			○(voor de eerste keer)	○	○	○	○

16.11.2 Regelaar

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Regelaar	Controleer de contacten op eventuele slijtage					○	○	○
	Controleer of de mechanische beweging van de contactor abnormaal is					○	○	○
	Controleer of de microschakelaar normaal functioneert					○	○	○
	Controleer of de verbindingen tussen de motor, batterij en de stroomunit in goede staat verkeren					○	○	○
	Controleer of het foutdiagnosesysteem van de regelaar normaal functioneert						Eerste time (4.000 u)	
Regelaar contact	Aandraaien van schroefdraadverbinding	Draaimomentsleutel		○（voor de eerste time）	○	○	○	○
	Er is geen risico op aanraking of kortsluiting tussen de koperplaat en elke poolkolom.			○（voor de eerste time）	○	○	○	○
	Controleer of de kabelmantel van elke poolkolom en terminalkolom compleet en geschikt is.			○（voor de eerste time）	○	○	○	○

16.11.3 Motor

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Motor	Reinig de motorbehuizing				○	○	○	○
	Reinig en vervang de lagers						○	○
	Controleer de koolborstels en gelijkrichters op slijtage; controleer of de veerkracht normaal is				○	○	○	○
	Controleer of de bedrading correct en stevig bevestigd is				○	○	○	○
	Verwijder het koolstofpoeder uit de commutatorsleuf en van het oppervlak					○	○	○
	Controleer op abnormale trillingen of geluiden en controleer of de basis stevig is bevestigd.				○	○	○	○
Motor U, V, W aansluitingen	Aandraaien van schroefdraadverbinding	Draaimomentsleutel		○(voor de eerste keer)	○	○	○	○

16.11.4 Transmissiesysteem

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Transmissie aandrijfas (vooraanliggende as)	Controleer op geluiden van de transmissie.		○	○	○	○	○	○
	Controleer op lekkages.		○	○	○	○	○	○
	Vervang de tandwielolie.				×(voor de eerste keer)	○	○	×
	Controleer het naaflager op speling en geluid.			○	○	○	○	○
	Vervang het smeervet van het voorwielager .						×	×
	Controleer op lekkages.		○	○	○	○	○	○
	Controleer de as op vervorming, scheuren of schade.				○	○	○	○
	Controleer alle bevestigingen op speling.		○	○	○	○	○	○
	Reinig en stof het exterieur.		○	○	○	○	○	○
	Controleer het aandraaimoment van de naafbouten.	Draaimomentsleutel	○	○	○	○	○	○
	Controleer de stevigheid van de bouten bij de verbindingen van het voertuigframe.				○	○	○	○

16.11.5 Wielen (voor/achter)

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Banden	Bandenspanning	Lucht-drukme-	○	○	○	○	○	○
	Slijtage, scheuren of beschadigingen		○	○	○	○	○	○
	Controleer de banden op spijkers, grind of andere vreemde voorwerpen.				○	○	○	○
	Controleer de velg op eventuele beschadigingen		○	○	○	○	○	○
	Controleer de bouten van de gesplitste velg op eventuele losheid	Inspectie-hamer	○	○	○	○	○	○

16.11.6 Stuurinrichting

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Stuurwiel	Controleer de speling.		○	○	○	○	○	○
	Controleer op losheid in axiale richting.		○	○	○	○	○	○
	Controleer op losheid in radiale richting.		○	○	○	○	○	○
	Controleer de bedrijfsconditie		○	○	○	○	○	○
Kommutator	Controleer de bouten op losheid.				○	○	○	○
	Controleer op olielekkage bij de aansluiting				○	○	○	○
Stuurknots van de achteras	Controleer de pen op losheid.				○	○	○	○
	Controleer op buigingen, vervormingen, scheuren of beschadigingen				○	○	○	○
	Controleer de installatieconditie	Inspectie-hamer			○	○	○	○
Stuurcilinder	Controleer de bedrijfsconditie		○	○	○	○	○	○
	Controleer op lekkages.		○	○	○	○	○	○
	Controleer op speling in de assemblage en verbindingen				○	○	○	○

Achterwiel Lager	Vervang het smeervet						×	×
Hoeksensor (indien van toepassing	Controleer de aandraaiing van de bouten				○	○	○	○
	Controleer het bedradingbündel op speling of beschadiging.		○	○	○	○	○	○

16.11.7 Remsysteem

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Rempedaal	Stationair draaien	Gecalibreerde schaal	○	○	○	○	○	○
	Pedaalweg		○	○	○	○	○	○
	Controleer de bedrijfs-conditie		○	○	○	○	○	○
	Controleer de remleiding op lucht		○	○	○	○	○	○
Remmen	Controleer of de rem veilig en betrouwbaar is en voldoende pedaalweg heeft		○	○	○	○	○	○
	Bedrijfsprestaties		○	○	○	○	○	○
Stang of sleepkabel	Bedrijfsprestaties				○	○	○	○
	Controleer de verbindingen op speling				○	○	○	○
	Controleer op slijtage in de transmissieverbindingen					○	○	○
Pijp	Controleer op beschadigingen, lekkages of scheuren				○	○	○	○
	Controleer de verbindingen en klemonderdelen op eventuele speling				○	○	○	○
Rem hoofdcilinder en wielcilinder	Controleer op lekkages.		○	○	○	○	○	○
	Controleer het oliepeil, ver-vang indien nodig		○	○	○		×	×
	Bedrijfstoestand van de rem-hoofdcilinder en wielcilinder					○	○	○
	Controleer de remhoofdci-linder en wielcilinder op lekka-ges of beschadigingen					○	○	○
	Controleer de zuigercup van de remhoofdcilinder en wielcilinder , evenals de terugslagklep, op slijtage of beschadigingen en ver-vang indien nodig.						×	×
Rem-trommel en remschoen	Zijn de bevestigingsonderdelen van de remtrommel los?	Detectie-hamer	○	○	○	○	○	○
	Slijtage van de wrijvingsplaat	Schuif-maat					○	○
	Werkingssituatie van de remschoen		○	○	○	○	○	○
	Corrosie van de bevestigingspen						○	○

	Beschadiging van de terugtrekveer	Verdeel liniaal					○	○
	Controleer of de speling passend is wanneer het zelfstellende appa-raat in werking is.						○	○
	Slijtage en beschadiging van de remtrommel						○	○
Rem basisplaat	Vloerdeformatie						○	○
	scheur	Fout-detectie					○	○
	Loszittend tijdens installatie	De-tec-tiehamer					○	○

16.11.8 Hydraulisch systeem

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Hydraulische olie-tank	Controleer het oliepeil of vervang de olie en het oliefilter		○	○	○	○	○	×
	Reinig het olieabsorptiefilter						○	○
	Verwijder eventuele vreemde voorwerpen						○	○
Bedie-nings-klepstam	Controleer de verbindingen op speling		○	○	○	○	○	○
	Controleer de bedrijfsconditie		○	○	○	○	○	○
Meervoudige klep	Controleer op olielekkage		○	○	○	○	○	○
	Controleer de bedrijfsconditie van de veiligheidsklep en de zelfvergrendelende kantelklep				○	○	○	○
	Meet de druk van de veiligheidsklep	Olie -drukmeter	○	○	○	○	○	○
Pijpsluiting	Controleer op eventuele lekkage, loszittendheid, breuk, vervorming of beschadiging				○	○	○	○
	Vervang de leiding							× 1000h-2000h
Hydraulische pomp	Controleer de hydraulische pomp op lekkage en geluid		○	○	○	○	○	○
	Controleer het aandrijfwiel van de hydraulische pomp op slijtage				○	○	○	○
Versnellingsbak van de hydraulische oliepomp (indien gemonteerd)	Controleer op lekkages.				○	○	○	○
	Voeg meer tandwielolie toe				○	○	× (Eerste keer)	×

16.11.9 Hefsysteem

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Ketting	Controleer de kettingspanning en inspecteer op vervorming, beschadiging of roest		○	○	○	○	○	○
	Smeer de ketting				○	○	○	○
	Controleer de geslagen pen op speling				○	○	○	○
	Controleer het kettingwiel op eventuele vervormingen of beschadigingen				○	○	○	○
	Controleer het tandwiel van het kettingwiel op eventuele speling				○	○	○	○
Hulpstukken	Controleer de bedrijfsstatus				○	○	○	○
Heftcilinder en kantelcilinder	Controleer de zuigerstang, het schroefdraad en de verbinding op eventuele speling, vervorming of beschadiging	Inspectiehamer	○	○	○	○	○	○
	Controleer de bedrijfsconditie		○	○	○	○	○	○
	Controleer op lekkages.		○	○	○	○	○	○
	Controleer de pen en het stalen lager van de cilinder op slijtage of beschadiging				○	○	○	○
Vorken	Controleer de vorken op beschadiging, vervorming of slijtage				○	○	○	○
	Controleer de vorkpositieschakelaar op eventuele beschadigingen of slijtage					○	○	○
	Controleer het gelaste deel van de haak bij de wortel van de vorken op scheuren of slijtage				○	○	○	○
Mast en vorkarm	Controleer het gelaste gedeelte tussen binnen- en buitenmast en dwarsbalk op scheuren of beschadiging				○	○	○	○
	Controleer het gelaste gedeelte tussen het kantelcilinderframe en de mast op slechte lasnaden, scheuren of beschadiging				○	○	○	○

	Controleer de binnen- en buitenmast op slechte lasnaden, scheuren of beschadiging				○	○	○	○
	Controleer de vorkarm op slechte lassen, scheuren of beschadigingen				○	○	○	○
	Controleer de rol op speling				○	○	○	○
	Controleer de lagerbus van de mastas op slijtage of beschadiging						○	○
	Controleer de bouten van de lagerkap van de mast op speling	Inspectiehamer			○ (Alleen bij de eerste toepassing)		○	○
	Controleer de bouten aan de bovenzijde van de hefcilinderstang en op de scharnierplaat op speling	Inspectiehamer			○ (Alleen bij de eerste toepassing)		○	○
	Controleer de roller, rollenas en het gelaste gedeelte op scheuren of beschadigingen				○	○	○	○

16.11.10 Overigen

Controle Item	Methode & Inhoud	Gereedschap	Cyclus					
			8 u	40 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
Bovenbescherming en lastachterleuning	Controleer of deze goed bevestigd zijn		○	○	○	○	○	○
	Controleer op vervormingen, scheuren of beschadiging		○	○	○	○	○	○
Stuurrichtingindica-	Controleer de bedrijfs- en installatiestatus		○	○	○	○	○	○
Claxon	Controleer de bedrijfs- en installatiestatus		○	○	○	○	○	○
Lampen en gloeilampen	Controleer de bedrijfs- en installatiestatus		○	○	○	○	○	○
Achteruitrijsignaal	Controleer de bedrijfs- en installatiestatus		○	○	○	○	○	○
Dashboard	Controleer of deze normaal functioneren		○	○	○	○	○	○
Draden	Controleer het kabelboom op eventuele beschadigingen of loszittingen			○	○	○	○	○
	Controleer op loszittingen in de circuitverbindingen				○	○	○	○

Buiten-spiegel	Controleer op vuil of beschadiging		○	○	○	○	○	○
	Controleer de achteruitzichtbaarheid		○	○	○	○	○	○
Bestuur-dersstoel	Controleer de bouten op speling of beschadiging					○	○	○
	Controleer de veiligheidsgordel op loszittingen, beschadigingen of breuken		○	○	○	○	○	○
Vorkheftruckframe	Controleer het frame en de balk op beschadigingen of scheuren						○	○
	Controleer de klinknagels en bouten op loszittingen						○	○
Breng smeervet aan of vervang de olie	Controleer de smering van het chassis na reiniging			○	○	○	○	○
	Controleer de klinknagels en bouten op loszittingen		○	○	○	○	○	○
Tegengewicht	Controleer de stevigheid van de bouten in de verbindingen van het voertuigframe				○	○	○	○
Regelaar-contact	Aandraaien van schroefdraadverbinding	Draaimomentsleutel		○ (voor de eerste keer)	○	○	○	○
	Er bestaat geen risico op aanraking van kortsluiting tussen de koperen plaat en elke polenkolom.			○ (voor de eerste keer)	○	○	○	○
	Controleer of de kabelmantel van elke polenkolom en terminalkolom compleet en geschikt is.			○ (voor de eerste keer)	○	○	○	○
Afschakel-schakelaar	Aandraaien van schroefdraadverbinding	Draaimomentsleutel		○ (voor de eerste keer)	○	○	○	○
Voertuig-kabelboom	Beschadigde kabelboom, losse verbinding			○ (voor de eerste keer)	○	○	○	○
	Losse circuitverbinding			○ (voor de eerste keer)	○	○	○	○
Stopcontact, kabelconnector, oplaadstopcontact	Losse bevestigingen				○	○	○	○

Zit-sensor-systeem (optioneel	Werksituatie		○	○	○	○	○	○
	Losse verbinding van de zitsnoer		○	○	○	○	○	○

16.12 Vervang de belangrijkste veiligheidsdelen periodiek

- **Sommige onderdelen zijn moeilijk te identificeren als beschadigd tijdens regulier onderhoud. Om de veiligheid volledig te waarborgen, moeten gebruikers deze onderdelen regelmatig vervangen volgens onderstaande tabel.**
- **Als deze onderdelen vóór de geplande vervanging abnormaal zijn, moeten ze onmiddellijk worden vervangen.**

Beschrijving van de belangrijkste veiligheidsdelen	Levensduur (jaar)
Remslang of buis	1～2
Hefsysteem hydraulische slang	1～2
Hijsketting	2～4
Hydraulisch systeem hogedrukrubberslang	2
Remvloeistofreservoir	2～4
Rem-hoofdcylinderkop en stofkap	1
Interne afdichting van het hydraulisch systeem, rubber onderdeel	2
Stuuras rubberen pad	4

16.13 Tabel voor boutaandraaimoment

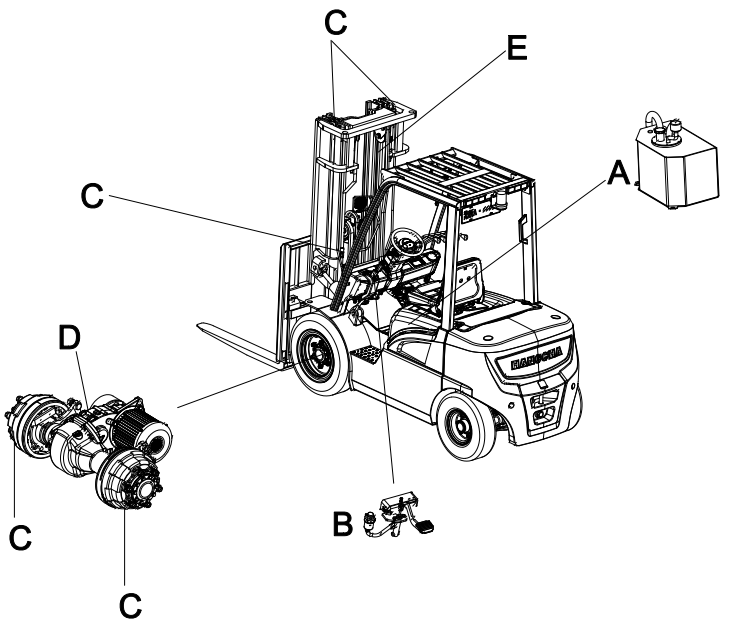
Eenheid:N·m

Nominale Diameter	Kwaliteit			
	4.6	5.6	6.6	8.8
6	4～5	5～7	6～8	9～12
8	10～12	12～15	14～18	22～29
10	20～25	25～31	29～39	44～58
12	35～44	44～54	49～64	76～107
14	54～69	69～88	83～98	121～162
16	88～108	108～137	127～157	189～252
18	118～147	147～186	176～216	260～347
20	167～206	206～265	245～314	369～492
22	225～284	284～343	343～431	502～669
24	294～370	370～441	441～539	638～850
27	441～519	539～686	637～784	933～1244

Opmerking: Voor alle belangrijke verbindingen worden bouten van kwaliteit 8.8 gebruikt.

De boutkwaliteit is te vinden op de kop; indien niet vermeld, is deze kwaliteit 8.8.

16.14 Gebruikte olie en smering voor vorkheftruck



Code	Naam	Specificaties	Brandstof hoeveelheid （L）	opmerkingen
A	Hydraulische olie	Algemene omgeving:L-HM32 Koude opslag/alpine omgeving：L-HV32	26	Hydraulische olietank
B	Remvloeistof	Keuze HZY3 remvloeistof （ Toevoegen vóór levering ） of DOT3 remvloeistof	0.6	Remolie
C	Smeervet	Lithiumgebaseerd smeervet voor algemeen automobielgebruik		Smeerdelen en smeernippel
D	Tandwielolie	85W/90（GL-5）		Aandrijfas en tandwielkast
E	Anti-roestolie	Kettingspray of motorolie		Ketting
F	Industriële vaseline	2#		Batterijterminal
G	Tandwielolie	75W/90 of 85W/90	45-60mm	Hydraulische afnamebox

16.15 Controles en onderhoud van de regelaarassemblages

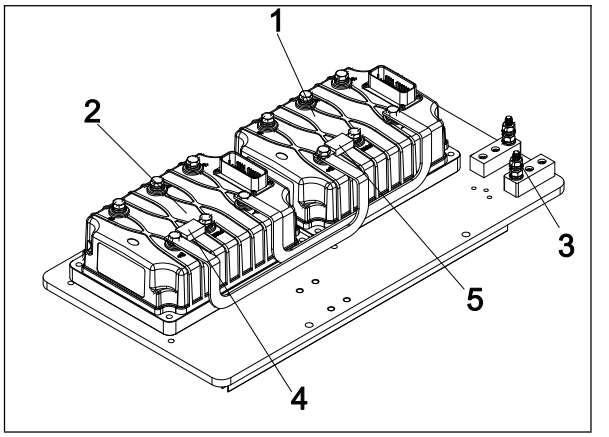
Bedieningsstappen:

– Parkeer de vorkheftruck volgens de regels en voorschriften.

– Open de rechterdeur en koppel de batterij los.

– Open de afdekking van het contragewicht.

Controleer, vervang en stel componenten van de regelaarassemblages af wanneer deze blootliggen.



S/N	Naam	Besturingscircuit	Specificaties
1	Oliepompregelaar	Controleer de olie-pompmotor	350A
2	Aandrijvingsregelaar	Controleer de rij-motor	450A
3	Sluitpost	/	
4	Zekering	Aandrijvingsregelaar	350A
5	Zekering	Oliepompregelaar	250A

Waarschuwing

- **Koppel de batterij los voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem van de heftruck uitvoert.**
- **De regelaar is voorzien van een accumulator. Raak de positie tussen B+ en B- niet aan om elektrische schokken te voorkomen. Om de regelaar te controleren of schoon te maken, schakelt u eerst de stroom uit. Vervolgens dient er een lastapparaat (zoals een weerstand of lamp) te worden geplaatst tussen B+ en B- om de condensator in de regelaar te ontladen.**
- **Verwijder de metalen afdekking voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem van de heftruck uitvoert.**
- **Bij het vervangen van een zekering dient u een nieuwe zekering te kiezen met dezelfde waarde als de originele.**

17 Parkeren en opslag

17.1 Dagelijkse opslag

– Parkeer de vorkheftruck op de aangewezen plaats en gebruik wiggen om de wielen te ondersteunen

– Plaats de schakelpook in de neutrale stand.

– Trek de handremhendel aan.

– Schakel de contactsleutel uit en bedien de multi-ventielhendel meerdere malen om de resterende druk in de oliecilinder en leidingen te laten ontsnappen.

– Koppel de stroomvoorziening los.

– Verwijder de sleutel en bewaar deze op een veilige plaats.

– Heftrucks die speciaal zijn ontworpen voor koelhuizen mogen niet worden uitgeschakeld en in het magazijn worden geparkeerd.

17.2 Langdurige opslag

Voer de volgende onderhouds- en controles uit, naast het onderhoud zoals vereist bij dagelijkse opslag.

– Koppel de batterij los om ontlading te voorkomen en bewaar deze op een donkere plaats.

– Breng roestwerende olie aan op blootgestelde onderdelen zoals de zuigerstang en assen die kunnen roesten.

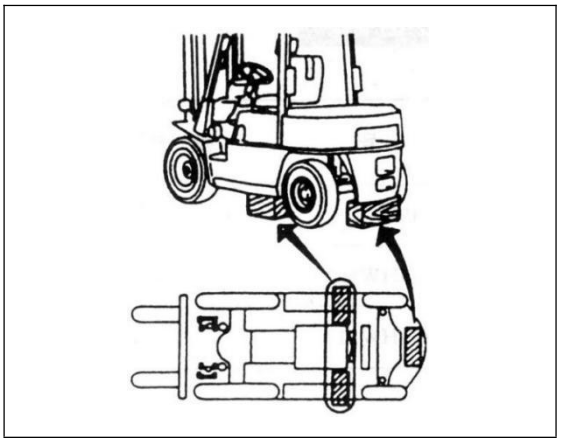
– Bedek de ventilatieopeningen en andere plaatsen waar water kan binnendringen.

– Bedek de gehele heftruck.

– Vul alle smeerpunten met olie (vet).

– Gebruik houten blokken ter ondersteuning onder het voertuigchassis en contragewicht om de belasting op de achterwielen te verminderen.

– Bedek de heftruck indien deze buiten geparkeerd staat.



– Laat de vorkheftruck eenmaal per week draaien. Hef de vorken meerdere keren tot de maximale hoogte.

– Controleer eenmaal per maand de soortelijke massa en het niveau van de elektrolyt.

– Voer consequent eenmaal per maand het opladen uit.

Waarschuwing

- **Het houten blok moet solide zijn en sterk genoeg om het gewicht van de vorkheftruck te dragen.**
- **Gebruik geen blokken hoger dan 300 mm.**
- **Hef de vorkheftruck net genoeg om deze op de steunblokken te plaatsen.**
- **Plaats blokken van dezelfde grootte onder de linker- en rechterzijde van de vorkheftruck.**

- **Na het ondersteunen van de vorkheftruck met blokken, duw de vorkheftruck heen en weer en van links naar rechts om te controleren of deze stabiel is**

17.3 Bediening na langdurige opslag

– Verwijder de antiroestolie van de blootgestelde onderdelen.

– Laat de tandwielolie aftappen uit de aandrijfas en transmissie, reinig de binnenzijde en voeg nieuwe olie toe.

– Laad de batterij op, monteer deze op de heftruck en sluit de batterijkeuzes aan.

Voer zorgvuldig de inspectie voorafgaand aan het starten uit om de start-, voor- en achterwaartse rij-, stuur-, hef-, daal- en kantelfuncties van de vorkheftruck te controleren.

18 Gebruik, installatie en veiligheidsregels voor hulpstukken

Hangcha selecteert hulpstukken, zoals de vlakke klem, roterende klem, rolklem, staafstang, zijversteller en anderen, conform ISO 2328: Heftrucks - Haakloze vorkarmen en vorkhouders - Montagematen.

18.1 Installatie van hulpstukken

– Zonder technische toestemming van het bedrijf is het strikt verboden de veiligheid en prestaties van de hulpstukken van de vorkheftruck te wijzigen.

– De daadwerkelijke lastdragen capaciteit is onderhevig aan de nominale lastdragen capaciteit van de heftruck, de lastdragen capaciteit van hulpstukken, of de totale lastdragen capaciteit van de complete heftruck, afhankelijk van welke het kleinst is. Over het algemeen is de totale draagkracht van de complete heftruck de laagste van de drie. ‘Draagkracht van hulpstukken’ is een berekende waarde voor de kracht die op de hulpstukken wordt uitgeoe-

– De installatie en positionering dienen redelijk, betrouwbaar en veilig te zijn om te voorkomen dat hulpstukken tijdens gebruik zijwaarts langs de vorkdraagarm van de heftruck verschuiven.

– Nadat de hulpstukken zijn gemonteerd, moet bij aanwezigheid van een bovenste haakblok dit in de inkeping van de bovenbalk worden ingebed, zodat de afwijking tussen de middellijn van de hulpstukken en die van de vorkdraagarm minder dan 50 mm bedraagt. Anders zal dit de laterale stabiliteit van de heftruck negatief beïnvloeden.

– Voor hulpstukken met een rotatiefunctie (rolklem, zachte klem, multifunctionele starre armklem , bak-klem) dienen na ophanging en montage stoppers aan beide zijden van de verbinding met de bovenbalk te worden gelast.

van de vorkarmdrager en de hulpstukken om wegglijden tijdens het bedienen te voorkomen.

— Wanneer hulpstukken met een lagere haakpositie zijn geïnstalleerd, moet de afstand tussen de lagere haak en de onderbalk van de vorkarmdrager correct worden aangepast.

18.2 Gebruik van hulpstukken

— Raak vertrouwd met de relevante gegevens op het typeplaatje van de heftruck, lees de bijbehorende bedieningshandleiding zorgvuldig vóór gebruik (vooral de gebruikershandleiding en installatiehandleiding van het professionele hulpstukkenbedrijf) en zorg dat u getraind en bevoegd bent om de heftruckhulpstukken te bedienen

— Begrijp volledig de basisprestaties en bedieningsmethoden van de heftruckhulpstukken, met name de toegestane last, hijshoogte, ladingsgrootte en het toepassingsgebied van de hulpstukken.

— Voer bij het bedienen van heftruckhulpstukken met meerdere functies, zoals zijverschuiving, klemmen of rotatie, nooit meerdere handelingen tegelijkertijd uit. Een handeling mag pas worden uitgevoerd nadat de andere is afgerond.

— Heftrucks die voorzien zijn van hulpstukken mogen niet worden gereden wanneer de lading zich op een hoge positie bevindt; wanneer het ladingsvolume te groot is, mag de heftruck niet vooruit rijden; Bij het vervoeren van de lading dient ervoor te worden gezorgd dat de lading 300 mm boven de grond is en dat de mast naar achteren is gekanteld;

— Het gewicht van de lading mag de grens van de gecombineerde draagcapaciteit van de heftruck en hulpstukken niet overschrijden. Probeer te voorkomen dat er excentrisch wordt geladen op hoge ladingposities. Hulpstukken met zijwaartse verstelling mogen slechts kortdurend worden gebruikt. Excentrische last is strikt beperkt tot 100 mm naar links en rechts (de zijwaartse verstelling van de side shifter hierboven 5 ton (inclusief 5 ton) ligt binnen het bereik van ±15 0 mm).

— Behalve de bestuurderspositie die wordt beschermd door het bovengitter, is het ten strengste verboden om binnen 2 meter van het projectiegebied onder hulpstukken en lading te staan ter voorkoming van letsel.

— Het is ten strengste verboden de noodrem te gebruiken wanneer de heftruck met hulpstukken rijdt, en het is vereist

langzaam te rijden met een last.

– Laat geen externe krachten op de heftruck inwerken wanneer het hulpstuk in werking is. Gebruik het hulpstuk niet voor ongeschikte doeleinden. De normale werkruimte van de bevestiging mag niet worden overschreden.

– Gebruik hulpstukken niet voor ongeschikte doeleinden en overschrijd het normale werkbereik van de hulpstukken niet.

– Wanneer hulpstukken defect zijn, mogen ze niet worden gebruikt totdat het defect is verholpen.

18.3 Controle en onderhoud van de hulpstukken

– Controleer of de afstand tussen de onderste liggers van de vorken van de heftruck en de onderste haken van de hulpstukken voldoet aan de vereisten van de hulpstukkenhandleiding.

– Controleer of de bovenste haak correct in de groef van de vorkarmdrager van de heftruck is verankerd.

– De bovenste en onderste glijvlakken moeten elke 500 uur worden gesmeerd met algemeen toepasbaar lithiumgebaseerd autovet.

– Controleer de bevestigingsmiddelen op stevigheid.

– Controleer regelmatig of de hydraulische circuitverbindingen loszitten en of de slang beschadigd is. Als de slang beschadigd is, mag deze niet worden gebruikt voordat reparatie heeft plaatsgevonden.

– Controleer regelmatig of de transmissie of de draaiende onderdelen van de hulpstukken versleten zijn of vastzitten, en vervang deze onmiddellijk als schade of defecten worden vastgesteld.

– In het geval van dynamische lasten moet worden gecontroleerd of de werkende elementen van de hulpstukken normaal functioneren, of de werkdruk van de hulpstukken normaal is en of de hulpstukken normaal werken. Indien dit niet het geval is, dient het hydraulische circuit te worden gecontroleerd, eventuele lekkende elementen opgespoord en de afdichtingen of het gehele circuit vervangen te worden

19 Relevante veiligheidsvoorschriften en -normen (CE-modellen)

Het model met CE-certificering dat voldoet aan de volgende richtlijn en norm: Machinerichtlijn 2006/42/EG *(De Europese Raad van de Wetten van de Lidstaten betreffende machines)*, Geluidsrichtlijn 2000/14/EG *(Richtlijn van de Wetten van de Lidstaten betreffende geluidsstraling van buitensporige apparatuur),* EN ISO 12100:2010 *(Veiligheid van machines — Algemene principes voor ontwerp — Risicobeoordeling en risicobeperking),* EN ISO 3691-1:2015+A1:2020, EN16307-1:2020,

EN1175:2020, EN12053:2001+A1:2008, EN13059:2002+A1:2008, enz. coördinatiestandaarden.

- Hoofdveiligheidsfactoren in overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EG, EN ISO 12100:2010,

EN ISO 3691-1:2015+A1:2020, EN1175:2020, EN 16307-1:2020.

- Geluidsniveau wordt gemeten volgens EN12053:2001+A1:2008.
- Trillingsparameters worden gemeten volgens EN 13059:2002+A1:2008.
- Elektromagnetische compatibiliteit wordt gemeten volgens EN 12895:2015+A1:2019 en voldoet aan Richtlijn 2014/30/EU.

Statische testcoëfficiënt voor hefopzetstuk is 1,33.

Model	Hele lichaam vibratie m/s ^{2}	Geluidsdrukniveau op de bestuurderspositie dB(A)	Geluidsvermogensniveau dB(A)
CPD15-XEY2-SI CPD18-XEY2-SI CPD20-XEY2-SI CPD20-XEXY2-SI	0.68	65	85
CPD25-XEY2-SI CPD30-XEY2-SI CPD35-XEY2-SI CPD30-XEY2H1-SI CPD35-XEY2H1-SI	0.70	66	86
CPD38-XEY2-SI CPD38-XEY2H1-SI	0.72	66	86
CPD40/45-XEY2-SI	0.74	72	89
CPD50-XEY2-SI CPD50-XEXY2-SI	0.75	72	89
CPD40/45-XEY2-SIGW	0.74	72	89
CPD50-XEY2-SIGW CPD50-XEXY2-SIGW	0.75	72	89
CPD20-XEY2H-SI CPD25-XEY2H-SI	0.67	64	84
CPD30-XEY2H-SI CPD35-XEY2H-SI	0.69	65	85
CPD38-XEY2H-SI	0.69	66	86
CPD20-XEY2H2-SI	0.67	68	88
CPD25-XEY2H2-SI	0.67	68	88
CPD30-XEY2H2-SI	0.70	68	88
CPD35-XEY2H2-SI	0.70	68	88
CPD38-XEY2H2-SI	0.70	68	88
CPD15-XEY2HA-SI	0.68	66	85
CPD18-XEY2HA-SI			
CPD20-XEY2HA-SI			
CPD20-XEXY2HA-SI	0.70	63	85
CPD25-XEY2HA-SI			
CPD30-XEY2HA-SI			
CPD35-XEY2HA-SI		68	84
CPD38-XEY2HA-SI			

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

CE

Originele verklaring

FABRIKANT:

Naam HANGCHA GROUP CO., LTD.

Adres 666 Xiangfu Road, Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province 311305, P.R. China

TECHNISCH DOCUMENT SAMENGESTELD DOOR:

Naam Andy Yang

Adres Die het technische gegevensblad heeft opgesteld: Mariechen-Graulich-Straße 12a ,
65439 Flörsheim am Main, Duitsland Tel.: 0049-61453769188

VERKLART HIERBIJ DAT HET HIERONDER BESCHREVEN PRODUCT:

Naam Elektrische vorkheftruck

Model CPD15/18/20/25/30/35/38/40/45/50-XEY2-SI,CPD20//40/50-XEXY2-SI CPD20/25/30/35/38-XEY2H-SI,CPD30/35/38-XEY2H1-SI,CPD20/25/3-/35/38-XEY2H2-SI,CPD15/18/20/25/30/35/38-XEY2HA-SI,CPD20-XEXY2HA-SI ,CPD27-XEY2HA-SI

Serienummer

VOLDAT AAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE VOLGENDE EUROPESE RICHTLIJNEN 2006

/42/EG Machinerichtlijn

2014/30/EU EMV-richtlijn

2014/35/EU LVD-richtlijn

VOLDAT AAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE VOLGENDE NORMEN EN ISO

12100:2010

EN ISO 3691-1:2015+A1:2020

EN 1175:2020

EN 16307-1:2020

EN 12053:2001+A1:2008

EN 13059:2002+A1:2008

EN 12895:2015+A1:2019

Plaats: Hangzhou, Zhejiang, P.R. China

Datum:

Handtekening en stempel:

Naam:

Functie:

Volgens Bijlage II 1.A van Richtlijn 2006/42/EG

Onderhoudsregistratieformulier

Datum	Onderhoudsinformatie	Servicemonteur

HANGCHA GROUP CO., LTD.

■ Adres voor : BUITENLANDSE GEBRUIKERS

■ Adres: 666 Xiangfu Road, Lin'an Economic Development Zone, Zhejiang, China

■ Fax: 0086-571-88926789 0086-571-88132890 ■ Postcode: 311305

■ Web: http://www.hcforklift.com ■ E-mail: sales@hcforklift.com