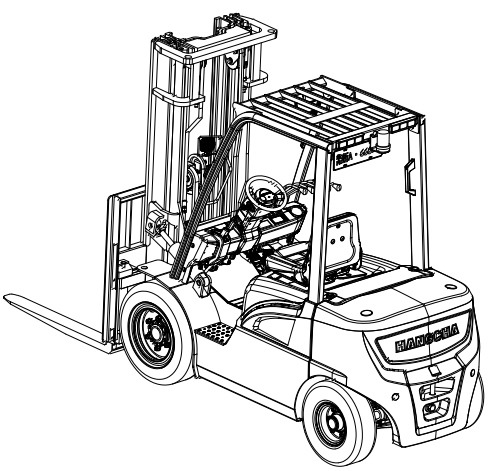
XE *Serie*

XE-seriens firehjulede lithium-ion batteridrevne gaffeltruck

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

BRUGS- OG

VEDLIGEHOLDELSESMANUAL



Original instruktion

HANGCHA GROUP CO., LTD.

03/2025

Forord

Tak for dit køb af denne XE-serie firehjulede lithium-ion batteridrevne gaffeltruck fremstillet af HANGCHAGROUPCO.,LTD.

Læs venligst denne manual grundigt for at forstå, hvordan gaffeltrucken anvendes og vedligeholdes sikkert.

XE-seriens lithium-ion batteridrevne gaffeltrucks er omkostningseffektive produkter udviklet på basis af HANGCHAs "dedikerede lithium-ion batteriarkitektur" og "permanent magnet synkron teknologi". Designstilen fra lithium-ion batteridrevne gaffeltrucks videreføres, samtidig med at dokumenterede reservedele fra forbrændingsmotorkøretøjer anvendes. Den samlede køretøjsydelse, ergonomi, pålidelighed, vedligeholdelse, udendørs driftskapacitet, lastkapacitet m.m. er optimeret til at imødekomme kundernes anvendelsesscenarier for interne forbrændingsgaffeltrucks. Nye højtydende modeller er tilføjet for at opfylde forskellige brugeres behov under kraftige lastforhold.

Denne manual indeholder instruktioner til korrekt brug af 1,5 t til 5,0 t XE-seriens firehjulede batteridrevne gaffeltruck samt vejledning i sikker betjening og forebyggende vedligeholdelse.

Relevante operatører og vedligeholdelsespersonale skal læse denne manual grundigt, inden den tages i brug.

På grund af løbende opdateringer og forbedringer af vores produkter kan funktionerne på din gaffeltruck afvige en smule fra instruktionerne i denne manual.

For spørgsmål kontakt venligst salgsfirmaet eller agenten hos HANGCHAGROUPCO.,LTD.

For at sikre sikkerheden for personer og gaffeltrucken findes der tre niveauer af alarmsymboler: “Fare”, “Advarsel” og “Forsigtighed”, som indeholder forskellig information.

a) Fare: Advarer operatøren om en yderst farlig situation, som kan medføre personskade eller dødsfald, hvis den ignoreres. Eksempelvis:

 Fare

Brug ikke to gaffeltrucks til at bære det samme objekt, da dette kan føre til væltning eller tip-over, hvilket kan forårsage personskade eller dødsfald.

b) Advarsel: Advarer operatøren mod potentielle farer for at forhindre materiel skade, personskade eller dødsfald. Eksempelvis:

⚠ Advarsel

Brug ikke gaffeltrucken i sandstorme, sne, lyn, regn, vind eller andre dårlige vejrforhold.

c) Forsigtighed: For at advare operatøren om potentielle farer, der kan forårsage skade på køretøjet eller påvirke ydeevnen. For eksempel:

⚠ Forsigtighed

Stop betjeningen straks, når væskekrystaldisplayet er i det røde område, og reducer motorhastigheden for at køle motoren ned, hvorefter motoren stoppes. Kontroller, at kølervæskeniveauet er tilstrækkeligt, og at blæserremmen er spændt.

Køretøjsmodel	Traktionsmotor controller	Oliepumpemotor controller	Nominel løftekapacitet (kg)/Lastens centerdistance (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

Køretøjsmodel	Traktionsmotor controller	Oliepumpemotor controller	Nominel løftekapacitet (kg)/Lastens centerdistance (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

Køretøjsmodel	Traktionsmotor controller	Oliepumpemotor controller	Nominel løftekapacitet (kg)/Lastens centerdistance (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.

Indholdsfortegnelse

1 OVERSIGT....1
2 ANVENDELSESMILJØER....1
3 ANVENDELSESOMRÅDE....2
4 FORPLIGTELSER OG ANSVAR FOR GAFFELTRUCKBRUGEREN....2
5 MONTERING AF TILBEHØR/UDSTYR....3
6 KØRSELSRETNING OG HJULSPOR....3
7 INTRODUKTION TIL GAFFELTRUCK....5
7.1 UDSEENDE....5
7.2 UDSEENDE OG HOVEDDELE....7
7.3 SYSTEMER....8
7.4 CHASSIS STÅL STEMPELNUNMMER POSITION....9
8 SKILTE....10
9 YDEEVNEPARAMETRE I STANDARDKONFIGURATION....13
10 GAFFELTRUCKSTRUKTUR OG STABILITET....26
11 SIKKERHEDSREGLER....30
11.1 SIKKERHEDSREGLER VED KØRSEL MED GAFFELTRUCK....30
11.2 SIKKERHEDSANORDNINGER OG ADVARSELSSKILTE....30
12 DISPLAY- OG KONTROLDENDELE....41
12.1 POSITION AF HVER DEL....41
12.2 DAVLERBORD....42
12.3 KONTROLENHEDER....51
12.4 KAROSERI OG ØVRIGE....63
12.5 OPS SYSTEM (VALGFRIT)....77
12.6 TSG81 FINGERAFTRYKSLAK (VALGFRIT)....79
13 LITHIUM-ION BATTERI....91
13.1 STØRRELSE/VÆGT....91
13.2 BRUGSANVISNING FOR SIKKERHED....93
13.3 INSTALLATIONSVEJLEDNING....93
13.4 ALMINDELIGE BEGREBER FOR LITHIUM-ION STRØMBATTERIER....94
13.5 BRUGSANVISNING....95
13.6 DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE....95
13.7 NØDPLAN....96
13.8 OPLADELSE AF LITHIUM-ION BATTERI....97
13.9 ALMINDELIGE FEJL OG FEJLFINDING....117
13.10 NØDREAKTION....119
13.11 UDSKIFTNING AF LITHIUM-ION-BATTERI....119
14 DRIFT....121

14.1 BREMSNING-INDKØRING AF NY TRUCK....121
14.2 KONTROLLER OG JUSTERINGER FØR DRIFT....121
14.3 START AF TRUCKEN....122
14.4 KØRSEL....127
14.5 STYRING....127
14.6 BREMSNING....127
14.7 LASTNING, TRANSPORT OG OPBEVARING....129
14.8 SIKKER PARKERING....130
14.9 JUSTERING OG UDSKIFTNING AF GAFLER....131
14.10 KONTROLLER EFTER DRIFT....132
15 TRANSPORT, LØFTNING OG TRÆK....133
15.1 TRANSPORTATION....133
15.2 LØFTNING....134
15.3 TRÆK....135
16 REPARATION OG VEDLIGEHOLDELSE....137
16.1 REGLE FOR VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION....137
16.2 DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE (8TIMER)....139
16.3 UGENTLIG VEDLIGEHOLDELSE (40TIMER)....142
16.4 DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE (200TIMER)....145
16.5 HVER TREDJE MÅNEDS VEDLIGEHOLDELSE (500TIMER)....146
16.6 SEMI-ÅRLIG VEDLIGEHOLDELSE (1000TIMER)....146
16.7 ÅRLIG VEDLIGEHOLDELSE (2,000TIMER)....149
16.8 DÆKUDSKIFTNING....149
16.9 SIKRING....153
16.10 ANDRE....153
16.11 REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSESPLAN....159
16.12 UDSKIFTNING AF VIGTIGE SIKKERHEDSDELE....172
16.13 MOMENTFORTRÆKNINGSTABEL FOR BOLTE....173
16.14 GAFFELTRUCK - BRUGT OLIE OG SMØREMIDDEL....174
16.15 KONTROL OG VEDLIGEHOLDELSE AF KONTROLSYSTEMETS SAMLEDE ENHEDER....175
17PARKERING OG OPBEVARING....176
17.1 DAGLIG OPBEVARING....176
17.2 LANG- TIDSLAGRING....176
17.3 DRIFT EFTER LANG- TIDSLAGRING....177
18 BRUG , INSTALLATION OG SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR PÅBYGNINGDELE....177
18.1 INSTALLATION AF PÅBYGNINGDELE....177
18.2 BRUG AF PÅBYGNINGDELE....178
18.3 KONTROLLER OG VEDLIGEHOLDELSE AF PÅBYGNINGDELE....179
19 RELEVANTE SIKKERHEDSKOMMANDOER OG STANDARDER (CE-MODELLER)....180

1 Oversigt

Gaffeltrucken i denne manual er kun beregnet til løft, sænkning eller håndtering af gods. Brugere skal betjene og vedligeholde gaffeltrucken i overensstemmelse med denne manual. Anvend ikke gaffeltrucken til formål, der ikke er nævnt i denne manual, da det kan medføre personskade eller død, eller skade på gaffeltrucken og anden ejendom.

2 Anvendelsesmiljøer

Anvendelsesmiljøer:

– Trucken kan anvendes ved omgivelsestemperaturer fra -20 ℃ til 40 ℃.

– Den relative luftfugtighed må ikke overstige 90% ved 20 °C.

– Vindhastigheden må ikke overstige 12 m/s.

– Gaffeltrucken må kun anvendes på stabilt og jævnt underlag med tilstrækkelig bæreevne.

– Gaffeltrucken må kun benyttes på køreveje med god sigtbarhed og efter operatørens tilladelse.

– Ved lastkørsel op ad bakke er det nødvendigt at holde gaflerne fremadrettet; kørsel sidelæns eller diagonalt må undgås. Ved kørsel ned ad bakke anbefales det at køre i bakgear.

– Gaffeltrucken må kun benyttes i specifikke områder såsom fabriksanlæg, turistattraktioner og forlystelsesparker mv.

Advarsel

- **Ved brug af denne truck i ekstreme miljøer, især på steder med stor støvmængde eller hvor korrosion og rust let opstår, skal der installeres yderligere specialudstyr efter producentens tilladelse.**
- **Brug ikke denne truck i eksplosionsfarlige områder.**
- **Anvend ikke trucken udendørs eller i farlige områder under ekstreme vejrforhold som storm eller lynnedslag.**

3Anvendelsesområde

Anvendelsesområde:

– Løft og sænk godset.

– Transporter godset over korte afstande.

– Kør ikke med gaffeltruck, mens godset er hævet.

– Må ikke transportere personer.

– Må ikke skubbe eller trække godset.

– Fastgør godset på trucken under trækket.

– Må ikke transportere gods, der overstiger lastkapaciteten.

Advarsel

- **Den maksimale træklast er angivet på produktets typeskilt, og lasten må ikke overskride denne værdi.**
- **Godset skal placeres mod bagsiden af gaflarmsbæreren og midt mellem de to gafler .**
- **Må ikke anvende ikke-eksplosionssikre gaffeltrucks i brandfarlige og eksplosive miljøer.**
- **Anvend ikke gaffeltrucks, der ikke er specielt designet til kølelager, i kølelager.**

4 Brugerens forpligtelser og ansvar

I denne manual henviser Brugeren til enhver fysisk eller juridisk person, der direkte anvender eller udpeger en anden til at anvende gaffeltrucken. I særlige tilfælde såsom leasing eller udlejning henviser Brugeren til den part, som påtager sig de specificerede driftsforpligtelser i henhold til kontraktens vilkår mellem gaffeltruckejeren og brugeren.

Brugeren skal sikre, at gaffeltrucken kun anvendes til det specificerede formål, og at enhver fare, som kan true brugerens eller tredjeparts liv og helbred, afværges rettidigt. Derudover skal Brugeren nøje overholde ulykkesforebyggende regler, øvrige tekniske sikkerhedsbestemmelser samt retningslinjer for drift, vedligeholdelse og reparation af gaffeltrucken.

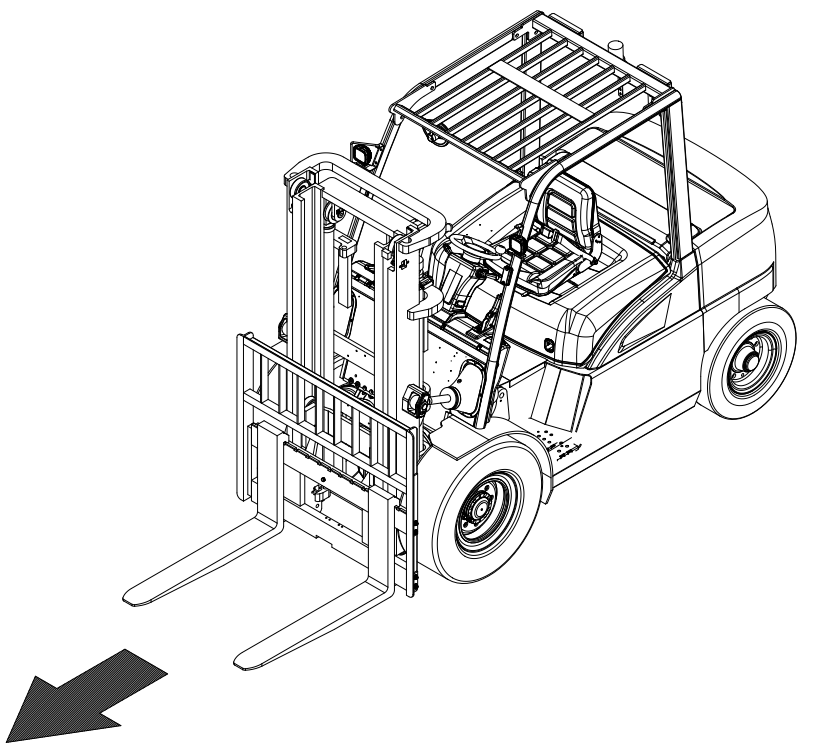
Trucken må kun betjenes af særligt uddannet personale. Brugeren af gaffeltrucken skal sikre, at alle operatører læser og fuldt ud forstår indholdet i denne manual.

5 Montering af tilbehør/ekstraudstyr

Hvis det er nødvendigt at installere eller tilføje yderligere enheder, som kan påvirke eller supplere funktionerne på gaffeltrucken, skal der indhentes forudgående skriftligt samtykke fra vores virksomhed. Afhængigt af den konkrete situation kan godkendelse og samtykke fra de lokale myndigheder også være påkrævet. Bemærk venligst, at godkendelsesresultatet ikke repræsenterer vores virksomheds holdning.

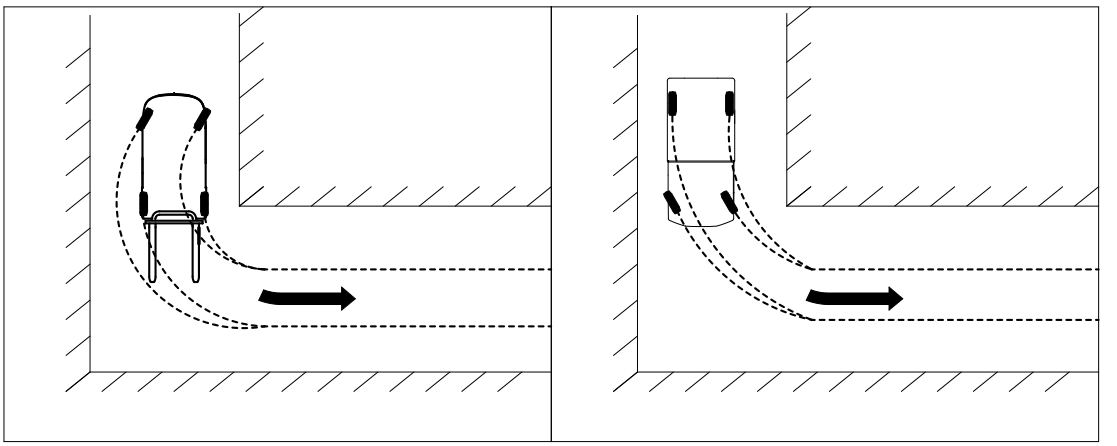
6 Kørselsretning og hjulbane

Når gaffeltrucken bevæger sig, skal føreren sikre, at gaflerne vender i kørselsretningen, som vist på nedenstående figur.



I denne manual, under forudsætning af at føreren sidder korrekt i sædet, betegner førerens venstre side truckens venstre side, mens førerens højre side betegner truckens højre side.

Gaffeltrucken svinger med baghjulsstyring, hvor baghjulene bevæger sig bagud og udad, hvilket adskiller sig fra forhjulsstyrede køretøjer, hvor baghjulene følger forhjulene.

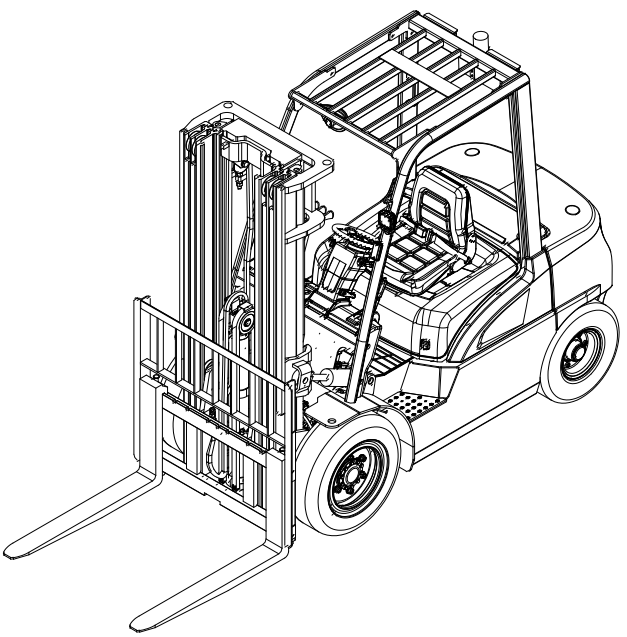


Gaffeltrucks (styringsbane for baghjul) Biler (styringsbane for forhjul)

7 Introduktion til gaffeltruck

7.1 Udseende

XE-seriens firehjulede elektriske gaffeltruck



(1) Det samlede køretøj følger XC-seriens stil med et ensartet design.

(2) Den forstærkede drivaksel og reduktionsgear matcher det forbrændingsmotordrevne køretøjs mast, styreaksel og dæk.

(3) Det intelligente instrumentbræt har en grafisk grænseflade, der er enkel og intuitiv. Den har tre hastighedstilstande for at tilpasse forskellige arbejdsforhold.

(4) Sikkerhed, komfort og pålidelighed er blevet gennemgribende forbedret, og køretøjets samlede ydeevne er markant højere end de oprindelige modeller.

(5) Den højtttorque permanente magnet-synkronmotor og reduktionsgear med høj gearing har væsentligt forbedret kørehastighed, klatreevne og løftehastighed.

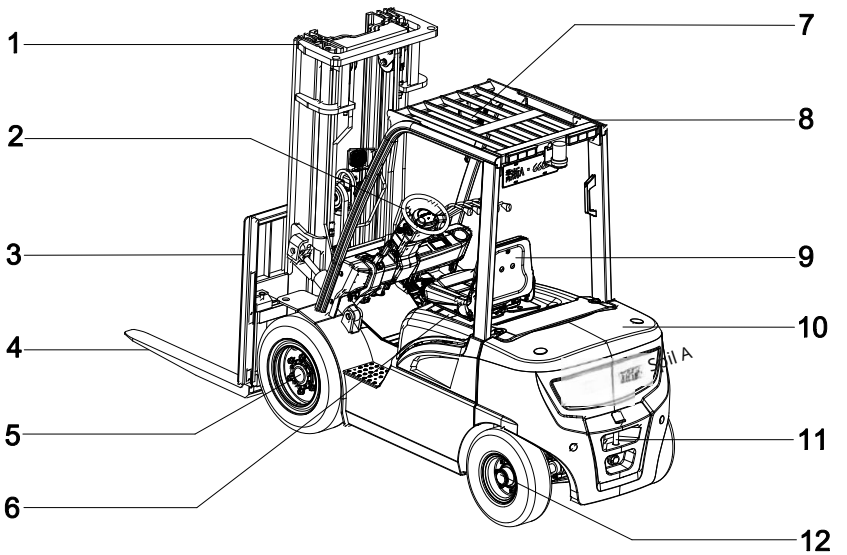
(6) Traktions- og løftemotorerne har indbygget luftkøling for bedre varmeafledning og bedre samlet ydelse. Der er for første gang indført en gearreducer til oliepumpen, hvilket gør

løftemotoren mere effektiv.

(7) 80 V dobbelt permanent magnet-synkronmotorsystem har en højere effekttäthet. Gennem en dybdegående tilpasning af reduktionsgear, motor og motorcontroller reduceres energiforbruget med 15-20 % under de samme betingelser sammenlignet med traditionelle asynkrone motormodeller.

(8) Det lave tyngdepunkt sikrer en mere stabil drift.

7.2 Udseende og hoveddele



Nr.	Navn	Nr.	Navn	Nr.	Navn
1	Mast	2	Rat	3	Lastestøtte
4	Gaffel	5	Drivaksel	6	Hætte
7	Bakspejl	8	Overhængsbeskyttelse	9	Førersæde
10	Modvægt	11	Trækstift	12	Styreaksel

7.3 Systemer

XE-seriens firehjulede elektriske gaffeltruck omfatter syv systemer: transmissionssystemet, styresystemet, karosserisystemet, betjeningssystemet, hydrauliksystemet, elsystemet og løftesystemet, hvis funktioner beskrives nedenfor:

(1) Transmissionssystem: Består af motor, gearkasse, drivaksel, bremser og dæk m.m. og anvendes til at drive trucken.

(2) Styresystem: Består af styreanordringen og styreakselen og anvendes til at få trucken til at dreje.

(3) Karosserisystem: Består af rammen, instrumentbrættet, motorhjelmen og andre dæksler, overliggende beskyttelse samt modvægt m.m. Hovedfunktion: At give en solid støtteplatform for gaffeltrucken og beskytte førerens personlige sikkerhed.

(4) Betjeningssystem: Omfatter håndbremse og fodbremse. Håndbremsen kaldes også parkeringsbremsen og opnår mekanisk bremsning, når den trækkes op med hånden; Fodbremsen kaldes også servicebremsen, som aktiveres, når bremsepedalen trykkes ned; De to bremsemetoder virker begge på venstre og højre bremser på drivakslen.

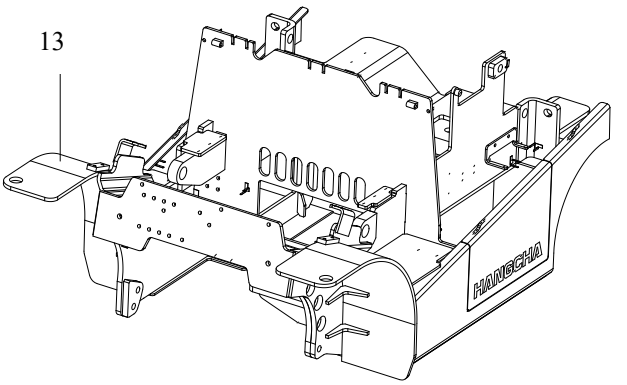
(5) Hydrauliksystem: Det består af hydraulikoliereservoiret, oliepumpen, flervejsventilgruppen og hydraulikrørsamlingen og bruges til at kontrollere truckens styring samt mastens løft og sænkning med hydraulikolie.

(6) Elektrisk system: Det består af instrumentbrættet, belysningssystemet, lithium-ion batteriet og nøglekontakten m.m.

(7) Løftesystem: Det består af masterne, gafelbæreren, gaflerne, lastestøtten, løfkæden, rullerne, løftcylinderen og tilt-cylinderen m.m., som tilsammen udgør arbejdsenheden på gaffeltrucken sammen med oliekredsløbet og hydrauliksystemet, og det er aktuatoren for håndteringsopgaver.

7.4 Stelstålstemplingsnummerposition

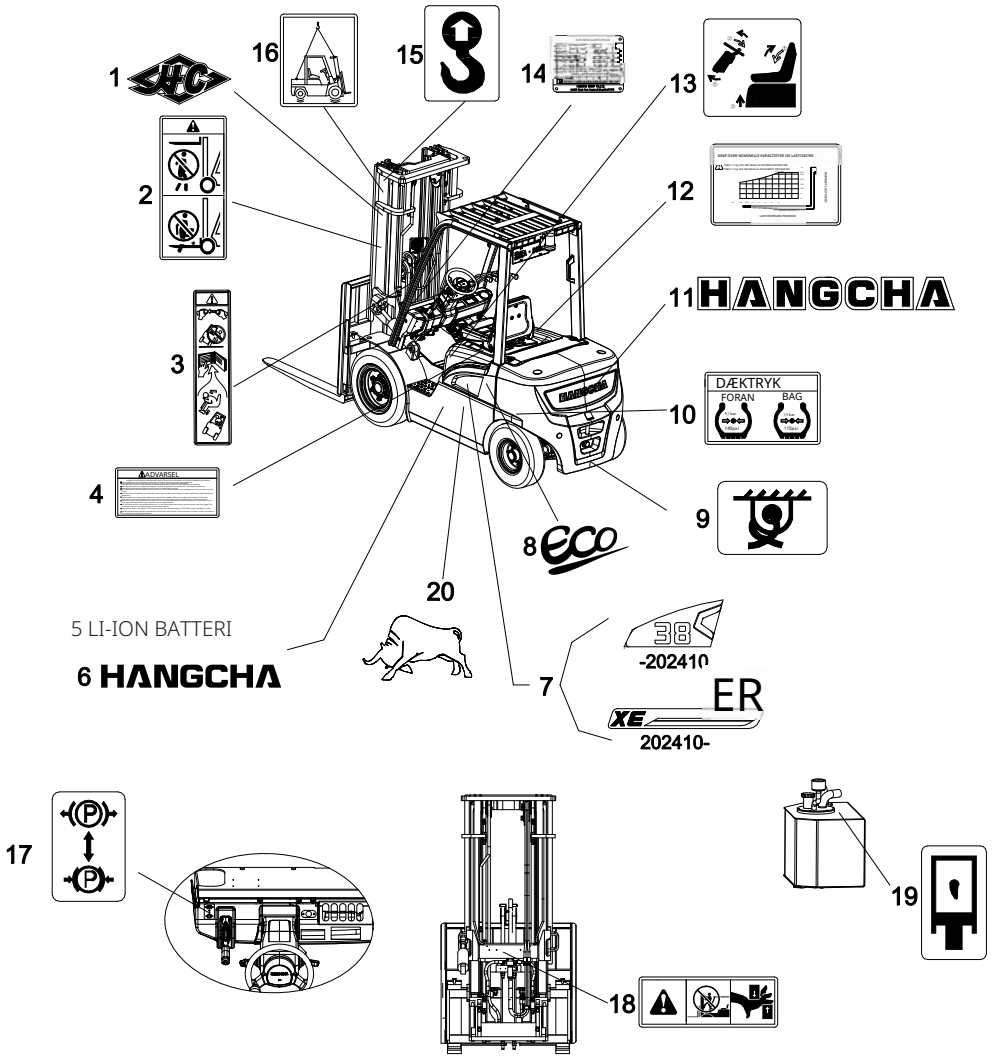
Hvert køretøj har et unikt, stålpræget stelnummer ved fabrikationen, og den specifikke placering er vist i figuren nedenfor:



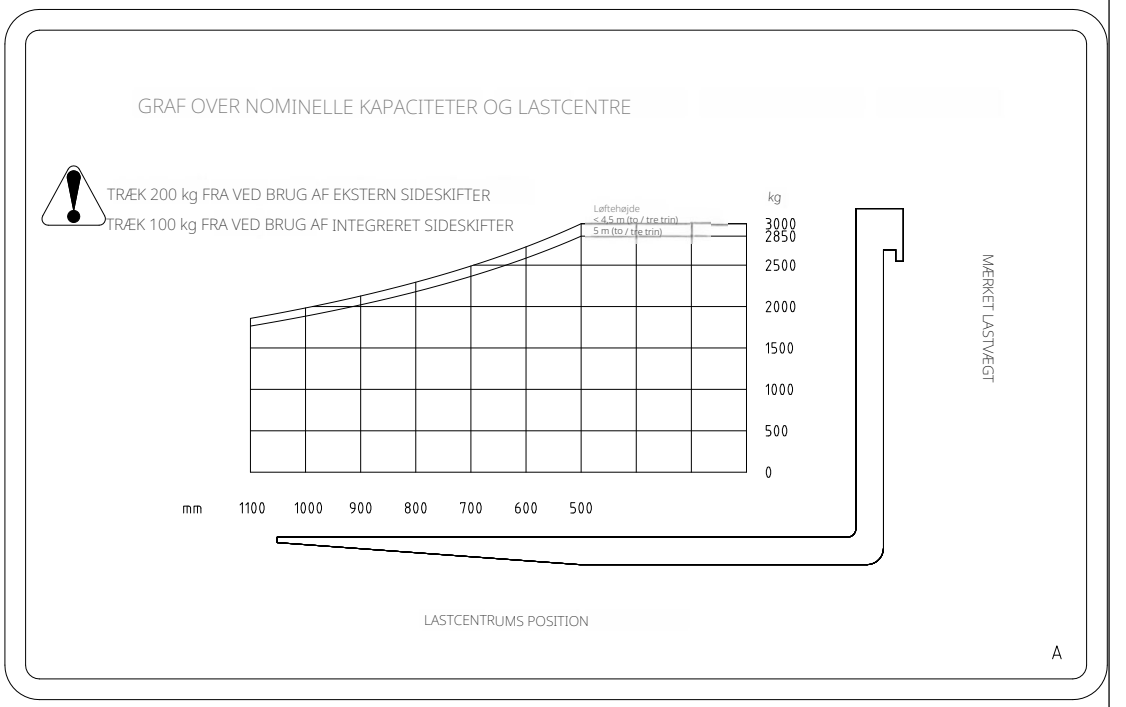
13	Markeringspositioner for stel S/N

8 Tegn

Advarsels- og informationsskilte, lastkurveskilte, løftepunkter og modelidentifikation skal være klart læselige og om nødvendigt udskiftes.



Nej.	Navn
1	HC label
2	Mastreklamelabel (en til hver mast): Stå ikke på gaflerne eller under hævede gafler.
3	Sikkerhedsbæltеetiket
4	Advarselslabel: Alvorlige eller dødelige skader kan forekomme på dig selv eller andre, hvis ikke sikkerhedsreglerne overholdes.
5	Lithium-ion batterietiket
6	Typeetiket
7	Tonnageetiket
8	Venstre, højre etiketter (-202410)

9	Fastgøringspunktetiket
10	Dæktryketiket
11	Typeetiket
12	Lastkurvelabel: Den viser sammenhængen mellem lastens centerdistance og den maksimale last eller maksimale løftehøjde. Lastkapaciteten for trucks med sideskifter og påbygningsdele er nedsat. Når løftehøjden øges, mindskes lastkapaciteten. Kontrollér, at lasten og lastens centerdistance befinder sig inden for det tilladte område i Lastkapacitetsdiagrammet, før pålæsning. Hvis lastens form er kompliceret, bør den tungeste del placeres i gaffelens centrum og tæt på lastens rygstøtte.  Som eksempel tages en modvægtstruck med en angivet løftekapacitet på 3 tons og en standard lastens centerdistance på 500 mm: Når den maksimale mastløftehøjde er 4,5 m eller mindre, er den maksimalt tilladte lastvægt 3000 kg (med integreret sideskifter: 2900 kg, med extegral sideskifter: 2800 kg), hvilket betyder, at gods med en vægt på op til 3000 kg (med integreret sideskifter: 2900 kg, med extegral sideskifter: 2800 kg) kan løftes til en højde på 4,5 m. Når den maksimale mastløftehøjde er 5 m, er den maksimalt tilladte lastvægt for en tretrinsmast 2850 kg (med integreret sideskifter: 2750 kg, med extegral sideskifter: 2650 kg); hvilket betyder, at gods med en vægt på op til 2850 kg (med integreret sideskifter: 2750 kg, med extegral sideskifter: 2650 kg) kan løftes til en højde på 5 m.
13	Motorhjelmsetiket
14	Produktnavneskilt: placeret foran til venstre på instrumentrammen.
15	Løftemærkat (én for hver mast): Fastgørelsespunkter til håndtering af gaffeltrucken med kran.
16	Løftemærkat: Fastgørelsespunkter til håndtering af trucken med kran.
17	Håndbremsemærkat

18	Advarselsetiket: Pas på fingre ved mastens bevægelse.
19	Hydraulikolielabel
20	Tauruslabel: Én på hver side, til CPD20/25/30/35/38-XEY2H2-SI og CPD40-XEXY2-SI modeller.

9 Ydelsesparametre i standardkonfiguration

Nr.	Punkt		CPD38-XEY2H1-SI	CPD35-XEY2H1-SI	CPD30-XEY2H1-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		3800	3500	3000
2	Lastens centerdistance mm		500	500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		170	170	165
5	Mastens maksimale tilt-vinkel (F/T) (°) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		17/18	17/18	17/18
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		500/390	500/390	500/390
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） % %		17/25	18/25	20/25
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2420	2420	2420
11	Min. bakkeklaring mm		155	155	155
12	Max. bremselængde m		4.5	4.5	4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2670	2670	2665
		Bredde mm	1225	1225	1225
		Højde (til overhøjde) mm	2180	2180	2180
14	Service-vægt	Inklusive lithi-umbatteri kg	5050	4820	4440
15	Batteri	Standard V/Ah	80/460	80/460	80/460
16	Motor	Drivmotor kW	16	16	16
		Pumpemotor kW	24	24	24
17	Dæk	Forhjul×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bagdæk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD15-XEY2-SI	CPD18-XEY2-SI	CPD20-XEXY2-SI	CPD20-XEY2-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		1500	1800	2000	2000
2	Lastens centerdistance mm		500	500	500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		155	155	160	160
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/udlastet） km/t		14/15	14/15	14/15	14/15
7	Max. løftehastighed （Lastet/udlastet） mm/s		290/430	290/430	290/430	290/400
8	Max. sænkehastighed （Lastet/udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） %		15/25	15/25	15/25	15/25
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2035	2035	2035	2200
11	Min. frihøjde mm		130	130	130	140
12	Max. bremselængde m		4	4	4	4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2230	2235	2230	2500
		Bredde mm	1126	1126	1126	1176
		Højde (til overliggerbe- skytter) mm mm	2155	2155	2155	2165
14	Service- vægt	Inkluderer lithium batteri kg kg	2690	2930	2980	3450
15	Batteri	Standard V/Ah	80/160	80/160	80/160	80/230
16	Motor	Drivmotor kW	10	10	10	15
		Pumpemotor kW	13	13	13	24
17	Dæk	Forhjul×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	7.00-12-12PR/2
		Bagdæk×2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	6.00-9-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD25-XEY2-SI	CPD30-XEY2-SI	CPD35-XEY2-SI	CPD38-XEY2-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		2500	3000	3500	3800
2	Lastens centerdistance mm		500	500	500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		160	165	170	170
5	Mastens maksimale tilt-vinkel (F/T) (°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		14/15	14/15	14/15	14/15
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		290/400	290/400	290/350	290/350
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） % %		15/25	15/25	15/25	15/25
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2200	2350	2350	2350
11	Min. bakkeklaring mm		140	155	155	155
12	Max. bremselængde m		4	4	4.5	4.5
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2500	2665	2670	2670
		Bredde mm	1176	1225	1225	1225
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm mm	2165	2180	2180	2180
14	Service-vægt	Inkluderer lithiumbatteri kg kg	3840	4250	4630	4860
15	Batteri	Standard V/Ah	80/230	80/230	80/230	80/230
16	Motor	Drivmotor kW	15	15	15	15
		Pumpemotor kW	24	24	24	24
17	Dæk	Forhjul×2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bagdæk×2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD20-XEY2H-SI	CPD25-XEY2H-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		2000	2500
2	Lastens centerdistance mm		500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		160	160
5	Mastens maksimale tilt-vinkel (F/T) (°) (°)		6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		16/17	16/17
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		400/500	400/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） % %		15/25	15/25
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2200	2200
11	Min. bakkeklaring mm		140	140
12	Max. bremselængde m		4	4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2500	2500
		Bredde mm	1176	1176
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm mm	2165	2165
14	Service-vægt	Inkluderer lithiumbatteri kg kg	3495	3885
15	Batteri	Standard V/Ah	80/304	80/304
16	Motor	Drivmotor kW	16	16
		Pumpemotor kW	24	24
17	Dæk	Forhjul×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2
		Bagdæk×2	6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD38-XEY2H-SI	CPD35-XEY2H-SI	CPD30-XEY2H-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		3800	3500	3000
2	Lastens centerdistance mm		500	500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		150	150	165
5	Mastens maksimale tilt-vinkel (F/T) (°) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		16/17	16/17	17/18
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） % %		15/25	15/25	15/25
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2420	2420	2420
11	Min. bakkeklaring mm		155	155	155
12	Max. bremselængde m		4.5	4.5	4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2670	2670	2665
		Bredde mm	1225	1225	1225
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm mm	2180	2180	2180
14	Service-vægt	Inkluderer lithiumbatteri kg kg	5030	4690	4310
15	Batteri	Standard V/Ah	80/460	80/304	80/304
16	Motor	Drivmotor kW	13	13	16
		Pumpemotor kW	18	18	24
17	Dæk	Forhjul×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bagdæk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD40-XEY2-SI	CPD45-XEY2-SI	CPD50-XEY2-SI	CPD50-XEXY2-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		4000	4500	5000	5000
2	Lastens centerdistance mm		500	500	600	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		150	150	150	150
5	Mastens maksimale tilt-vinkel (F/T) (°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		19/19	19/19	19/19	19/19
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		430/550	430/550	390/500	390/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） % %		17/20	17/20	16/20	16/20
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2700	2700	2740	2740
11	Min. bakkeklaring mm		200	200	200	200
12	Max. bremselængde m		6.0	6.0	6.0	6.0
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	3050	3050	3100	3090
		Bredde mm	1420	1490	1490	1490
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm mm	2350	2350	2350	2740
14	Service-vægt	Inkluderer lithiumbatteri kg kg	6240	6630	7230	6930
15	Batteri	Standard V/Ah	80/460	80/460	80/460	80/460
16	Motor	Drivmotor kW	23	23	23	23
		Pumpemotor kW	28	28	28	28
17	Dæk	Forhjul×2	8.25-15-14PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2
		Bagdæk×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

Nr.	Punkt			CPD40-XEY2-SIGW	CPD45-XEY2-SIGW	CPD50-XEY2-SIGW	CPD50-XEXY2-SIGW
1	Nominel lastekapacitet		kg	4000	4500	5000	5000
2	Lastens centerdistance		mm	500	500	600	500
3	Løftehøjde		mm	3000	3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde		mm	150	150	150	150
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		(°)	6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet）		km/t	19/19	19/19	19/19	19/19
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	430/550	430/550	390/500	390/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet）		%	17/20	17/20	16/20	16/20
10	Min. udvendig svingradius mm		mm	2700	2700	2740	2740
11	Min. bakkeklaring		mm	200	200	200	200
12	Max. bremselængde		m	6.0	6.0	6.0	6.0
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm	mm	3050	3050	3100	3090
		Bredde	mm	1420	1490	1490	1490
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm	mm	2856	2856	2856	2856
14	Service-vægt	Inkluderer lithium batteri kg	kg	6240	6630	7230	6930
15	Batteri	Standard	V/Ah	80/460	80/460	80/460	80/460
16	Motor	Drivmotor kW		23	23	23	23
		Pumpemotor kW		28	28	28	28
17	Dæk	Forhjul×2		8.25-15-14PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2
		Bagdæk×2		7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

Nr.	Punkt			CPD20-XEY2H2-SI	CPD25-XEY2H2-SI	CPD30-XEY2H2-SI
1	Nominel lastekapacitet		kg	2000	2500	3000
2	Lastens centerdistance		mm	500	500	500
3	Løftehøjde		mm	3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde		mm	160	160	160
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		(°)	6/12	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet）		km/t	20/20	20/20	20/20
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	500/600	500/600	480/575
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet）		%	20/25	20/25	/
10	Min. udvendig svingradius mm		mm	2200	2200	2420
11	Min. bakkeklaring		mm	/	/	/
12	Max. bremselængde		m	4.5	4.5	4.5
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm	mm	2500	2500	2665
		Bredde	mm	1176	1176	1225
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm	mm	2165	2165	2180
14	Service-vægt	Inkluderer lithium batteri kg	kg	3525	3915	4470
15	Batteri	Standard	V/Ah	80/304	80/304	80/460
16	Motor	Drivmotor	kW	20	20	20
		Pumpemotor	kW	28	28	28
17	Dæk	Forhjul×2		7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bagdæk×2		6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Punkt			CPD35-XEY2H2-SI	CPD38-XEY2H2-SI
1	Nominel lastekapacitet		kg	3500	3800
2	Lastens centerdistance		mm	500	500
3	Løftehøjde		mm	3000	3000
4	Fri løftehøjde		mm	170	170
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		(°)	6/12	6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet）		km/t	20/20	19.5/19.5
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	430/525	430/525
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet）		%	/	/
10	Min. udvendig svingradius mm		mm	2420	2420
11	Min. bakkeklaring		mm	/	/
12	Max. bremselængde		m	4.5	4.5
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm	mm	2670	2670
		Bredde	mm	1225	1225
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm	mm	2180	2180
14	Service-vægt	Inkluderer lithium batteri kg	kg	4850	5080
15	Batteri	Standard	V/Ah	80/460	80/460
16	Motor	Drivmotor	kW	20	20
		Pumpemotor	kW	28	28
17	Dæk	Forhjul×2		28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bagdæk×2		6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD40-XEXY2-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		4000
2	Lastens centerdistance mm		500
3	Løftehøjde mm		3000
4	Fri løftehøjde mm		160
5	Mastens maksimale tilt-vinkel (F/T) (°) (°)		6/12
6	Maksimal rejsehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		18/18
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		410/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） % %		/
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2505
11	Min. bakkeklaring mm		/
12	Max. bremselængde m		≤6.0
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2825
		Bredde mm	1285
		Højde (til overhovedsbeskyttelse) mm mm	2190
14	Service-vægt	Inkluderer lithiumbatteri kg kg	5360
15	Batteri	Standard V/Ah	80/460
16	Motor	Drivmotor kW	20
		Pumpemotor kW	28
17	Dæk	Forhjul×2	250-15-18PR/2
		Bagdæk×2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Punkt		CPD15-XEY2HA-SI	CPD18-XEY2HA-SI	CPD20-XEXY2HA-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		1500	1800	2000
2	Lastens centerdistance mm		500	500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		155	155	160
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maks. kørehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		15/15	15/15	15/15
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		300/430	300/430	300/430
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） %		18/25	16/25	15/25
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2035	2035	2035
11	Min. bakkeklaring mm		/	/	/
12	Max. bremselængde m		≤4	≤4	≤4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2230	2235	2230
		Bredde mm	1126	1126	1126
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm mm	2155	2155	2155
14	Service-vægt	Inkluderer lithium batteri kg kg	2880	3130	3230
15	Batteri	Standard V/Ah	80/150	80/150	80/150
16	Motor	Drivmotor kW	10	10	10
		Pumpemotor kW	13	13	13
17	Dæk	Forhjul×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2
		Bagdæk×2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2

Nr.	Punkt			CPD20-XEY2HA-SI	CPD25-XEY2HA-SI	CPD30-XEY2HA-SI
1	Nominel lastekapacitet		kg	2000	2500	3000
2	Lastens centerdistance		mm	500	500	500
3	Løftehøjde		mm	3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde		mm	160	160	165
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		(°)	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kørehastighed （Lastet/Udlastet）		km/t	16/17	16/17	17/18
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	400/500	400/500	400/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet）		mm/s	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet）		%	/	/	/
10	Min. udvendig svingradius mm		mm	2200	2200	2350
11	Min. bakkeklaring		mm	/	/	/
12	Max. bremselængde		m	≤4	≤4	≤4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm	mm	2500	2500	2665
		Bredde	mm	1176	1176	1225
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm	mm	2165	2165	2180
14	Service-vægt	Inkluderer lithium batteri kg	kg	3470	3860	4310
15	Batteri	Standard	V/Ah	80/230	80/230	80/230
16	Motor	Drivmotor	kW	16	16	16
		Pumpemotor	kW	24	24	24
17	Dæk	Forhjul×2		7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bagdæk×2		6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2

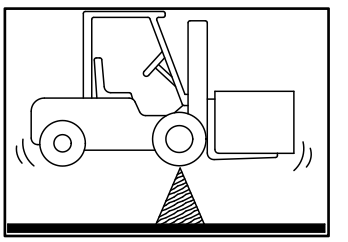
Nr.	Punkt		CPD35-XEY2HA-SI	CPD38-XEY2HA-SI	CPD27-XEY2HA-SI
1	Nominel lastekapacitet kg		3500	3800	2700
2	Lastens centerdistance mm		500	500	500
3	Løftehøjde mm		3000	3000	3000
4	Fri løftehøjde mm		170	170	165
5	Mast maks. tilt vinkel (F/R) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maks. kørehastighed （Lastet/Udlastet） km/t		17/18	17/18	14/15
7	Max. løftehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Max. sænkehastighed （Lastet/Udlastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Max. stigekapacitet （Lastet/Udlastet） %		/	/	/
10	Min. udvendig svingradius mm mm		2350	2350	2200
11	Min. bakkeklaring mm		/	/	/
12	Max. bremselængde m		≤4.5	≤4.5	≤4
13	Dimension	Længde (til gaffeloverflade) mm mm	2670	2670	2515
		Bredde mm	1225	1225	1200
		Højde (til overliggerbe-skytter) mm mm	2180	2180	2165
14	Service-vægt	Inkluderer lithium batteri kg kg	4690	4920	4210
15	Batteri	Standard V/Ah	80/230	80/230	80/230
16	Motor	Drivmotor kW	16	16	15
		Pumpemotor kW	24	24	24
17	Dæk	Forhjul×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	7.00-12-12PR/2
		Bagdæk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.00-9-10PR/2

10 Gaffeltruckstruktur og stabilitet

Vær opmærksom på, at strukturen og stabiliteten af gaffeltrucken er afgørende for sikker drift.

Forsigtighed **Gaffeltruck-struktur**

De grundlæggende komponenter i gaffeltrucken er løfteudstyret (gafler og mast) samt selve gaffeltrucken bagtil (med dæk).

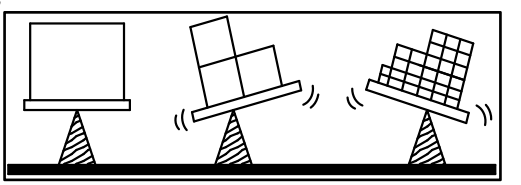


Gaffeltruckens forhjul kan fungere som vippepunkter for at opretholde balancen mellem tyngdepunktet for gaffeltrucken og lasten.

Forholdet mellem tyngdepunktet for gaffeltrucken og lasten er afgørende for gaffeltruckens betjening.

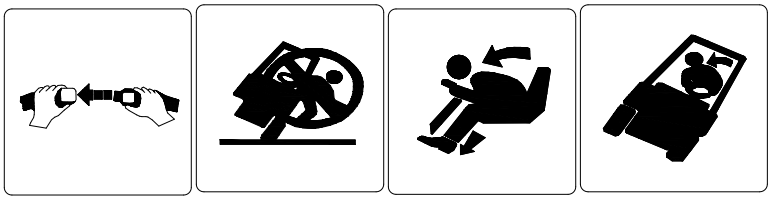
Forsigtighed **Lastens tyngdepunkt**

De laster, der håndteres med gaffeltrucken, varierer; for at kunne vurdere gaffeltruckens stabilitet er det yderst vigtigt at identificere tyngdepunktet for laster i forskellige former, fra kasser til plader og rektangulære genstande.



Advarsel

Spring ikke ud af trucken, hvis gaffeltrucken begynder at vælte. Gaffeltrucken vil vælte langt hurtigere, end du kan nå at springe ud af trucken; Du bør strække dine fødder og holde hænderne fast på rattet for at fastholde dig i førerhuset. Spænd venligst sikkerhedsselen stramt.

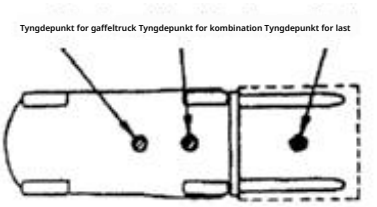


Forsigtighed

Tyngde-punkt og stabilitet

Tyngdepunktet for gaffeltrucken afhænger af det kombinerede tyngdepunkt for gaffeltrucken. Når gaffeltrucken er uden last, forbliver tyngdepunktet uændret;

når den er lastet, dannes tyngdepunktet af det kombinerede tyngdepunkt for gaffeltrucken og lasten. Tyngdepunktet for lasten bestemmes af, om masten er tiltet fremad eller bagud, eller om den er løftet eller sænket, således at det kombinerede tyngdepunkt kan ændre sig.



Det kombinerede tyngdepunkt for gaffeltrucken bestemmes af følgende faktorer:

a) Lastens størrelse, vægt og form;

b) Løftehøjde;

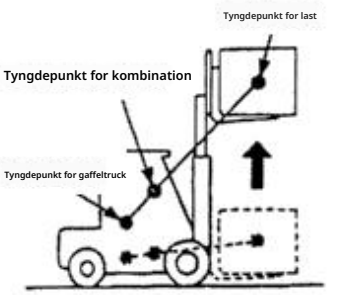
c) Mastens tilt-vinkel;

d) Dæktryk;

e) Acceleration, deceleration og svingradius;

f) Vejforhold og vejens hældningsvinkel;

g) Påmonteringstype.

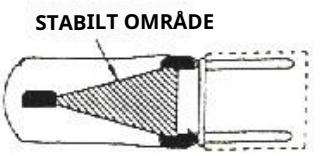


Forsigtighed

Stabilt tyngde-punktsområde

For at gøre gaffeltrucken stabil skal det samlede tyngdepunkt befinde sig inden for den trekant, der dannes af kontaktpunkterne mellem forhjulenes venstre og højre dæk samt midtpunktet på bagakslen.

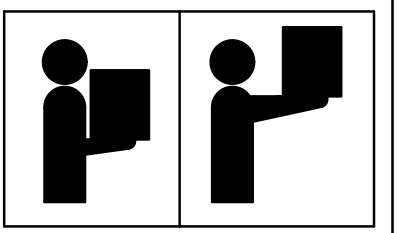
Hvis det samlede tyngdepunkt befinder sig på bagakslen, vil de to forhjul danne et vippekryds, og gaffeltrucken vil vælte forover. Hvis det samlede tyngdepunkt bevæger sig ud af det stabile tyngdepunkt-triangel, vil gaffeltrucken vælte i retning mod det samlede tyngdepunkt.



Forsigtighed

Maksimal last (vægt og lastens centerdistance)

Den horisontale afstand mellem tyngdepunktet af lasten på en gaffel og lastestøtten på gaflen eller gaflens forkant (afhængig af hvilken der er mindst) kaldes lastens centerdistance. Maksimallasten refererer til den maksimale last, som gaffelen kan bære ved den standardiserede lastens centerdistance. Sammenhængen mellem maksimallasten og lastens centerdistance vises i gaffeltruckens lastkapacitetsdiagram. Hvis lastens centerdistance flyttes frem mod gaffelspidsen, vil det samlede tyngdepunkt bevæge sig fremad, og lasten skal derfor reduceres.

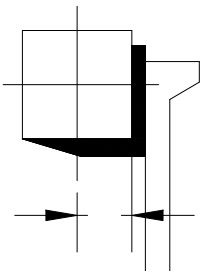


Forsigtighed

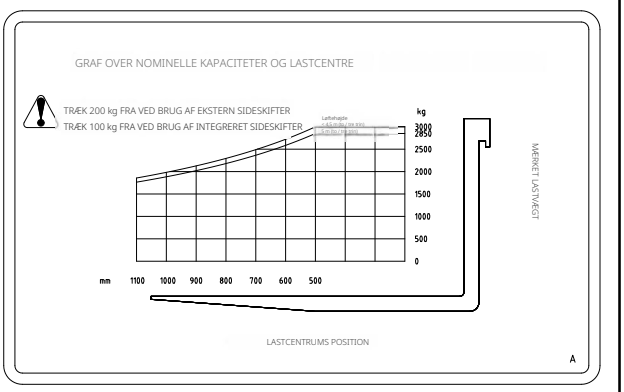
Bæreevne Diagram

Diagrammet viser sammenhængen mellem placeringen af lastens centerdistance og maksimallasten.

Kontroller, at last og lastens centerdistance er inden for det tilladte område i bæreevne diagrammet, før lastning. Hvis lastens form er kompliceret, bør den tungeste del placeres i midten af gaffelen og tæt på lastens rygstøtte.



Lastens centerdistance



Forsigtighed

Hastighed og acceleration

Et statisk objekt forbliver statisk uden en ydre kraft. På samme måde fortsætter et bevægeligt objekt med at bevæge sig med samme hastighed uden en ydre kraft, hvilket kaldes inerti.

På grund af inerti virker der en kraft bagud, når gaffeltrucken begynder at bevæge sig fremad; og en kraft virker fremad, når trucken stopper. Det er farligt pludseligt at anvende bremsen, da gaffeltrucken kan vælte, eller lasten kan glide, når en stor kraft virker fremad

Når trucken drejer, påvirkes den af en centrifugalkraft udad fra svingcentret. Trucken kan blive trukket ud og vælte på grund af denne kraft. Stabilitetsområderne til venstre og højre er små; derfor bør trucken sænke farten for at undgå væltning under sving. Hvis trucken bærer en høj last, og tyngdepunktet er højt, kan trucken let vippe fremad, til venstre eller til højre.

11 Sikkerhedsregler

11.1 Sikkerhedsregler for kørsel af truck

Kørselstilladelse:

Trucken må kun anvendes og køres af særligt uddannede teknikere. Operatøren skal være testet af truckbrugeren, være kompetent i kørsel og lastbehandling, og være behørigt autoriseret af truckbrugeren eller dennes repræsentant.

Førerens rettigheder, forpligtelser og adfærdskodeks:

Operatøren skal være bekendt med sine rettigheder og forpligtelser, have gennemført oplæring i truckens betjeningsprocedurer og være fortrolig med denne manual. Brugeren skal tildele operatøren de nødvendige rettigheder.

Uautoriseret personale må ikke betjene trucken:

Under betjeningen har operatøren det fulde ansvar for truckens sikkerhed. Det er operatørens ansvar at forhindre uautoriseret personale i at køre eller betjene trucken. Brug ikke trucken til at bære eller transportere personer.

Skader og fejl på trucken:

Hvis der konstateres skader eller fejl på trucken eller dens påbygningsdele, skal operatøren straks underrette lederen. Trucke med fejl (f.eks. slidte dæk eller defekte bremser mv.) må ikke anvendes, før korrekt vedligeholdelse er gennemført.

Truckvedligeholdelse:

Operatøren må ikke reparere eller modificere trucken uden særlig oplæring og tilladelse. Operatøren må ikke deaktivere eller justere sikkerhedsanordninger og kontakter uden tilladelse.

Farlige steder:

Farlige steder henviser til steder, hvor der er risiko for personskade. Disse risici opstår primært fra trucken selv, dens bæreenhed (f.eks. trailer) og kørsel med gods. Farlige steder omfatter også steder med risiko for faldende last eller adskillelse fra traileren. Uautoriseret personale skal holde sig væk fra de farlige steder. Advarselsskilte skal være opsat i farlige områder.

11.2 Sikkerhedsanordninger og advarselsskilte

Operatøren skal overholde alle sikkerhedsbestemmelser i denne manual.

anordninger, advarselsskilte og advarselsinstruktioner.

Afmontering eller deaktivering af sikkerhedsanordninger (såsom nødstopknap, nødopbremsningspedal, alarmer, advarselslys, sikkerhedsværn, beskyttelsesglas, afdækninger m.v.) kan medføre ulykker og personskade. 。

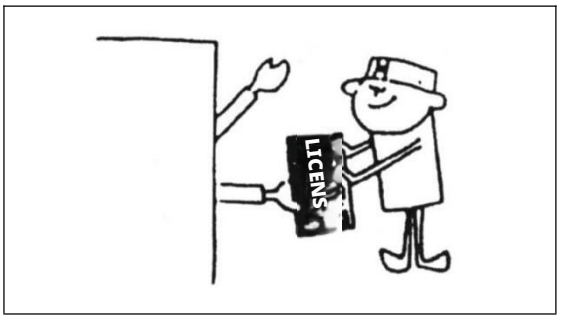
– Rapportér omgående de konstaterede fejl til din overordnede.

– Marker og stop gaffeltrucken, hvis den er beskadiget.

– Genstart kun gaffeltrucken, efter fejlen er identificeret og udbedret. 。

Bemærkninger:

1. Kun uddannede og godkendte operatører må betjene gaffeltrucken.



2. Kontroller regelmæssigt for olie-/vandlækager, deformation og løshed;
ellers forkortes gaffeltruckens levetid. I alvorlige tilfælde kan det føre til en ulykke.

– Sørg for, at 'sikkerhedskritiske dele' udskiftes ved regelmæssige eftersyn.

– Aftør olie, fedt og vand på bundpladen, fodpladen og betjeningshåndtaget.

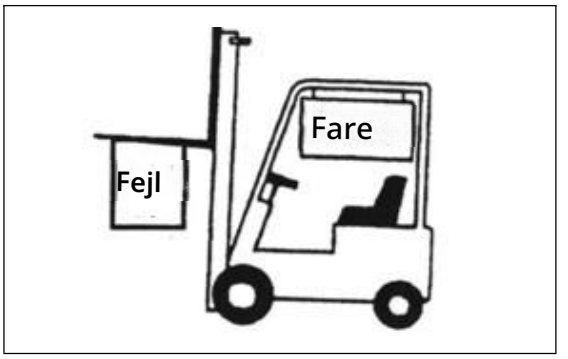
– Rygning, gnister eller åben ild må ikke forekomme nær lithium-ion batteriet under inspektion.

– Ved vedligeholdelse i højden (såsom mast, forlygte og baglygte) skal man passe på ikke at blive klemt eller glide.

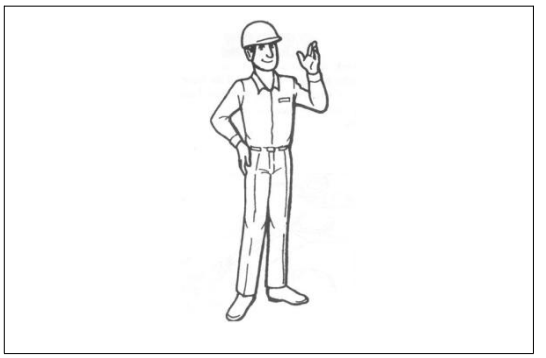
– Pas på ikke at brænde dig, når du tjekker motoren eller controlleren.

3. Ved fejl skal operatøren straks stoppe gaffeltrucken, hænge et "Fare"- eller "Fejl" -skilt op, trække nøglen ud og rapportere til ledelsen. Trucken må ikke anvendes, før alle fejl er afhjulpet.

– I tilfælde af pludselig fejl under løft af gods eller kørsel på hældninger, som medfører lækage af batterielektrolyt, hydraulikolie eller bremsevæske, skal der straks organiseres personale til reparation.



4. Operatører skal bære hjelm, sikkerhedssko og arbejdstøj.



5. Eksplosiv gas dannes i lithiumbatteriet, derfor må der ikke være åbne flammer nær batteriet.

– Hold værktøj væk fra lithium-ion batteriets poler for at forhindre gnister eller kortslutning.

6. Køreruten skal være en fast og jævn betonvej eller lignende veje, der er egnede til drift. Læg flade plader på ujævnt terræn for at sikre, at trucken kan køre så glat som muligt. Forudinspektion af arbejdsstedets jordforhold bør foretages.

Der skal reserveres passende afstand mellem trucken/godset og de omkringliggende objekter, så passagen gennem gangene ikke blokeres.

Hvis godsets størrelse ikke er inden for det specificerede område, skal brugeren kontrollere, om en bredere gang er nødvendig.

– Klimaforholdene, som gaffeltrucken er designet til: temperatur: -20 ℃ til 50 ℃ ; vindhastighed: højst 5 m/s; relativ luftfugtighed: højst 90 % (ved temperatur: 20℃).

– Gaffeltrucken er ikke egnet til anvendelse i brandfarlige og eksplosive arbejdsmiljøer.

– Brugshøjden for gaffeltrucken må ikke overstige 2.000 m.

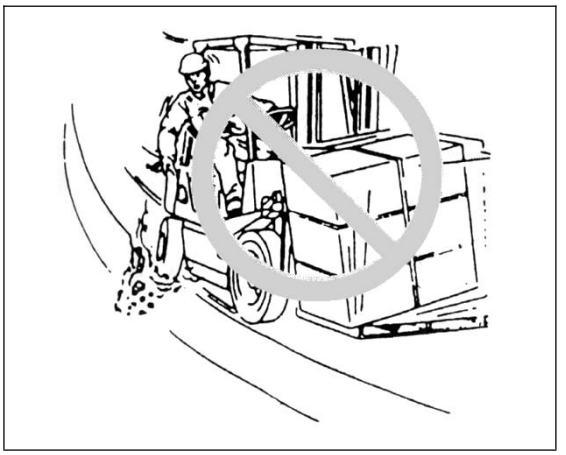
Advarsel

- **Kontroller vejbanen for huller, stejle skråninger, barrierer, bump og vejforhold, der kan forårsage tab af kontrol og vibrationer.**
- **Fjern affald, skrald og fremmedlegemer, som kan punktere dæk og forstyrre godsets balance.**
- **Sænk hastigheden på glatte veje, kør ikke på vejens kant, og udvis ekstra forsigtighed, når dette ikke kan undgås.**
- **Ujævnt terræn vil forårsage køretøjets**

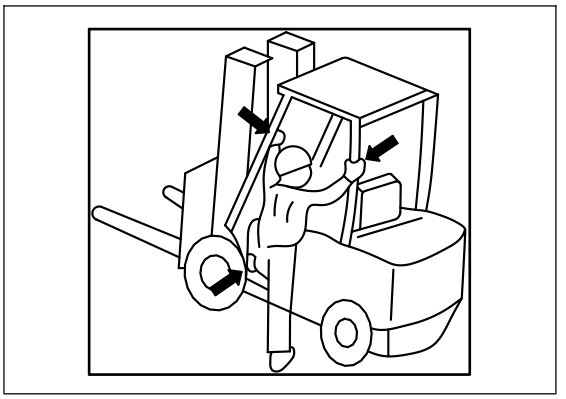
vibrationer og støj. For højt dæktryk vil forårsage køretøjets vibrationer og støj.

Advarsel

- **Brug ikke gaffeltrucken under sandstorm, sne, tordenvejr, regn, vind eller andre ugunstige vejrforhold.**



7. Stig ikke på eller af gaffeltrucken, mens den er i brug; brug venligst sikkerhedspedalen og sikkerhedshåndlisten ved på- og afstigning.

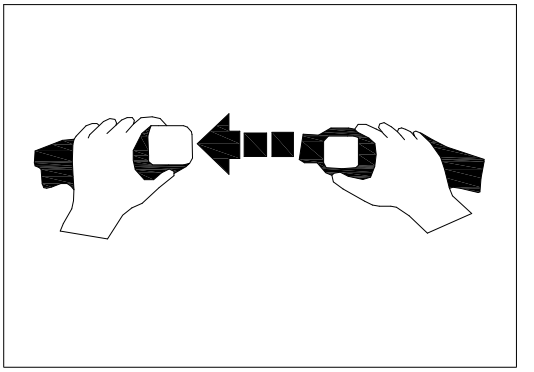


8. Betjen kun gaffeltrucken, når du sidder korrekt.

– Justér sædet for god hånd- og fodkontrol , inden du starter.

9. Før start:

– Spænd sikkerhedsselen ordentligt.



– Slip håndbremsen.

– Sæt retningsarmen i neutralposition.

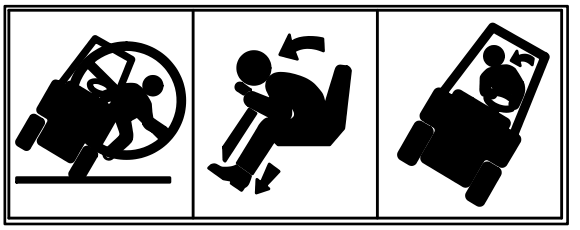
– Der må ikke opholde sig personer omkring gaffeltrucken.

– Tryk ikke på accelerationspedalen, og betjen ikke løfte- eller vippekontrollernes håndtag, før strømmen er tændt.

10. Sørg for en stabil og præcis betjening ; undgå pludselige stop og skarpe sving.

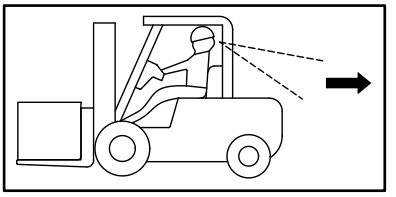
– Truckvæltning kan forekomme ved nødbremsning. Hvis gaffeltrucken vælter, sker det hurtigere, end du kan springe ud. Spred benene , træd fast med fødderne på den forreste bundplade, og hold godt fast i rattet med

Brug begge hænder, læn kroppen i den modsatte retning af væltningen, og hold kroppen fast på førersædet.



11. Vær opmærksom på kørselsretningen og hold godt udkig.

– Vær særlig opmærksom på kørselsretningen ved bakning.



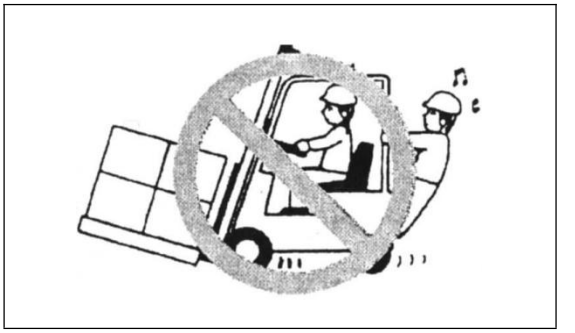
12. Andre personer må ikke sidde på gaflerne, pallen eller gaffeltrucken.

13. Vælg passende påbygningsdele og værktøj i henhold til godsets form og materiale.

– Hæng ikke reb på gafler eller påbygningsdele for at løfte gods, da rebet kan glide; om nødvendigt skal en person med løfteuddannelse løfte godset med en løftebøjle eller bom.

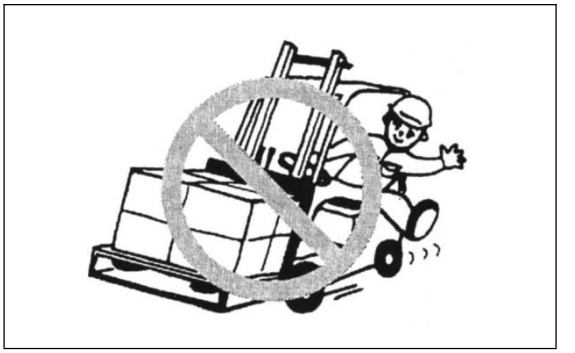
– Vær forsigtig med ikke at lade gaflerne berøre vejoverfladen for at undgå skader på gaffelspidserne og vejoverfladen.

14. Kend belastningskurverne for gaffeltrucken og påbygningsdelene. Brug ikke personer som ekstra modvægt.



15. Brug ikke mobiltelefon eller andre elektroniske produkter under kørsel. Fokuser på arbejdet.

16. Hold hoved, arme, ben og fødder inden for førerhuset og ræk dem ikke ud af førerhuset uden grund.

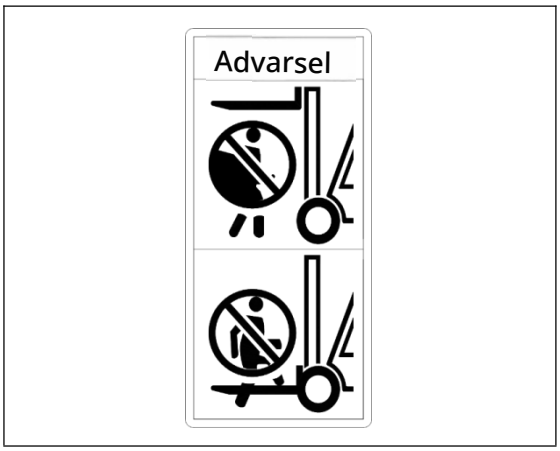


17. Pallen eller trækilerne skal være stærke nok til at bære godsets vægt. Brug ikke beskadigede eller deformerede paller.

18. Forskellige påbygningsdele leveres af HANGCHA til brugeren, såsom roterende klemmer, flad-holdende klemmer, sideskydende gafler og bomme, som udelukkende skal anvendes.
Hvis påbygningsdele skal genmonteres, skal fabrikantens tilladelse indhentes. Genmonter ikke dine påbygningsdele uden tilladelse.

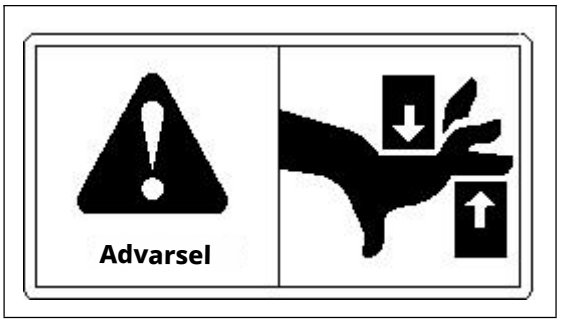
19. Overliggerbeskyttelsen kan beskytte dig mod at blive ramt af nedfaldende gods. Lastestøtten sikrer stabil lastning af gods. Gaffeltrucks må ikke anvendes uden overliggerbeskyttelse og lastestøtte.

20. Stå eller gå ikke under gafler eller påbygnings-dele. Stil dig ikke på gafflerne.



21. Stræk ikke hovedet eller kroppen mellem masten og overliggerbeskyttelsen. Du kan komme til skade, hvis dit ho-ved eller din krop bliver klemt.

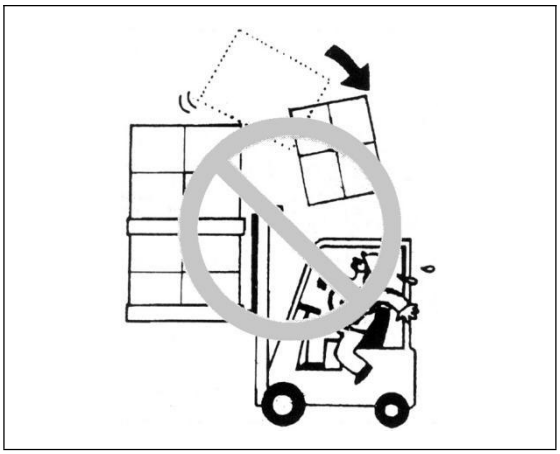
– Stræk ikke dine hænder mellem den indre mast og den ydre mast.



22. Stablingshøjden af gods bør ikke overstige lastens ryglæn; Hvis dette ikke kan undgås, skal godset fastgøres sikkert.

Kør venligst i bak eller under vejledning, når der håndteres stort gods, som blokerer udsynet. Når der er en guide til gaffeltruckoperationer, skal operatøren være fortrolig med betydningen af hans hænder, flag, fløjter eller andre signaler.

Når gaffeltrucken anvendes til at transportere gods i store længder såsom træ, rør og overdi-mensionerede genstande, eller hvis gaffeltruckens påbygningsdele kan forlænges, skal operatøren være fuldt opmærksom på fronten og holde øje med andre personer ved sving eller kørsel i smalle passager.



23. Reducer fremadrettet tilt-vinkel så meget som muligt ved stabling til aflæsning. Når godshøjden er en smule højere eller lavere end stablingslaget, kan godset tippe fremad.

– Ved stabling i højden, hvor afstanden til jorden er 15 cm-20 cm, skal masten være lodret og derefter løftes. Vær forsigtig med ikke at vippe masten, når godset er løftet.

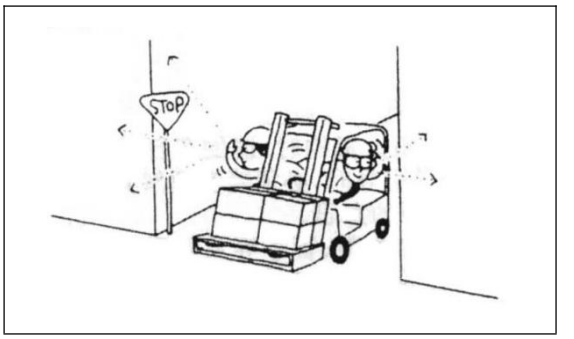
– Når der løftes gods i højden, indsæt gaffelen i pallen, løft langsomt, bak op, og sænk derefter, sænk den bagerste mast og vip den bagud. Vip aldrig masten, når godset er i højden.

24. Det er farligt at løfte gaflerne under kørsel med eller uden last; afstanden mellem gaflerne og jorden bør være 15 cm-30 cm; og trucken bør køres med masten vippet bagud . Udfør ikke sideskiftoperationer, når gaflerne er hævet for at beskytte gaffeltrucken mod at miste balancen.

25. Vær opmærksom på kryds, reb, udgange /indgange og hængende genstande ved betjening i trange områder.

– Sænk farten og giv hornet, når du passerer kryds eller andre områder med dårlig sigtbarhed.

– Reducer kørehastigheden til 1/3 af maksimal hastighed ved sving.



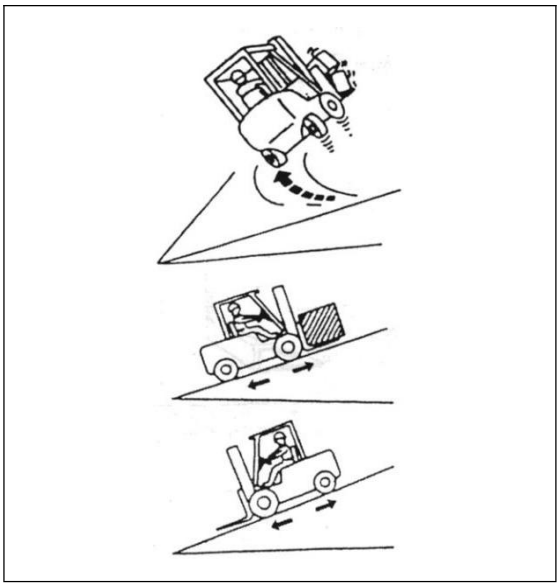
26. Hold trucken væk fra vejkanter eller platformskanter.

27. Når du krydser et skibsdæk eller en bro, skal du bekræfte, at det er korrekt fastgjort og har tilstrækkelig styrke til at bære vægten af gaffeltrucken.

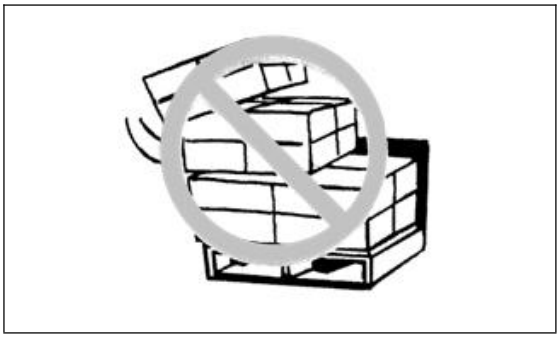
28. Kør bakke nedad i bakgear og kør bakke opad fremad, når lastet.

– Kør bakke opad i bakgear og bakke nedad fremad, når lastet.

– Drej ikke på ramper for at undgå væltning.



29. Godset skal være centreret på gaflerne; hvis godset ikke er centreret, eller når gaffeltrucken drejer eller kører over ujævne overflader, kan godset let falde af. Risikoen for væltning øges også.



30. Løft ikke gods, når gaffeltrucken står på en hældning, og undgå last- og losseoperationer på ramper.

31. Stå eller gå ikke under løftede gafler eller påbygningsdele. Hvis det er uundgåeligt, bør brugeren vælge et sikkert sted og understøtte gaflerne eller påbygningsdelene med træklodser for at forhindre ulykker.

32. Undersøg vejbanen for huller, stejle skråninger, barrierer, bump og vejforhold, der kan forårsage tab af kontrol og vibrationer.

– Fjern affald, snavs og fremmedlegemer, der kan punktere dækkene og bringe godset ud af balance.

– Sænk farten på glatte veje, kør ikke på vejens kant, og udvis særlig forsigtighed , når det ikke kan undgås.

– Anvend ikke gaffeltrucken i sandstorme, sne, torden, regn, vind eller andre ugunstige vejrforhold. Især ved vindhastigheder over 5 m/s bør gaffeltrucken ikke anvendes.

33. Controlleren er udstyret med en kondensator. Rør ikke ved punktet mellem B+ og B- for at undgå elektrisk stød.

For at kontrollere eller rengøre controlleren skal en belastningsenhed (som f.eks. kontaktorspole eller horn) installeres mellem B+ og B- for at aflade kondensatoren i controlleren.

34. Træk håndbremsen op, når der parkeres på jævn vej; hvis trucken skal standses på en rampe , skal der anbringes en kile under den.

hjul.

– Sluk for nøglekontakten, og tag nøglen ud, når gaflerne er sænket til jorden og let tiltet fremad.

– Træk batteristikket ud.

– Stop gaffeltrucken væk fra røg eller flammer.

35. Når gaffeltrucken ikke kan køres, kan den trækkes til et sikkert sted ved hjælp af trækstiften . Træk ikke gaffeltrucks med defekte styresystemer eller beskadigede bremsesystemer.

36. Der er advarsler og betjeningsanvisninger på gaffeltruckens mærkater eller skilte. Betjen venligst i overensstemmelse med manualens anvisninger samt gaffeltruckens mærkater og skilte. Kontrollér mærkater, skilte og henvisninger, og udskift dem, hvis de er beskadigede eller mangler.

37. Arbejdspladsen bør være forsynet med brandslukningsudstyr. Brugeren kan vælge at udstyre gaffeltrucken med en brandslukker, som normalt monteres på bagsiden af sikkerhedsbøjlen for nem adgang.

– Førere og ledere bør være fortrolige med placeringen og brugsmåden af brandslukkere. 。

38. Brug en palle ved håndtering af små genstande, og placer dem ikke direkte på gaflerne.

39. Gaffeltrucks, som er særligt designet til kølelager, må ikke slukkes og parkeres inde i lageret.

40. Når der er ætsende kemikalier på den korrosionsbestandige gaffeltruck, såsom syre, base og salte væsker, skal disse straks fjernes for at undgå korrosion.

41. I ætsende miljøer, især i stærkt ætsende miljøer med kemikalier som syre, base og salt eller i barske omgivelser såsom høje temperaturer, fugtighed og støv, må den korrosionsbestandige gaffeltruck ikke arbejde eller parkeres der i længere tid.

42. Vær opmærksom på kørselsretningen og hold godt udkig.

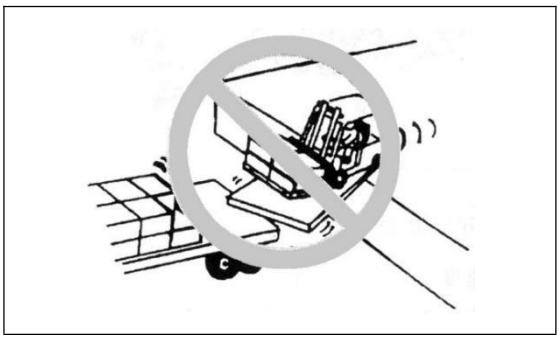


Advarsel

Vær særlig opmærksom på kørselsretningen ved bakning.

43. Ved passage af skibsdæk eller bro skal det bekræftes, at den er korrekt fastgjort og har tilstrækkelig styrke til at bære gaffeltruckens vægt, og jordforholdene på arbejdsstedet skal kontrolleres.

fremad.



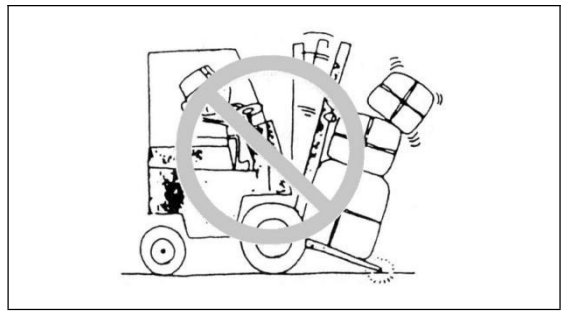
44. Det er farligt at løfte gaflerne under kørsel med eller uden last; Den standard-køreforhold (afstanden mellem gaflerne og jorden er 15 cm–30 cm) skal opretholdes .

Udfør ikke sideforskydningsoperationer, når gaflerne er hævet, for at undgå at gaffeltrucken mister balancen.

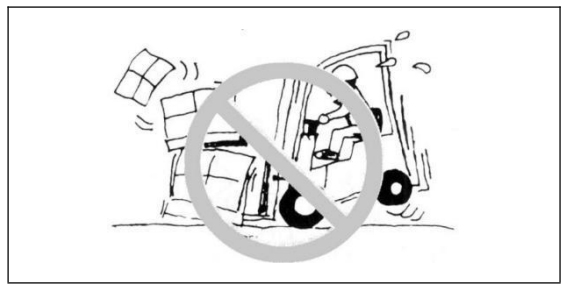
Gaffeltrucks med påbygningsdele skal betragtes som køretøjslast.



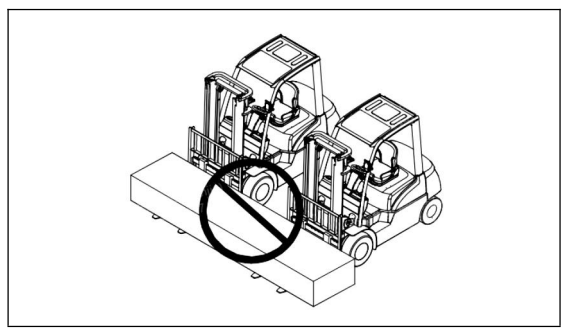
45. Masten bør vippes bagud, og højden på godset skal sænkes så meget som muligt, når trucken betjenes under last.



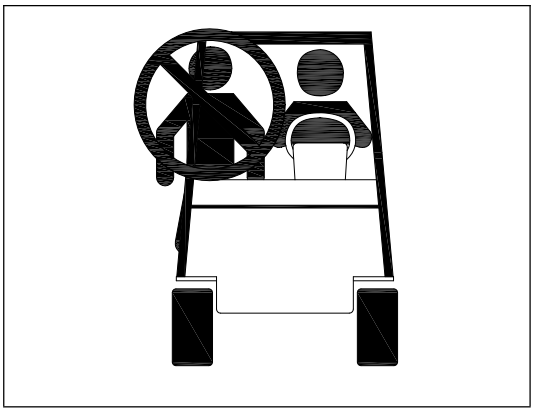
46. Kend belastningskurverne for gaffeltrucken og påbygningsdelene, og undlad at overbelaste. Det er meget farligt at anvende kunstige ekstra modvægte.



47. Brug ikke to gaffeltrucks til at løfte det samme gods, da det kan føre til væltning eller tipning, hvilket kan forårsage personskader eller endda død.



48. Bær ikke personer !



49. Eksplosiv gas dannes i lithiumbatteriet, så flammer må ikke komme nær batteriet. Rør ikke samtidig ved batteriets positive og negative terminaler med dine hænder for at undgå elektrisk stød eller kortslutning.



50. Fejlagtig vedligeholdelse kan forårsage alvorlige ulykker og forkorte levetiden for gaffeltrucks. For sikker drift bedes du kontakte Hangcha-forhandlere eller agenter vedrørende vedligeholdelse.

51. Strømafbryderen kan kun aktiveres efter at kredsløbet er kontrolleret før dagligt arbejde. Efter arbejdet skal strømafbryderen slukkes.

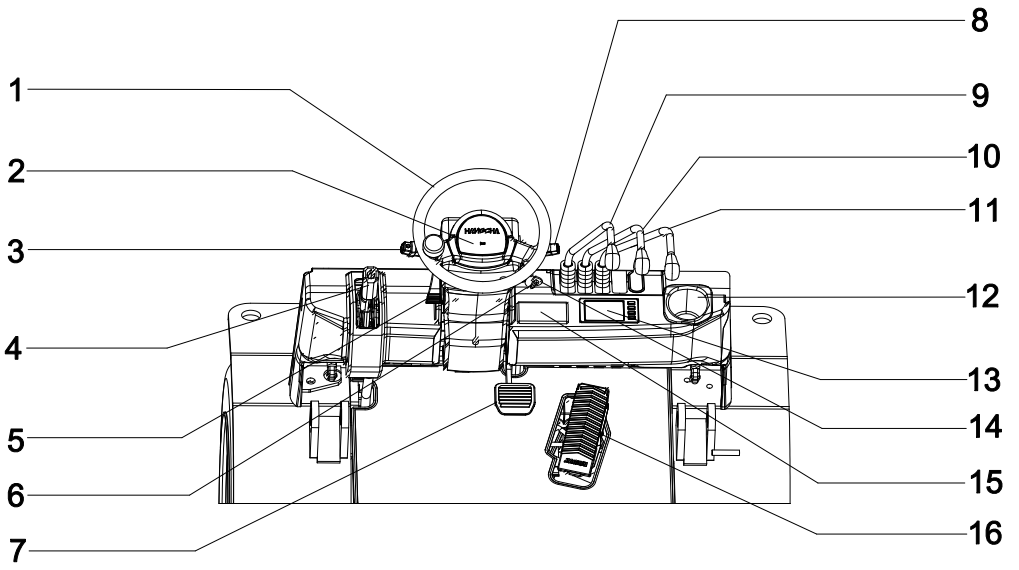
52. Kontroller regelmæssigt for olie-/vandsygning, deformation og løse dele; ellers forkortes levetiden for gaffeltrucken; i alvorlige tilfælde kan det medføre en ulykke.

- Sørg for, at „sikkerhedskritiske dele“ udskiftes ved regelmæssige eftersyn.
- Tør olie, fedt og vand af på bundpladen , pedalen og kontrolarmen.
- Rygning, gnister eller åben ild er forbudt nær lithium-ion-batteriet under inspektion.
- Ved vedligeholdelse i højden (såsom mast, forlygte og baglygte) skal der udvises forsigtighed for at undgå at blive klemt eller glide.
- Tag vare for at undgå forbrændinger, når du kontrollerer motoren eller controlleren.

53. Brug en palle ved håndtering af små genstande, og placer dem ikke direkte på gaflerne.

12 Display- og kontroldele

12.1 Position for hver del



1. Rat	5. Justeringskontakt for ratstamme	9. Liftkontrolarm	13. Multifunktionelt displayskærm
2. Hornknap	6. Nøglekontakt til tænding	10. Tiltarm	14. Nødstopkontakt
3. Retningsarm	7. Bremsepedal	11. Sideshift-betjeningsarm	15. Vippeknap
4. Håndbremse	8. Kombinationslyskontakt	12. Kopholder	16. Accelerationspedal

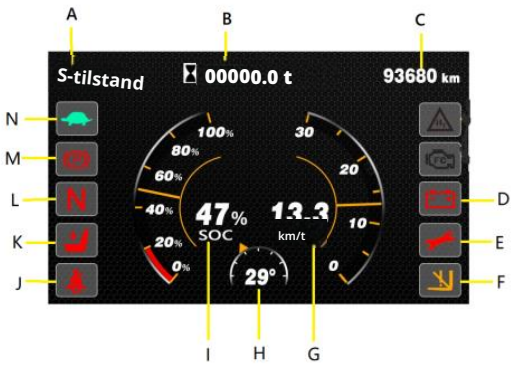
12.2 Instrumentbræt

12.2.1 HY40D-HC Instrumentbræt

12.2.1.1 En introduktion til instrumentfunktionerne

XE-seriens gaffeltrucks intelligente instrumentbræt er et integreret farveskærmsinstrumentbræt tilsluttet CAN-bussen. Det kan vise køretøjets hastighed, batteriniveau, arbejdstimer, samlet kilometerstand, kinesisk/engelsk visning , adgangskodebeskyttelse, fejlkoder, oplysninger om drive og lithium-ion batteriovervågning m .v. Samtidig kan brugere ændre førerparametre via instrumentbrættet for at imødekomme individuelle tilpasningsbehov.

12.2.1.2 Hovedinterfacevisning



A. Køretilstand	H. Styrevinkel
B. Køre timer	I. Batteriniveau
C. Kilometerstand	J. Sikkerhedssele
D. Lavt batteriniveau visning	K. Førersæde kontakt
E. Fejlindikatorlampe	L. Girkontrol lampe
F. Arbejdsenhedsbegrænsning	M. Parkeringsindikator lampe
G. Hastighedsvisning	N. Langsom tilstand

Køretilstand [A]

Der findes tre køretilstande, som er:

ModeS, modeP og modeE (langsom tilstand).

Mode S refererer til hurtig tilstand. I denne tilstand er gaffeltruckens acceleration, maksimale klatreevne og andre værdier høje, og gaffeltrucken er egnet til at transportere en stor mængde gods på kort tid samt til at bestige en skråning. Gaffeltruckens strømforbrug er højest i denne tilstand.



ModeP refererer til normal tilstand. I denne tilstand er alle indikatorer en smule lavere end i hurtig tilstand, og gaffeltrucken er egnet til normale driftsmiljøer. Dette er standardtilstanden



ModeE refererer til langsom tilstand. I denne tilstand er den maksimale hastighed begrænset, og gaffeltrucken er egnet til arbejde i tætpakkede lagre og trange rum.



Kørtid [B]



Når nøglekontakten tændes, begynder gaffeltruckens køretid at blive talt. Når nøglekontakten slukkes, stopper tællingen af gaffeltruckens køretid.

Lavt batteriniveau-display[D]



Når batteriniveauet er under 20 % af batterikapaciteten, tændes denne indikatorlampe ; Når batteriniveauet er over 20 % af batterikapaciteten, slukker indikatorlampen.

Fejlindikatorlampe[E]



Ved fejl i elsystemet forbliver denne indikatorlampe tændt konstant. Efter fejlen er udbedret, slukker indikatorlampen.

Arbejdsenhedsbegrænsningsindikatorlampe[F]



Når kun 10 % af batterikapaciteten er tilbage, tændes dette ikon; samtidig reduceres mastens løftehastighed, hvilket opfordrer brugeren til straks at oplade batteriet.

Køretøjshastighed[G]



Interval 0-30 km/t, vist med én decimal.

Styrevinkel[H]



Viser køretøjets venstre-/højrestyrevinkel, enhed: °

Batteriniveau[I]



Viser resterende batterikapacitet i intervallet 0-100 % med en nøjagtighed på 1 %.

Det anbefales at oplade batteriet, når kun 30 % kapacitet er tilbage, da levetiden ellers forkortes væsentligt.

Advarsel

- **Det er vigtigt at oplade batteriet til tiden; ellers forkortes batteriets levetid!**

Sikkerhedssele[J]



Spænd sikkerhedsselen. Hvis sikkerhedsselen ikke er korrekt spændt, tændes sikkerhedsselsalarmens indikatorlampe.

Førersædeafbryder[K]



Når føreren forlader sædet, vil dette ikon lyse. Det betyder, at sædeafbryderen er slået fra, og gaffeltrucken kan hverken køre eller løfte.

Denne funktion gælder for førersæder, som er udstyret med afbryder.

Gearindikatorlampe[L]

Gaffeltrucken har tre gearpositioner: "N", "D" og "R".

Neutral gear



Når gearet er i neutral, vises "N" på instrumentpanelet.

Fremadgear



Når fremadgear kontakten er aktiveret, vises "D" på instrumentpanelet.

Bakgear



Når bakgear kontakten er aktiveret, vises "R" på instrumentpanelet.

Parkeringsindikatorlampe[M]



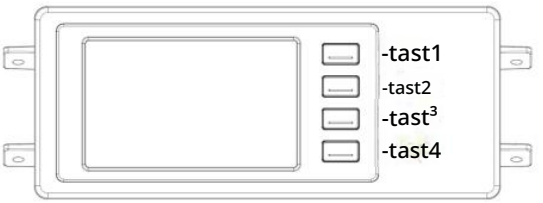
Når håndbremsen er aktiveret, lyser dette ikon.

Skildpaddetilstand [N]



Når gaffeltrucken kører i lavhastighedstilstand (Mode SPE), vil denne indikatorlampe lyse.

12.2.1.3 Instrumentknapper

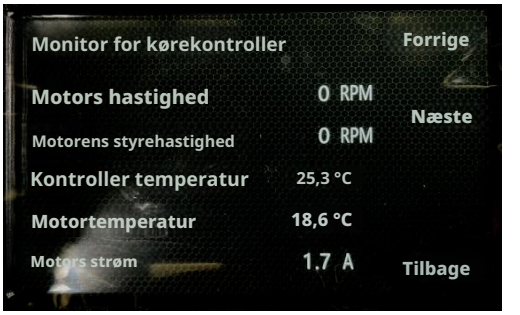


12.2.1.4 Tændingsinterface

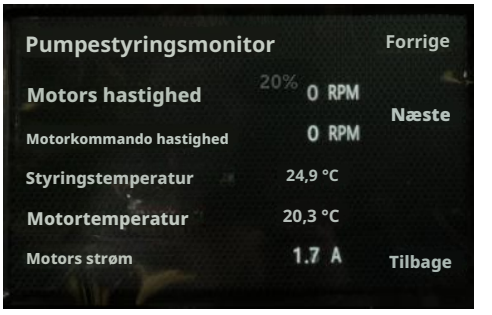


12.2.1.5 Hovedmenu

(1) Tryk på knap 1 på hovedinterfacet for at se fejlinformation. Tryk på knap 1 og knap 2 for at bladre op/ned og se flere fejlmeddelelser. Tryk på knap 4 for at vende tilbage til hovedinterfacet.





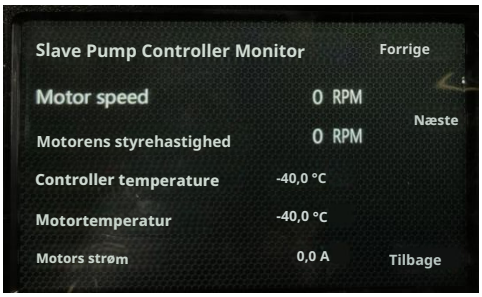


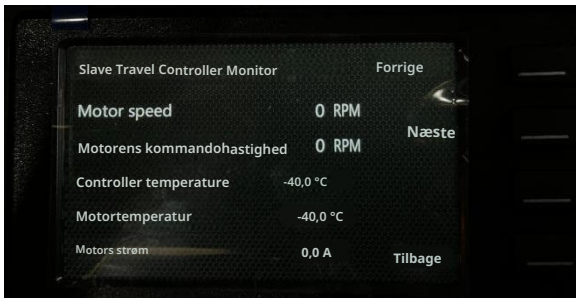
(2) Tryk på knap 2 på hovedinterfacet for at skifte mellem de tre køremoduser:

Hastighedstilstand S, Normal tilstand P og Langsom tilstand E. Modeindikatorikonet ændrer sig i overensstemmelse hermed.



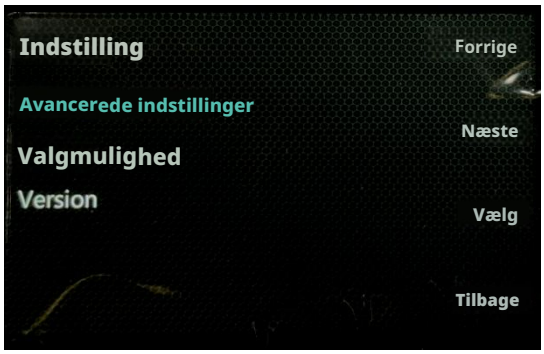
(3) Tryk på knap 3 på hovedgrænsefladen for at se overvågningsoplysninger. Tryk på knap 1 og knap 2 for at bladre op/ned og se oplysninger om trækkontroller, hjælpe-trækkontroller (reserveret), oliepumpecontroller, hjælpeoliepumpecontroller (reserveret) samt lithium-ion batteriovervågning. Tryk på knap 4 for at vende tilbage til hovedgrænsefladen.





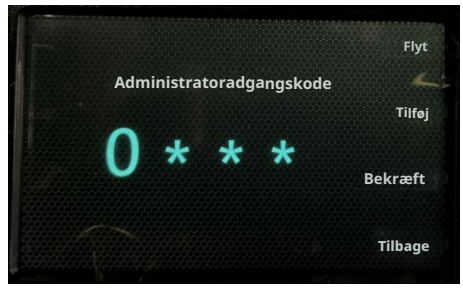
(4) Tryk på knap 4 på hovedgrænsefladen for at gå ind på indstillingssiden. Tryk på knap 1 og knap 2 for at skifte mellem forskellige undermenuindstillinger.

Tryk på knap 3 for at gå ind i den valgte undermenu, og tryk igen på knap 4 for at vende tilbage til hovedgrænsefladen.



12.2.1.6 Avanceret indstillingsside For at gå ind på den avancerede indstillingsside kræves først indtastning af en firecifret adgangskode. Adgangskodeindtastningsmetoden er som følger: **Brug** knap 1 til at flytte markøren til det ciffer, der skal ændres, og knap 2 til at ændre værdien. Når alle fire cifre er indtastet, tryk på knap 3 for at bekræfte .

Hvis adgangskoden er korrekt, kan den avancerede indstillingsgrænseflade åbnes



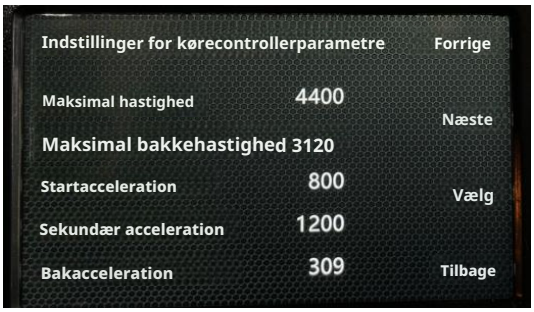


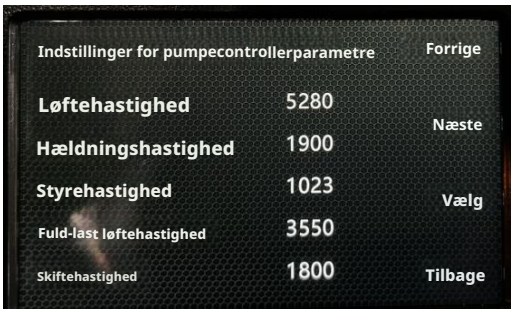
(1) Parameterindstillingsgrænseflade Parameterindstillingsgrænsefladen består af i alt 6 sider. 3 sider til parameterindstillinger for traktionskontrolleren med 13 opsætningspunkter. Blandt disse er hjælpetraktion 1, hjælpetraktion 2 og hjælpetraktion 3 reserverede punkter uden funktion.

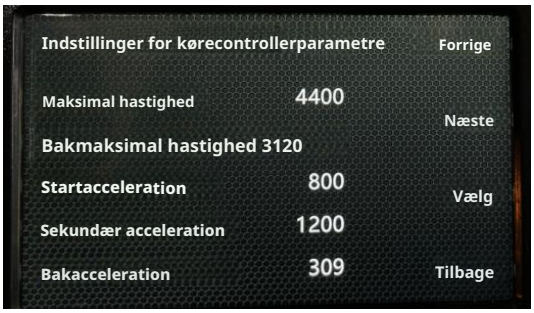
Der er 3 sider med parameterindstillinger for oliepumpecontrolleren, med 12 opsætningselementer

Heraf er hjælpeoliepumpe 1, hjælpeoliepumpe 2 og hjælpeoliepumpe 3 reserverede elementer

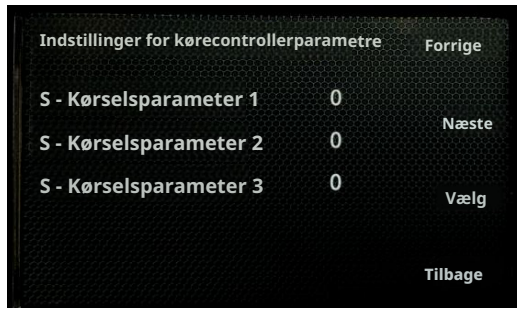
uden funktion.

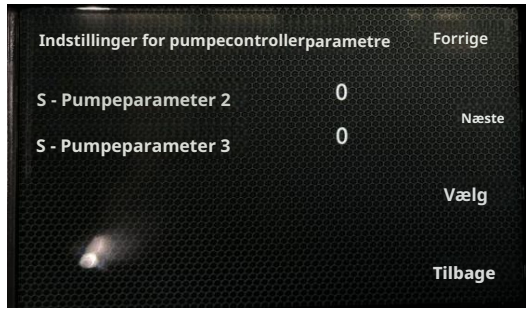












Det første tryk på knap 3 vælger den aktuelle side, og den højre knaps promptinformation ændres automatisk. Tryk på knap 1 og knap 2 for at vælge opsætningselementet under den aktuelle underside;



Det andet tryk på knap 3 vælger det aktuelle opsætningselement, og den højre knaps promptinformation ændres automatisk. Tryk på knap 1 for at flytte markøren til den position, der skal

ændret, og tryk på knap 2 for at ændre værdien;

Det tredje tryk på knap 3 bekræfter den ændrede værdi og fuldfører parameterændringen. Interfacet springer automatisk tilbage til forrige trin; tryk på knap 4 for at annullere og vende tilbage til forrige interface.

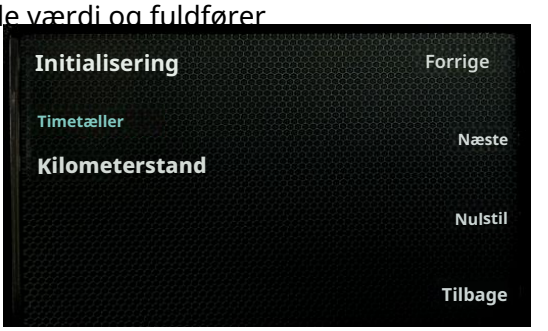


(2) Initialiseringsindstillingsinterface

Tryk på knap 1 og knap 2 for at vælge mulighederne for arbejdstimer og kilometerstand; Tryk på knap 3 for at bekræfte, og interfacet vil automatisk springe og anmode om nulstilling; Tryk igen på knap 3 for at bekræfte, og interfacet vil automatisk springe tilbage til forrige interface, og de gemte arbejdstimer /kilometertaldata nulstilles;

Tryk på knap 4 for at annullere og vende tilbage til forrige interface.

Bemærk: Arbejdstimerne på det nuværende hovedinterface er data, der videresendes fra controlleren, og kan ikke nulstilles via instrumentbrættet. Det er en reserveret funktion.



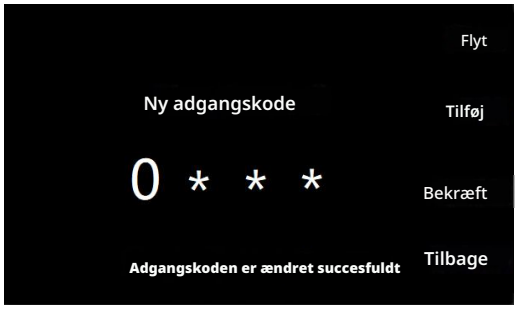




(3) Brugeradgangskodeindstillingsinterface

For at ændre adgangskoden skal den oprindelige adgangskode først indtastes, hvorefter den nye adgangskode indtastes. Efter bekræftelse vises "Adgangskoden er ændret succesfuldt".

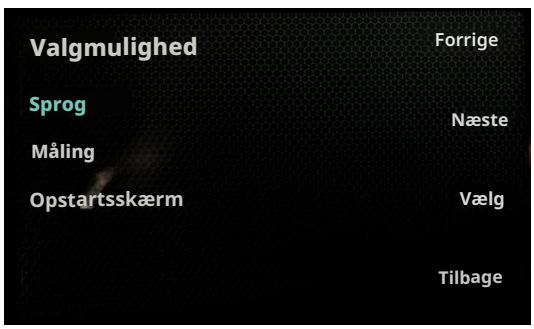




12.2.1.7 Valgmulighedsside

(1) Sprogindstillinger

Tryk på knap 1 og knap 2 for at vælge mellem kinesisk /engelsk; tryk på knap 3 for at bekræfte, og interfacet springer automatisk tilbage, og sproget ændres tilsvarende; tryk på knap 4 for at annullere og vende tilbage til det forrige interface.

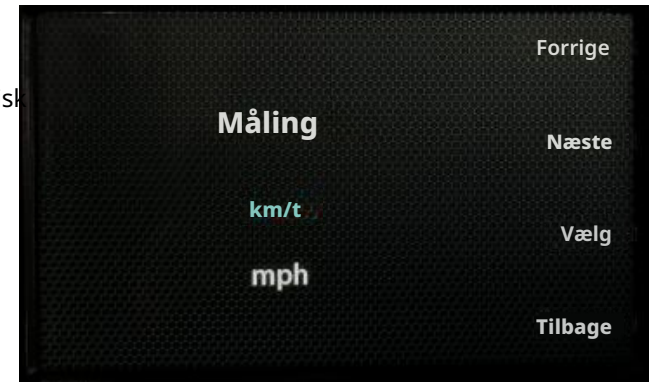




(2) Enhedsindstillinger

Tryk på knap 1 og knap 2 for at vælge mellem imperial/metric; tryk på knap 3 for at bekræfte, og interfacet springer automatisk tilbage, og hoved-interface-enhederne ændres tilsvarende;

tryk på knap 4 for at annullere og vende tilbage til det forrige interface.



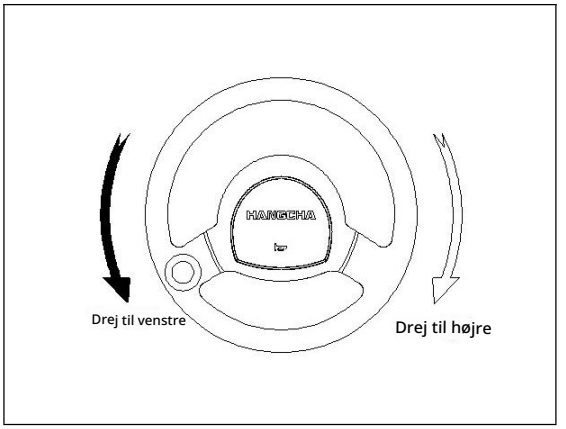
(3) Opstartsinterfaceindstillinger

Tryk på knap 1 og knap 2 for at vælge HANGCHA -logo/ingen opstartsskærm; tryk på knap 3 for at bekræfte, og interfacet springer automatisk tilbage, og opstartsskærmen ændres tilsvarende; tryk på knap 4 for at annullere og vende tilbage til det forrige interface.


Forrige
Indstil venligst instrumentets opstartsskærm Næste
LOGO
Vælg
Ingen
Tilbage

12.3 Kontrolenheder

Rat[1]



Til at kontrollere gaffeltruckens kørselsretning. Når rattet drejes til højre, drejer trucken til højre; når rattet drejes til venstre, drejer trucken til venstre. Bagenden af trucken kan svinge udad.

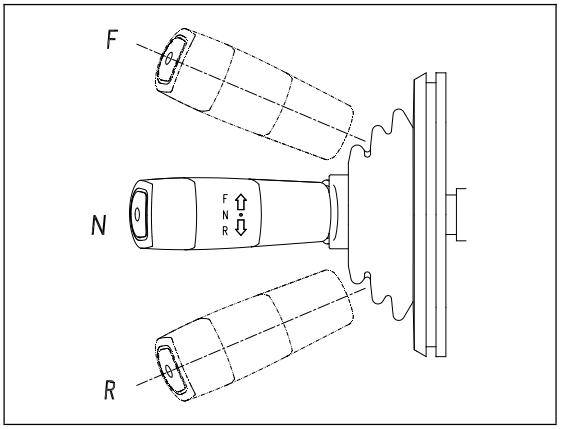
Advarsel

- **Gaffeltrucken er udstyret med et hydraulisk styresystem. Når oliepumpemotoren stopper, bliver styringen meget tung. Inden der drejes igen, skal oliepumpemotoren straks genstartes.**
- **Gaffeltruckens baghjul anvendes til styring. Under styring skal brugeren sikre , at der ikke er fodgængere eller barrierer i bagudslagsområdet.**

Hornknap[2]

Hornknappen bruges til at advare personer i nærheden fodgængere og er placeret i midten af rattet . Brugeren kan aktivere hornet ved at trykke på kanten af hornknappen med sin finger eller på midten af hornknappen med sin håndflade.

Retningsarm [3]



Retningskontrolarmen anvendes til at ændre kørselsretningen på gaffeltrucken og er placeret på venstre side af ratkolonnen. Betjeningsmåden er som følger:

Kørsel fremad: Når gaffeltrucken står stille, bevæger brugeren retningskontrolarmen fremad til "F"-positionen og træder på accelerationspedalen for at få gaffeltrucken til at køre fremad.

Kørsel bagud: Når gaffeltrucken står stille, bevæger brugeren retningskontrolarmen tilbage til "R"-positionen, hvorefter

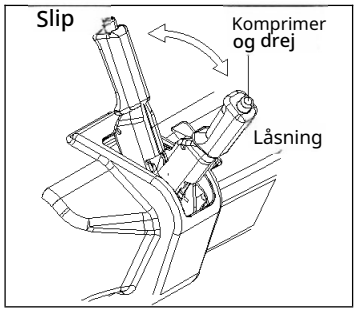
summeren vil lyde, hvorefter brugeren træder på accelerationspedalen for at få gaffeltrucken til at køre baglæns.

Parkering: Når gaffeltrucken står stille i længere tid, flytter brugeren styrespaken til "N" -positionen og aktiverer parkeringsbremsen for at parkere.

Forsigtighed

- **Gaffeltrucken kan kun startes, når styrespaken er i "N"-position.**
- **Spaken kan kun flyttes, når gaffeltrucken står stille.**

Parkeringsbremse[4]



Parkeringsbremsen anvendes til parkering af gaffeltrucken og er placeret til venstre for midterkonsollen. Betjeningsmetoden er som følger:

Parkeringsstatus: Efter at gaffeltrucken er stoppet, er spaken i "N "-position, og brugeren trækker parkeringsbremsen til "låst" positionen som vist på figuren, hvorefter parkerings bremsen automatisk låses til parkering.

Frigørelse af parkeringsbremsen: Brugeren holder parkeringsbremsens knap inde, trækker først parkeringsbremsen kraftigt tilbage, og skubber den derefter frem til "frigivet" position som vist på figuren for at fuldføre frigørelsen af parkeringsbremsen.

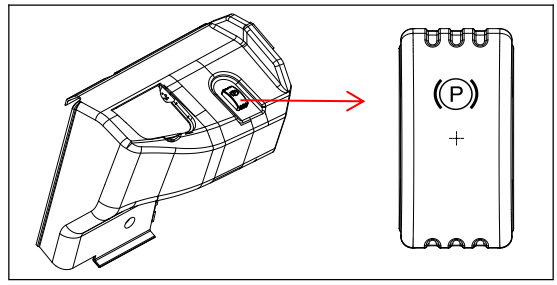
Forsigtighed

Aktivér parkeringsbremsen, inden du forlader gaffeltrucken.

I tilfælde af bremsesystemsvigt eller en nødsituation kan parkeringsbremsen aktiveres til nødbremsning.

Brug ikke parkeringsbremsen til servicebremsning.

EPB (valgfri)



Den elektroniske parkeringsbremse (EPB) kaldes også det elektroniske parkeringsbremsesystem. Den integrerer den midlertidige bremsningsfunktion under kørsel med den langsigtede bremsningsfunktion til parkering. Parkeringsbremsefunktionen er

styret elektronisk.

Efter gaffeltrucken er startet, er den elektromagnetiske bremse låst i sin oprindelige tilstand; når operatøren drejer styreskiftet og trykker på EPB-knappen ned og derefter trykker på accelerationspedalen, frigives EPB'en;

når operatøren slipper accelerationspedalen, og motorhastigheden er lavere end 100 rpm i 2 sekunder, eller aktiverer EPB-knappen, og motorhastigheden er lavere end 100 rpm i 2 sekunder, aktiveres (låses) EPB'en.

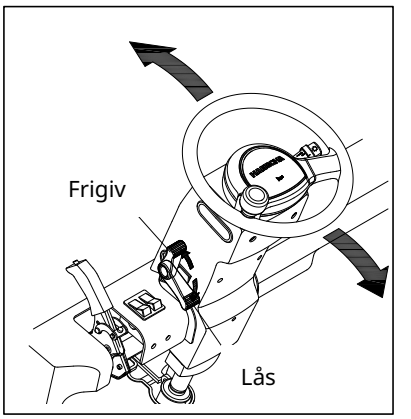
I en nødsituation (hvis trucken ikke kan bevæge sig på grund af en fejl), kan EPB frigøres ved at tilslutte en ekstern strømkilde (45V).

Advarsel

I en nødsituation (hvis trucken ikke kan bevæge sig på grund af en fejl), er bugsering af trucken ikke tilladt.

Under særlige omstændigheder, ved trækken af køretøjet, skal forhjulene løftes fri af jorden.

Rattstangens justeringskontakt [5]



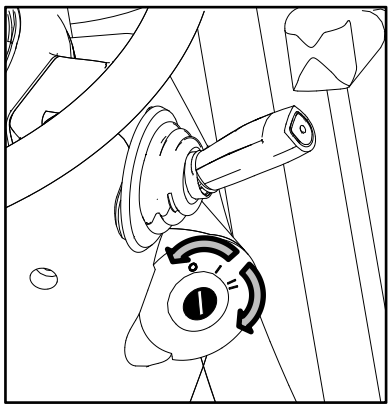
Rattstangens justeringskontakt anvendes til at justere rattets frem- og bagposition og er placeret under venstre side af rattstangen.

Driftsprocedurer:

- Gaffeltrucken er i parkeret tilstand.
- Brugeren griber rattet med højre hånd.
- Brugeren drejer justeringskontakten opad med venstre hånd med 90°, hvorefter rattstangen frigøres og kan justeres frem og tilbage.
- Brugeren skal justere rattets position, holde højre hånd stille og dreje justeringskontakten nedad med 90° med venstre hånd for at låse den.
- Brugeren skal fast trække rattet frem og tilbage for at sikre, at styrestammen er korrekt låst.

- Justeringerne af retning og position er gennemført.

Tændingsnøglekontakt [6]



Tændings nøglekontakten anvendes til at starte eller slukke for det elektriske system på gaffeltrucken og er placeret på højre side af rattet på styrestammen. Træk nøglen ud af låseafbryderen for at sikre, at trucken ikke kan startes ved en fejl.

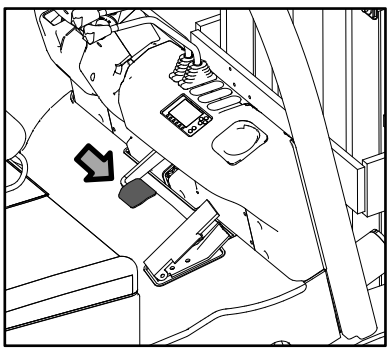
Nøglekontakten har to funktionelle positioner: til/fra; først sættes retningsarmen i frigear, accelerationspedalen slippes, og derefter drejes nøglen med uret til " **ON** "-positionen.

Forsigtighed

- Gaffeltrucken vil ikke starte, hvis retningsarmen ikke er i frigear, eller accelerationspedalen er trykket ned, når nøglekontakten drejes til "ON"-positionen

  .
- I dette tilfælde vises en fejlkode.
- Brugeren skal bringe retningsarmen til neutralpositionen og fjerne foden fra accelerationspedalen for at starte gaffeltrucken. På dette tidspunkt forsvinder fejlkoden.

Bremsepedal[7]



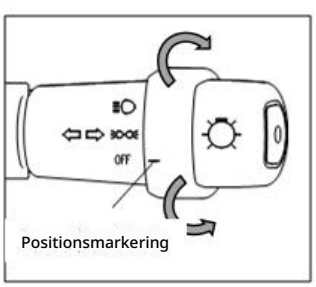
Bremsepedalen bruges til bremsestyring under kørsel med gaffeltrucken.

Forsigtighed

Nødopbremsning kan let få gaffeltrucken til at vippe eller godset til at falde, hvilket kan forårsage ulykker.

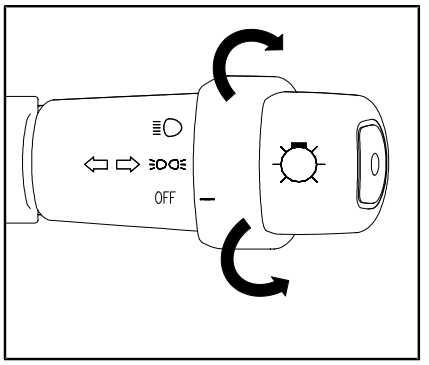
Kombinationslyskontakt[8] Kombinationslyskontakten bruges til at styre forlygter og blinklys. Den er placeret til højre for ratstammen.

Betjening af blinklys:



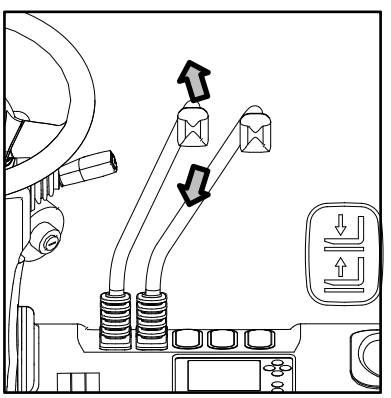
Skub fremad	⇦	Venstre blinklys blinkende
Neutral		Fra
Skift baglæns	⇨	Blinklys til højre blinkende

Betjening af forlygten: "√" betyder, at kontakten er tændt.



Positions markering	Belysning Sign	Foran signal lys	Hoved lys	Bredde lys
—	≡D		√	√
	≡DD≡	√		√

Løft kontrol håndtag [9]

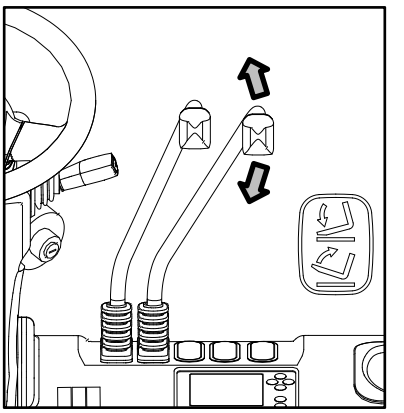


Dette håndtag er placeret på højre side af center konsol og bruges til at løfte eller sænke gaflerne. Tændings Løftning eller sænkning hastighed er styres af gaflerne. kontrolhåndtagets vinkel. kontrolhåndtaget.

Driftsprocedurer:

- Løftning: Træk kontrolhåndtaget bagud.
- **Sænkning:** Skub kontrolhåndtaget fremad.

Tilt lever [10]



Dette håndtag er brugt tilt gaflerne. mast fremad og bagud. Den er placeret til gaflerne. højre for gaflerne. at løfte kontrol håndtaget. hastighed er styres af gaflerne. vinkel for gaflerne. håndtaget.

Driftsprocedurer:

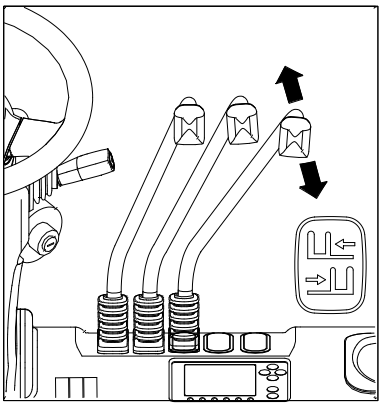
- **Tilt fremad: Skub** styrehåndtaget fremad.
- **Tilt bagud:** Træk styrehåndtaget bagud.

⚠ **Forsigtighed**

Multi-vejventilen er udstyret med en fremadgående tilt-selvlåseventil. Derfor, når strømmen er slukket, kan masten ikke tiltes fremad, selvom tiltarmen skubbes fremad.

Side shift-styrearm [11] (som krævet af

påbygningsdele)



Denne side shift-styrearm anvendes til at flytte side shift-rammen til venstre eller højre. Den er placeret til højre for tiltarmen. Hastigheden styres af armens vinkel.

Driftsprocedurer:

- Flyt til venstre: Skub styrearmen fremad.
- Flyt til højre :Træk styrearmen bagud.

Påbygningsstyringsarm (som krævet af påbygningsdele)

Påbygningsstyringsarmen henviser til side shift-styrearmen, drejestyrearmen eller andre påbygningsstyringsarme, afhængigt af de specifikke påbygningsdele, der er monteret.

Bægerholder [12]

En bægerholder er placeret på højre side af midterkonsollen til operatørens bæger.

Nødstopafbryder [14]

Tænder eller slukker for strømmen.

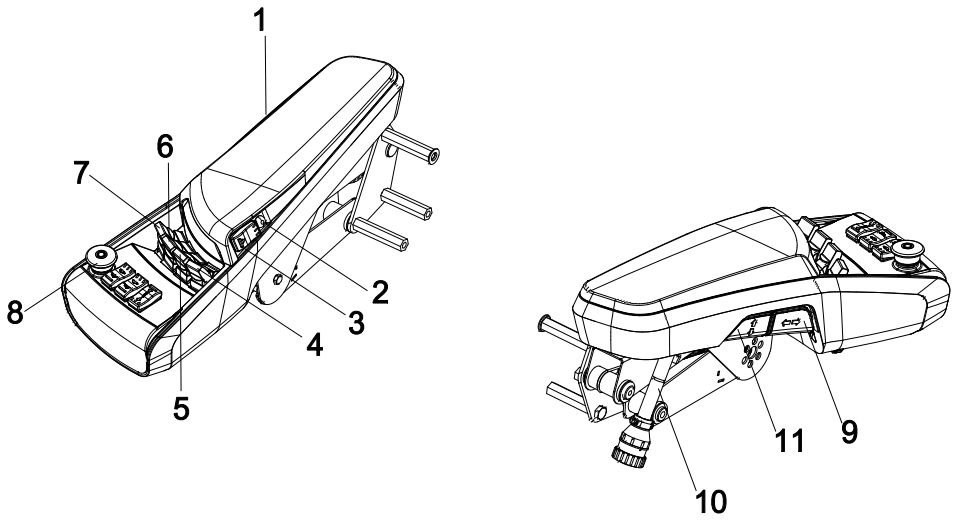
I en nødsituation, tryk på den røde svampeformede knap for at afbryde hovedstrømmen til køretøjet. Kørsel, styring og løftefunktion vil blive deaktiveret.

Accelerationspedal[16]

Accelerationspedalen bruges til at regulere kørselsfarten. Træd på pedalen for at starte gaffeltrucken. Styrer hastigheden i forhold til pedalen trykkes ned i en given vinkel. Slip accelerationspedalen for at sænke farten på gaffeltrucken, indtil den stopper.

Thumb switch（Valgfri）

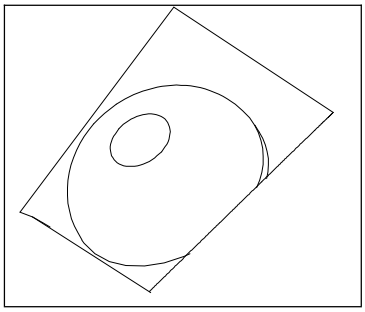
Funktion



Nr.	Navn	Funktion
1	Håndliste	Installations- og betjeningsplatform for kontrolelementerne, og placeringsplatform for førerens højre arm.
2	Hornknap	Udløser advarselssignal.
3	Kørselsretningskontakt	Vælg kørselsretning eller nulposition.
4	Løftethumbswitch	Styrer løft og sænkning af masten.
5	Tilt thumb switch	Styrer for- og bagtilt af masten.
6	Sideskiftthumbswitch	Kontroller venstre- og højrebevægelsen af gaffelen.
7	Påbygningsdeles tommelfingerkontakt	Kontroller arbejdet af den fjerde påbygningsdel
8	Nødstopknap	Afbryd hovedstrømforsyningen og stop al drift af gaffel-trucken
9	Håndliste for- og ba-gjusteringsknap	Justér for- og bagpositionen af armlænet. (slaglængde: 110 mm)
10	Håndtagsjustering til håndlisten	Justér tilt-vinklen på håndlisten. (0-85°)。
11	Håndliste op- og ned-justeringsknapper	Justér den øvre/nedre position af håndlisten. (slaglængde: 100 mm)

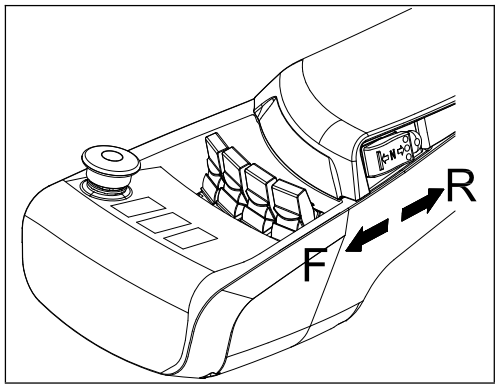
Kontrolelement

Hornknap [2]



Tryk på denne knap, når et varsel eller alarmsignal er påkrævet.

Omskifter for kørselsretning [3]



Kørselsretningen for gaffeltrucken kan indstilles efter behov.

Omskifteren for kørselsretning bruges til at skifte mellem frem- og bagudkørsel for gaffeltrucken.

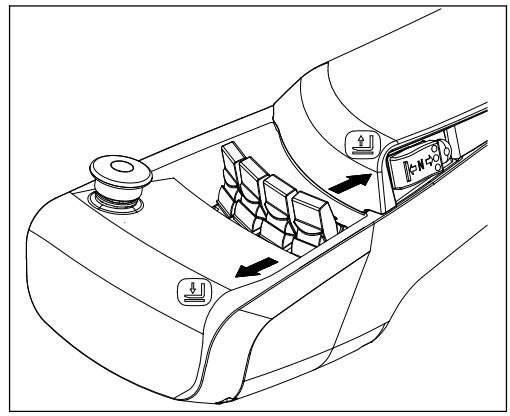
Når kørselsretningens kontakt trykkes fremad, og accelerationspedalen trykkes ned, kører gaffeltrucken fremad;

Når kørselsretningens kontakt trykkes bagud , bevæger gaffeltrucken sig baglæns.

Advarsel

- Når gaffeltrucken er i drift, og kørselsretningens kontakt trykkes i modsat retning, aktiveres den elektriske bremse for at bremse gaffeltrucken . Efter standsning vil gaffeltrucken langsomt bevæge sig i den modsatte retning.
- Når kørselsretningens kontakt ikke er i neutral, startes nøglekontakten, instrumentet viser en fejl, sæt kørselsretningens kontakt i neutral, og instrumentfejlen forsvinder.

Løfte-tommelskifte [4]



Styring af gaffelens løft og sænkning.

Tryk tommelskiftet fremad for at sænke gaffelen;

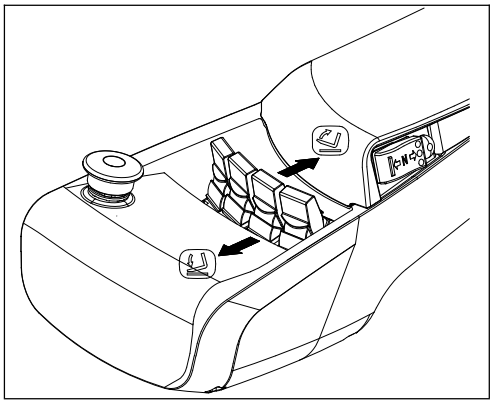
Skub tommelskiftet bagud， Gaffelen løftes.

Slip tommelskiftet, og det vender automatisk tilbage til nulposition.

Løfte- og sænkningshastigheden styres af tommelskiftets tiltvinkel; jo større vinklen er,

jo hurtigere er hastigheden.

Tilt-tommelskifte[5]



Styrer for- og bagtilt af masten.

Tryk tommelskiftet fremad, gaffelen læner sig fremad;

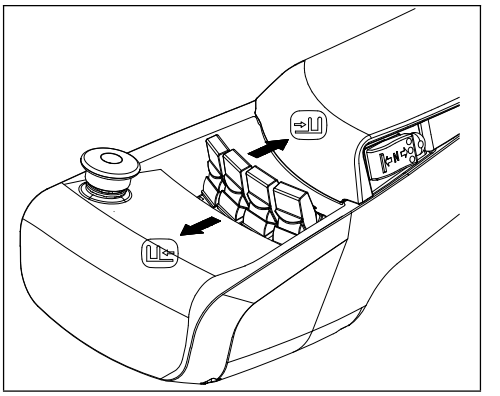
Vip tommelskiftet tilbage, gaffelen vipper bagud.

Slip tommelskiftet, og det vender automatisk tilbage til nulposition.

Gaffelens hældningshastighed fremad eller bagud afhænger af tommelskiftets hældningsvinkel.

> ⚠ **Advarsel**
>
> ● Multiviklen har en fremadvippende selvlåsende ventil. Når kredsløbet afbrydes, vil hovedenheden ikke læne sig fremad, selvom hældningshåndtaget trykkes fremad.

Sideskifte-tommelskifte **[6]**



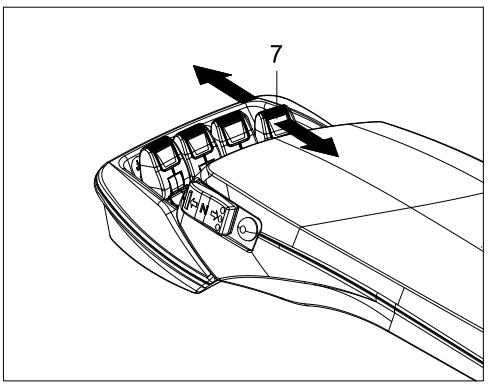
Kontrollerer gaffelens bevægelse til venstre og højre.

Vip tommelskiftet frem og flyt gaffelen til venstre (set fra førerens position).

Vip tommelskiftet tilbage, og gaffelen bevæger sig til højre (set fra førerens position).

Slip tommelskiftet, og det vender automatisk tilbage til nulposition.

Påbygningsdele-tommelskifte[7]

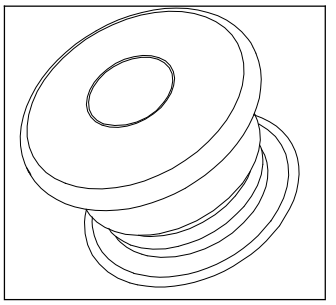


Anvendes til montering af fjerde påbygningsdel . Vip tommelskiftet frem og tilbage, og

funktionen, der kan opnås, afhænger af

den valgte påbygningsdel.

Nødstopknap[8]



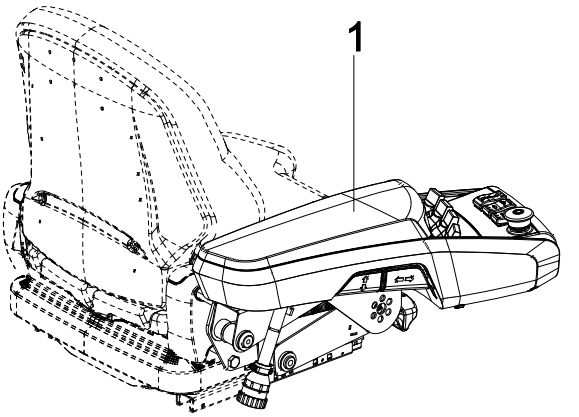
I nødstilfælde tryk på denne knap for at afbryde hovedstrømforsyningen til køretøjet.

Advarsel

- Brug ikke nødstopknappen som nøglekontakt.

Justering af håndliste

Armlæn (1) er fastgjort på højre side af førersædet. Når førersædets position justeres , bevæger armlænet (1) sig frem og tilbage sammen med sædet, så sædets position bør justeres før armlænets (1) position.

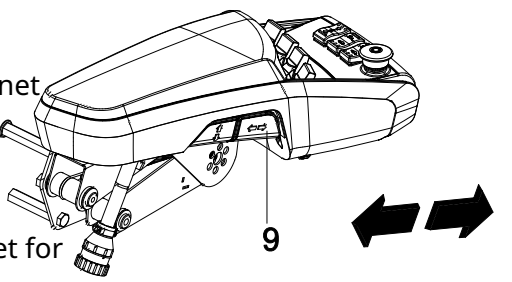


Juster armlænets frem- og tilbageposition

Fremgangsmåde:

– Tryk på justeringsknappen (9) foran armlænet for at flytte armlænet fremad. (Set fra førerens position)

– Tryk på justeringsknappen (9) bag armlænet for at flytte armlænet bagud. (Set fra førerens position)

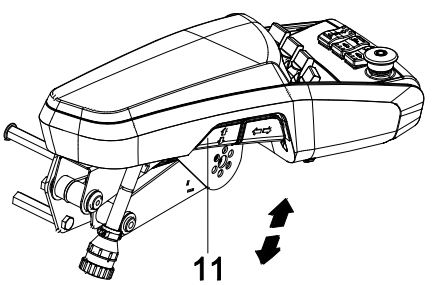


Juster håndlistens op- og nedadgående position

Fremgangsmåde:

– Tryk på justeringsknappen (11) over armlænet for at flytte armlænet opad.

– Tryk på for- og bagjusteringsknappen (11) under armlænet for at sænke armlænet.



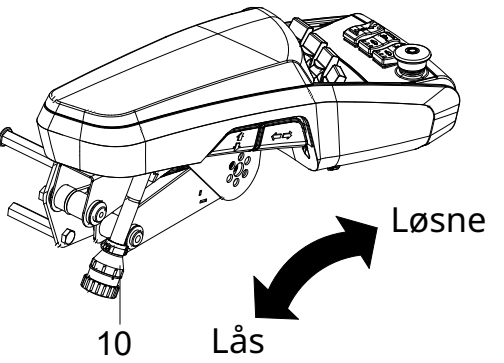
Vinkling af håndlisten

Betjenings trin:

– Drej armlænsjusteringshåndtaget (10) med uret for at frigøre låsen.

– Justér håndlistens hældning.

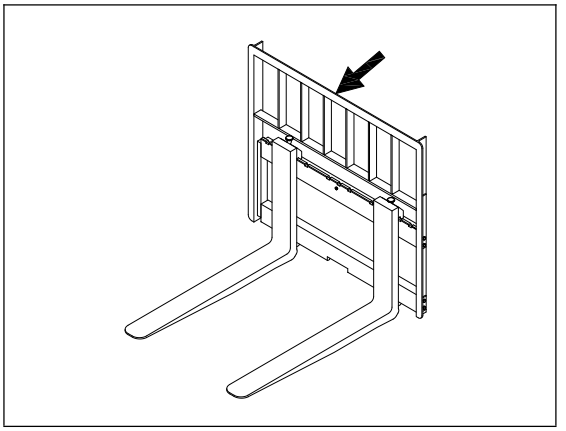
– Drej armlænsjusteringshåndtaget (10) mod uret for at låse armlænet.



12.4 Krop og øvrige

Lastestøtte

Lastestøtten sikrer stabil lastning af gods. Gaffeltrucken må ikke betjenes uden laststøtte. Afmontering eller ændring af laststøtten må ikke foretages.



Låseafbryder

Til tilslutning eller frakobling af det elektriske kredsløb.

Træk nøglen ud af låseafbryderen for at sikre, at trucken ikke kan startes ved en fejl.

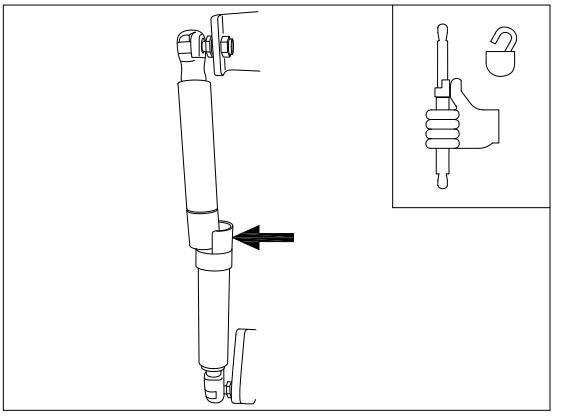
Nøglekontakten har to funktionelle positioner: tændt/slukket; Sæt først retningsarmen i neutralt, slip accelerationspedalen, og drej derefter nøglen med uret til " TÆNDT " position.

Advarsel

- **Gaffeltrucken vil ikke starte, hvis retningsarmen ikke er i neutralt, eller accelerationspedalen er trykket ned, når nøglekontakten er drejet til "TÆNDT" position.**
- **I dette tilfælde vises en fejlkode.**
- Brugeren skal bringe styrestangen tilbage til neutral position og flytte foden væk fra accelerationspedalen for at starte trucken.

På dette tidspunkt forsvinder fejlkoden.

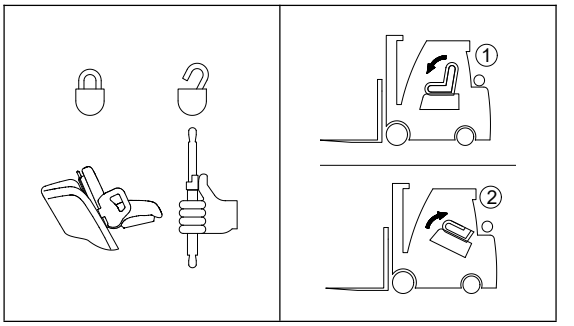
Gasfjeder



Den anvendes til at støtte maskinhætten, når den er åbnet. For at lukke maskinhætten trykkes på den røde knap i pilens retning, som vist, og dækslet trykkes fast ned.

Hætte

Hætten med stor åbning er bekvem ved service og vedligeholdelse. Med hjælp fra den indvendige gasfjeder kan brugeren fuldt ud åbne maskinhætten motorhjelm med meget lille kraft.



Tryk på den røde knap på gasfjederen ved

lukning; frigør derefter låsefunktionen; tryk hættens forside ned for at lukke den; et klik indikerer, at hætten er låst.

Advarsel

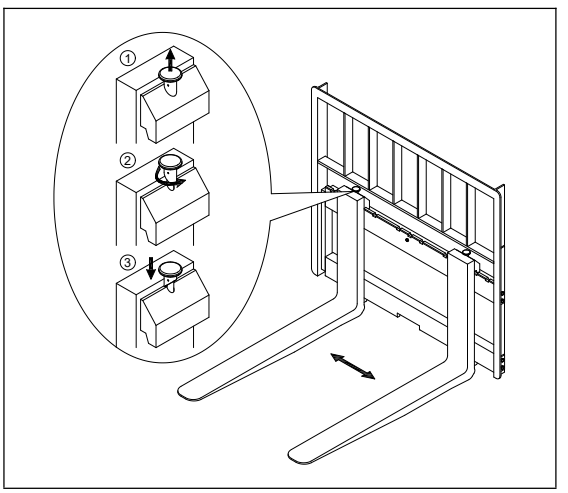
- **Vær opmærksom på ikke at få fingrene i klemme, når hætten lukkes.**

Advarsel

- **Når der udføres vedligeholdelse under motorhjelmen, skal nøglekontakten slukkes for at forhindre elektrisk stød. Det er dog tilladt at åbne motorhjelmen uden at slukke for nøglekontakten for at diagnosticere fejl ved at lytte efter unormale lyde, forudsat at hænder, fødder, hoved og krop ikke berører komponenterne.**

Gaffelpositioner

Anvendes til justering af gaffelafstanden. Træk gaffelpositioneren ud, drej den 180°, og juster gaflerne til den nødvendige position for det gods, der skal aflæsses.



Advarsel

- **Justering af gaffelafstanden skal ske i forhold til gaffeltruckens midterlinje og være symmetrisk på venstre og højre side. Gaffelpositioneren skal være fastspændt efter justering.**
- **Der er en åbning på underbjælken af gaffelarmsbæreren til på- og aflæsning af gafler.**
- **Brug ikke gaflen i åben position for at forhindre, at gaflen falder af i den åbne position. Kontroller regelmæssigt bolten midt på gaffelarmen, som forhindrer gaflen i at blive brugt i åben position.**

Udskiftning af gaffel

Demonter de gamle gafler: placer gaflerne i midten, sænk gaflerne til jorden, vip masten fremad, fjern gaflerne fra gaffelarmen, og kør gaffeltrucken baglæns.

Installer nye gafler: placer gaflerne på jorden op ad gaffeltrucken, sænk gaffelarmen helt ned, kør gaffeltrucken langsomt fremad, juster de øvre og nedre riller på gaflerne med de øvre og nedre bjælker og mellemrum på gaffelarmen, løft gaffelarmen langsomt, og juster gaflernes position

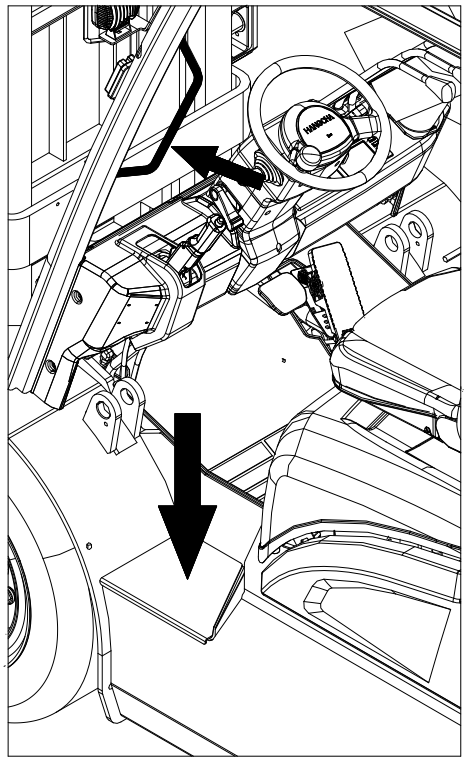
Overhængsbeskyttelse

Overhovedbeskyttelsen beskytter operatøren mod faldende genstande. Den skal have tilstrækkelig slagstyrke.

styrke. Hakningen bruges til at løfte batteriet. Gaffeltrucken må ikke anvendes uden overhovedbeskyttelse.

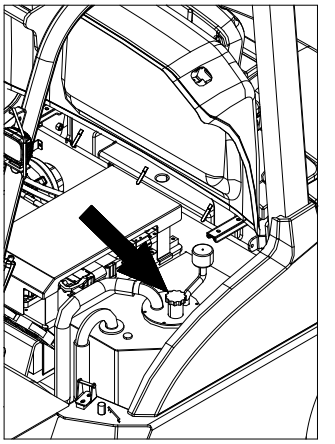
Trin og håndliste til på- og afstigning af gaffeltrucken.

Chassiset er forsynet med trin til på- og afstigning på begge sider. En håndliste til på- og afstigning er monteret på venstre ben af overhovedbeskyttelsen. Vend dig mod gaffeltrucken, når du stiger på og af køretøjet. Brug venligst håndlisterne for at sikre din sikkerhed, når du stiger på og af gaffeltrucken.



Hydraulikoliepåfyldningsdæksel

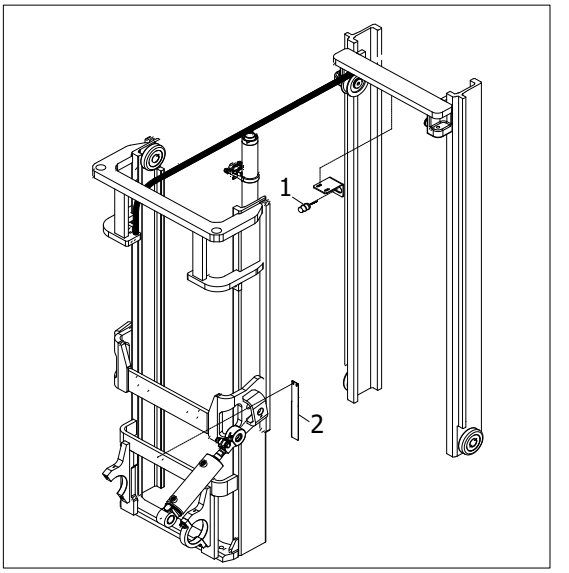
Hydraulikolietanken er placeret midt på køretøjet, og motorhjelmen skal åbnes først for at efterfylde hydraulikolie.



Efterfyld med ren hydraulikolie gennem påfyldningsporten, og skru dækslet fast efter påfyldning

.

Mastetopbufferenhed [valgfri]



1. Nærhedskontakt2. Detektionsplade

Dette køretøj kan valgfrit udstyres med en mastetopbufferfunktion. De primære funktionelle

komponenter er nærhedskontakten og detektionspladen. Nærhedskontakten er monteret på den øverste tværbjælke af den ydre mast, mens detektionspladen er monteret på den midterste tværbjælke af den indre mast. Under masteløftningsprocessen, når nærhedskontakten registrerer detektionspladen, begynder masteløftet at decele-

Decelerationshastigheden under bufferprocessen kan justeres via instrumentpanelet eller håndholdteenheden til controlleren.

Forlygte og frontkombinationslys

De to forlygter og frontkombinationslyset (blinklys og positionslys) er monteret på frontstøtten på overliggerbeskyttelsen. Vær opmærksom på beskyttelse af lysene; hvis der er støv, skal de aftørres; hvis der er skader, skal de udskiftes.

Bagkombinationslys

Bagkombinationslysene omfatter blinklys, positionslys, bremselys og baklys. Vær opmærksom på beskyttelse af lysene; hvis der er støv, skal de aftørres; hvis der er skader, skal de udskiftes.

Baglygte [valgfri]

Baglygterne er monteret øverst på overliggerbeskyttelsen bagpå. Hvis der er skader, skal de udskiftes straks.

Baglygtekontakt [valgfri]

Det er en tryk-træk-kontakt. "×" betyder, at kontakten er tændt.

Forbindelses / Gear	Strøm forsyning	AHB
0	×	
Gear 1	×	×

Advarsel

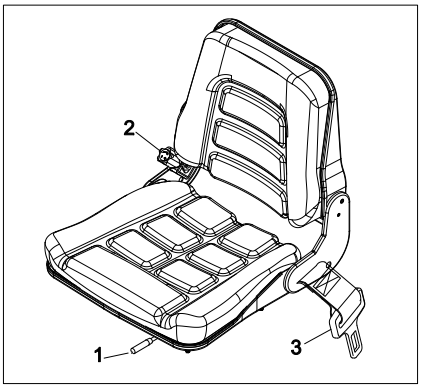
- **Dette lys kan tændes eller slukkes uafhængigt af nøglekontaktens position, så husk at slukke det.**

Operatørsæde

Justér førersædet før påbegyndelse af truckens drift for at sikre, at føreren kan nå alle betjeningsdele.

Justér bakspejlet for at sikre, at føreren kan have udsyn over det bagvedliggende arbejdsområde.

Sæde（**standard**）



1. Frem- og tilbagejusteringshåndtag for førersædet 2. Håndtag til justering af ryglænets vinkel 3.

Sikkerhedssele. **Justering**

af førersædets position. **Betjeningsanvis-**

ninger:

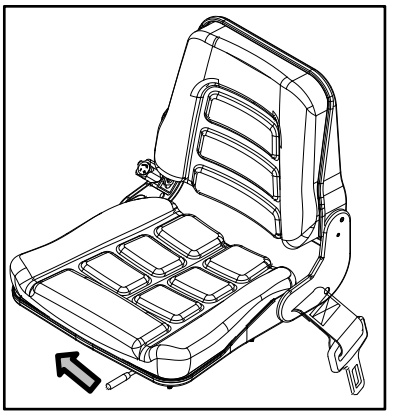
- Føreren sidder i sædet.
- Træk i justeringshåndtaget til førersædets position i pilens retning for at justere sædets

position.

- Føreren skubber sædet til den ønskede position.
- Føreren slipper justeringshåndtaget til førersædets position og sikrer, at positionen er

låst.

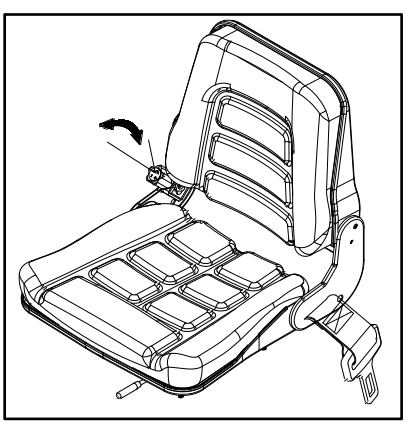
- Positionen er justeret.



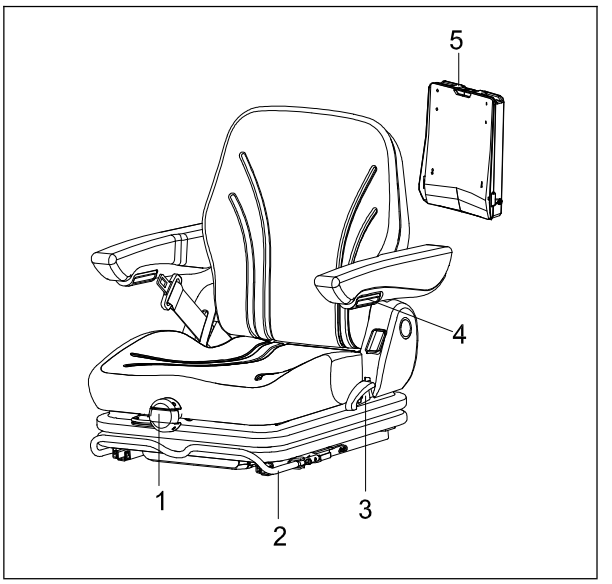
Justering af førersædets ryglæn

Driftsprocedurer:

- Føreren sidder i sædet.
- Drej justeringshåndtaget til ryglænsvinklen på førersædet med uret eller mod uret med din højre hånd.
- Læn dig tilbage eller frem med kroppen.
- Slip justeringshåndtaget til ryglænsvinklen på førersædet.
- Ryglænet er justeret.



Sæde(Valgfrit) (MSG65-sæde)



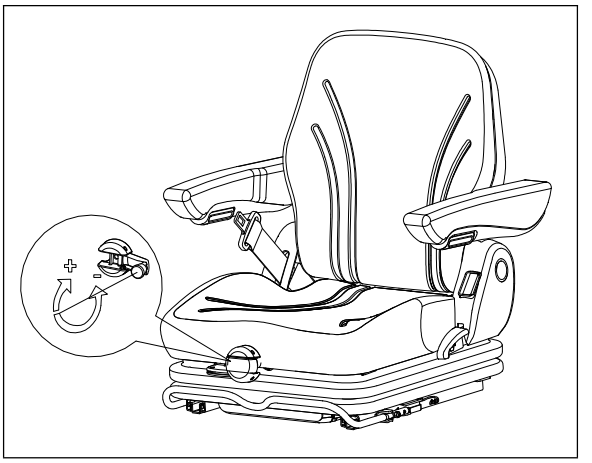
1. Juster håndtaget til vægtjustering 2. Håndtag til justering af sædets for-/bagposition 3. Håndtag til justering af ryglænsvinklen 4. **Drejeknap til armlænsjustering**

Sædets vægtjustering

For at opnå optimal støddæmpning skal sædet justeres efter førerens vægt.

Driftsprocedurer:

- Drej vægtjusteringshåndtaget;
- Drej håndtaget med uret (+) for at øge værdien på vægtjusteringsskalaen, og drej det mod uret (-) for at reducere værdien;
- Når den ønskede vægt på skalaen er nået, løsnes justeringshåndtaget.



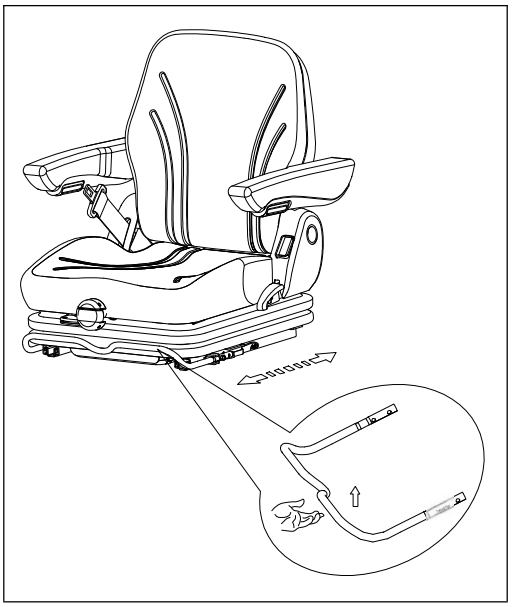
Advarsel

- **Førersædet 's positionslåsearm skal være låst i position.**
- **Justér aldrig førersædet under kørsel.**

Frem- og bagudjustering af sædet

Betjeningstrin:

- Træk i håndtaget til glidespænding.
- De fremad- og bagudrettede låsefrigørelser åbnes.
- Efter justering til en personligt behagelig position, slip betjeningshåndtaget til glidespænding for at fastlåse.



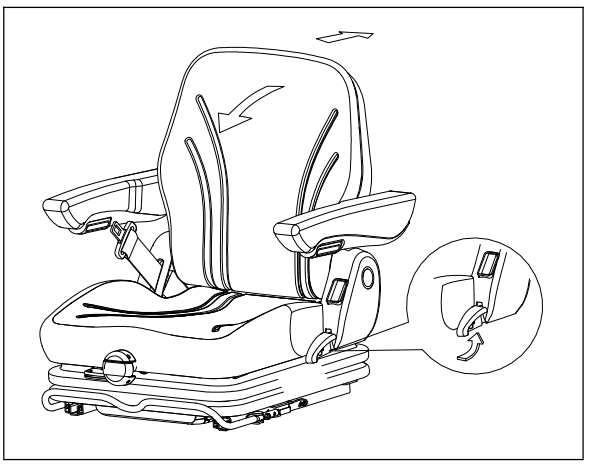
Advarsel

- **Låsehåndtaget til førersædets positionsanordning skal være låst i position.**
- **Justér aldrig førersædet under kørsel.**

Indstilling af ryglænsvinkel

Betjeningstrin:

- Træk i ryglænsjusteringshåndtaget på venstre side af sædet.
- Efter at have trukket håndtaget, læn dig frem eller tilbage for at justere ryglænets vinkel.
- Efter at have opnået en personligt behagelig vinkel, slip ryglænsjusteringshåndtaget.

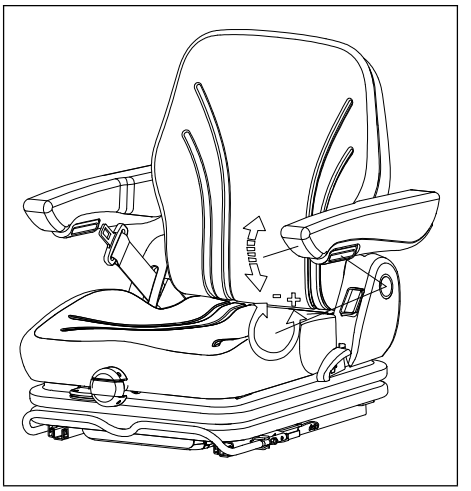


Armlænsjustering

Betjeningstrin:

- Drej håndhjulet nederst på armlænet for at justere armlænets vinkel.

  Under justeringen må hånden ikke trykke på det, og armlænet bør løftes let før justering.
- Når håndhjulet drejes udad (+), hæves den forreste del af armlænet. Når håndhjulet drejes mod indersiden (-), sænkes den forreste del af armlænet.



Advarsel

- Før justering af sædet skal nøglekontakten slukkes.
- Når gaffeltrucken skal standses, trækkes parkeringsbremsekontakten op for at justere sædets position.
- Det er ikke tilladt at justere sædet under kørsel for at undgå ulykker.
- Ved frem- og tilbagejustering samt justering af ryglænets vinkel skal håndtaget trækkes i position for at sikre, at konstruktionen er fuldstændig adskilt før justering.
- Efter justering skal håndtagene være i position ved tilbageføring. Før brug af gaffeltrucken skal det sikres, at alle dele er forsvarligt låst.

Sikkerhedssele

Spænd sikkerhedsselen forsvarligt før kørsel med trucken. Sikkerhedsselen beskytter føreren i tilfælde af en ulykke. Rengør og inspicer sikkerhedsselen regelmæssigt for at undgå ophobning af snavs.

Brug sikkerhedsselen korrekt:

- Føreren sidder korrekt på sædet.
- Kontroller sikkerhedsselen for eventuelle snoede dele eller knuder.
- Træk sikkerhedsselen ned til hoften.
- Fastgør sikkerhedsselen og kontroller spændet.
- Justér sikkerhedsselen for at undgå ekstrem spænding eller slaphed (som kan medføre, at føreren ikke holdes forsvarligt på plads).

Kontrollér sikkerhedsselen regelmæssigt:

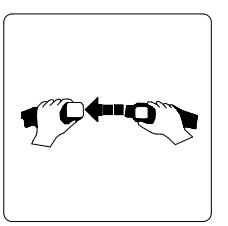
- Undersøg sikkerhedsselen for skader, brud eller revner.
- Kontrollér de metaldele, der forbinder sikkerhedsselen (inklusive fastgøringspunktet), for slitage eller skader.
- Kontrollér sikkerhedsselens spænde og spændingsanordning.

⚠ Advarsel

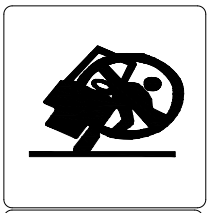
- **Hvis sikkerhedsselen har nogen form for skade eller fejl (usikker, knækket eller glat sele), skal den repareres eller udskiftes omgående.**
- **Ændr ikke eller ommonter sikkerhedsselen. Udskift sikkerhedsselen efter en ulykke.**
- **Tændingsnøglekontakten skal være slukket, før førersædet justeres.**
- **Sædepositionen kan kun justeres, når gaffeltrucken er standset.**

Forholdsregler, der skal tages under særlige omstændigheder:

– Spænd sikkerhedsselen og sæt dig i sædet.



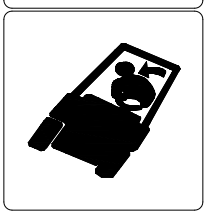
– Spring ikke ud af gaffeltrucken.



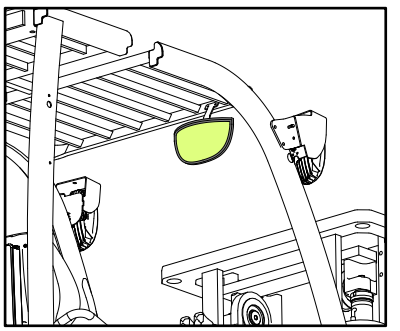
– Læn kroppen fremad, tag fat i rattet med begge hænder, og støt kroppen med begge fødder.



– Vip kroppen i den modsatte retning af væltningen.



Bakspejl



Bakspejlet hjælper føreren med at overvåge kørselsmiljøet bag gaffeltrucken, og vid-vinkelspejlet øger synsfeltet.

Justering af bakspejlet

Driftsprocedurer:

- Operatøren justerer førersædet og siddepositionen.
- Juster manuelt bakspejlets lodrette position, så den fjerne horisont er centreret i spejlets vandrette retning.
- Juster manuelt bakspejlets vandrette position, så kroppen eller overhoved-værnet er centreret i spejlets lodrette retning.
- Bakspejlet er justeret.

12.5 OPS-system (OPT)

OPS (Operator Presence Sensing) systemet er et sikkerhedssystem, der via en sensor i førersædet registrerer, om operatøren sidder korrekt i sædet. Hvis føreren ikke sidder korrekt på førersædet, afbrydes drivkraften, og alle håndteringsoperationer stoppes. Dette forhindrer ulykker, når føreren forlader sædet. Hvis føreren ikke sidder korrekt på førersædet, kan han/hun ikke udføre kørsel eller håndteringsoperationer, hvilket reducerer risikoen for ulykker.

Kørselsbeskyttelsesfunktion

Under kørsel med trucken, hvis føreren forlader sædet eller slipper sikkerhedsselen i mere end 1 sekund (forudsat at trucken er udstyret med en sikkerhedsselebeskyttelseskontakt), standser trucken automatisk, og sædekontaktens indikatorlys “  ” tændes, samtidig med at summeren afgiver en konstant alarm. Først når håndbremsen er aktiveret, eller føreren sidder korrekt på sædet, og retningsarmen er tilbage i neutral position, slukkes sædekontaktens indikatorlys “  ” og OPS-kørselstilstanden frigives.

Arbejdsbeskyttelsesfunktion

Når gaffeltrucken er i drift, og føreren forlader sædet eller løsner sikkerhedsselen i mere end 1 sekund (forudsat at den er udstyret med en sikkerhedsselebeskyttelsesswitch), stopper trucken automatisk, og sædeafbryderindikatoren “  ” tændes, samtidig med at summeren afgiver en konstant alarm. OPS-indikatorlyset tændes automatisk, summeren udløser en alarm, og håndteringsfunktionerne stopper automatisk. OPS-driftstilstanden frigives kun, når føreren sidder korrekt på sædet, og sædeafbryderindikatoren “ ” er slukket.

Alarmfunktion

Når sædesensoren registrerer, at sædeafbryderen er slukket, aktiverer summeren inden for ca. 1 sekund en kontinuerlig alarm, og sædeafbryderindikatoren “  ” tændes. Hvis sædeafbryderindikatoren

“ er tændt , når sædeafbryderen er slukket, indikerer det, at OPS er i “ON”-tilstand.。

Neutral nulstillingsfunktion

Hvis retningsarmen ikke er returneret til neutralposition, mens sædeafbryderen er tændt, afgiver summeren en kontinuerlig alarm for at minde føreren om, at OPS-kørselfunktionen er aktiv.

OPS-funktions- og undtagelseshåndtering

I tilfælde af følgende forhold skal gaffeltrucken standses på et sikkert sted, og Hangcha-agenturet skal kontaktes for inspektion. a. Efter føreren forlader sædet, tænder sædets kontaktindikatorlampe ikke;

b. Efter føreren sætter sig tilbage i sædet, slukkes sædets kontaktindikatorlampe ikke.

Lysets slukker ikke.

Advarsel

- **For gaffeltrucks med sæder forsynet med en sikkerhedsselebeskyttelsesafbryder kan normal drift påbegyndes, når føreren korrekt sætter sig tilbage i førersædet og spænder sin sikkerhedssele. Hvis OPS-systemet ved en fejl aktiveres under kørsel op ad bakke, afbrydes drivkraften, således at gaffeltrucken ruller baglæns. For at undgå ulykker skal føreren sidde korrekt på førersædet ved kørsel op ad bakke.**

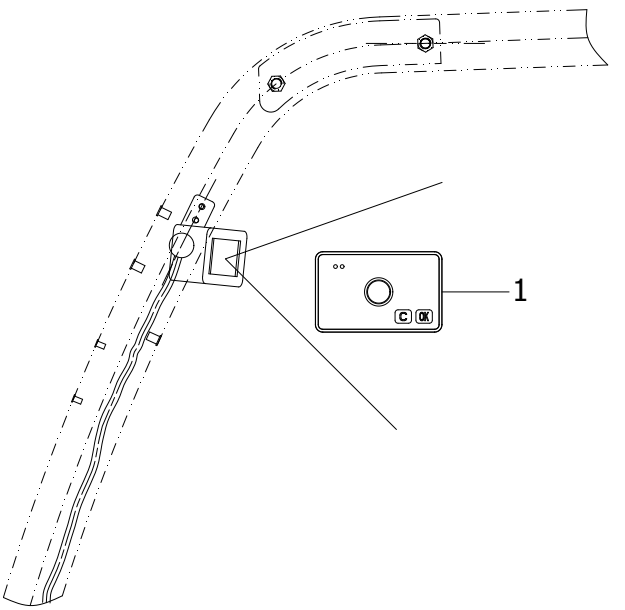
Gaffellåsefunktion efter strømsvigt

Ved slukning af startkontakten eller strømsvigt låses gaflerne, og det er ikke muligt at sænke dem, selvom sænkehåndtaget anvendes.

12.6 TSG81 fingeraftrykslås (valgfri)

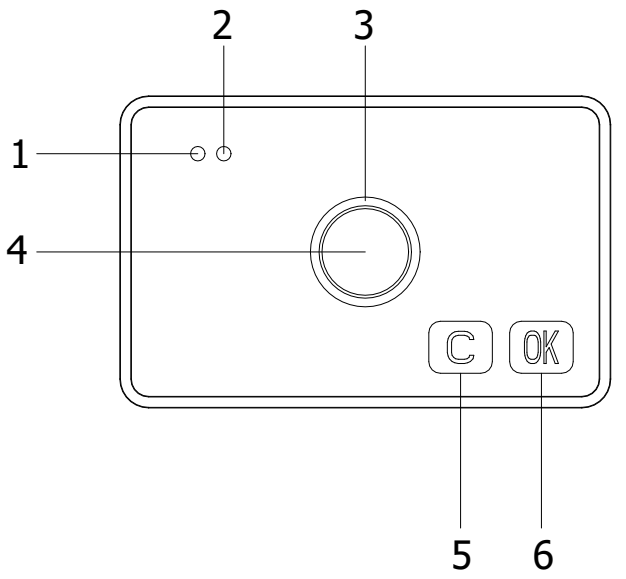
Nogle typer gaffeltrucks er udstyret med fingeraftrykslås i stedet for de tidligere kort med spor. **Der findes to typer fingeraftrykslåse**, **nemlig EPS310 og FKS. Kontroller gaffeltrucken for den specifikke model af fingeraftrykslås**. **12.6**.1 **EPS310 fingeraftrykslås**

EPS310 fingeraftrykslås er monteret på højre forben af overhovedbeskyttelsen.



Installationsposition for fingeraftrykslåsen

1 - Fingeraftrykslås



Fingeraftrykslås

1 - Grøn indikator lys 2 - Rødt indikatorlys 3 - Cirkulært indikator lys 4 - Fingeraftryks genkendelse
5 - "C"-knap 6 - **"OK"-knap 12.6.**

1.1 Fabriksindstilling for fingeraftrykslåsen

Når brugeren modtager en ny gaffeltruck, er fingeraftrykslåsen i fabriksindstilling. Tænd for tændingsnøglen for at tænde for gaffeltrucken; det grønne indikatorlys vil blinke, det røde indikatorlys vil slukke, det cirkulære indikatorlys vil blinke i blå og grøn, hvorefter summeren lyder (i 1 sekund).

Indikeringslampe	Status
Grøn indikeringslampe	Blink
Rød indikeringslampe	Fra
Cirkulær indikeringslampe	Blinker i blåt og grønt

Advarsel

- **Sørg for, at nødstrømsafbryderen trækkes op, før gaffeltrucken med nødstrømsafbryder tændes.**

Placer din finger på fingeraftryksidentifikationsområdet for oplåsning; herefter tænder den grønne indikeringslampe, den røde indikeringslampe tænder, og den cirkulære indikeringslampe blinker i

blåt og grønt, summeren aktiveres (i 3 sekunder), drej derefter nøglen til sin yderposition for at starte gaffeltrucken

.

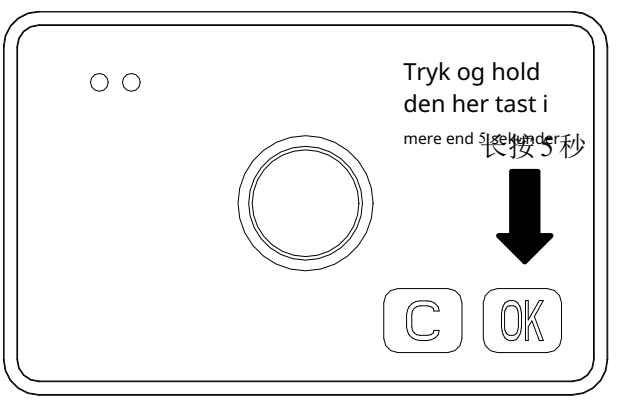
Indikeringslampe	Status
Grøn indikeringslampe	Tændt
Rød indikeringslampe	Tændt
Cirkulær indikeringslampe	Blinker i blåt og grønt

Advarsel

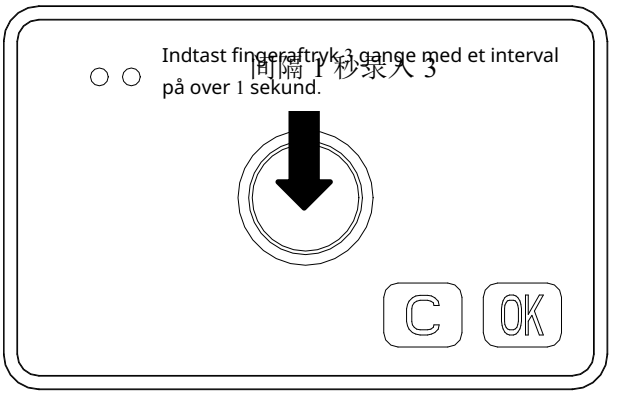
- **Af sikkerhedshensyn bør administratoren indtaste sit fingeraftryk så hurtigt som muligt.**

12.6.1.2 Indtastning af administratorens fingeraftryk

1) Placer en finger på identifikationsområdet for at låse trucken op, og hold "OK"-tasten nede i mere end 5 sekunder. Summeren lyder 3 gange (1 sekund hver gang), de røde og grønne indikeringslamper slukkes, og den cirkulære indikeringslampe blinker i blåt og grønt.



2) Placer en af dine fingre (den samme finger) på fingeraftryksgenkendelsesområdet for at indtaste dit fingeraftryk 3 gange (indtastningsinterval: mere end 1 sekund). Efter tredje indtastning vil summeren lyde i 1 sekund, de grønne og røde indikatorlys tændes, og det cirkulære indikatorlys bliver blåt, hvilket angiver, at administratorens fingeraftryk er blevet registreret korrekt. 。

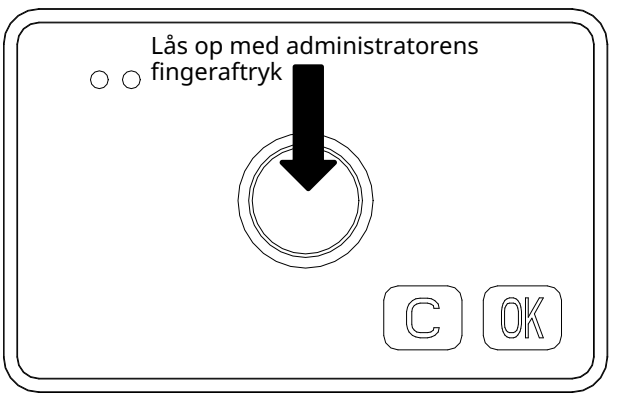


Advarsel

- **For EPS-fingeraftrykslåsen kan kun ét administrators fingeraftryk indtastes.**
- **Hvis administratoren ikke indtaster fingeraftrykket inden for 5 sekunder efter at have indtastet fingeraftryksprogrammet ved at trykke på “ OK ” tasten, vil fingeraftrykslåsen gå i en fejlagtig tilstand med besked om, at indtastningstiden er udløbet. Det røde og grønne indikatorlys vil blinke, summeren lyder i 3 sekunder, og fingeraftrykslåsen vender tilbage til den tidligere “ Skal låses op ” tilstand. Derefter kan administratoren indtaste sit fingeraftryk igen.**

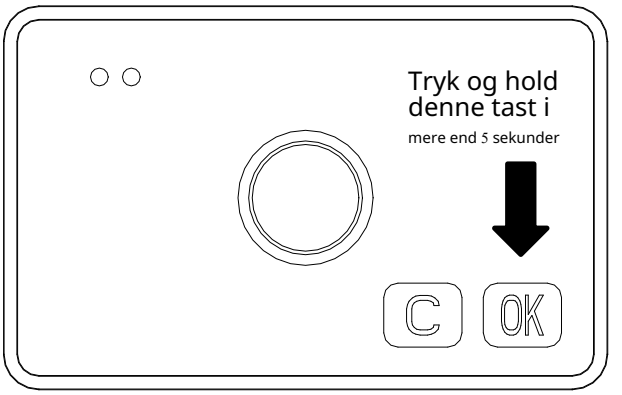
12.6.1.3 Operatørens fingeraftrykindtastning

1) Tænd for fingeraftrykslåsen, når administratorens fingeraftryk er indtastet, og lås op med administratorens fingeraftryk. Den grønne og røde indikatorlampe vil tænde, den cirkulære indikatorlampe bliver blå, og summeren afgiver et lydsignal i 3 sekunder.

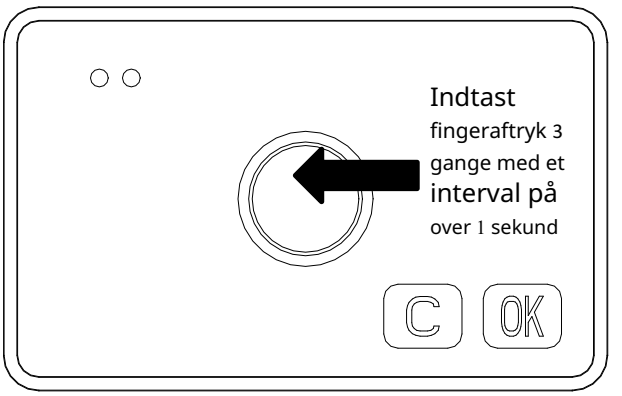


2) I ulåst tilstand trykkes på “OK”-tasten i mere end 5 sekunder for at gå ind i operatørens fingeraftrykindtastningsprogram. På dette tidspunkt slukkes den grønne og røde indikatorlampe, den cirkulære indikator

lampen blinker i blå og grøn, og summeren afgiver 3 signaler.



3) Placer den samme finger på fingeraftryksområdet for at indtaste dit fingeraftryk 3 gange (indtastningsinterval: mere end 1 sekund). Efter tredje indtastning afgiver summeren et signal. i 1s vil den grønne og røde indikatorlampe tænde, og den cirkulære indikatorlampe vil blive blå, hvilket indikerer, at operatørens fingeraftryk er blevet indtastet med succes.



Advarsel

- **For vores fingeraftrykslås kan der indtastes fingeraftryk fra 50 operatører.**
- **Sørg for, at administratorens fingeraftryk er indtastet, før der indtastes fingeraftryk fra operatører.**
- **Hvis operatøren undlader at indtaste fingeraftrykket, vil fingeraftrykslåsen gå i fejltilstand, og den røde og grønne indikatorlampe vil blinke, den cirkulære indikatorlampe vil blive rød, og summeren vil lyde i 3s, hvorefter fingeraftrykslåsen vender tilbage til den tidligere “ For at**

låst op" tilstand. På dette tidspunkt kan operatøren indtaste sit fingeraftryk igen efter oplåsning med administratorens fingeraftryk.

- **Hvis administratoren ikke indtaster fingeraftrykket inden for 5 sekunder, efter at han/hun har åbnet fingeraftryksindtastningsprogrammet ved at trykke på "OK"-tasten, vil fingeraftrykslåsen gå i fejltilstand med indikationen om, at inputtidsgrænsen er overskredet. Den røde og grønne indikatorlampe vil blinke, summeren vil lyde i 3 sekunder, hvorefter fingeraftrykslåsen vender tilbage til den tidligere "For at blive låst op"-tilstand. På dette tidspunkt kan administratoren indtaste sit fingeraftryk igen.**

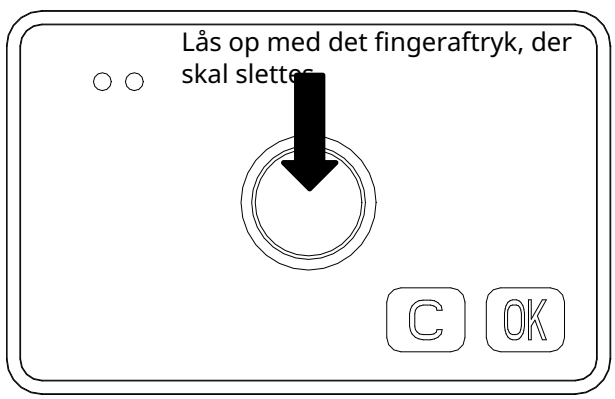
12.6.1.4 Låsning af fingeraftrykslåsen op

Tænd for fingeraftrykslåsen, placer din finger (administrator/operatør) på fingeraftryksområdet for at låse op. Den grønne og røde indikatorlampe tænder, den cirkulære indikatorlampe blinker blåt og grønt, og summeren lyder (i 3 sekunder) som bekræftelse på, at fingeraftrykslåsen er låst op; drej derefter nøglen til dens yderste position for at starte gaffeltrucken.

Indikeringslampe	Status
Grøn indikeringslampe	Tændt
Rød indikeringslampe	Tændt
Cirkulær indikeringslampe	Blinker i blåt og grønt

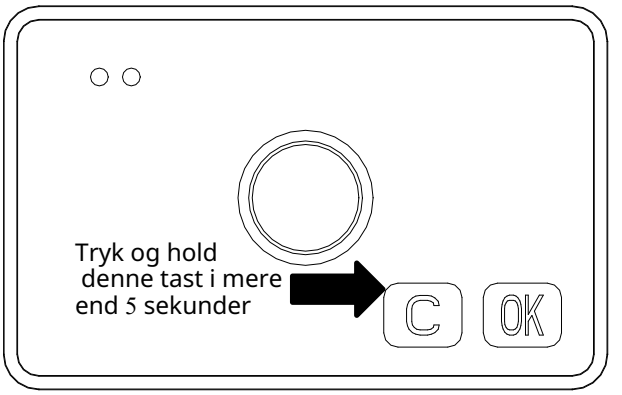
12.6.1.5 Sletning af operatørens fingeraftryk

1) Tænd for fingeraftrykslåsen, hvor fingeraftrykkene er registreret, og lås op med det fingeraftryk, der skal slettes. På dette tidspunkt tænder de grønne og røde indikatorlys, det cirkulære indikatorlys bliver blåt, og summeren lyder i 3 sekunder.

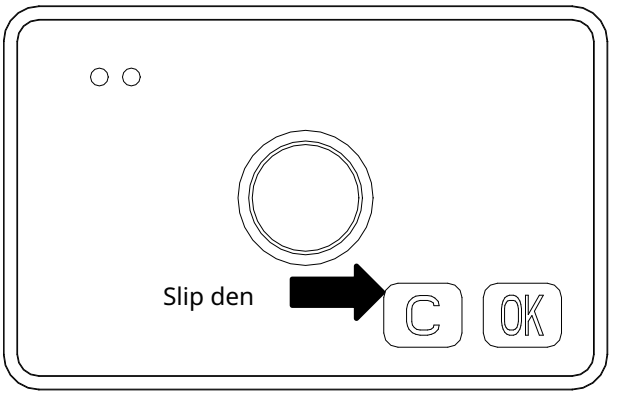


2) Tryk og hold "C"-tasten i mere end 5 sekunder; det grønne indikatorlys vil tænde i 3 sekunder og derefter slukke.

Det røde indikatorlys tænder i 1 sekund, og det cirkulære indikatorlys bliver blåt.



3) Slip "C"-tasten; de grønne og røde indikatorlys slukkes, og det cirkulære indikatorlys bliver grønt og slukker derefter. Efter 2 sekunder vender fingeraftrykslåsen tilbage til "Klar til oplåsning" status, dvs. det grønne indikatorlys blinker, det røde indikatorlys slukkes, det cirkulære indikatorlys blinker blåt og grønt, og summeren lyder i 1 sekund, hvilket indikerer, at operatørens fingeraftryk er blevet slettet med succes.



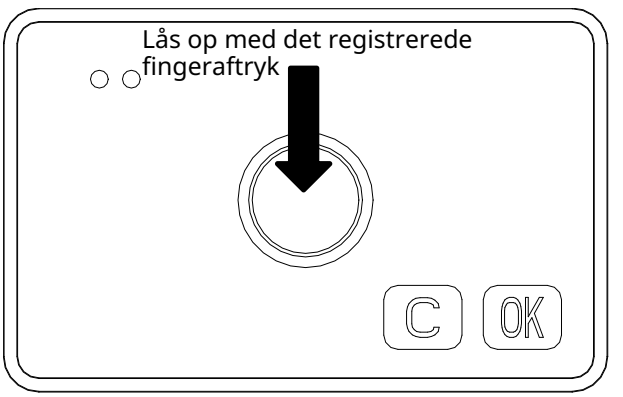
Advarsel

- **Hvis det røde indikatorlys og det grønne indikatorlys blinker skiftevis, og det cirkulære indikatorlys blinker i blå og grøn efter, at nøglen er frigivet, betyder det, at sletningen mislykkedes. Fingerprintlåsen vender tilbage til " Skal låses op " status, dvs. det grønne indikatorlys vil blinke, det røde indikatorlys slukkes, det cirkulære indikatorlys vil blinke i blå og grøn, hvorefter summeren lyder i 1 sekund. På dette tidspunkt kan brugeren slette fingeraftrykket igen med**

fingeraftryk, der skal slettes.

12.6.1.6 Initialisering

1) Tænd for fingeraftrykslåsen, og lås den derefter op med det allerede registrerede fingeraftryk (ethvert fingeraftryk er gyldigt, hvis ingen fingeraftryk er registreret). På dette tidspunkt vil det grønne og røde indikatorlys tænde, det cirkulære indikatorlys bliver blåt, og summeren lyder i 3 sekunder.



2)Tryk og hold “C”-tasten og “OK”-tasten samtidig i mere end 5 sekunder. De grønne og røde indikatorlys slukker, og det cirkulære indikatorlys bliver rødt. Slip tasterne; de grønne og røde indikatorlys forbliver slukket, og det cirkulære indikatorlys bliver grønt og slukker derefter.

3)Efter et øjeblik vender fingeraftrykslåsen tilbage til status “Skal låses op”, dvs. det grønne indikatorlys blinker, det røde indikatorlys slukker, det cirkulære indikatorlys blinker blåt og grønt, og summeren lyder i 1 sekund for at indikere, at initialiseringen var vellykket.

Advarsel

- **Bemærk, at alle registrerede fingeraftryk slettes efter initialiseringen, hvorfor der skal udvises ekstra omhu og forsigtighed under denne proces.**

12.6.2 FKS Fingeraftrykslås

FKS-fingeraftrykslåsen er installeret på højre dæksel af instrumentpanelets stativ.



Fingeraftrykslås

12.6.2.1 Fabriksindstilling for fingeraftrykslåsens status

Når brugeren modtager en ny gaffeltruck, er fingeraftrykslåsen i fabriksindstilling. Tænd for kontaktnøglen for at aktivere gaffeltrucken, og fingeraftrykslåsen kan låses op med ethvert fingeraftryk.

Advarsel

- **Sørg for, at nødstrømsafbryderen trækkes op, før gaffeltrucken med nødstrømsafbryder tændes.**
- **Af sikkerhedshensyn bør administrator hurtigst muligt registrere sit fingeraftryk.**

12.6.2.2 Administratorens fingeraftryksregistrering

1） Tryk og hold fingeraftryksområdet (i 5 sekunder) med en vilkårlig finger, og slip derefter fingeren, når den cirkulære indikatorlampe lyser gult; På dette tidspunkt vil den cirkulære indikatorlampe lyse gult og blinke langsomt, hvilket indikerer, at systemet er gået ind i administratorens fingeraftryksregistreringsprogram.

2） Placer din finger på fingeraftryksområdet, og den cirkulære indikatorlampe bliver blå. Slip derefter fingeren, og den cirkulære indikatorlampe bliver gul og blinker. Gentag ovenstående trin 4-6 gange , indtil den cirkulære indikatorlampe bliver grøn i 1 sekund, hvilket angiver, at fingeraftrykket er registreret med succes; Hvis den cirkulære indikatorlampe bliver rød, betyder det, at fingeraftryksregistreringen er mislykkedes.

3） Når den cirkulære indikatorlampe skifter til grøn (registreringen lykkedes) eller rød (registreringen mislykkedes) , vil den cirkulære indikatorlampe blive gul og blinke langsomt, og på dette tidspunkt kan andre administratorer registrere deres fingeraftryk; Hvis du ønsker at afslutte registreringsprogrammet, skal du blot undlade at betjene det i 10 sekunder, hvorefter fingeraftrykslåsen automatisk afslutter registreringsprogrammet.

De registrerede fingeraftryk kan ikke registreres igen; ellers vil den cirkulære indikatorlampe blive rød, og fingeraftrykslåsen vil automatisk afslutte registreringsprogrammet. Under registreringen af fingeraftrykket skal du trykke med forskellige dele af samme finger flere gange på fingeraftryksgenkendelsesområdet for at forbedre registreringsnøjagtigheden. Hvis den cirkulære indikatorlampe blinker rødt under registreringsprocessen, betyder det, at brugeren gentagne gange har placeret den samme del af fingeren på genkendelsesområdet i stedet for forskellige fingerdele.

Advarsel

- **For FKS-fingerprintlåsen kan der maksimalt registreres 10 administratorers' fingeraftryk .**
- **Brugeren kan beslutte, om der skal registreres mere end én administrators ' fingeraftryk ved første registrering, afhængigt af de specifikke omstændigheder.**
- **De registrerede fingeraftryk kan ikke indtastes igen, ellers vil den cirkulære indikatorlampe blive rød, og fingerprintlåsen afslutter automatisk registreringsprogrammet.**
- **Under registreringen af fingeraftrykket skal du trykke med forskellige dele af samme finger flere gange på fingeraftryksgenkendelsesområdet for at forbedre registreringsnøjagtigheden. Hvis den cirkulære indikatorlampe blinker rødt under indtastningsprocessen, betyder det, at brugeren gentagne gange har placeret samme del af fingeren på identifikationsområdet i stedet for forskellige fingerdele.**

12.6.2.3 Operatørens fingeraftryksregistrering

1） Tryk og hold fingerprint-identifikationsområdet (i cirka 10 sekunder) med administratorens finger , den cirkulære indikatorlampe skifter til gul og derefter til lyserød; slip fingeren, når den cirkulære indikatorlampe skifter til lyserød; på dette tidspunkt blinker lampen lyserødt, hvilket angiver, at systemet er gået ind i operatørens fingeraftryksregistreringsprogram.

2） Operatørens fingeraftryksindtastningsprogram er det samme som administratorens fingeraftryksindtastningsprogram.

12.6.2.4 Oplåsning af fingeraftryk

Efter indtastning af administratorens/operatørens fingeraftryk placerer brugeren sin finger på fingeraftryksidentifikationsområdet, og hvis den cirkulære indikatorlysdioden skifter til blåt, indikerer det, at oplåsningen er lykkedes , og brugeren kan starte trucken. Hvis den cirkulære indikatorlysdioden skifter til rødt, indikerer det, at oplåsningen ikke er lykkedes, og brugeren skal placere sin finger på fingeraftryksidentifikationsområdet for at låse op.

12.6.2.5 Sletning af fingeraftryk

1） Tryk og hold fingeraftryksidentifikationsområdet (ca. 15 sekunder) med administratorens finger; den cirkulære indikatorlysdioden skifter i rækkefølge til gul, pink og gul og blinker derefter. Slip fingeren, når den cirkulære indikatorlysdioden for anden gang bliver gul og blinker. På dette tidspunkt er den cirkulære indikatorlysdioden gul (men blinker ikke), hvilket indikerer, at den er gået ind i fingeraftrykssletteprogrammet.

2） Tryk en vilkårlig finger på fingeraftryksidentifikationsområdet, og den cirkulære indikatorlampe bliver grøn (i ca. 1 sekund). Dette signalerer, at alle indtastede fingeraftryk er slettet, fingeraftrykslåsen er nulstillet til fabriksindstillingen, og brugeren kan låse op med ethvert fingeraftryk.

12.6.2.6 Operatørens sletning af fingeraftryk

1） Tryk og hold fingeraftryksidentifikationsområdet (i ca. 20 sekunder) med administratorens finger; den cirkulære indikatorlampe skifter farve i rækkefølgen gul, pink, gul og begynder herefter at blinke. Slip

fingeren, når den cirkulære indikatorlampe bliver gul anden gang og blinker; på dette tidspunkt er den cirkulære indikatorlampe pink (uden at blinke), hvilket angiver, at systemet er gået ind i operatørens fingeraftryks-sletteprogram.

2） Tryk en vilkårlig finger på fingeraftryksidentifikationsområdet, og den cirkulære indikatorlampe bliver grøn (i ca. 1 sekund), hvilket angiver, at alle operatørernes fingeraftryk er slettet, men administratorens fingeraftryk er stadig gyldigt; og før indtastning af nye fingeraftryk kan fingeraftrykslåsen kun låses op med administratorens fingeraftryk.

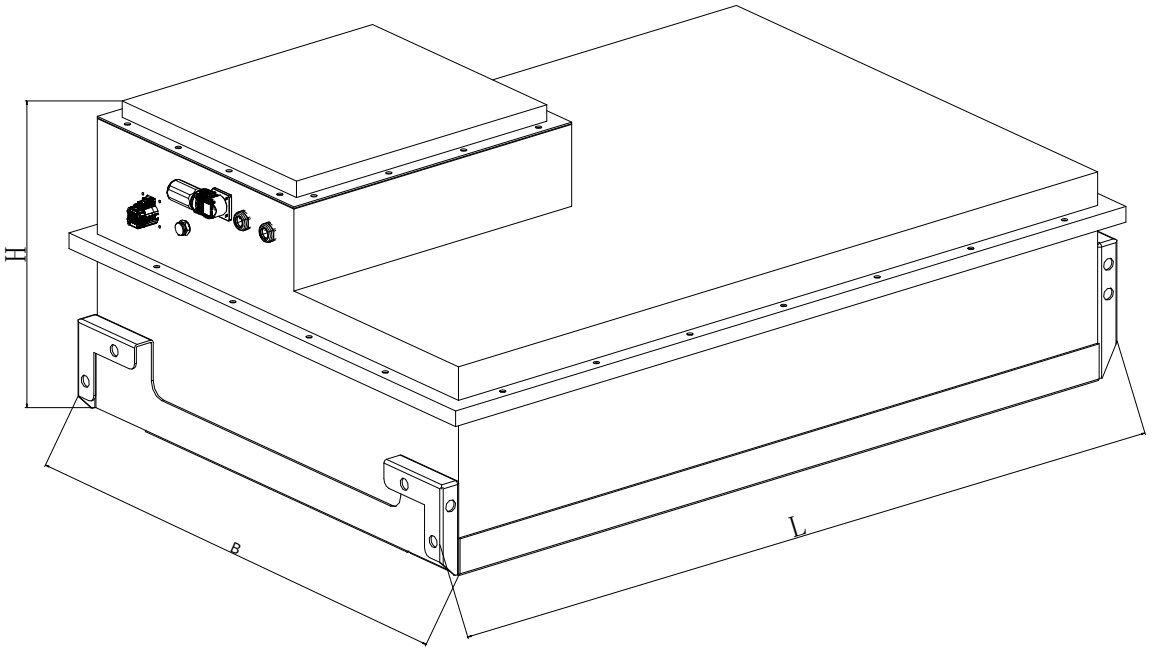
12.6.2.7 Sletning af udpeget operatørs fingeraftryk

1） Tryk og hold fingeraftryksidentifikationsområdet (i ca. 25 sekunder) med administratorens finger; den cirkulære indikatorlampe skifter farve i rækkefølgen gul, lyserød og gul, blinker derefter, skifter til lyserød og blinker, og afslutter med at blive hvid og blinke; Slip fingeren, når den cirkulære indikatorlampe bliver hvid og blinker; på dette tidspunkt er den cirkulære indikatorlampe hvid (men blinker ikke), hvilket indikerer , at den er gået ind i programmet til sletning af udpeget operatørs fingeraftryk.

Tryk med fingeren med det fingeraftryk, der skal slettes, på fingeraftryksidentifikationsområdet. Hvis den cirkulære indikatorlampe bliver grøn, betyder det, at fingeraftrykket er blevet slettet med succes; hvis den bliver rød, betyder det, at dette fingeraftryk ikke tidligere er indtastet i systemet. Brugeren kan fortsætte med at slette andre operatørers fingeraftryk, og hvis brugeren ophører med at betjene enheden i ca. 10 sekunder, afsluttes sletningsprogrammet automatisk af fingeraftrykslåsen.

13 Lithium-ion batteri

13.1 Størrelse/Vægt



Truck model		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			
Længde (L)	mm	1014	1084	1084	1084
Bredde (B)	mm	520	620	761	761
Højde (H)	mm	281	415	415	415
Nominel kapacitet	Ah	-20240805 160 20240805- 150	230	230	460
Nominal spænding	V	77.28	76.8	76.8	76.8
Tilladt min. Vægt	Kg	150	180	200	310

Truck model		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
Længde (L)	mm	1084	1084	1170	1170
Bredde (B)	mm	620	761	820	820
Højde (H)	mm	415	415	533.5	533.5
Nominel kapacitet	Ah	304	304	460	460
Nominal spænding	V	76.8	76.8	76.8	76.8
Tilladt min. Vægt	Kg	225	240	350	350

Truck model		CPD15-XEY2HA-SI CPD18-XEY2HA-SI CPD20-XEXY2HA-SI	CPD20-XEY2HA-SI CPD25-XEY2HA-SI	CPD38-XEY2HA-SI CPD35-XEY2HA-SI CPD30-XEY2HA-SI
Længde (L)	mm	1014	1084	1084
Bredde (B)	mm	520	620	761
Højde (H)	mm	281	415	415
Nominel kapacitet	Ah	150	230	230
Nominal spænding	V	77.28	76.8	76.8
Tilladt min. Vægt	Kg	150±5%	180	200

13.2 Instruktioner for sikkerhed

1• Rør aldrig samtidig ved batterikassens positive og negative terminaler med hænderne for at undgå elektrisk stød.



2• Vedligeholdelsespersonalet skal have en elektrikerlicens udstedt af Statens Arbejdssikkerhedsadministration og må ikke udføre vedligeholdelse uden vedligeholdelsestilladelse.



3• Bær isolerede handsker ved betjening og vedligeholdelse af batterisystemet; metal-smykker såsom ure er strengt forbudt.



4• Ved rengøring af trucken må batterisystemet ikke skylles direkte for at forhindre funktionsfejl forårsaget af vandindtrængning.



13.3 Instruktioner for installation

1• Installationspersonalet skal have relevant installationslicens, være forsynet med arbejdsmiljøbeskyttelse og være opmærksom på sikkerheden. Før installation af batterisystemet skal du sikre, at lavvoltstikket til batterisystemet er frakoblet fra trucken. Ved tilslutning af højvoltssystemet skal der udvises opmærksomhed på sikkerhedsforanstaltninger for at forhindre elektrisk stød under installationen. Under installation af batterisystemet skal batteriet løftes mekanisk og langsomt installeres i batterirummet på trucken. Undgå knusning eller beskadigelse af batterikabinettet og eksterne kabler. Under installation af batterisystemet skal omvendt tilslutning af højvolt eller kortslutninger undgås. For at fjerne batterisystemet fra køretøjet skal det sikres, at nøglen til hele køretøjet er slukket, og at højvoltskablet samt lavvoltstikket er frakoblet fra køretøjet.

2Efterinstallationskontrol: Når batterisystemet er installeret, skal batterisystemets stoppepinde og fastgørelsesbolte kontrolleres for at sikre, at de opfylder installationskravene. Kontroller, at højvoltskablet og lavvoltstikket er korrekt og sikkert tilsluttet. Drej nøglekontakten til “ON”-positionen; relæet skal tilslutte normalt uden batterialarm. Hvis der opstår en batterifejlalarm, skal strømmen straks afbrydes, og vores eftersalgsservicecenter underrettes for at finde en

13.4 Almindelige termer for lithium-ion kraftbatterier

1.Batterisystem

Batterisystemet er en energilagringsenhed, der typisk omfatter et eller flere batterimoduler, batteristyringssystemer, termiske styringssystemer, højspændings- og lavspændingsledninger, forbindelser samt strukturelle komponenter.

2.SOC

"State Of Charge" (SOC) for et batteri er en angivelse af den resterende energimængde (procent).

3.Mærkespænding

Det er en cirka-værdi, der anvendes til at angive batterispændingen.

4.Mærke kapacitet

Under angivne betingelser er den elektriske kapacitet, som det fuldt opladede batteri kan levere, oplyst af producenten.

5.Overafladning

Tilstand, hvor batterispændingen er under afladningsafbrydelsesspændingen, hvilket normalt henviser til afladningstilstanden efter batteriets fulde afladning.

6.Overopladning

Det kan normalt betragtes som en overopladningstilstand, når batterispændingen er højere end den maksimale opladningsspænding.

7.Eksplosion

Batteriets kabinet er brudt, og fast materiale presses ud af batteriet med en eksplosiv lyd.

8.Brand

Åben ild kommer ud af batterikabinettet.

9.Lækage

Den interne sammensætning af batteriet (elektrolyt eller andre stoffer) lækker ud af batteriet.

10.CAN-kommunikation

Control Area Network.

13.5.Brugsanvisninger

1.Batteriets arbejdstemperatur: -28℃ til 55℃;

Tilladt opladningstemperatur: 0℃ til 55℃;

Tilladt afladningstemperatur: -28 ℃ til

55℃; lagringstemperatur: -28℃ til 55℃.

2.Kontroller før brug, og sørg for, at der ikke er nogen batterisystem-advarselsmeddelelse på instrumentbrættet efter, at nøglekontakten er slukket.

Kontroller venligst det resterende batteriniveau før brug. Det anbefales at anvende trucken, når batteriets SOC er inden for intervallet 50% - 100%. Det anbefales ikke at anvende trucken , når batteriets SOC er under 30%.

Oplad venligst batteriet så hurtigt som muligt.

3Oplad batteriet straks, når batteriets SOC er under 20%. Brug venligst den specielle opladningsenhed, der er udpeget af producenten.

I tilfælde af fejlalarm under opladning stopper både batterisystemet og opladeren opladningen, og fejlinformationen vises på opladeren. Opladningsstedet bør være tørt og ventileret uden brandfarlige og eksplosive materialer. Batterisystemet bør oplades fuldt ud én gang om ugen.

4Før langtidsopbevaring skal det bekræftes, at batteriniveauet ikke er mindre end 50% af den nominelle kapacitet. Oplad batteriet hver tredje måned til vedligeholdelse, dvs. fuldt oplad batteriet. Når batteriet har været opbevaret i mere end tre måneder, bedes du før brug bekræfte, om der er fejlalarm i kraftbatterisystemet . Hvis det er tilfældet, bedes du kontakte vores eftersalgsservicecenter for vedligeholdelse.

Opbevaringsstedet skal være tørt, godt ventileret og placeret væk fra varmekilder.

Advarsel

- **Når omgivelsestemperaturen er lav, vil opladningstiden for batterisystemet blive forlænget, hvilket er et normalt fænomen. Batteristyringssystemet vil automatisk justere opladningstiden i takt med temperaturændringen for at sikre den bedst mulige ydelse af batterisystemet**

13.6 Daglig vedligeholdelse

1.Vedligeholdelse af batterikassen: Kontroller det ydre kabinet på batterisystemet for fremmedlegemer, tydelige deformationer, rust, korrosion og andre abnormiteter.

2.Vedligeholdelse af opladningsport: I afbrudt strømtilstand kontrolleres for skader, fremmedlegemer, rust, korrosion og andre abnormiteter i opladningsporten.

3.Vedligeholdelse af stikforbindelsen: I afbrudt strømtilstand kontrolleres for løshed, skader og andre abnormiteter i stikkomponenterne.

4.Statusovervågning: Observer batterisystemets spænding, temperatur og anden statusinformation på opladerens display under opladning for at sikre , at al statusinformation befinder sig inden for normalområdet.

13.7 Nødplan

1Alvorlige unormale forhold: Under brug skal brugerne være bekendt med sikkerhedsforskrifterne og må ikke udføre uhensigtsmæssige handlinger for at undgå forkert brug af batteriet (f. eks. overopladning, overafladning, kortslutning , presning, gennemboring, overophedning og højstrømsafladning osv.). Under opladning og brug kan strømbatterisystemet udvikle abnormiteter: temperaturen på batterisystemet eller enkelte dele stiger kraftigt; eller unormal lugt eller røg fra batterisystemet.

Nødplan:

1 Alt personale på stedet skal straks forlade gaffeltrucken og kontakte brandvæsenet.

2Udfør følgende handlinger, hvis det er muligt, forudsat at personlig sikkerhed er garanteret:

a. Ved røg eller brand i den eksterne ledningsbundt skal der anvendes kuldioxid- eller pulverslukker til brandbekæmpelse.

b. Hvis der kommer røg fra batteriet, skal ilden bekæmpes med højtryksvand på afstand.

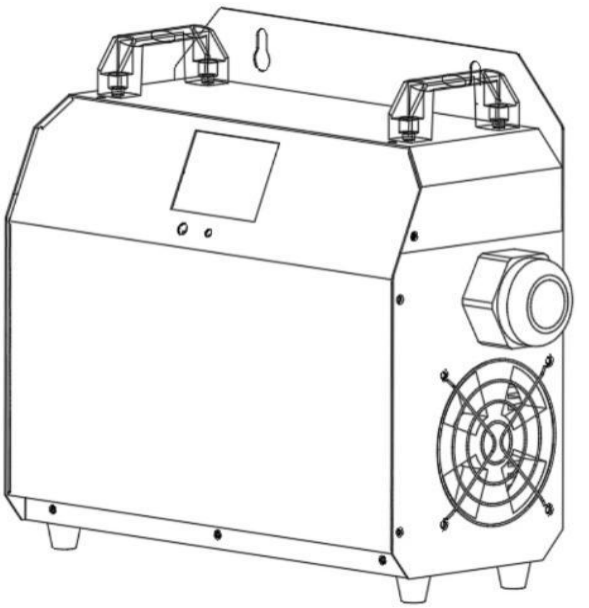
c. Hvis brugeren utilsigtet indånder røg, skal vedkommende straks forlade området og søge lægehjælp.

3Kontakt truckforhandleren for professionel rådgivning.

13.8 Opladning af lithium-ion-batteriet

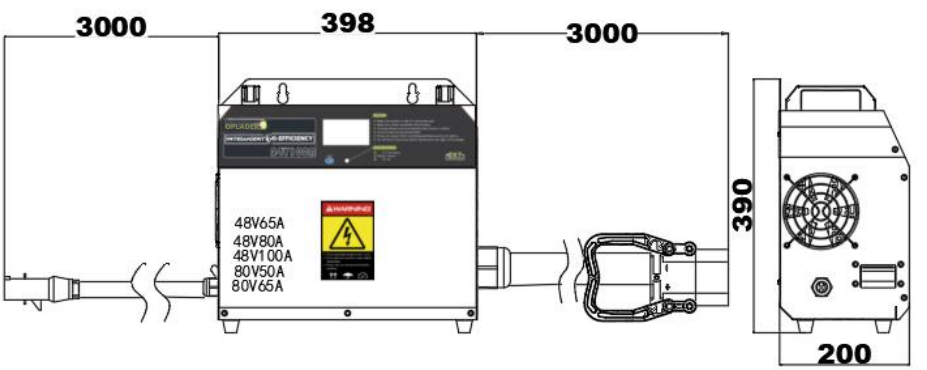
13.8.1 YLCHD-80V65A-00-oplader

13.8.1.1 Udseende og opbygning



Produktets dimensioner og vægt er vist i tabellen nedenfor.

Model	Vægt (kg)	L×B×H (mm)	Kølemetode	Installations-position
48V100A	17	525×455×260	Tvungen luftkøling	Indendørs
80V65A	17	525×455×260	Tvungen luftkøling	Indendørs



13.8.1.2 Elektriske parametre

Model	48 V 100 A	80 V 65 A
Mærket indgangsspænding	AC380 V ± 15% Trefaset firetrådet spænding	AC380 V ± 15% Trefaset firetrådet spænding
Inputnetfrekvens	50/60 Hz	50/60 Hz
Effektfaktor	≥ 0.99	≥ 0.99
Indgangseffekt	≤ 5.2 KW	≤ 5.2 KW
Effektivitet	≥ 0.92	≥ 0.92
Mærket udgangsspænding	48 V	80V
Mærket udgangsstrøm	100 A	65A
Nominel effekt	4,8 kW	4,8 kW
DC-udgangsområde	18 VDC–65 VDC	18 VDC–65 VDC
Udgangsstik	GB125A eller Rema160A Han- eller hun-stik tilgængelige	GB125A eller Rema160A Han- eller hun-stik tilgængelige
Kølemetode	Tvungen luftkøling	Tvungen luftkøling
Arbejdstemperatur	-20 °C til 50 °C	-20 °C til 50 °C
Arbejdsfugtighed	0% - 95%	0% - 95%
IP-klasse	IP20	IP20
Støjniveau	65dB	65dB
Højde over havets overflade	< 2000 m	< 2000 m

13.8.1.3 Installation af opladerledninger og minimumskrav til vekselstrømsindgangseffekt

Model	Tværsnitsareal for indgangskredsløb (mm^2)	Luftafbrydermodel
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 Opladningstrin:

Laderens indgangs- og udgangseffekt skal tilsluttes af kvalificerede fagfolk. Tilslut først efter at have frakoblet indgangsstikket eller afbrudt automatsikringen.

1) Flyt trucken tæt på opladeren. Sørg for, at stikket og hænderne er tørre, før betjening.

2) Inspicer opladeren før opladning for at sikre korrekt ledningsføring samt fravær af fejl eller unormale forhold.

3) Bekræft, at batteriets spænding og kapacitet stemmer overens med opladeren (se oplader- og batterispecifikationerne).

4) Før opladning tilsluttes opladerens udgangsoplug til truckens batteristik, og derefter tilsluttes opladerens indgangsoplug til strømkilden.

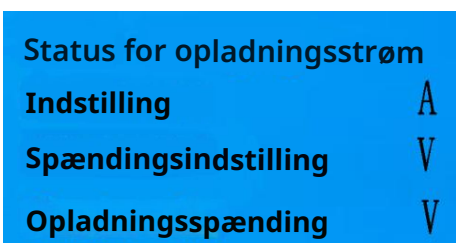
5) Hvis der ikke er fejl, modtager opladeren opladningskommandoen (herunder opladningsspænding, opladningsstrøm og opstartsvejledning) fra truckens batteri-BMS og starter automatisk opladningen, samtidig med at indikatorlyset blinker.

6) Hvis der opstår fejl under opladning, tryk på "Pause" for at standse opladningen, indtil fejlen er udbedret.

7) Når batteriet er fuldt opladet, standser opladeren automatisk opladningen, og indikatorlyset forbliver tændt.

8) Hvis trucken skal anvendes før opladningen er færdig, tryk på "Pause" for at stoppe opladningen og frakobl derefter stikkene.

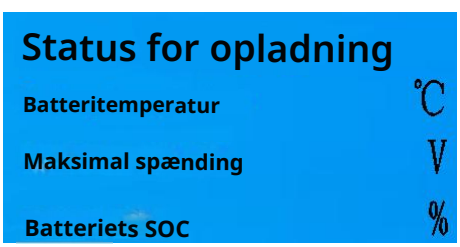
9) Under opladning blinker indikatorlyset. Displayet viser sekventielt følgende fire skærmbilleder:



Nuværende indstillinger: Aktuelle indstillinger sendt fra batteriets BMS til opladeren.

Spændingsindstillinger: Spændingsindstillinger sendt fra batteriet BMS til oplader.

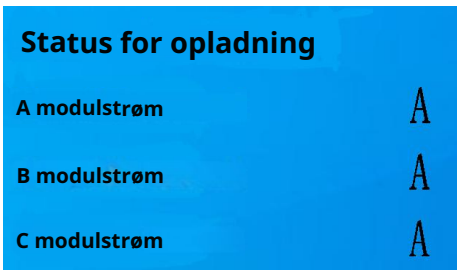
Spænding under opladning: Batteriets aktuelle spændingsværdi.



Batteritemperatur: Batteriets temperatur under opladning.

Maksimal spænding: Højeste enkeltcelspænding i batteripakken.

Batteri SOC: Batteriets aktuelle SOC-værdi.



Modul A strøm: Udgangsstrømværdi for opladermodul A.

Modul B-strøm: Opladermodul B's udgangsstrømværdi.

Modul C-strøm: Opladermodul C's udgangsstrømværdi.



Spænding: Batteriets aktuelle spændingsværdi.

Opladningstid: Akkumuleret opladningstid.

Total strøm: Laderens maksimale udgangsstrøm under drift

10) Når opladningen er fuldført, forbliver indikatorlyset tændt, og skærmen viser 'Opladning fuldført'. Afbryd laderens AC-afbryder, træk AC-indgangsstikket ud, og frakobl derefter batteristikken.

Advarsel: Forkert betjening kan beskadige batteriet eller laderen eller medføre andre risici.

13.8.1.5 Instruktioner til regelmæssig kontrol

- Kontrollér for beskadigelse på ind- og udgangskablerne (inspektion før opladning eller brug);
- Kontrollér for beskadigelse på laderens udgangsstik (inspektion før opladning eller brug);
- Udskift straks de relevante dele, hvis der konstateres skader (inspektion før opladning eller brug);
- Rens støv og andre fremmedlegemer fra laderens luftindtag og -udløb (månedlig inspektion);
- Bekræft, at laderens indgangsafbryder fungerer korrekt. Kontakt straks forhandler eller producent, hvis der opdages fejl;
- Afbryd indgangsstrømmen, før fejlen undersøges, og frakobl AC-opladningsindgangsstikket for at undgå elektrisk stød.

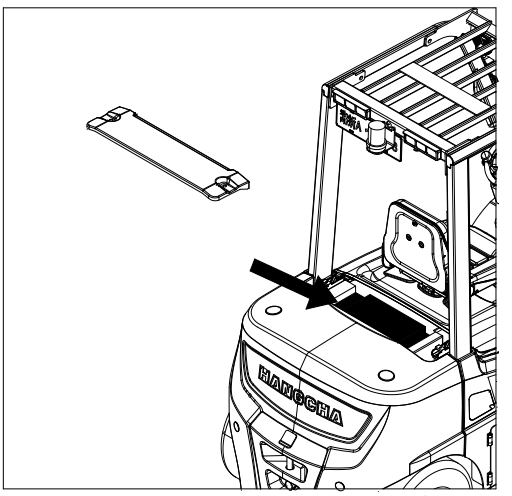
13.8.1.6 Koder og information

Kode	Information svarende til koder	Kode	Information svarende til koder
F4	Isoleringsfejl	F14	Stop ved uautoriseret nedlukning

F5	Overtemperatur ved udgangsforbindelse	F15	Overspænding i battericelle
F6	BMS-overtemperatur	F16	Underspænding i battericelle
F7	Fejl på opladningsstik	F17	Overstrøm ved opladning
F8	Overtemperatur i batteripakke	F18	Batteriets overtemperatur
F9	Fejl på højvoltsrelæ	F19	Unormal isolation
F10	Fejl ved detektion på checkpoint 2	F20	Fejl i stikforbindelse
F11	Andre fejl		
F12	Unormal strøm		
F13	Unormalt spændingsniveau		

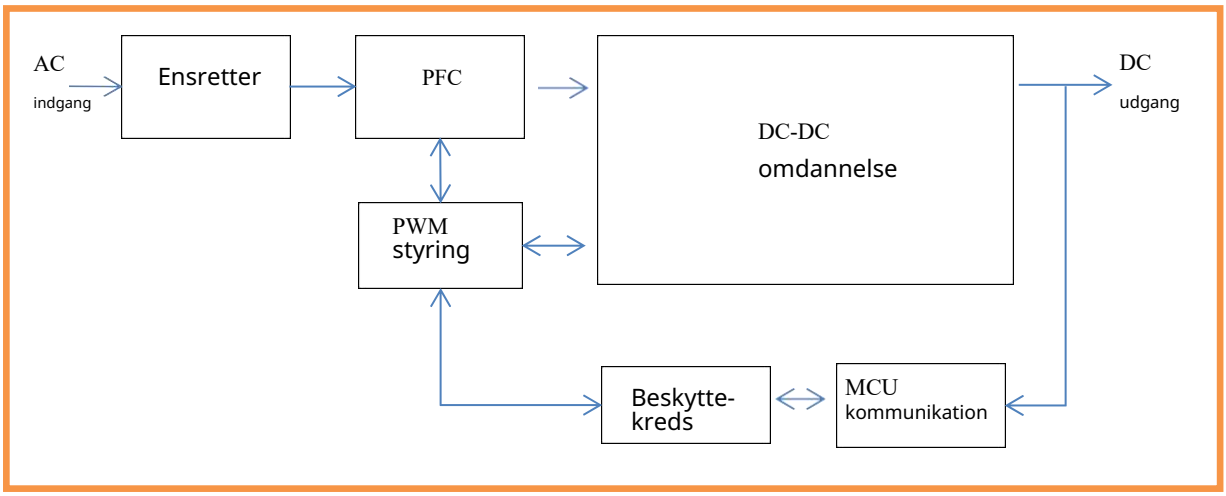
13.8.2 FST truckmonteret oplader (valgfri)

Den truckmonterede oplader til XE-seriens modificerede truck er placeret i modvægten bag på trucken og bliver synlig, når det øverste dæksel på modvægten fjernes, som vist i figuren nedenfor.



13.8.2.1 Oversigt

Med udgangspunkt i et modulopbygget og standardiseret design anvender denne HF-oplader den nyeste faseforskudte PWM nulspændings- og nulstrøms bløde-switching-teknologi og sikrer stabil systemdrift samt høj konverteringseffektivitet. En trefaset 380 VAC/enfasede 220 V spændingsindgang er egnet til denne oplader, som har beskyttelsesfunktioner mod indgangs over- og underspænding, udgangs over- og underspænding, overstrøm, udgangskortslutning, kortslutning og fejl m.m.



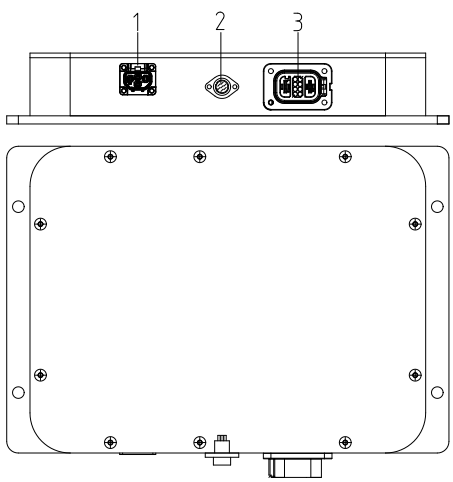
Skematisk diagram over ladermodulerne

13.8.2.2 Arbejdsprincip

Denne lader består af moduler, herunder PFC-kredsløb til effektfaktorkorrektion, LLC-resonant netværk, ensretter- og filtreringsmodul, APS-modul samt CAN-kommunikationskreds.

13.8.2.3 Specifikationer

Truckmodel	Ladermodel	Nominel udgangsspænding (V)	Nominel udgangsstrøm (A)
1,5 t - 1,8 t	FST-C-8035-B	80V	35A
2 t - 3,8 t	FST-C-8065-B	80V	65A



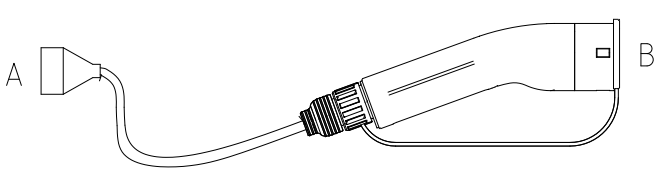
1. Indgangsport	2. Signal port	3. Udgangsport

13.8.2.4 Tekniske parametre

Model	FST-C-8035-B	FST-C-8065-B
Mærket indgangsspænding	3-Faset 380VAC±15 %	3-Faset 380VAC±15 %
Mærkeeffekt frekvens	45-65Hz	45-65Hz
Indgangseffekt	≤3KVA	≤6KVA
Maks. indgangsstrøm	5A	11A
Maks. omdannelses virkningsgrad	≥93%	≥93%
Mærket udgangsspænding	80V	80V
Mærkestrøm ved udgang	35A	65A
Nominel effekt	3KW	6KW
Output- og inputstik model	Specialtilpasset	Specialtilpasset
Kommunikations metode	CAN-kommunikation	CAN-kommunikation
APS-udgangsspænding	12V	12V
APS-udgangsstrøm	3A	3A
Kølemetode	Ekstra afkølingsmetode	Ekstra afkølingsmetode
Arbejdstem-peratur	-40℃ til 55℃ for fuld-effektudgang Kølerribbe 75℃ for reduceret effektudgang	-40℃ til 55℃ for fuld-effektudgang Kølerribbe 75℃ for reduceret effektudgang
Relativ fugtighed	10 % til 90 %, uden isdannelse	10 % til 90 %, uden isdannelse
IP-klasse	IP67	IP67
Støjniveau	≤20dB	≤20dB
Højde over havets overflade	Under 2.000 m	Under 2.000 m
Vægt	10 kg (kun som reference, den faktiske målte værdi gælder).	10 kg (kun som reference, den faktiske målte værdi gælder).

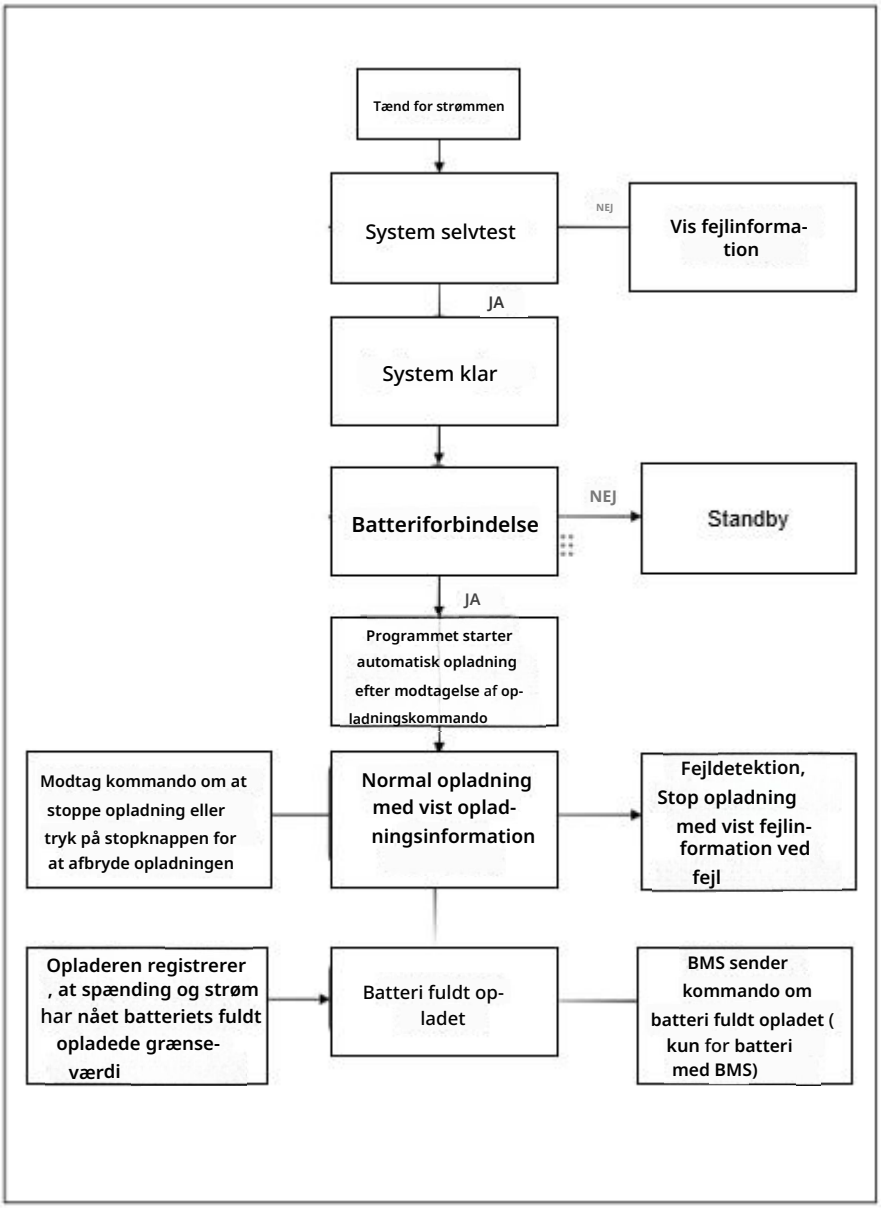
13.8.2.5 Opladningsproces

For trucke udstyret med denne type oplader medfølger et opladningskabel til yderligere opladning, hvor den ene ende forbindes til truckens opladningsport, og den anden ende til strømforsyningen.



A. Industrielt 5-polet stik til tilslutning til strømforsyning.
B. 7-polet stik til tilslutning til truckens ladeport.

Opladningsprocessen for truckens monterede oplader er beskrevet som følger:



13.8.2.6 Opladningstrin

1. Parker trucken nær stikkontakten og sluk for nøglekontakten, dvs. sluk trucken.

2. Åbn ladedækslet. For trucke med indbygget oplader findes ladedækslet på venstre side af truckkarrosseriet (nr. 1 som vist på følgende figur).

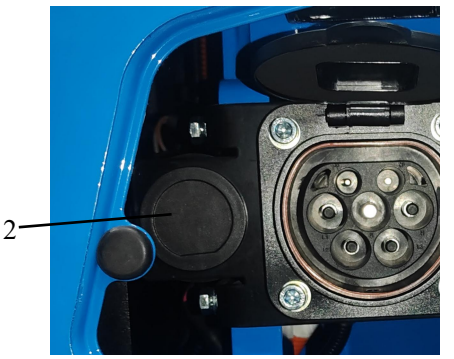


3. Åbn ladelåget indeni. Kontroller ladestikket for at sikre, at der ikke er vand eller fremmedlegemer i portene, og at metalterminalerne ikke er beskadigede eller påvirkede af rust eller korrosion.



4. Tag ladekablet ud, og forbind den ene ende til ladestikket og den anden ende til stik-kontakten.

5. Kontroller litium-ion batteriniveauet på den lille displayskærm (nr. 2 som vist på følgende figur) ved ladestikket.



6. Opladeren stopper automatisk opladningen, når litium-ion batteriet er fuldt opladet. På dette tidspunkt skal operatøren afbryde kablet fra den eksterne strømforsyning og derefter trække ladestikket ud.

7. Udskift ladedækslet og opladningsdækslet på truckens karosseri i rækkefølge.

13.8.2.7 Forholdsregler ved brug

(1) Forhindre børn i at røre ved opladeren og kablerne; det anbefales, at opladeren kun anvendes af personale med relevante elektriske kvalifikationer.

(2) Tilslut ikke opladeren til en ustabil strømforsyning for at undgå strømudsving eller overspænding.

(3) Placer ikke brandfarlige eller eksplosive materialer omkring opladerstikket.

(4) Sørg for, at opladeren er sikkert tilsluttet strømstikket under drift.

Betjen ikke opladeren i tilfælde af afbrydelse af vekselstrømforsyningen.

(5) Kun autoriseret personale må ændre eller reparere opladeren, og opladeren skal monteres på trucken af kvalificeret personale.

(6) Rør ikke ved opladerens overflade under opladning, og afbryd vekselstrømforsyningen før Tilslutning eller frakobling fra batteriet.

(7) Hvis opladeren er blevet slået, tabt eller på anden måde beskadiget, må kun faguddannet personale udføre reparationer eller vedligeholdelse af opladeren.

(8) Opladeren er kun egnet til opladning af lithium-ion batterier, og operatøren skal læse instruktionsmanualen før brug.

(9) Må ikke adskille opladeren.

13.8.2.8 Tabel over almindelige fejl

Fejl-kode	Punkt	Beskrivelse	Fejlfinding
1	BMS hardwa-refejl	BMS-fejl	Stop opladning og kontroller BMS-hardwaren for eventuelle fejl
2	BMS kommunika-tionsfejl	Kommunikationsafvigelse mellem BMS og oplader	Kontroller CAN-kablet mellem BMS og oplader
3	Batteri overspænding	Batterispændingen er højere end grænseværdien.	Stop opladningen og kontroller batteriet for overspænding.
4	Batteri underspænding	Batterispændingen er lavere end grænseværdien.	Stop opladningen og kontroller batteriet for underspænding.
5	Batteriets overtemperatur	Batteritemperaturen er hø-jere end grænseværdien.	Stop opladningen og vent, indtil batteriet er afkølet.

Fejl-kode	Punkt	Beskrivelse	Fejlfinding
6	Batteri undertemperatur	Batteritemperaturen er lavere end grænseværdien.	Stop opladningen og vent, indtil batteriet er opvarmet.
7	BMS-isolerings fejl	BMS-isoleringsfejl	Stop opladningen og kontroller BMS for eventuel ledningsafbrydelse.
8	Ekstremt stor BMS-spændings forskel	Ekstremt stor BMS-spændings forskel	Stop opladningen og kontakt BMS-producenten.
9	Ekstremt stor BMS-temperatur forskel	Ekstremt stor BMS-temperaturforskel	Stop opladning, og vent, indtil batteriets temperaturforskel falder under maksimumsværdien. værdi.
10	Andre BMS-fejl	Andre ukendte BMS-fejl	Stop opladning, og kontakt BMS-producenten for fejlfinding.
11	Fejl på opladningspistol	Fejl på udgangs-opladningspistol	Stop opladning, og udskift udgangs-opladningspistolen.
12	Opladningspistol overtemperatur	Udgangsopladepistol overtemperatur	Stop opladning, og vent på, at udgangs-opladnings pistolen køler ned.
13	AC-indgang overspænding	Indgangsspændingen er højere end grænseværdien.	Stop opladning
14	AC-indgang underspænding	Indgangsspændingen er lavere end grænseværdien.	Stop opladning
15	Fasebortfald på AC-indgang (gælder kun tre-faset indgang)	Lader AC-indgangsfasefejl	Stop opladning. Kontroller laderens indgangsforbindelser for eventuel løshed, og kontroller spændingen på de tre faser.
16	Udgang over-spænding	Laderens udgangsspænding er højere end grænseværdien.	Stop opladning og begræns laderens udgangsspænding.
17	Udgang over-strøm	Laderens udgangsstrøm er højere end grænseværdien.	Stop opladning og begræns laderens udgangsstrøm.
18	Udgang kortslutning	Laderudgang kortslutning	Stop opladning og kontrollér ledningsevnen mellem udgangens positive og negative terminaler.
19	Batteri omvendt forbindelse	Omvendt forbindelse af batteriets positive og negative terminaler	Stop opladning og kontakt BMS-producenten for hjælp.
20	Lader over-temperatur	Lader over-temperatur	Stop opladning og vent på, at laderen køler ned.
21	Isoleringsfejl	Lader isolationsfejl	Stop opladningen og kontroller opladeren for eventuelle ledningsafbrydelser
22	Hardwarefejl	Opladerhardwarefejl	Stop opladningen og kontakt opladerens producent
23	Blæserfejl	Blæserstartfejl	Stop opladningen og kontroller, om blæseren kører normalt

Fejl-kode	Punkt	Beskrivelse	Fejlfinding
24	Relæfejl	Relæsvigt	Stop opladningen og udskift relæet
25	Andre hardware fejl	Andre ukendte hardware fejl	Stop opladningen og kontakt op-laderens producent

13.8.3 Opladningstrin

Opladningsmetode 1 (Standard):

1. Parker trucken ved opladningspillen i henhold til reglerne, og sluk for nøglekontakten, dvs. sluk trucken.

2. Inspicér udseendet på opladeren og opladningskablet. Kontrollér, om der er alvorlige skader eller deformationer på opladerens kabinet, samt om der er tegn på slid, revner eller blottede ledninger på opladningskablet. Hvis der konstateres nogen uregelmæssigheder, må udstyret ikke anvendes. Kontakt relevant personale for reparation eller udskiftning rettidigt.

Sluk for opladerens input-hovedafbryder, sørg for at nødstopafbryderen er frakoblet, opladeren starter automatisk, strømindikatorlampen tændes, og displaygrænsefladen vises automatisk.

	Input hoved-afbryder

	Nødstop afbryder
	Display grænseflade

3. Kontrollér opladeren for at sikre, at der ikke er vand eller fremmedlegemer i nogen af portene, og at metalterminalerne ikke er beskadigede eller angrebet af rust eller korrosion.



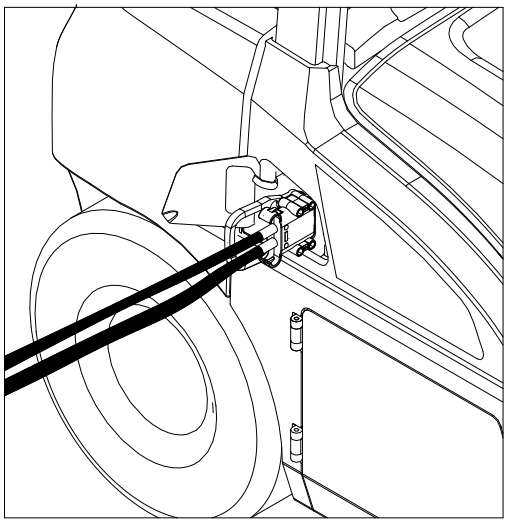
4. Åbn opladningsportene på gaffeltrucken samt opladningsdækslet på batterierne.

Kontrollér lithium-ion-batteriets opladningsstik for at sikre, at der ikke er vand eller fremmedlegemer i nogen af portene, og at metalterminalerne ikke er beskadigede eller angrebet af rust eller korrosion.

Opladningsport



5. Tilslut opladeren til opladningsstikket på lithium -ion batteriet. Opladeren vil automatisk kontrollere og kommunikere med lithium-ion batteriet; når hele systemet er fejlfrit, aktiveres opladerens interne relæ efter cirka 15 sekunder, og opladningen starter. På dette tidspunkt vil opladningsindikatoren være tændt, og opladningsspænding, opladningsstrøm, opladningstid og opladningsfejlinformation vises på touchskærmen.



6. Når lithium-ion batteriet er fuldt opladet, stopper opladeren automatisk opladningen, og outputspændingen samt outputstrømmen på touchskærmen er 0. Tryk på pauseknappen, lås derefter opladningspistolen op, og træk den ud samtidig. Hvis det er nødvendigt at stoppe opladningen af lithium-ion batteriet, før det er fuldt opladet, skal du først trykke på pausek-nappen på skærmen, vente til opladningsstrøm-men falder til 0 A og derefter trykke på og slippe knapspændet for at tage opladeren ud

Bemærk: Når ladestikket trækkes ud, hold da fat i håndtagsdelen og træk ikke i kablet!



7. Sæt ladebeskyttelsesdækslerne på lithium-ion batteriet og gaffeltrucken tilbage på plads.

8. I lavtemperaturmiljøer under nul grader skal køretøjet oplades straks efter brug.

Opladningsmetode 2 (valgfri):

1. Parker trucken ved opladningspillen i henhold til reglerne, og sluk for nøglekontakten, dvs. sluk trucken.

2. Inspicér udseendet på opladeren og opladningskablet. Kontrollér, om der er alvorlige skader eller deformationer på opladerens kabinet, samt om der er tegn på slid, revner eller blottede ledninger på opladningskablet. Hvis der konstateres nogen uregelmæssigheder, må udstyret ikke anvendes. Kontakt relevant personale for reparation eller udskiftning rettidigt. Sluk for opladerens input-hovedafbryder, sørg for at nødstopafbryderen er frakoblet, opladeren starter automatisk, strømindikatorlampen tændes, og displaygrænsefladen vises automatisk

	Input hoved-afbryder
	Nødstop afbryder

	Display grænseflade

3. Tryk og slip knaplåsen for at tage opladeren ud. Kontroller opladeren for at sikre, at der ikke er vand eller fremmedlegemer i hver port, og at metalterminalerne ikke er beskadigede eller påvirkede af rust eller korrosion.



4. Åbn opladningsportene på gaffeltrucken samt opladningsdækslet på batterierne.

Kontrollér lithium-ion-batteriets opladningsstik for at sikre, at der ikke er vand eller fremmedlegemer i nogen af portene, og at metalterminalerne ikke er beskadigede eller angrebet af rust eller korrosion.

Opladningsport



5. Tilslut opladeren til ladeporten på lithium-ion batteriet. Opladeren vil automatisk kontrollere

og kommunikere med lithium-ion batteriet. Når hele systemet er fejlfrit, aktiveres opladerens interne relæ efter ca. 15 sekunder , og opladningen påbegyndes. På dette tidspunkt vil ladeindikatorlyset være tændt, og lad spænding, ladningsstrøm, ladetid samt ladefejlinformation vises på touchskærmen.

Bemærk: Når du trækker opladningspistolen ud, hold på håndtaget og undgå at trække i kablet!

7. Sæt opladningspistolen tilbage i opladeren, og sluk for opladerens hovedafbryder.

8. Sæt opladningsdækslerne til lithium-ion batteriet og gaffeltrucken tilbage på plads.

9. Ved lavtemperaturmiljøer under 0 °C skal køretøjet oplades straks efter brug.



6. Når lithium-ion batteriet er fuldt opladet, stopper opladeren automatisk opladningen, og på touchscreenen viser udgangsspændingen og udgangsstrømmen 0. Tryk på pauseknappen, lås derefter opladningspistolen op og træk den ud samtidigt. Hvis det er nødvendigt at stoppe opladningen af lithium-ion batteriet, før det er fuldt opladet, skal du først trykke på pauseknappen på skærmen, vente til opladningsstrømmen falder til 0 A og derefter trykke på og slippe knapspændet for at tage opladeren

13.8.6 Forholdsregler ved opladning

(1) Sikker frakobling: Når opladningen er færdig, afslut først opladningsproceduren på opladeren. Vent, til opladeren viser ”opladning fuldført” og strømmen er 0, før opladningspistolen trækkes ud. Efter udtagning skal gaffeltruckens opladningsbeskyttelsesdæksel og kammerdør lukkes. Anbring opladningspistolen korrekt i den angivne position på opladeren for at undgå skader forårsaget af fald eller eksterne påvirkninger. Sluk for opladerens strømforsyning.

(2) Køretøjsinspektion: Start ikke køretøjet umiddelbart efter opladning. Kontroller først, om køretøjets lade-interface er normalt, og om der er tegn på overophedning eller usædvanlige lugte.

(3) Forbud mod brug ved udstyrsfejl: Brug aldrig opladeren, hvis der er funktionsfejl.
I tilfælde af unormale ladeforhold, ud over at trykke på nødstopknappen, må opladeren ikke betjenes vilkårligt. Kontakt venligst personalet eller ring til kundeservicetelefonen rettidigt.

(4) Før tilslutning til køretøjet skal du sikre, at køretøjets ladeport er kompatibel med ladestikket på opladeren. Kontroller, om opladeren har været udsat for regnvand, og om der er vand eller snavs i ladestikket. Hvis der findes vand eller snavs i ladestikket, rengør det før brug.

(5) Ved regnvejr undgå opladning udendørs for at forhindre risiko for elektrisk lækage. Hvis opladning er nødvendig, skal man være forsigtig ved afmontering af ladestikket fra opladeren for at forhindre, at regnvand trænger ind i stikkets hoved. Når ladestikket flyttes, skal dysen pege nedad.

(6) Efter brug skal ladestikket returneres til sin plads for at forhindre, at det falder på gulvet og bliver forurenet med vand eller sand. Dette hjælper med at undgå, at vand eller sand trænger ind i køretøjets ladestik ved næste opladning.

13.9 Almindelige fejl og fejlfinding

13.9.1 Underspænding ved fuldt opladet batteri

(1) Batteriet har været ubrugt i lang tid og er ikke blevet vedligeholdt i henhold til gældende forskrifter. Fejlfinding: Oplad batteriet.

(2) Batteriet har været udsat for kraftigt stød, hvilket har forårsaget skader på batteriets kabinet eller en lugt af elektrolyt i batteripakken. Fejlfinding: Denne fejl er generelt ikke dækket af vedligeholdelsesservice. Det er nødvendigt at fastslå, om fejlen skyldes udgangskredsløbet eller batteriet, før vedligeholdelse påbegyndes. Først og fremmest skal batterikassen adskilles, og P+/C+ samt P-/C- ledningerne eller loddeforbindelserne på batteripakken kontrolleres for skader. Er der skader, skal disse udskiftes. Kontroller lugten fra batteriet. Hvis der er en irriterende lugt af elektrolyt, indikerer det et læk i batteriet, og der skal foretages en spændingstest for hver enkelt batteripakke. Er spændingen på en batteripakke meget lav og skiller sig markant ud fra de øvrige, bør batteriproducenten kontaktes med henblik på udskiftning.

(3) Utilstrækkelig batterikapacitet. Fejlfinding: Gennemfør 3-5 oplade- og afladningscyklusser på batteriet.

13.9.2 Batteriet er fuldt opladet (vist på opladeren), men spændingen er nul eller lav.

(1) Batteriet er frakoblet. Fejlfinding: Adskil batteriet og kontroller for afbrudte ledninger eller manglende loddeforbindelser. Udbedr fejlene efter behov.

(2) Beskyttelsespladen fungerer ikke. Fejlfinding: Kontroller ledningsføringen til beskyttelsespladen for manglende loddeforbindelser; alternativt mål spændingen mellem B+ og B- samt mellem P+ og P-. Hvis der er en betydelig forskel mellem disse, betyder det, at beskyttelsespladen er beskadiget. Det er nødvendigt at teste beskyttelsespladen grundigt, og hvis den ikke består testen, bedes den udskiftes.

13.9.3 Batterispændingsustabilitet

(1) Defekt loddeforbindelse. Fejlfinding: Test batteriets indre modstand med en indre modstandsmåler. Hvis værdien overstiger den specificerede grænse, kan der være fejlbehæftede loddeforbindelser i

batteriet. Udfør korrekt lodning efter adskillelse af batteriet.

(2) Beskyttelsespladen er unormal. Fejlfinding: Udskift beskyttelsespladen.

(3) Dårlig kontakt ved terminaler eller stikforbindelser. Fejlfinding: Udskift terminaler eller stik. **13**.**9**.**4** Batteriet kan oplades normalt**,** men kan ikke aflades normalt**,** eller det kan aflades normalt**,** men kan ikke oplades normalt.

1. Beskyttelsespladen er beskadiget.

Fejlfinding: Udskift beskyttelsespladen.

13.10 Nødberedskab

(1) **Alvorlige unormale forhold:** Under brug skal brugerne være fortrolige med sikkerhedsforanstaltningerne og undgå uhensigtsmæssige betjeninger for at forhindre forkert brug af batteriet (f.eks. overopladning, overafladning, kortslutning, sammenpresning, gennemboring, overophedning og højstrømsafladning osv.). Under opladning og brug kan følgende unormale tilstande opstå i batterisystemet:

a. Batterisystemet eller dets komponenters temperatur stiger kraftigt.

b. Unormal lugt fra en hvilken som helst del af batterisystemet.

c. Røg og brand i en hvilken som helst del af batterisystemet.

(2) **Nødforanstaltninger ved røg og brand i batterisystemet:** Under brug, ved forekomst af røg eller brand i batterisystemet, skal følgende nødforanstaltninger straks iværksættes:

a. Stop gaffeltrucken og sluk for strømmen.

b. Alt personale på stedet skal straks forlade gaffeltrucken og kontakte brandstationen.

c. Brug CO2-ildslukkere eller pulverslukkere til at slukke røg eller ild, såfremt personalets sikkerhed ikke bringes i fare.

d. Underret vores virksomhed hurtigst muligt for yderligere assistance.

13.11 Udskiftning af lithium-ion batteri

Se afsnittet om lithium-ion batterivedligeholdelse i vedligeholdelsesmanualen for udskiftnings

trin.

14 Drift

14.1 Indkøring af en ny gaffeltruck

Gaffeltrucken skal betjenes under lav last i de indledende stadier efter ibrugtagning, især inden for de første 100 timer, og følgende krav skal være opfyldt:

- Overafladning af det nye batteri i den indledende anvendelsesfase skal undgås.
- Batteriet skal oplades straks, når batteriniveauet falder til 20 % af kapaciteten.
- Den foreskrevne forebyggende vedligeholdelse skal udføres.
- Hurtig kørsel, pludselige stop og skarpe sving bør undgås.
- Olieudskiftning eller smøring skal udføres i forvejen i henhold til kravene.
- Den faktiske lastkapacitet bør være 70 % til 80 % af den angivne lastkapacitet.

14.2 Kontrol og justering før drift



- Ved visuel kontrol af gaffeltrucken skal operatøren være særlig opmærksom på, om hjul, hjulbolte og lastdele er beskadigede eller løse.
- Kontrollér, om dæktrykket er normalt med et lufttryksmåler.
- Kontrollér gaffelpositioneringsanordningen.
- Udfør en visuel inspektion af de synlige dele af hydrauliksystemet for skader eller lækager.
- Kontrollér, at førersædet er korrekt låst.
- Kontrollér, at alarmfunktionerne (inklusive bakkealarmen) fungerer korrekt.
- Kontrollér, at belastningsskilt og advarselsmærkater er tydeligt synlige.

– Kontrollér funktionen af betjenings- og displaysystemerne.

– Kontroller, om styresystemet fungerer korrekt.

– Kontroller, om mastens løftkæder er jævnt spændte.

– Kontroller, at sikkerhedsselen fungerer korrekt (sikkerhedsselen skal låse, når den trækkes hurtigt ud).

– Kontroller sædekontaktens funktion: Hvis føreren ikke sidder korrekt, skal de hydrauliske funktioner være deaktiverede.

– Kontroller løfte-, sænke- og vippehydraulikfunktionerne, og om nødvendigt kontroller påbygningsdelene.

– Træd på pedalen, hvis parkeringsbremsens betjeningshåndtag er aktiveret.

Kontroller, om lysene fungerer korrekt.

– Kontroller, om accelerationspedalen fungerer normalt.

Kontroller batteriets fastgørelse og ledningsføring ved visuel inspektion.

Advarsel

Udover at inspicere lysene og kontrollere driftsydelsen, skal nøglekontakten slukkes, og batteristiket afbrydes før undersøgelse af elsystemet.

Det er nødvendigt at slukke for nøglekontakten og afbryde batteristikket.

Hvis der under den efterfølgende kontrol konstateres skader eller andre fejl på gaffeltrucken eller påbygningsdelene, må gaffeltrucken ikke anvendes igen, før den er repareret i henhold til forskrifterne. Derudover skal følgende foranstaltninger træffes:

1. Rapportér straks de konstaterede fejl til din overordnede.

2. Markér og stil gaffeltrucken, hvis den er beskadiget.

3. Genstart kun gaffeltrucken, når fejlen er identificeret og udbedret.

14.3 Start af gaffeltrucken

14.3.1 Start af gaffeltruck uden kort

Forudsætning: Kontroller og juster før drift er udført på gaffeltrucken.

Advarsel

- **Hvis gaffeltrucken har skade eller fejl, må den ikke startes før reparation.**

Driftsprocedurer:

– Frigør nødstopknappen. Drej den med uret; nødstopknappen springer automatisk op.

– Placer retningsarmen i neutral

position.

– Indsæt nøglen i kontaktlåsen, og drej den til højre til 'I'-position.

– Indtast brugerens adgangskode via det elektroniske adgangskodetastatur. (for valgfri kombinationslås)

– Gaffeltrucken går automatisk ind i selvtestprogrammet (ca. 3 til 4 sekunder). Displayet viser velkomstskærmen, og alle 6 indikatorlamper er tændt.

Advarsel

- **Gaffeltrucken kan ikke køres eller løfte i denne periode. Hvis retningsomskifteren, accelerationspedalen eller løfteskiftet mv. betjenes i denne periode, vises en fejlmeddelelse på displayet , og fejlindikatoren " " lyser.**

– Hold rattet med venstre hånd og tænd for nøglekontakten med højre hånd.

– Vip masten bagud.

– Betjen løftestyringshåndtaget for at løfte gaflerne 150 mm - 200 mm fra jorden. Betjen vippekontrollen for at vippe masten bagud til dens begrænsning.

– Betjening af retningsstyringshåndtaget

– For at køre fremad: skub styrestangen fremad.

– For at køre baglæns: Skub retningsstyringshåndtaget bagud.

– Slip håndbremsespaken.

– Træd på bremsepedalen og skub håndbremsespaken fremad.

Hold ratets håndtag med venstre hånd, og læg forsigtigt din højre hånd på rattet.

14.3.2 Start af gaffeltrucken med kort og trin (skal igangsættes med et valgfrit kort) Kortlæser

1. Start af gaffeltrucken med kort

① Tænd for gaffeltrucken (træk nødstopkontakten op, og placér gearskiftehåndtaget i "N"-position).

Advarsel

- **Gaffeltrucken vil ikke starte, hvis nødstopkontakten ikke er trukket op, eller gearskiftehåndtaget ikke er placeret i " N " position.**

② Drej nøglekontakten til "ON"-position (instrumentpanelet tændes); på dette tidspunkt vil kortindikatoren eller ikonet blinke.

Kortindikator og ikon:

Punkt / Navn	Farve	Ikon*
Kortikon	Grøn	

Bemærk * : Nogle enheder, f.eks. kortlæsere , har ingen ikoner til visning, men viser kun indikatorer.

③ Placer IC-kortet tæt på detektionsområdet på kortlæseren (inden for 10 mm), og fjern derefter IC-kortet efter ca. 1 sekund. Hvis kortindikatoren eller ikonet tændes, betyder det, at kortet blev læst korrekt. Ellers bør brugeren gentage disse trin.

Advarsel

- **Denne gaffeltruck er udstyret med en integreret kortlæser, og der er et skilt for kortføleområdet på instrumentbrættet.**
- **Placer ikke IC-kortet i kortlæserens føleområde i længere tid.**



Foran for gaffelerne. IC-kort



Kortlæseikon

④ Forudsat at nødstopafbryderen er trukket op, og gearskiftehåndtaget er placeret i “N”-position, starter den elektriske gaffeltruck, når kortet er læst korrekt.

2. Binding af nyt IC-kort

① Tænd for gaffeltrucken (træk nødstopafbryderen op og placer gearskiftehåndtaget i “N”-position).

② Drej nøglekontakten til “ON”-position (instrumentbrættet tændes); og på dette tidspunkt vil kortindikatoren eller ikonet blinke.

Kortindikator og ikon:

Punkt / Navn	Indikator	Ikon*
Kortikon	Grøn	
Bemærk * : Nogle enheder, f.eks. kortlæsere, har ingen ikoner til visning, men viser kun indikatorer.		

③ Hold det nye IC-kort tæt på kortføleområdet 3 gange inden for 15 sekunder, og på dette tidspunkt slukkes kortindikatoren eller ikonet.

④Placer det nye IC-kort tæt på kortsensorområdet igen i mere end 5 sekunder, og på dette tidspunkt vil kortindikatoren eller ikonet tænde, hvilket angiver, at det nye IC-kort er blevet bundet og læst med succes.

Advarsel

- **Hvis brugeren ikke fuldfører dette trin inden for 2 minutter og derefter fortsætter til næste trin, vil systemet give en timeout-advarsel, som angiver, at kortet ikke blev læst korrekt, og trucken er i låst tilstand.**

3. Sletning af det bundne IC-kort

① Tænd for gaffeltrucken (træk nødstopafbryderen op og placer gearskiftehåndtaget i "N"-position).

② Drej nøglekontakten til "ON"-position (instrument-panelet tændes); på dette tidspunkt vil kortin-dikatoren eller ikonet blinke.

Kortindikator og ikon:

Punkt / Navn	Indikator	Ikon*
Kortikon	Grøn	
Bemærk * : Nogle enheder, f.eks. kortlæsere, har ingen ikoner til visning, men viser kun in-dikatorer.		

③Placer det IC-kort, der skal slettes, tæt på kortsensorområdet i cirka 15 sekunder (fjern ikke kortet i denne periode), og på dette tidspun kt vil kortindikatoren eller ikonet tænde i 3 sekund er og derefter slukke i 1 sekund i en cyklus.

④Fjern IC-kortet, og placer det igen tæt på sensor-området; hvis kortindikatoren eller ikonet slukker, indikerer det, at IC-kortet er blevet slettet med succes. Hvis kortindikatoren eller ikonet tænder i 3 sekunder og derefter slukker i 1 sekund i en cyklus , indikerer det, at sletningen ikke har været vellykk et.

⑤Tænd for gaffeltrucken, og placer derefter kortet tæt på sensorområdet for at starte trucken.

Advarsel

- **Hvis brugeren ikke fuldfører dette trin inden for 2 minutter og derefter fortsætter til næste trin, vil systemet give en timeout-advarsel, som angiver, at kortet ikke blev læst korrekt, og trucken er i låst tilstand.**

Sikkerhedsovervågningsenhed (skal aktiveres med et valgfrit kort)

For gaffeltrucks udstyret med en sikkerhedsover-vågningsenhed, hvis operatøren ikke befinder sig i den korrekte betjeningsposition, kan trucken ikke køre fremad eller bagud, masten kan ikke løftes, sænkes eller vippes, og gaffelarmsbæreren fungerer ikke, når operatøren anvender mastens betjeningshåndtag. Operatøren skal sidde i den korrekte betjeningsposition, sætte gearskifte-håndtaget og mastens betjeningshåndtag i "N" position og derefter udføre disse operationer som

beskrevet ovenfor.

14.3.3 Udstyret med fingeraftrykslås start (valgfrit)

Se det forrige afsnit om TSG fingeraf-trykslås.

14.4 Kørsel

Driftsprocedurer:

– Start gaffeltrucken. Frigør parkeringsbremsen ved at løsne parkeringsbremsens håndtag (det tilsvarende parkeringsbremseindikatorlys “ ” slukker).

– Brug retningsskifteren til at vælge kørselsretning.

– Løft gaflerne 150 mm til 200 mm over jorden.

– Vip masten bagud.

– Træd langsomt på accelerationspedalen, og tilpas kørselsfarten efter vejforholdene.

Gaffeltrucken vil køre i den valgte kørselsretning.

Advarsel

- **Under kørsel, hvis retningskontakten skiftes til den modsatte kørselsretning, vil gaffeltrucken bremse, indtil den begynder at bevæge sig i den modsatte retning.**

14.5 Styring

Gaffeltrucken adskiller sig fra almindelige køretøjer, fordi dens baghjul anvendes til styring; bagvægten drejes udad ved styring.

Sænk hastigheden og drej rattet mod den ønskede side for at dreje; rattet skal drejes lidt tidligere end på forhjulsstyrede køretøjer.

Advarsel

- **Sænk hastigheden på gaffeltrucken inden sving.**
- **Drej ikke rattet, mens gaffeltrucken står stille, når der skal svinges.**
- **Gaffeltrucken styres via baghjulene, og bagvægten vil svinge udad under styring. Derfor skal operatøren sikre, at der er tilstrækkelig plads bag gaffeltrucken, før der drejes.**

14.6 Bremsning

Bremsning kan udføres på følgende tre måder: :

– Håndbremse;

– Bakbremse;

– Rullebremse.

Sikker parkering:

– Parkeringsbremse

Advarsel

Truckens bremseydelse afhænger hovedsageligt af vejens

overflade.

- **Føreren skal være opmærksom på vejens overfladeforhold og tage bremseydelsen i betragtning.**
- **Der skal udvises ekstra forsigtighed ved bremsning for at undgå, at gods falder.**
- **Vær opmærksom på, at bremselængden forlænges ved bugsering af gods.**
- **I en nødsituation skal kun kørebremsen anvendes til at bremse gaffeltrucken.**

Fodbremse:

– Træd på bremsepedalen, indtil der opnås tilstrækkeligt bremsetryk til at få trucken til at sænke hastigheden eller stoppe.

Bakbremse:

– Skift kørselkontakten til bakretningen under kørsel.

Trucken vil blive bremset, indtil den kører i bakretningen.

Rullebremse:

– Slip accelerationspedalen.

Brems trucken.

Parkeringsbremse

– Træk parkeringsbremsehåndtaget op, efter at trucken er standset.

Parkér trucken på et sikkert sted.

Nødstop

Betjeningsprocedure:

– Tryk på nødstopkontakten i en nødsituation. Alle elektriske funktioner afbrydes på dette tidspunkt, og trucken bremser, indtil den står fuldstændigt stille.

Slip nødstopkontakten igen ved næste start.

Advarsel

- **Nødstopknappen må kun anvendes i farlige situationer under kørsel.**
- **Nødstopknappen må ikke anvendes til servicebremsning.**

14.7 Godsplukning, transport og opbevaring

Godsplukning

Kør langsomt trucken hen til pallen. (Kontrollér gaflernes afstand og justér om nødvendigt.)

– Løft masten lodret og juster gaffelhøjderne, så gaflerne vender mod pallen.

– Sæt gaflerne langsomt ind i pallen, indtil pallen når gaflernes bagende.

– Betjen løftestyringen for at hæve godset til 50 mm ～ 100 mm over jorden eller det lavere gods.

– Betjen tilt-kontakten for at lade masten tippe bagud til dens yderste grænse.

– Kør forsigtigt og langsomt baglæns, så lasten er helt ude af stableområdet. Kontrollér for eventuelle forhindringer ved kørsel i bakgear.

– Betjen løftestyringen for at sænke lasten til en position cirka 150 mm - 200 mm over jorden.

⚠ Forsigtighed

– Brug paller til at transportere gods efter behov.

– Sørg for, at godsvægten ikke overskrider gaffeltruckens nominelle lasteevne.

Godstransport

– Pluk godset i henhold til gældende regler og bestemmelser.

– Accelerér og bremse trucken gradvist.

– Kontrollér køretøjets hastighed efter kørselsrute og transporterede gods.

– Vær opmærksom på andre personer eller køretøjer ved kryds og gangarealer.

– Vejledning fra andre operatører bør gives, hvis udsynet er blokeret.

– Når der køres op ad bakke med gods, skal gaffeltrucken køre fremad; ved nedkørsel skal den køre bak. Kør ikke på tværs af skråninger, og vend ikke på skråninger.

Aflæsning af gods

– Løft masten lodret.

– Kør forsigtigt gaffeltrucken ind i reolen .

– Sænk de lastbærende dele så meget som muligt, og adskil gaflerne fra godset.

– Sænk de lastbærende dele.

– Træk gaflerne forsigtigt ud af pallen.

Godsplacering er fuldført.

⚠ Forsigtighed

- **Stabl ikke gods på køreveje og ved nødudgange, der kan benyttes til enhver tid, eller foran sikkerheds- og betjeningsanordninger**

.

- **Undgå at betjene for aggressivt ved sænkning af lasten for at sikre, at lasten og de lastbærende komponenter ikke beskadiges.**

Advarsel

Før godshåndtering skal operatøren sikre , at godset er korrekt stablet, og at godsvægten ikke overskrider den mærkede lastkapacitet.

– Kun gods, der er placeret og sikret i overensstemmelse med regler og forskrifter, må transporteres.

Hvis godset er i fare for at tippe eller falde under håndtering, skal der monteres passende beskyttelsesanordninger.

– Transporter ikke gods uden for det tilladte transportområde.

– Transporter ikke beskadiget gods.

– Hvis den lastede godsblokkerer førerens frontlinje, skal føreren køre baglæns (undtagen op ad bakke).

– Vær opmærksom på udsynets klarhed, når du kører baglæns.

– Overskrid aldrig den maksimale lastkapacitet angivet på belastningskurveskiltet.

– Tillad ikke personer at opholde sig under lastbærende komponenter.

– Brug ikke gaffeltrucken til at løfte personer.

– Stik ikke dine hænder ind i den løftede mast.

– Kontroller gaflernes afstand før lastning og foretag justeringer om nødvendigt.

– Stå aldrig under hævede lastbærende dele.

– Vip ikke masten, når lasten er hævet over 2 m.

– Stig ikke af eller forlad gaffeltrucken. når lasten er på et højt niveau.

14.8 Sikker parkering

Driftsprocedurer:

– Aktivér parkeringsbremsekontrolarmen.

– Drej nøglen til "0"-positionen.

– Fjern nøglen fra tændingslåsen.

– Tryk nødafbryderknappen ned.

Dette afslutter parkeringsproceduren.

Advarsel

- **Trucken skal parkeres på jævnt underlag. Hvis underlaget ikke er plant, skal trucken sikres med kiler eller andre genstande.**
- **Parker eller efterlad aldrig trucken på en skråning.**
- **Parkér aldrig trucken med en løftet last.**
- **Trucken skal parkeres i det udpegede sikre parkeringsområde og ikke på køreruter.**

ruter.

14.9 Justering og udskiftning af gafler

1. Justering af gaflerne:

— For at sikre sikker drift under plukkeprocessen er det nødvendigt, før plukkeoperationen, at justere gaffelafstanden til den korrekte position i henhold til størrelsen på lastpallen.

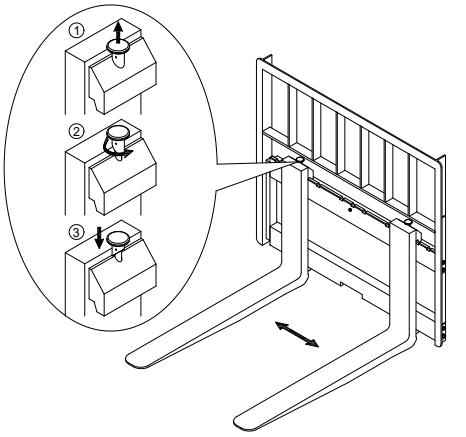
— Driftstrin:

– Træk gafelstoppen op, sænk den, og drej den 180° i en vilkårlig retning for at frigøre gafellåsen.

– Justér gaflens position symmetrisk i begge ender på baggrund af midterlinien på gaffelarmbæreren.

– Når gaflens klaring er justeret, træk gafelstoppen op, drej den tilbage til startpositionen, og bevæg gaflen let til venstre og højre for at sikre, at gafelstoppen er placeret i kortsporet på gaffelarmbæreren.

— Gaflens klaring er justeret .



Forsigtighed

- **Gafelstoppen skal være låst (i kortsporet på gaffelarmbæreren). Hvis den ikke er låst, kan gaflen let bevæge sig under kørsel med gaffeltrucken, og godset kan falde.**
- **Vær forsigtig for at undgå, at fingre bliver klemt ved justering af gaflen.**
- **For at sikre sikker drift under plukkeprocessen bør afstanden mellem gaflerne være så stor som muligt, og gaflernes position skal være symmetrisk i forhold til midterlinien på gaffelarmbæreren. Lastens centrum skal være placeret midt i gaffelafstanden.**

2. Aftagning af gafler:

Forsigtighed

- **Der er en åbning i den nedre bjælke på gaffelarmsbæreren til lastning og aflæsning af gafler.**
- **Fastgør ikke gaflen i den åbne position på gaffelarmsbæreren for at forhindre, at gaflen falder af.**

- **Der er en bolt midt på den øvre bjælke , som forhindrer gaflen i at bevæge sig. Hvis bolten er beskadiget, skal den udskiftes hurtigst muligt.**

Når gaflen skal udskiftes, skal operatøren skrue fastgørelsesbolten midt på gaffelarmsbæreren ud, flytte gaflen til åbningen midt på tværbjælken på gaffelarmsbæreren , vippe gaflen fremad og sænke den, indtil gaflen er fri af gaffelarmsbæreren, og derefter køre køretøjet baglæns.

3. Installation af gaffel:

Placer gaflerne på jorden ved gaffeltrucken, sænk gaffelarmen helt ned, kør gaffeltrucken langsomt frem, juster de øvre og nedre spor på gaflerne med de øvre og nedre bjælker og mellemrum på gaffelarmen, løft gaffelarmen langsomt, og juster gaflernes position.

14.10 Kontroller efter drift

Rengør gaffeltrucken efter drift og foretag følgende kontroller:

– Kontroller for eventuelle skader eller lækager.

– Efterfyld med smøreolie efter behov.

– Kontroller dækkene for eventuelle skader eller fremmedlegemer.

– Kontroller hjulmøtrikkerne for løshed.

– Kontroller elektrolytniveauet.

– Hvis gaffeltrucken ikke løftede til maksimal højde under dagens drift, bør gaflerne hæves til maksimal højde 2 eller 3 gange efter driftens afslutning.

Advarsel

- **Ved fejl skal der straks udføres vedligeholdelse.**
- **Brug ikke gaffeltrucken, før den er repareret.**

15 Transport, løft og bugsering

15.1 Transportation

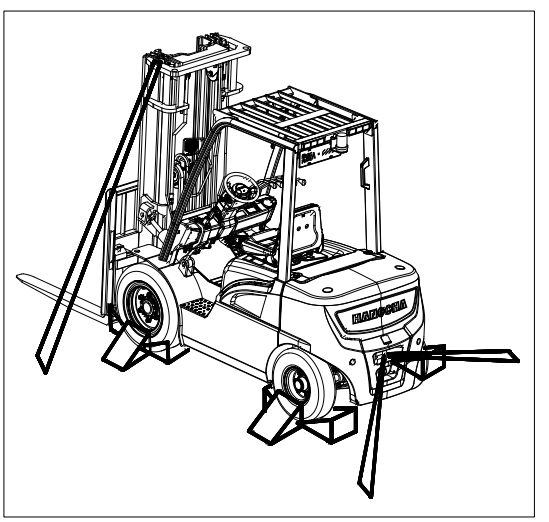
Gaffeltrucken er et kortdistancehåndteringskøretøj og ikke egnet til langdistancetransport. Hvis gaffeltrucken transporteres over lange afstande, skal det ske med skib, tog eller køretøj med en lastkapacitet på over 6 t. Gaffeltrucken skal håndteres med en lasteplatform eller løfteudstyr.

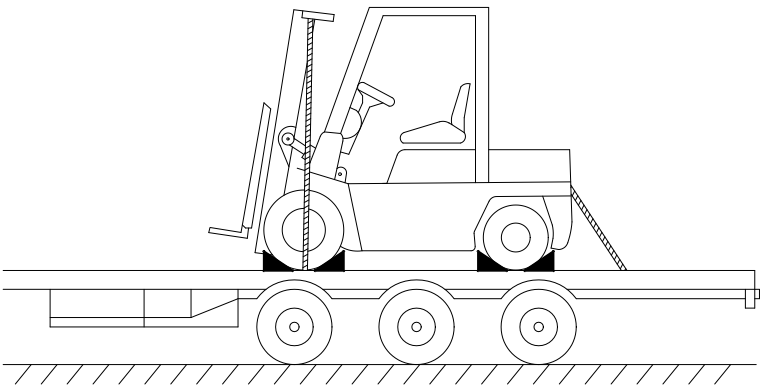
Driftsprocedurer:

– Parkér gaffeltrucken sikkert på lastbilen eller traileren, og aktiver parkeringsbremsen.

– Boltspænd spændebåndet til den øvre tværbjælke på masten og modvægts-tovtræksbolten, og spænd spændebåndet med spændeværktøjet.

– Fastgør for- og baghjulene på gaffeltrucken sikkert med kileformede træklodser.



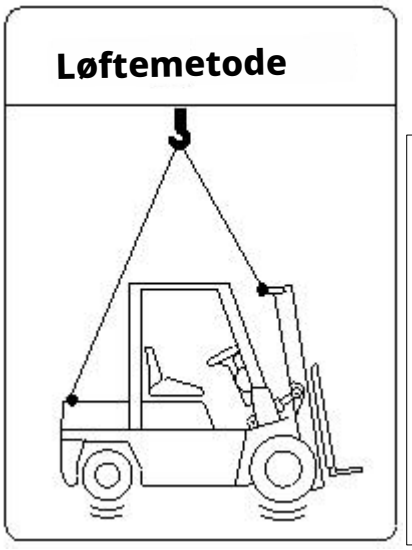


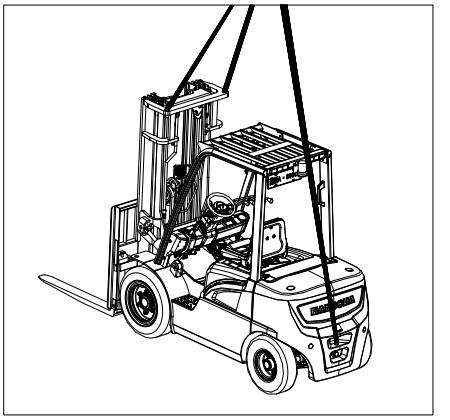
Advarsel

- **Når gaffeltrucken er fastgjort, skal der træffes effektive foranstaltninger, der passer til den specifikke situation , for at sikre transportens sikkerhed.**
- **Gaffeltrucken skal være sikkert fastgjort, når den transporteres med kran eller trailer.**
- **Brug kiler til at sikre lastbilen for at forhindre utilsigtet bevægelse.**
- **Kun spændte eller fastgjorte bånd med tilstrækkelig mærkestyrke bør anvendes til at sikre gaffeltrucken.**

15.2 Løftning

Bind ståltovet fast i løftehullet og modvægtsløftehullet i begge ender af den ydre masts bjælke, og løft gaffeltrucken med løfteudstyret. Ståltovet, der er forbundet med den ene ende af modvægten, skal føres gennem mellemrummet i den øverste beskyttelse for at undgå at påføre det belastning.





Advarsel

- **Kun løfteredskaber med tilstrækkelig bæreevne må anvendes.**
- **Tilt masten helt bagover under løft.**
- **Ved montering af løfteredskaber skal der udvises omhu for at sikre, at redskaberne ikke berører komponenterne eller den øverste beskyttelse på gaffeltrucken under løfteprocessen.**
- **Løft ikke gaffeltrucken i førerhusrammen (øverste beskyttelse).**
- **Stå ikke under gaffeltrucken under løft.**
- **Vind ikke ståltovet omkring den øverste beskyttelse under løft af gaffeltrucken.**
- **Ståltovet og løfteudstyret skal være tilstrækkeligt stærke til sikkert at bære gaffeltrucken med palle .**
- **Forebyg, at løftekrogen glider af. Bind ikke løftekrogen fast i andre punkter.**

Ellers er der risiko for alvorlige ulykker.

Når gaffeltrucken løftes, skal krogene hænges i tre steder (se løfteskiltet "Løft her"): de venstre og højre løftehuller på den nederste del af frontdelen; og de bageste trækkroge. Pas på, at krogene ikke glider af, og løft derefter langsomt køretøjet med løfteanordningen.

15.3 Træk

Brug ikke rutinemæssigt gaffeltrucken til trækning eller til at blive trukket.

Trækstiften under modvægten må kun anvendes i følgende situationer:

– For at flytte gaffeltrucken hurtigt, hvis den pludselig bryder sammen på arbejdsvejen.

– Skal bruges til at komme ud af problemer, hvis gaffeltrucken sidder fast (f.eks. hvis hjulene er fanget i huller) og ikke kan køre.



Driftsprocedurer:

– Sluk for nøglekontakten og frakobl batteristrømforsyningen.

– Slip parkeringsbremsen.

– Sæt retningsarmen i neutral position.

– Fastgør stålwiren forsvarligt på træktappen.

Gaffeltrucken kan herefter trækkes.

Advarsel

- **Træk ikke gaffeltrucks med defekte styresystemer eller beskadigede bremsesystemer.**
- **Undlad at påføre last pludseligt på stålwiren.**
- **Controlleren vil blive beskadiget, hvis gaffeltrucken trækkes, mens den er tændt.**
- **Løft forhjulene under trækket, ellers kan motoren blive beskadiget.**

16 Reparation og vedligeholdelse

16.1 Regler for vedligeholdelse og reparation

Foretag alle kontrol- og vedligeholdelses-opgaver efter tidsplanen angivet i vedlige-holdelseschecklisten.

Advarsel

Modificer eller ombyg ikke trucken, især ikke sikker-hedsanordningerne. Ændr ikke truckens ar-bejdshastighed.

Forsigtighed

Kun originale reservedele opfylder vores virksomheds kvalitetsstyringskrav. Kun re-servedele fra vores virksomhed kan ga-rantere, at trucken opnår pålidelig og stabil ydelse. Slidte dele og affaldsvæsker skal bortskaffes i henhold til gældende miljø-beskyttelsesdirektiver.

Foretag alle kontrol- og vedligeholdelses-opgaver efter tidsplanen angivet i vedlige-holdelseschecklisten.

Modificer eller ombyg ikke gaffeltrucken, især sik-kerhedsanordningerne. Ændr ikke gaffeltruckens arbejdshastighed.

Det er nødvendigt at udføre regelmæssige kontrol- og vedligeholdelsesarbejder for at bevare gaffeltruckens optimale ydeevne.

Kontroller og vedligeholdelser forsummes ofte, så det er bedre at opdage problemerne tidligt og løse dem rettidigt.

Brug reservedele fra HANGCHAGROUPCO ., LTD.

Ved olieskift eller påfyldning må der ikke anvendes anden olie end den originale.

Affaldsbatterier, olie og væsker fra lithium -ion batteriet skal bortskaffes i henhold til lokale miljøbeskyttelseslove og -regler og må ikke dumpes vilkårligt.

Udarbejd en omfattende vedligeholdelses - og reparationsplan.

Der skal føres fuldstændige optegnelser efter hver vedligeholdelse og reparation.

Reparer ikke gaffeltrucks uden relevant oplæring.

Advarsel

- **Rygning og ild er strengt forbudt.**
- **Sluk for nødstopkontakten og tag batteriet ud før vedligeholdelse. (Undtagen fejldiagnose).**

- **Brug trykluft til at rengøre de elektriske dele i stedet for vand.**
- **Stik ikke dine hænder, fødder eller nogen del af din krop ind under masten eller displayrammen.**
- **Ud over at teste lysene og kontrollere driftsfunktionen skal nøglekontakten slås fra, og batteriet frakobles, før det elektriske system kontrolleres.**

- **Brug ikke en gaffeltruck med fejl. Selv små fejl kan forårsage alvorlige ulykker.**
- **Stik ikke dine hænder, fødder eller nogen del af din krop ind under masten eller displayrammen.**
- **Bær isolerende handsker ved betjening og vedligeholdelse af batterisystemet. Tilbehør, der kan forårsage kortslutning eller elektrisk stød, er strengt forbudt.**

16.2 Daglig vedligeholdelse (8 timer)

Dette tjener også som et forudgående driftstjek.

For at sikre sikker drift af gaffeltrucken skal operatøren kontrollere og justere gaffeltrucken, før den tages i brug.

Advarsel

- **Hvis der under kontrollen konstateres skade eller sikkerhedsrisiko på gaffeltrucken eller tilbehøret, må gaffeltrucken ikke anvendes igen, før den er repareret i overensstemmelse med gældende forskrifter.**
- **Ud over at teste lysene og kontrollere den operative ydeevne skal nøglekontakten slukkes, og batteriet skal frakobles, før det elektriske system kontrolleres.**

16.2.1 Lækagetest: hydraulikolie, bremsevæske, kølevæske og gearolie. Kontroller ved hånd- og synsindtryk, om der forekommer brændstof- eller vandlækager i drivakslen, hydrauliksystemet, bremsesystemet og litium-ion batteriet. Brug ikke åben ild.

Advarsel

Kør ikke gaffeltrucken, hvis der konstateres olielækage før arbejdet påbegyndes. Start først motoren, efter at lækagen er udbedret.

16.2.2 Synsundersøgelse

– Ved gennemførelse af synskontrol af gaffeltrucken skal operatøren være særligt opmærksom på, om hjul, hjulmøtrikker og lastdele er beskadigede eller løse.

– Kontroller, om lys og instrumenter fungerer normalt.

– Kontroller dæk, lufttryk og sørg for, at bolte er spændt.

– Kontroller, om dækkene er beskadigede, og om dæktrykket er normalt.

– Kontroller, at batterikassen er låst ordentligt.

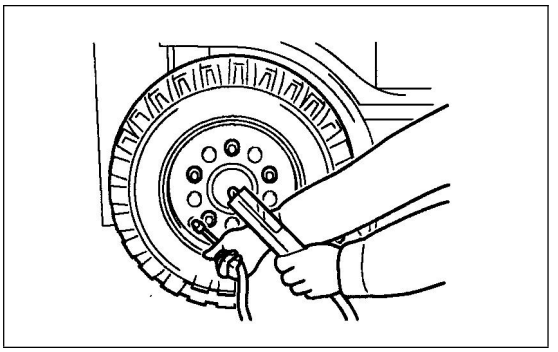
– Justér håndværnsbetjeningsapparatets positioner foran, bagved samt op og ned, så de passer til føreren.

– Justér synsfeltet i bakspejlet.

– Kontroller, at løftekæderne er jævnt spændt.

16.2.3 Dæk- og dæktrykskontrol (pneumatiske dæk)

Skru låget på igen, efter at du har sikret, at der ikke er luftlækage. Kontroller, at der ikke er skader på dækkets overflade eller sider, og at fælgene ikke er deformerede.



Skru låget af mod uret, og mål dæktrykket med en lufttryksmåler.

Øg trykket til den angivne værdi, hvis det er for lavt.

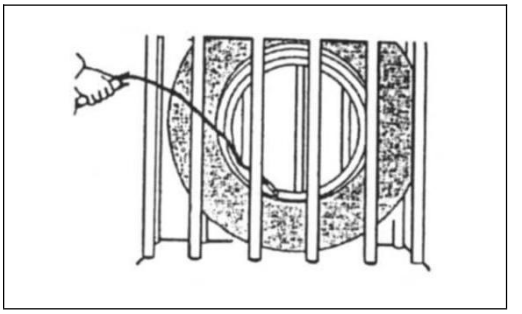
	Trykbar (psi)	
Tonnage	Baghjul	Forhjul
1,5t-x2t	7.9(115)	10.0(145)
2,0t-2,7t	8.6(125)	8.6(125)
3,0t-3,8t	9.7(140)	7.9(115)
x4t	10.3(150)	7.9(115)
4t	8.3(120)	8.6(125)
4.5t-5t	8.3(120)	8.6(125)

⚠ Advarsel

(1) Gaffeltruckens dæk kræver et meget højt tryk for at bære lasten; små deformationer af fælg eller overfladeskader på dækket kan forårsage en ulykke.

(2) Når der anvendes en luftkompressor , og kompressorens maksimale udgangstryk overstiger det specificerede dæktryk, bør trykindstillingen justeres først – se nedenstående tabel for trykværdier; over tryk kan forårsage alvorlige ulykker.

(3) For at sikre sikkerheden skal dækket placeres i en beskyttelsesramme under luftpåfyldning.



16.2.4 Kontrol af bremsepedalen

– Træd på bremsepedalen og kontroller for sløvhed eller fastklemning.

– Den korrekte bremselængde uden last er 2,5 m.

– Juster pedalhøjden: Juster stopboltene , så afstanden mellem midtpunktet på pedalens overside og den forreste bundflade er 115 mm–125 mm.

– Justér længden på bremsemestercylinderen trykstang, så pedalens tomgangsbevægelse er 1 mm-3 mm.

– Træd gradvist på bremsepedalen med 10 mm-20 mm; bremselyskontakten skal tænde.

16.2.5 Kontrollér accelerationspedalen

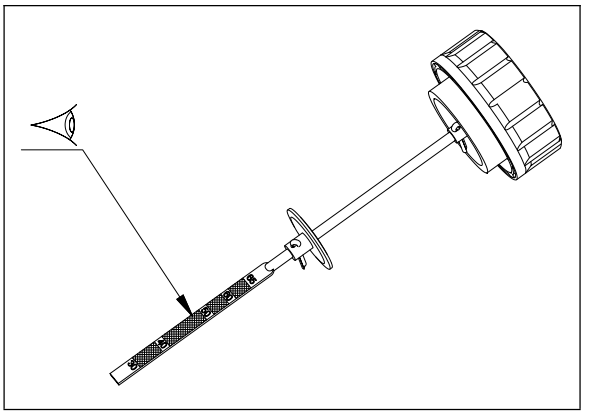
Når accelerationspedalen trædes ned, skal accelerationen øges, og pedalen skal vende tilbage ved frigivelse.

16.2.6 Kontrollér bremsevæsken Åbn dækslet til bremsevæskebeholderen, og kontroller, om væskemængden er inden for måleskalaen**.** Er væskeniveauet utilstrækkeligt, skal det påfyldes, og systemet kontrolleres for luft i bremsesystemet**.**

Advarsel

- **Brug kun original bremsevæske og tilsæt ikke bremsevæske af anden type.**
- **Undgå at spilde bremsevæske på malede overflader, da det vil beskadige malingen.**
- **Sørg for, at støv og vand ikke kommer i kontakt med bremsevæsken ved påfyldning.**

16.2.7 Kontrollér hydraulikolie Åbn bagpladen, skru låget til påfyldning af hydraulikolie af på højre bageste del, træk målepinden ud, og kontroller, om oliestanden er mellem måleskalaens grænser**.** Hvis brændstofniveauet er utilstrækkeligt, påfyld mere i reservoiret**.**



Højden af væskeniveauet på målepinden svarende til de forskellige mastløftehøjder:

"L" henviser til hydraulikniveauet, når løftehøjden (H) ≤ 4,0 m.

"M" henviser til hydraulikniveauet, når løftehøjden 4,0 m ＜ (H) ≤ 5,0 m.

"H" henviser til: Når løftehøjden er 5,0 m ⩽ H < 7,0 m, bør hydraulikolieniveauet være mellem "M" og "H".

16.2.8 Justering af førersæde og kontrol af sikkerhedsselen

Træk sædejusteringshåndtaget mod højre , juster førersædet til en behagelig position for dine hænder og fødder, og lås det. Juster vægten.

Kontroller, at sikkerhedsselen fungerer korrekt.

16.2.9 Kontrol af instrumentbrættets display (strøm, fejl)

Se afsnittet Dashboard.

16.2.10 Kontrol af løftearm, vippear og tilbehørsarm

Kontroller, om løftearmen, vippear og tilbehørsarmen er sikre og vender korrekt tilbage.

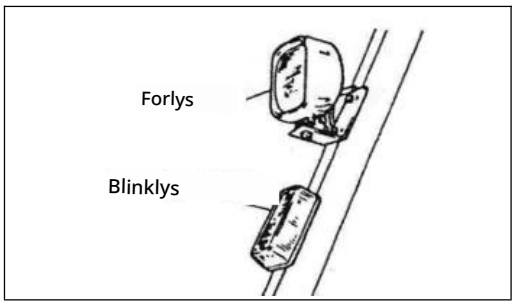
16.2.11 Kontrol af styresystemet

① Trucken skal køres langsomt.

② Drej rattet tre omgange med uret og tre omgange mod uret. Kontroller, om styrekraften til venstre og højre er ens.

16.2.12 Blinklys, horn og øvrige lys

Skub og træk blinklysarmen for at kontrollere, om den fungerer normalt.



Tryk på hornknappen for at kontrollere lyden. Kontroller de øvrige lys samt baklydsignalet.

16.2.13 Batterivedligeholdelse

Se afsnittet Batteri.

16.2.14 Andet

Kontroller for unormale lyde.

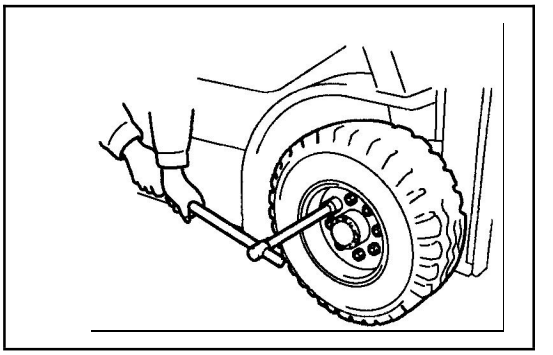
16.3 Ugentlig vedligeholdelse (40 timer)

Føj følgende vedligeholdelsesopgaver til den daglige vedligeholdelse:

16.3.1 Kontrol af hjulene

– Parker gaffeltrucken i overensstemmelse med gældende regler og forskrifter.

– Stram hjulmøtrikkerne med en momentnøgle i kryds.

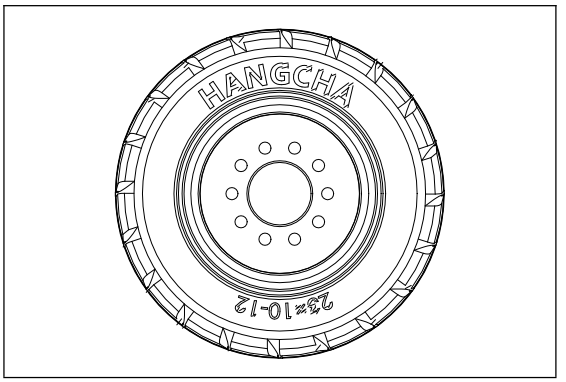


Tabel over boltstramningsmomenter

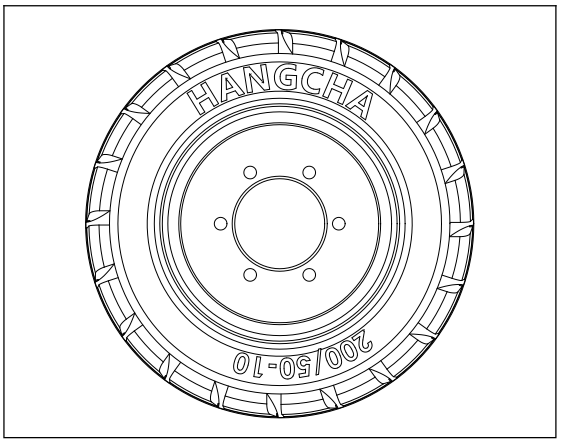
Model	Forhjulmøtrikker (N·m)	Baghjuls-møtrikker (N·m)
1,5t~x2t	157~176	78～98
2,0t~x4t	363~490	157～176

4,0t~5,0t	363~490	363～490

Forhjul (drivhjul)



Baghjul (styrehjul)



16.3.2 Kontrol af håndbremsens hævearm

Driftskraften justeres med den øverste skrue på hævearmen. Drej med uret for at øge driftskraften; drej mod uret for at mindske kraften.

Sørg for, at håndbremsens håndtag fungerer korrekt efter tilspænding og efterfølgende tilbageføring til udgangsposition.

Forsigtighed

- **At træde på bremsepedalen hjælper med at spænde eller løsne håndbremsehåndtaget.**

16.3.3 Mastkontrol Kontroller masten og gaflerne for at sikre, at:

– Gaflen ikke er revnet eller bøjet og er fast og korrekt monteret på gaffelarmen.

– Kontroller oliecylinderen og olieledningen for eventuelle olielækager.

– Kontroller rotationen af rullerne.

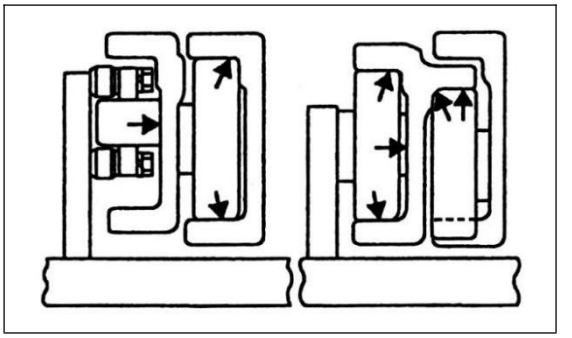
– Kontroller, om der er revner eller deformationer i masten.

– Betjen løfte-, tilt- og tilbehørshåndtaget for at kontrollere, om masten fungerer korrekt, og om der forekommer unormale lyde.

16.3.4 Smøring

16.3.4.1 Mastsmøring

I henhold til kravene til regelmæssig vedligeholdelse og smørecyklus skal følgende dele smøres regelmæssigt.

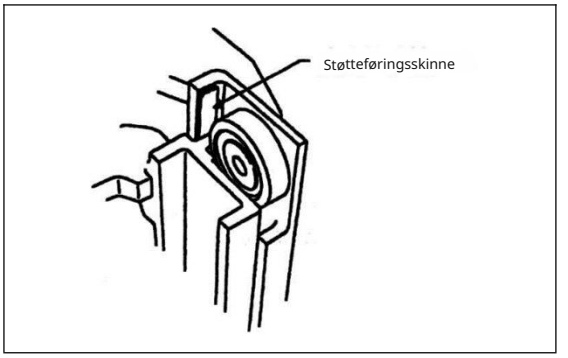


Forsigtig:

a）Smørecyklussen bør være

justeret i henhold til driftsforholdene.

I de travle driftsmåneder bør smørecyklussen forkortes.



b) For at lette betjeningen af gaffeltrucken påføres et lag fedt på kontaktfladen mellem løfteguide-hjulet og den indre og ydre mast.

Advarsel

- **Når fedt påføres, parkeres gaffeltrucken på en jævn vej, motoren slukkes, og håndbremsen aktiveres. Undgå, at hænder og krop kommer i klemme ved påføring af fedt, og vær forsigtig for at undgå fald ved smøring i højden. Vær opmærksom.**

16.3.4.2 Kædesmøring

Sprøjt kædespray direkte på kæden, eller brug en pensel til at påføre smøreolie på begge sider af kæden.

16.3.4.3 Smøring med fedt på følgende dele

1) Smøring af mastens sædeleje;

2) Smøring af bremsepedal (kobling);

3) Smøring af styreakselens støtteaksel;

4) Smøring af styrekuglehovedets spindel;

5) Smøring af styrekoblingsbolt;

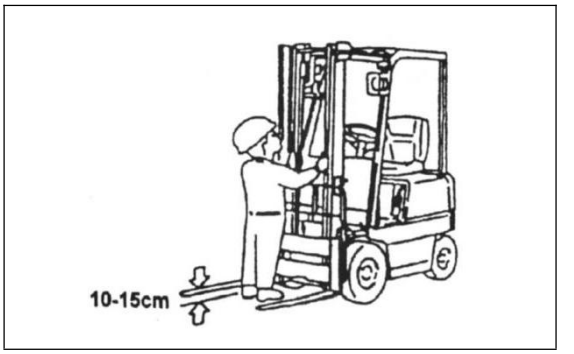
6) Smøring af styrecylinderens pin.

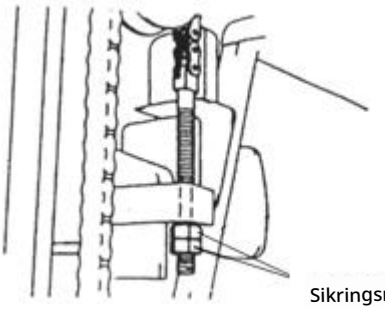
16.3.5 Kontrol af kædespænding

– Løft gaflerne 10 cm-15 cm med masten i lodret position

– Tryk kædens midte med tommelfingeren for at kontrollere, om spændingen på venstre og højre kæder er ens.

– Spændingsjustering: løsne låsemøtrikken, skru møtrikken for at justere kæderne, så spændingen på begge kæder er ens, og spænd derefter låsemøtrikken.





Sikringsmøtrik

16.3.6 Rutineinspektion og vedligeholdelse af elektriske kabler og ledningsbunde

Kontrollér efter de første 40 timer og derefter hver 250. time.

Regelmæssige inspektioner af tilslutninger på elektriske ledningsbunde som motorens AC-indgangsterminaler (U, V, W), controllerens DC-indgang (B+, B-, sikring), AC-udgang (U, V, W), hovedkontakt på DC-kontaktor (positiv indgang, positiv udgang), terminal (lad + , aflad +/-), frakoblingskontakt m.m. er påkrævet under brug af gaffeltrucken og skal strammes, hvis de er løse.

Advarsel

- **Hvis fastgørelseselementerne ved forbindelsesenden af kablet og ledningsnettet bliver løse, kan der opstå elektrisk lækage, som kan forårsage brand med alvorlige konsekvenser!**
- **Under kontrollen skal køretøjet være slukket, og batterikablerne skal være frakoblet for at forhindre elektrisk stød!**
- **Drift i fugtige miljøer er strengt forbudt!**

16.4 Daglig vedligeholdelse (200 timer)

Følgende vedligeholdelsespunkter skal tilføjes ud over den ugentlige vedligeholdelse.

16.4.1 Smørefedt på for- og bagpindene af tilt-cylinderen

Tør fyldepunktet rent af, og pres derefter det gamle fedt ud.

16.4.2 Kædecheck

(1) Brug en skydelære og et målebånd til at måle kædeforlængelsen og udskift kæden, hvis forlængelsen overstiger 3 % af den oprindelige længde.

(2) Brug en skydelære til at måle kædepladens højde, og udskift den, hvis sliddet overstiger 3 % af den oprindelige højde. Udskift også øvrige kæder på samme mast; udskift dem ikke individuelt.

(3) Rengør og smør kæderne. Når de arbejder i et miljø, som er stærkt koldt eller indeholder korroderende stoffer, bør rengørings- og smørecyklussen

reduceres til 100 timer.

16.4.3 Skift af gearolie i drivaksel

Gearolien bør skiftes efter 200 timers brug første gang og derefter én gang hvert 2.000 timer.

Parkér gaffeltrucken på et vandret underlag.

1) Fjern olieaftapningsproppen, og dræn olien i en beholder. Rengør olieaftapningsproppen.

2) Monter olieaftapningsproppen.

3) Fjern luftudluftningsproppen og oliestandsproppen.

Påfyld olie i drivakselhuset via hullet i den buede prop, indtil olien flyder over fra hullet i den horisontale prop.

Se “Påfyldningsmængde”.

4) Monter den horisontale prop og holderen til den buede prop.

5) Start gaffeltrucken. Sæt retningens styrehåndtag i neutral position.

6) Fjern den horisontale prop. Oprethold oliestanden, indtil olien flyder over.

16.5 Hver tredje måned vedligeholdelse (500 timer)

Tilføj følgende vedligeholdelsespunkter ud over dem for hver en måned og en halv.

16.5.1 Rengør olieabsorptionsfilteret

Parkér gaffeltrucken på en vandret vej, sænk gaflerne til jorden, vip masten tilbage , træk håndbremsehåndtaget fast for at stoppe gaffeltrucken.

① Løsn boltene på det øvre dæksel til hydraulikoliens reservoir.

② Fjern olieabsorptionsfilteret fra det øvre dæksel.

③Rengør olieabsorptionsfilteret.

④ Monter olieabsorptionsfilteret manuelt.

⑤ Monter det øvre dæksel til oliereservoiret og spænd boltene.

16.5.2 Kontroller bremsens hovedcylinder og hjulcylindre for lækager eller skader.

16.6 Halvårlig vedligeholdelse (1000 timer)

Tilføj følgende vedligeholdelsespunkter ud over dem ved den kvartalsvise vedligeholdelse.

16.6.1 Smøring af rattets låsemekanisme

Påfør smørefedt på rattets låsemekanisme .

16.6.2 Udskiftning af bremsevæske

(1) Parker gaffeltrucken på en vandret vej i det udpegede vedligeholdelsesområde, sænk gaflerne ned til jorden, og aktiver håndbremsen sikkert for at standse gaffeltrucken.

(2) Fjern gummidækslet på drænporten, før de to ender af den forberedte transparente slange henholdsvis i drænporten og i beholderen til opsamling af spildolie, og brug derefter en skruenøgle til at løsne drænportskruen mod urets retning, mens en anden person på køretøjet gentagne gange trykker på bremsepedalen. Bremsevæsken vil sprøjte ud fra drænporten. Vær opmærksom på niveauet i bremsevæskebeholderen, og tilsæt ny bremsevæske , efterhånden som væskeniveauet falder. Stram drænportskruerne, når klar bremsevæske er løbet ud.

(3) Tryk gentagne gange bremsepedalen helt ned og hold den nede, mens personen under gaffeltrucken løsner skruerne på afløbsporten, stram skruerne efter, at klar bremsevæske kommer ud, og bed derefter personen på gaffeltrucken om at frigive bremsepedalen. Gentag ovenstående procedure flere gange, indtil der ikke er luftbobler i den frigivne bremsevæske. Vær opmærksom på væskeniveauet i bremsevæskebeholderen, og tilsæt ny bremsevæske, når niveauet falder.

Advarsel

- **Undgå, at støv og vand kommer i kontakt med bremsevæsken ved påfyldning.**
- **Bremsevæske er giftig og ætsende og skal skylles af med det samme, hvis man kommer i kontakt med den.**

16.6.3 Kontroller den indbyggede friktionsblok i sideskifteren

(1) Fjern tapen ved stempelstangens ende på sideskiftecylinderen.

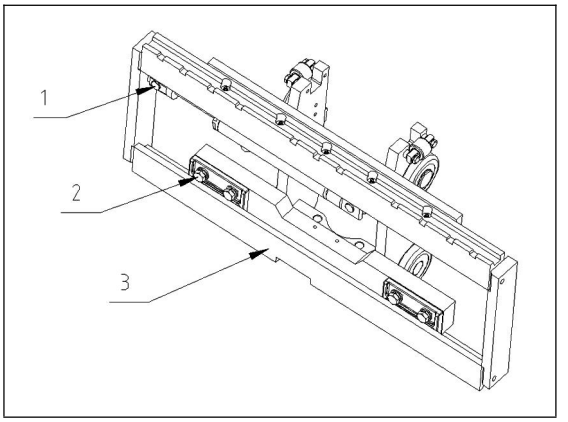
(2) Fjern de fire bolte på den venstre, højre og nedre friktionsblok, og fjern den nedre friktionsblok (vær opmærksom på justeringspuden indeni).

(3) Skub bjælken let frem under sideforskyderammen, og løft sideforskyderammen opad.

(4) Kontroller tykkelsen på friktionsblokken, og udskift friktionsblokken med en ny

hvis sliddet i forhold til den oprindelige størrelse er

større end 2 mm.



16.7 Årlig vedligeholdelse (2.000 timer)

16.7.1 Udskiftning af hydraulikolie

– Stop trucken på en plan vej.

– Drej rattet helt til højre for at give plads til dræningsproppen.

– Vip masten til sin grænse, og sænk gaflerne til jorden.

– Træk håndbremsehåndtaget op.

– Åbn hjelmen, og skru hydraulikoliefyldningsdækslet af. Træk pegepinden ud.

– Placer en olietank under rammen, fjern dræningsproppen, og tøm den gamle olie.

– Fjern olietanken, håndter brugt olie efter lokale miljøforskrifter, og hæld den ikke ud tilfældigt.

– Skru dræningsproppen i igen, påfyld ny hydraulikvæske, og kontroller for lækager.

– Start gaffeltrucken, løft gaflerne 3-5 gange , og vip masten fremad/bagud 3-5 gange.

– Påfyld hydraulikolie op til den angivne påfyldningslinje.

16.7.2 Udskift smørefedt for hele gaffeltrucken

16.8 Dækudskiftning

Hvis dækket er beskadiget, skal det udskiftes hurtigst muligt. Løft gaffeltrucken, så dækket netop er løftet fra underlaget, og placer en solid træklods under stellet. Skru hjulmøtrikkerne af, og monter et nyt dæk.

Spænd hjulmøtrikkerne symmetrisk og krydsvis.

Kontrollér hjulmøtrikkerne for løshed efter, at det udskiftede dæk har været i brug i ti timer.

Forhjul

①Parkér gaffeltrucken på jævnt og fast underlag.

②Tænd for kontakten og løft masten cirka 100 mm.

③ Placer træklodser bag baghjulene for at forhindre, at gaffeltrucken bevæger sig.

④ Løsn hver hjulmøtrik 1-2 omgange mod urets retning.

⑤ Vip masten bagud og placer træklodser på siderne af ydersiden af masten.

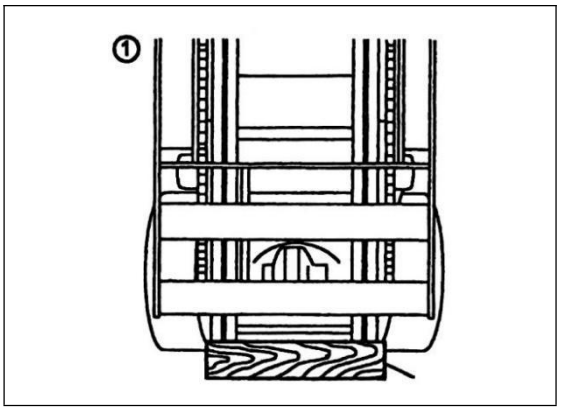
⑥ Vip masten fremad, indtil forhjulene løftes fra jorden.

Advarsel

- **Løsn ikke møtrikkerne, før forhjulene er løftet fra jorden.**

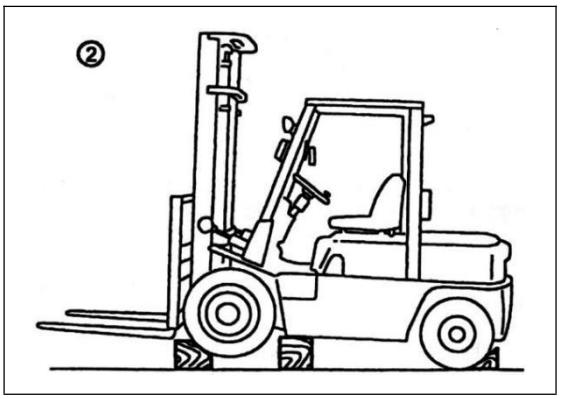
⑦ Placer træklodser på hver forreste side af gaffeltruckens ramme for at støtte gaffeltrucken, og sluk derefter kontakten.

⑧ Fjern hjulmøtrikkerne og udskift forhjulene.



Advarsel

- **Ved afmontering af dækket fra navet må fælgebolte og møtrikker ikke fjernes, før dækket er tømt for luft.**
- **Træklodserne skal være solide og tilstrækkeligt stærke.**
- **Når gaffeltrucken kun støttes af træklodser, må man ikke opholde sig under den.**



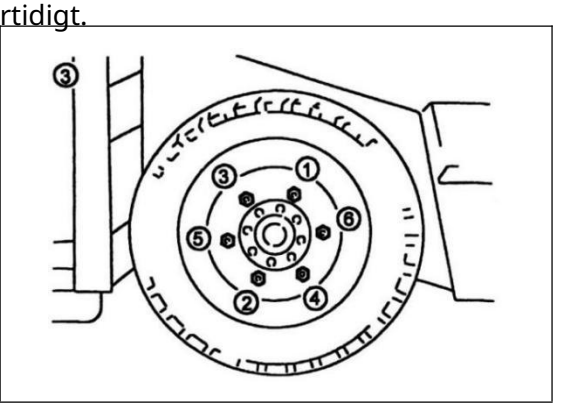
⑨Skru møtrikkerne på i rækkefølge som vist på diagrammet, og fastgør dem midlertidigt.

⑩Tænd for kontakten og fjern træklodserne fra gaffeltruckens ramme.

⑪ Vip gaffeltruckens ramme bagud, så gaffeltrucken sænkes langsomt, og fjern derefter træklodserne under gaffeltruckens ramme og ved baghjulene.

⑫Stram dækboltene symmetrisk og krydsmønster i rækkefølge.

⑬Justér dæktrykket til den specificerede værdi.



Baghjulsdæk

①Parkér gaffeltrucken på jævnt og fast underlag.

②Aktivér håndbremsen og placer træklodser bag forhjulene for at

forhindre, at gaffeltrucken bevæger sig.

③ Placer donkraften ved den nederste udskæring på modvægten som vist på diagrammet.

Bemærk: Sørg for, at donkraftens mindste bæreevne er 2/3 af den samlede vægt af gaffeltrucken.

④Løsne møtrikkerne på hjulet 1-2 omgange mod uret.

Advarsel

- **Fjern ikke møtrikkerne, før baghjulene er løftet fri af jorden.**

⑤ Løft gaffeltrucken langsomt med donkraften, indtil baghjulene er helt fri af jorden.

Placer træklodser på hver bageste side af gaffeltruckens ramme for at støtte gaffeltrucken som vist i diagrammet.

⑥ Fjern hjulmøtrikkerne og udskift bagdækkene.

Advarsel

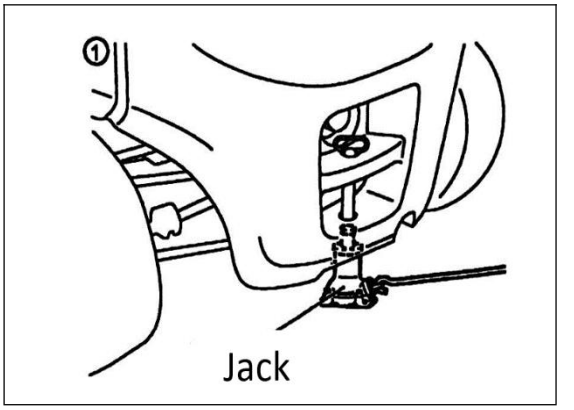
- **Ved afmontering af dækket fra navet må fælgebolte og møtrikker ikke fjernes, før dækket er tømt for luft.**
- **Sørg for, at træklodserne, der anvendes til at støtte gaffeltrucken, er solide og stærke nok.**
- **Når gaffeltrucken kun er understøttet af træklodser, må man ikke befinde sig under den**

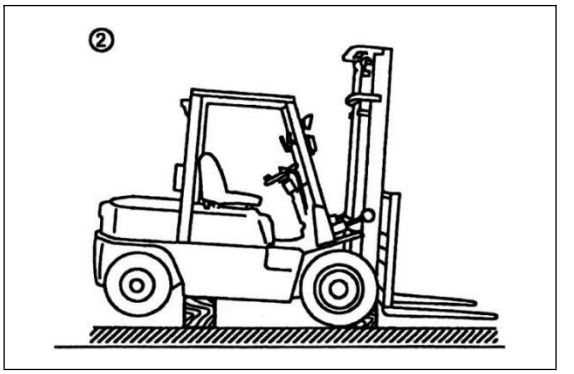
⑦ Anbring møtrikkerne i den rækkefølge, der vises i diagrammet, og spændefastgør dem midlertidigt.

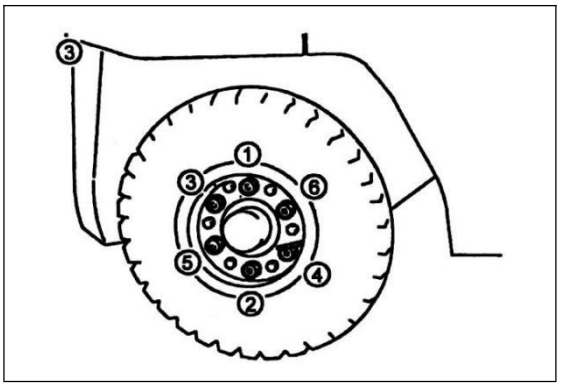
⑧Fjern træklodserne under rammen, sænk gaffeltrucken langsomt til jorden, og fjern herefter træklodserne og donkraften bag forhjulene.

⑨Stram møtrikkerne til det angivne moment på kryds og tværs. Se "TightteningTorqueTable."

⑩Justér dæktrykket, så det svarer til de specificerede parametre.






3
1
3
6
5
4
2

16,9 Sikring

(1) Inden udskiftning af en defekt sikring eller et relæ, skal årsagen til fejlen undersøges.

(2) Udskift sikringen med en ny af korrekt specifikation.

Kontroller og udskift sikringen.

Driftsprocedurer:

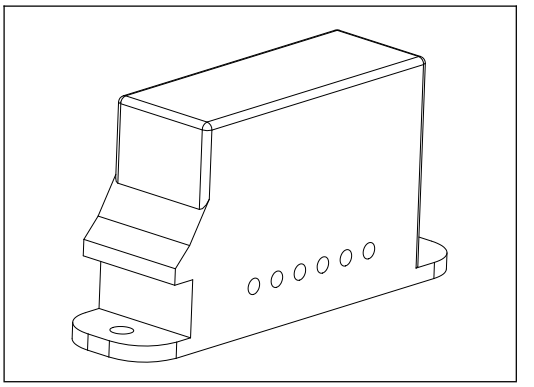
– Parkér gaffeltrucken i henhold til gældende regler og forskrifter , sluk for hele køretøjet .

– Åbn højre dør og frakobl batteriet.

– Åbn dækslet til sikringsboksen.

– Undersøg sikringerne for eventuelle skader, og udskift den beskadigede sikring straks.

– Luk dækslet til sikringsboksen.



Forsigtighed

- **Frakobl batteriet før enhver operation på gaffeltruckens elsystem.**
- **Fjern metallisten før enhver operation på gaffeltruckens elsystem.**
- **Ved udskiftning af sikring skal den nye sikring have samme mærkestrøm som den originale.**

16.10 Andre

16.10.1 Kontrollér olietanken

Advarsel

- **Alt arbejde skal udføres af en autoriseret fagperson under inspektionen. Sørg for tilstrækkelig ventilation ved rengøring af olietanken indendørs.**
- **Brug ikke værktøj, der kan fremkalde gnister, varme eller statisk elektricitet.**

1. Inspicer visuelt alle sider af hydrauliktanken for at sikre, at der ikke er nogen deformationer eller ridser.

2. Fjern fastholdelsesboltene og gummipakningerne på tankdækslet, og kontroller flangen på tankoverfladen.

3. Brug en fil eller andet værktøj til at polere overfladen, hvis der er bump.

4. Fjern fastholdelsesboltene og gummipakningerne på tankdækslet, og kontroller det indre hulrum med en lommelygte for at sikre, at der ikke er jernspåner, støv eller andre faste urenheder i olietanken.

5. Kontroller olietømningsskruen og udskift den straks, hvis den er beskadiget.

6. Reparer eller udskift hydraulikoliestanken, hvis den er beskadiget eller lækker.

Kontrol, rengøring og udskiftning af retursystemets oliefilter og sugefilter.

Parkér gaffeltrucken på et fladt underlag, sænk gaflerne til jorden, vip masten tilbage, og sluk for strømmen.

1) Løsn boltene på den øvre dæksel på hydraulikoliestanken.

2) Fjern returoliefilteret fra det øverste dæksel.

3) Monter det nye returoliefilter manuelt.

4) Fjern filterskærmen fra olietanken.

5) Monter en ny filterskærm manuelt.

6) Monter det øverste dæksel på olietanken og spænd boltene.

7) Tænd og betjen det hydrauliske system, så hele systemet primes med hydraulikolie. Kontrollér for eventuelle lækager.

8) Sluk og kontroller oliestanden. Træk alle cylinderstængerne tilbage, så oliestanden forbliver mellem skalaerne på pejlestangen.

16.10.2 Rengøring af truck

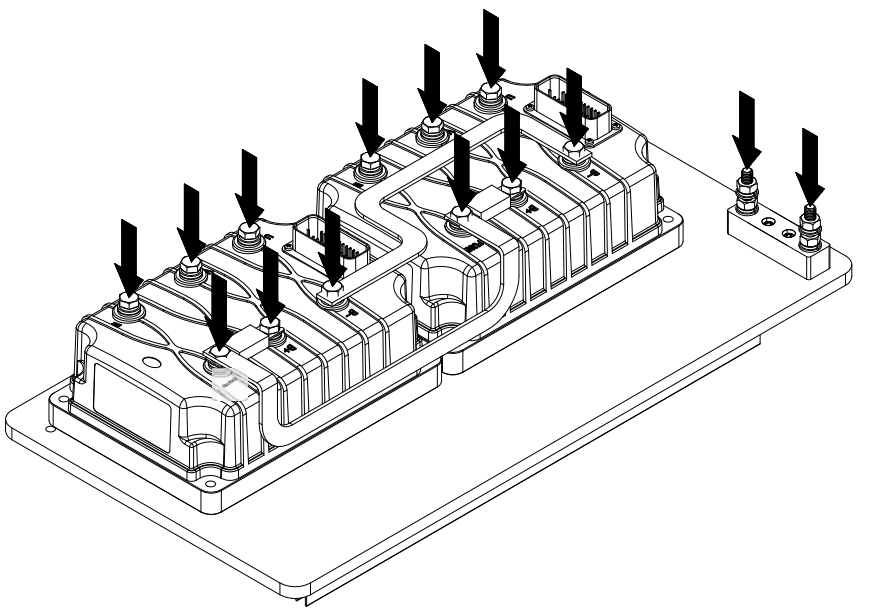
Advarsel

- **Rengør ikke trucken med brandfarlige væsker!**
- **Sluk for gaffeltrucken og frakobl strømforsyningen, før trucken rengøres.**
- **Alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger skal være truffet før rengøringsarbejde!**
- **Rengør ikke de elektriske komponenter direkte med vand!**
- **Rengør ikke direkte pedalpuden, motorhjelmskonstruktionen, instrumentbrættet eller andre dele med elektriske komponenter med højtryksrenser.**
- **Sørg for at dække de elektriske komponenter på forhånd, inden gaffeltrucken rengøres med højtryksrenser, ellers kan elsystemet blive beskadiget.**

16.10.3 Rutinemæssig inspektion og vedligeholdelse af elektriske kabler og ledningsnet-forbindelser 16.10.3.1

Controllerkontakt

Kabler, sikringer, kontaktorer, kobberbusbarer, terminaler og andre elektriske komponenter er alle forbundet med gevind for at skabe en lukket kredsløbskreds. Hvis forbindelsen løsnes, er der risiko for lækager og alvorlige ulykker som brand mv., derfor er det nødvendigt at kontrollere fastgørelseselementerne på disse dele. Følgende er reference til nogle modeller af controllere; pilen angiver controller-terminalerne, og controllerens udseende kan variere i forhold til den faktiske enhed.

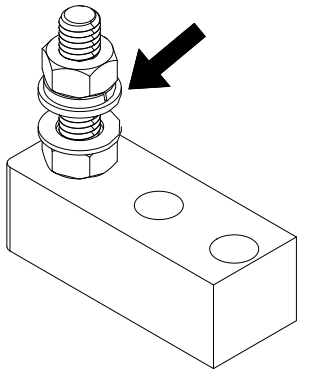


Kontroller controlleren for løse gevinddele.

Sluk for gaffeltrucken og frakobl batteriets afladningskabel før kontrol. Kontroller forbindelsen for løshed ved visuel inspektion eller ved at bære handsker (brug isolerende handsker ved højspænding), og stram, hvis den er løs. Strammemomentet er angivet i Tabel 1: Strammemomenttabel for gevindforbindelser ved elektriske komponenter.

16.10.3.2 Terminal

Gaffeltrucks er nogle gange udstyret med en separat terminal til ledningsføring, og gevindene skal regelmæssigt kontrolleres for løse forbindelser.



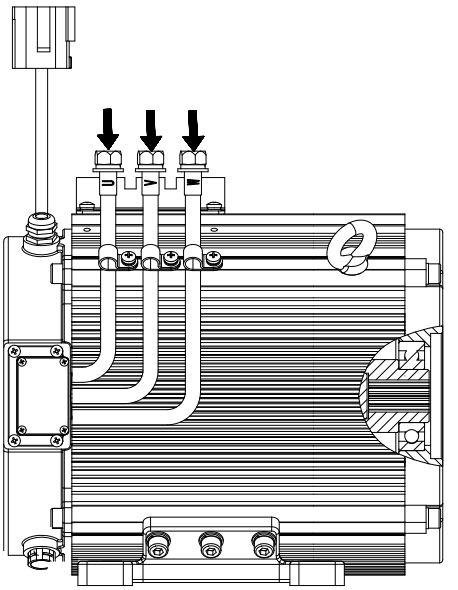
Kontroller terminalen for løse gevind

Inspektionsprocessen udføres som følger:

Sluk for gaffeltrucken og frakobl batteriets afladningskabel før kontrol. Kontroller forbindelsen for løshed ved visuel inspektion eller ved at bære handsker (brug isolerende handsker ved højspænding), og stram, hvis den er løs. Strammemomentet er angivet i Tabel 1: Strammemomenttabel for gevindforbindelser ved elektriske komponenter.

16.10.3.3 Motor U, V, W-terminaler

Der er normalt U-, V- og W-terminaler på motoren til tilslutning af kabler, som bør kontrolleres regelmæssigt for løse gevind. Følgende viser nogle modeller af motorer til reference; pilene angiver motorens U-, V- og W-terminaler, og den faktiske genstand kan variere.

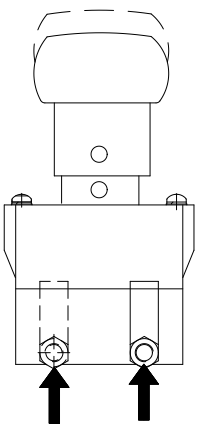


Kontroller motorterminalerne for løse gevind

Sluk for gaffeltrucken og frakobl batteriudladningskablet til kontrol. Kontrollér forbindelsen for løse dele ved visuel inspektion eller ved at bære handsker (brug isolerende handsker ved højspænding), og spænd, hvis den er løs. Spændingsmomentet fremgår af Tabel 1 Spændingsmomenttabel for gevindforbindelser ved elektrisk komponentende.

16.10.3.4 Afbryderswitch

Gaffeltrucks udstyret med afbryderswitche er undertiden forbundet med gevind, som bør kontrolleres regelmæssigt for løse gevind.



Kontrollér afbryderswitchen for løst gevind

16.10.3.5 Elektrisk ledningsbuntstik

Ledningsbuntstik, kabelforbindelser samt batteristik på gaffeltrucken skal kontrolleres regelmæssigt for løse forbindelser. Er de løse, justeres de for at sikre en pålidelig forbindelse.

16.10.3.6 Stik, kabelforbindelse, ladestik

Nogle af ladestikkene, stik og kabelforbindelser er monteret på karrosseri eller lithium-ion batteri med bolte eller skruer, som bør kontrolleres regelmæssigt og spændes, hvis de er løse. Se tabel 3 for boltstramningsmomenttabel.

16.10.3.7 Stramningsmomenttabel for gevindforbindelser ved elektriske komponentender

Navn på kontrolpart	Bolt diameter	Anbefalet tilspændingsmoment （Nm）	Boltklasse	Base
Controller bolt	M6	10（9–11）	8.8	Aluminium

Moment				Legering
	M8	15（13–17）	8.8	Aluminium legering
Terminal	M8	11（10–12）	/	Komposit isolerende materiale
Sikringssamling	M8	11（10–12）	/	Komposit isolerende materiale
Kontaktor	M8	11（10–12）	/	Komposit isolerende materiale
Kontaktor	M10	14（13–15）	/	Komposit isolerende materiale
Sikring	M6	10（9–11）	/	/
Sikring	M8	15（13–17）	/	/
Motorterminalblokbolte (U, V, W)	M6	6（5–6）	/	Komposit isolerende materiale
	M8	11（10–12）	/	Keramik
	M10	23 (21–25)	/	Keramik
	M12	26 (22–30)	/	/
	M16	55 (50–60)	/	/
Enhedsmotor (U, V, W)	M8	20（18–22）	/	Keramik
ZAPI (U, V, W)	M10	11（10–12）	/	
Liaoyuan motor (U, V, W)	M4	11（10–12）	/	

16.11 Regelmæssig vedligeholdelsesplan

16.11.1 Lithium-ion-batteri

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Lithium-ion batteri	Installation og fastgørelse af lithium-ion-batterier		○	○	○	○	○	○
	Rengøring af lithium-ion -batteriopladningsstik				○	○	○	○
	Kontrollér, om kontakten på lithium-ion-batteriopladningsstikket er beskadiget eller korroderet		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér, om der er vand på kontakterne på lithium-ion-batteriopladningsstikket		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér, om støvdækslet på lithium-ion -batteriopladningsstikket er i god stand				○	○	○	○
	Kontrollér, om kassen til lithium-ion-batteriet er beskadiget		○	○	○	○	○	○
	Batteriniveau		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér, at det opbevares sikkert væk fra røg og flammer		○	○	○	○	○	○
	Løs forbindelse mellem batteriets ladnings-/afladningskabel og stikkontakt			○(for første gang)	○	○	○	○

16.11.2 Controller

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Controller	Kontrollér kontaktpunkterne for slitage					○	○	○
	Kontroller, om den mekaniske bevægelse af kontaktoren er unormal					○	○	○
	Kontroller, om mikrobryte-ren fungerer korrekt					○	○	○
	Kontroller, at forbin-delserne mellem motor, batteri og strømfor-syningsenhed er i god stand					○	○	○
	Kontroller, at fejlfindings-systemet i controlleren fungerer normalt						Første gang (4.000 t)	
Controller kontakt	Stramhed ved gevind installation	Mo-mentnøg-		○（første gang）	○	○	○	○
	Der er ingen risiko for berøringskortslutning mellem kobberpladen og hver polsøjle.			○（første gang）	○	○	○	○
	Kontroller, at kabel-beklædningen på hver polsøjle og ter-minalsøjle er komplet og passende.			○（første gang）	○	○	○	○

16.11.3 Motor

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Motor	Rens motorka-binettet				○	○	○	○
	Rens og udskift le-jerne						○	○
	Kontroller kulbørster og ensrettere for slitage ; kontroller, at fjeder-kraften er normal				○	○	○	○
	Kontroller, at led-ningerne er korrekte og sikre				○	○	○	○
	Fjern kulstofpulver i kommutatorsporet og på overfladen					○	○	○
	Kontroller for unormale vibrationer eller støj, og at basen er fastgjort sikkert				○	○	○	○
Motor U, V, W-ter-minaler	Stramhed ved gevind installation	Mo-mentnøg-		○(for første gang)	○	○	○	○

16.11.4 Transmissionssystem

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Transmission trækaksel (foraksel)	Kontroller for eventuel støj fra transmissionen		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér for lækager		○	○	○	○	○	○
	Skift gearolie				×(for første gang)	○	○	×
	Kontrollér hjullejet for løshed og støj.			○	○	○	○	○
	Skift smørefedt i front-hjulslejet						×	×
	Kontrollér for lækager		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér akslen for deformation, revner eller skader				○	○	○	○
	Kontrollér alle fastgørelser for eventuel løshed.		○	○	○	○	○	○
	Rengør og aftør ydersiden.		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér tilspændings-momentet på hjulboltene.	Mo-mentnøg-	○	○	○	○	○	○
	Kontrollér tilspændingen af boltene i samlingerne på køretøjsrammen				○	○	○	○

16.11.5 Hjul (foran/bag)

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Dæk	Oppustningstryk	Mano-meter	○	○	○	○	○	○
	Slid, revner eller skader		○	○	○	○	○	○
	Kontroller dæk for søm, grus eller andre fremmedlegemer.				○	○	○	○
	Kontroller fælg for eventuelle skader		○	○	○	○	○	○
	Kontroller splitfælgsbolte for løshed	Inspek-tionsham-	○	○	○	○	○	○

16.11.6 Styresystem

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Rat	Kontroller spil		○	○	○	○	○	○
	Kontroller for løshed i aksialretningen		○	○	○	○	○	○
	Kontroller for løshed i radialretningen		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér driftsforholdene.		○	○	○	○	○	○
Kom-muta-	Kontroller bolte for løshed				○	○	○	○
	Kontroller for olielækage ved samlingen				○	○	○	○
Styrekugle på bagaksel	Kontroller stiften for løshed				○	○	○	○
	Kontroller for bøjninger, deformationer, revner eller skader				○	○	○	○
	Kontrollér monteringsforholdene.	Inspek-tionsham-			○	○	○	○
Styrecylinder	Kontroller drifts-forholdene		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér for lækager		○	○	○	○	○	○
	Kontroller for eventuel løshed i samlingerne og leddene				○	○	○	○

Bag-hjuls-leje	Udskift smørefedt						×	×
Vin-kelsensor (hvis rele-vant	Kontroller tilspændingen af boltene				○	○	○	○
	Kontroller ledningsnettet for løshed eller skader		○	○	○	○	○	○

16.11.7 Bremsesystem

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Bremsepedal	Ledig kørsel	Kalibreret skala	○	○	○	○	○	○
	Pedalvandring		○	○	○	○	○	○
	Kontroller driftsfor-holdene		○	○	○	○	○	○
	Kontroller bremseslangen for luft		○	○	○	○	○	○
Bremsning	Kontrollér, om bremsen er sikker og pålidelig, og om den har til-strækkelig slaglængde		○	○	○	○	○	○
	Driftsydeevne		○	○	○	○	○	○
Stang eller træktov	Driftsydeevne				○	○	○	○
	Kontrollér samlingerne for løshed				○	○	○	○
	Kontrollér for slid i transmissionssamlingerne					○	○	○
Rør	Kontrollér for skader, lækager eller revner				○	○	○	○
	Kontrollér samlinger og klemmedele for eventuel løshed				○	○	○	○
Bremse hovedcylinder og hjulcylinder	Kontrollér for lækager		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér oliestanden, og skift den hvis nødvendigt		○	○	○		×	×
	Driftstilstand for bremseho-vedcylinder og hjulcylinder					○	○	○
	Kontrollér bremsehovedcylin-der og hjulcylindre for eventuelle lækager eller skader					○	○	○
	Kontrollér stempelkop og kontraventil i bremseho-vedcylindre og hjulcylindre for slid eller skader, og ud-skift efter behov.						×	×
Brem-setromle og bremse-	Er monteringsdelene til bremsetromlen løse?	Detek-tionsham-	○	○	○	○	○	○
	Frictionplate slid	Skyde-lære					○	○
	Bremseklodsens arbejdssituation		○	○	○	○	○	○
	Korrosion på fastgørelsesstiften						○	○

	Skade på returfjeder	Opdelings regel					○	○
	Kontroller, om klaringen er passende, når selv-justeringsanordningen betjenes.						○	○
	Slid og skader på brem-setromlen						○	○
Bremse bundplade	Gulvdeformation						○	○
	Revne	Fejl detektion					○	○
	Løs under installation	Dete ktions hammer					○	○

16.11.8 Hydrauliksystem

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Hydraulikole tank	Kontroller oliestanden eller udskift den og udskift oliefilteret		○	○	○	○	○	×
	Rengør olieabsorptionsfilteret						○	○
	Fjern eventuelle fremmede legemer						○	○
Styre-stæn-gens ven-	Kontrollér samlingerne for løshed		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér driftsforholdene.		○	○	○	○	○	○
Flervejsventil	Kontroller for eventuelle olieudslip		○	○	○	○	○	○
	Kontroller drifts forholdene for sikkerhedsventilen og tilt-selvlåsende ventil				○	○	○	○
	Mål sikkerhedsventilens tryk	Olie-tryksmå-	○	○	○	○	○	○
Rør kobling	Kontroller for eventuelle lækager, løshed, brud, deformation eller skade				○	○	○	○
	Udskift røret							× 1000h-2 000h
Hydraulisk pumpe	Kontroller den hydrauliske pumpe for eventuelle lækager eller støj		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér drivmekanismen på hydraulikpumpen for slid og skader				○	○	○	○
Hydraulisk oliepumpes gearbox (hvis monteret)	Kontrollér for lækager				○	○	○	○
	Tilsæt mere gearolie				○	○	× (Første gang)	×

16.11.9 Løftesystem

Kontrol-punkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Kæde	Kontroller kædespændingen og undersøg for deformation, skade eller rust		○	○	○	○	○	○
	Smør kæden				○	○	○	○
	Kontrollér blindnieten for løshed				○	○	○	○
	Kontroller kædehjulet for eventuel deformation eller skade				○	○	○	○
	Kontroller tandhjulene på kædehjulet for eventuel løsnelse				○	○	○	○
På bygningsdele	Kontroller driftstilstanden				○	○	○	○
Løfte cylinder og tiltnings cylinder	Kontroller stempelstangen, gevindet og samlingen for eventuel løsnelse, deformation eller skade	Inspektionsham-	○	○	○	○	○	○
	Kontrollér driftsforholdene.		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér for lækager		○	○	○	○	○	○
	Kontroller pinnen og det stålforstærkede leje i cylinderen for slid eller skade				○	○	○	○
Gafler	Kontroller gaflerne for skader, deformation eller slid				○	○	○	○
	Kontroller gaffelpositioneren for skade eller slid					○	○	○
	Kontrollér den svejsede del af krogen ved roden af gaflerne for revner eller slid				○	○	○	○
Mast og gaffelarm	Kontroller det svejsede område mellem den indre og ydre mast og bjælke for revner eller skade				○	○	○	○
	Kontroller det svejsede område mellem vippecylinderrammen og masten for dårlig svejsning, revner eller skade.				○	○	○	○

	Kontroller den indre og ydre mast for dårlig svejsning, revner eller skade.				○	○	○	○
	Kontroller gaffelarmen for dårlig svejsning, revner eller skade.				○	○	○	○
	Kontrollér rullen for løshed				○	○	○	○
	Kontroller lejeskaffet på masten for slid eller skade.						○	○
	Kontroller boltene på lejekappen til masten for løshed.	Inspektionsham-			○ (Kun ved den første gang)		○	○
	Kontroller boltene ved toppen af løftecylindernes stempelstang og på forbindelsespladen for løshed.	Inspektionsham-			○ (Kun ved den første gang)		○	○
	Kontroller rullen, rulleakslen og det svejsede område for revner eller skade.				○	○	○	○

16.11.10 Øvrigt

Kontrolpunkt	Metode og indhold	Værktøj	Interval					
			8 t	40 t	200h	500h	1000h	2000h
Overhovedsbeskytter og laststøt-	Kontroller, om de er fastgjort.		○	○	○	○	○	○
	Kontroller for deformation, revner eller skade.		○	○	○	○	○	○
Styreindikatorlys	Kontroller drifts- og installationsforhold.		○	○	○	○	○	○
Horn	Kontroller drifts- og installationsforhold.		○	○	○	○	○	○
Lys og pærer	Kontroller drifts- og installationsforhold.		○	○	○	○	○	○
Reverse summer	Kontroller drifts- og installationsforhold.		○	○	○	○	○	○
Instrumentpanel	Kontrollér, om det fungerer normalt		○	○	○	○	○	○
Ledninger	Kontrollér ledningsnettet for eventuelle skader eller løshed			○	○	○	○	○
	Kontrollér for løshed i kredsløbsforbindelser				○	○	○	○

Bakspejl	Kontrollér for snavs eller skader		○	○	○	○	○	○
	Kontrollér bagudsigten		○	○	○	○	○	○
Førerens sæde	Kontrollér boltene for løshed eller skader					○	○	○
	Kontrollér sikkerhedsbæltet for løshed, skader eller brud		○	○	○	○	○	○
Gaffeltruckens karrosseri	Kontrollér stellet og bjelken for eventuelle skader eller revner						○	○
	Kontrollér nittene og boltene for løshed						○	○
Påfør smørefedt eller skift olie	Kontrollér smøringen af chassiset efter rengøring			○	○	○	○	○
	Kontrollér nittene og boltene for løshed		○	○	○	○	○	○
Modvægt	Kontroller spændingen af boltene i samlingerne på køretøjsrammen.					○	○	○
Controller-kontakt	Stramhed ved gevind installation	Momentnøg-		○(for første gang)	○	○	○	○
	Der er ingen risiko for berøringskortslutning mellem kobberpladen og hver stolpe.			○(for første gang)	○	○	○	○
	Kontroller, om kabelmuffen på hver stolpe og terminalstolpe er intakt og egnet.			○(for første gang)	○	○	○	○
Frakoblingskontakt	Stramhed ved gevind installation	Momentnøg-		○(for første gang)	○	○	○	○
Køretøjets ledningsnet	Besadigede ledningsnet, løs forbindelse			○(for første gang)	○	○	○	○
	Løs kredsforbindelse			○(for første gang)	○	○	○	○
Stik, kabelstik, opladningsstik	Løse fastgørelseselementer				○	○	○	○

Sæde-sen-sorsy-stem (valg-	Arbejdstilstand		○	○	○	○	○	○
	Løs forbindelse i sædets ledningsnet		○	○	○	○	○	○

16.12 Udskift nøglesikre dele regelmæssigt

- **Nogle dele er vanskelige at opdage skader på eller vurdere gennem regelmæssig vedligeholdelse. For at for-**

bedre sikkerheden fuldt ud bør brugerne regelmæssigt udskifte delene i henhold til nedenstående tabel.

- **Hvis disse dele viser unormalitet før udskiftningstidspunktet, skal de udskiftes straks.**

Beskrivelse af nøglesikker del	Servicelevetid (år)
Bremseslange eller -rør	1～2
Hydraulisk løfteslangesystem	1～2
Løftekæde	2～4
Hydrauliksystems højttryksgummislange	2
Bremsesvæskebeholder	2～4
Bremsehovede og støvdæksel til hovedcylinder	1
Intern tætning, gummidel til hydrauliksystem	2
Gummipude til styringsaksel	4

16.13 Momenttilspændingstabel for bolte

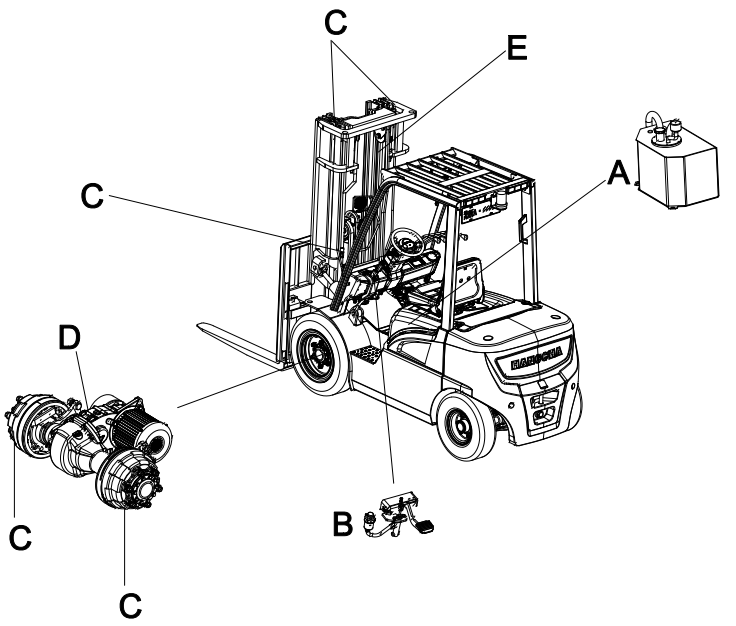
Enhed:N·m

Nominal Diameter	Kvalitet			
	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

Bemærk: Bolte af kvalitet 8.8 bruges til alle nøgleforbindelser .

Boltens kvalitet fremgår af hovedet; hvis ikke, er det kvalitet 8.8.

16.14 Gaffeltruck brugt olie og smøring



Kode	Navn	Specifikationer	Brændstof mængde（L）	Bemærkninger
A	Hydraulikolie	Almindeligt miljø：L-HM32 Kold opbevaring/alpint miljø：L-HV32	26	Hydraulikoliestank
B	Bremsevæske	Valg af HZY3 bremsevæske （Påfyldes før levering） eller DOT3 bremsevæske	0.6	Bremseolie
C	Smørefedt	Generelt lithiumbaseret smørefedt til biler		Smøredel og smørenæse
D	Gearolie	85W/90（GL-5）		Drivaksel og gearbox
E	Antirustolie	Kædespray eller motorolie		Kæde
F	Industriel vaseline	2#		Batteriterminal
G	Gearolie	75W/90 eller 85W/90	45-60mm	Hydraulisk nedbremsningsboks

16.15 Kontrol og vedligeholdelse af kontrolsystemets samlinger

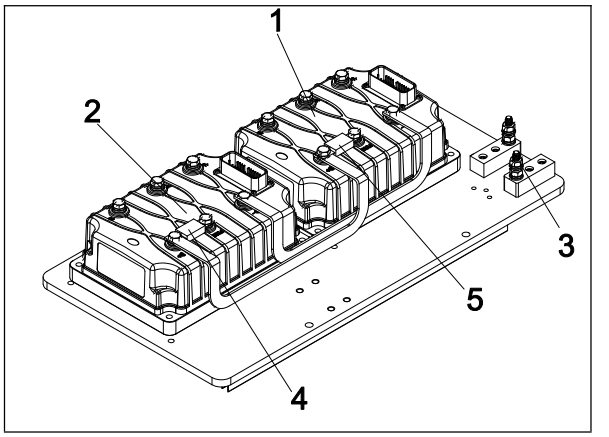
Driftsprocedurer:

– Parkér gaffeltrucken i henhold til gældende regler og forskrifter.

– Åbn højre dør og frakobl batteriet .

– Åbn dækslet på modvægten.

Kontrollér, udskift og justér komponenter i kontrolsystemets samlinger, når de er eksponerede.



S/N	Navn	Kontrolkreds	Specifikationer
1	Oliepumpecontroller	Kontroller oliemotoren til pumpen	350A
2	Traktionscontroller	Kontroller køre-motoren	450A
3	Bindepost	/	
4	Sikring	Traktionscontroller	350A
5	Sikring	Oliepumpecontroller	250A

Advarsel

- **Frakobl batteriet før enhver operation på gaffeltruckens elsystem.**
- **Controlleren er udstyret med en akkumulator. Rør ikke ved positionen mellem B+ og B- for at undgå elektrisk stød. For at kontrollere eller rengøre controlleren skal den først slukkes, og der skal derefter installeres en lastenhed (såsom modstand eller pære) mellem B+ og B- for at aflade kondensatoren inde i controlleren.**
- **Fjern metallisten før enhver operation på gaffeltruckens elsystem.**
- **Ved udskiftning af sikring skal den nye sikring have samme mærkestrøm som den originale.**

17 Parkering og opbevaring

17.1 Daglig opbevaring

– Parkér gaffeltrucken på det anviste sted, og brug kileblokke til at støtte hjulene.

– Sæt gearskiftehåndtaget i neutral position.

– Aktivér håndbremsehåndtaget.

– Sluk for nøglekontakten, og betjen multi-ventilgrebet flere gange for at frigive resterende tryk i olietilførselscylinderen og ledningssystemet.

– Frakobl strømforsyningen.

– Fjern nøglen, og opbevar den på et sikkert sted.

– Gaffeltrucks, som er særligt designet til kølelager, må ikke slukkes og parkeres inde i lageret.

17.2 Langtidsopbevaring

Udfør følgende vedligeholdelse og eftersyn ud over den vedligeholdelse, der kræves ved Daglig opbevaring.

– Kobl batteriet fra for at forhindre afladning. Opbevar det på et mørkt sted.

– Påfør antirustolie på udsatte dele som stemplet og aksler, der kan ruste.

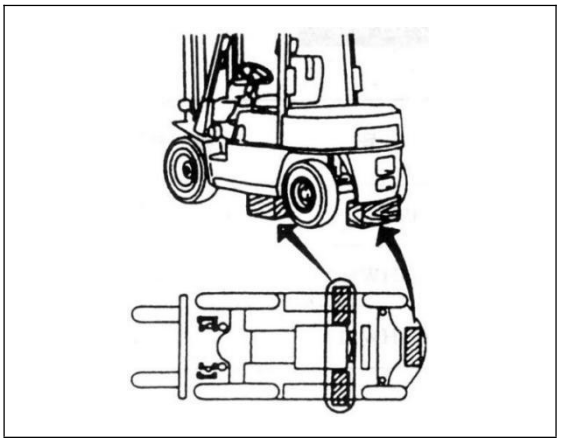
– Dæk ventilationshullerne og andre steder, hvor vand kan trænge ind.

– Dæk hele gaffeltrucken.

– Smør alle smøresteder med olie (fedt).

– Brug træklodser som støtte under køretøjskroppen og modvægten for at reducere belastningen på baghjulene.

– Dæk trucken, hvis den parkeres udendørs.



– Kør gaffeltrucken én gang om ugen. Løft gaflerne til maksimal højde flere gange.

– Kontrollér elektrolyttens specifikke vægt og niveau én gang om måneden.

– Udfør regelmæssig opladning én gang om måneden.

Advarsel

- **Træklodsen skal være solid og stærk nok til at bære vægten af gaffeltrucken.**
- **Brug ikke klodser, der er højere end 300 mm.**
- **Løft gaffeltrucken tilstrækkeligt til kun at placere den på støtterne.**
- **Placer blokke af samme størrelse under venstre og højre side af gaffeltrucken.**

- **Efter at have understøttet gaffeltrucken med blokke , skub gaffeltrucken frem og tilbage samt til venstre og højre for at kontrollere, om den er stabil.**

17.3 Betjening efter langtids-opbevaring

– Fjern antirustolie fra synlige dele.

– Tøm gearolien fra drivakslen og transmissionen, rengør indersiden, og fyld ny olie på.

– Oplad batteriet, monter det på trucken, og tilslut batteriledningerne.

Udfør omhyggeligt forstartinspektionen for at kontrollere start, fremadkørsel, bakning, styring , løft, sænkning samt front- og bagtilt funktioner på gaffeltrucken.

18 Brugs-, installations- og sikkerhedsregler for påbygningsdele

Hangcha udvælger påbygningsdele såsom fladklemme, roterende klemme, rulleklemme, snorstang, sideskifter og andre i overensstemmelse med ISO 2328: Gaffeltrucks med krogbøjler - monteringsdimensioner for gafler og gafelbærere.

18.1 Installation af påbygningsdele

– Uden virksomhedens tekniske tilladelse er det strengt forbudt at ændre sikkerheden og ydeevnen for gaffeltruckens påbygningsdele .

– Den faktiske lasteevne skal være underlagt gaffeltruckens nominelle lasteevne, lasteevnen for påbygningsdelene eller den samlede lasteevne for hele trucken, alt efter hvilken der er lavest. Generelt er den samlede bæreevne for den komplette truck den laveste af de tre. „Bæreevne for tilbehør" er en beregnet værdi for den kraft, der påføres tilbehøret.

– Installationen og placeringen skal være rimelige, pålidelige og sikre for at undgå, at påbygningsdelene glider fra side til side langs gaflarmen på gaffeltruckens gaflelager under brug.

– Efter montering af påbygningsdelene, hvis der er en øvre krogblok, skal denne være indlejret i hakken på den øvre bjælke, således at afstanden mellem centerlinjen på påbygningsdelene og centerlinjen på gaflarmens lager er mindre end 50 mm. Ellers vil det påvirke gaffeltruckens lateralstabilitet.

– For påbygningsdele med rotationsfunktion (rulleklemme, blød klemme, multifunktionel fast armklemme, skovlklemme) skal der efter ophængning og installation svejses stopklodser på begge sider af samlingen mellem den øverste bjælke

på gaflarmsbæreren og påbygningsdelene for at forhindre forskydning under betjeningen.

– Når påbygningsdele med nedre krogplacering er installeret, skal samlingsafstanden mellem den nedre krog og den nedre bjælke på gaflarmsbæreren justeres korrekt.

18.2 Brug af påbygningsdele

– Bliv bekendt med relevant information på gaffeltruckens typeskilt, læs den relevante betjeningsvejledning omhyggeligt inden brug (især brugervejledningen og installationsmanualen fra den professionelle påbygningsdelleverandør), og vær uddannet og kvalificeret til at betjene gaffeltruckens påbygningsdele.

– Forstå fuldt ud den grundlæggende ydelse og driftsmetoder for gaffeltruckens påbygningsdele, især den tilladte last, løftehøjde, godsstørrelse og tilpasningsområdet for påbygningsdele-

– Når der betjenes gaffeltruck-påbygningsdele med flere funktioner, såsom sidestyring , klemning eller rotation, må der ikke udføres flere operationer samtidigt. En handling kan først udføres, når den foregående er afsluttet.

– Gaffeltrucks med påbygningsdele må ikke køres, når godset er placeret højt; når godsmængden er for stor, må gaffeltrucken ikke køre fremad. Når gods transporteres, skal godset være 300 mm over jorden, og masten skal være tiltet bagud.

– Godsets vægt må ikke overstige den samlede bæreevne for gaffeltrucken og påbygningsdelene. Undgå at laste excentrisk ved høje godspostitioner.

Påbygningsdele med sidestyringsfunktion må kun anvendes i kort tid. Excentrisk last er strengt begrænset til 100 mm til venstre og højre (sidestyringsbevægelsen for sidestyreren ved 5 ton (inklusive 5 tons) er inden for ±150 mm).

– Bortset fra førerens position, som er beskyttet af overliggeren, er det strengt forbudt at stå inden for 2 meter af fremspringet under påbygningsdele og gods for at undgå skader.

– Det er strengt forbudt at aktivere nødbremsen, når gaffeltrucken med påbygningsdele kører, og det er påkrævet at

køre langsomt med last.

– Lad ikke eksterne kræfter påvirke trucken, mens påbygningsdelen er i arbejde; brug ikke påbygningsdelen til uegnede formål, det normale arbejdsområde for påbygningsdelen må ikke overskrides.

– Brug ikke påbygningsdele til uegnede formål, og overskrid ikke påbygningsdelenes normale arbejdsområde.

– Når påbygningsdele er defekte, må de ikke anvendes, før fejlen er afhjulpet.

18.3 Kontrol og vedligeholdelse af påbygningsdele

– Kontroller, om afstanden mellem de nederste bjælker på gaflerne på gaffeltrucken og de nederste kroge på påbygningsdelene overholder kravene i påbygningsdelsmanualen.

– Kontroller, om den øvre krog er korrekt indlejret i rillen på gaffelarmbæreren på gaffeltrucken.

– De øvre og nedre glidestøtteflader skal smøres med generelt litiumbaseret automobilfedt hver 500. time.

– Kontroller fastgøringer for korrekt spænding.

– Kontroller regelmæssigt, om forbindelserne i hydraulik kredsløbet er løse, og om slangen er beskadiget. Hvis slangen er beskadiget, må den ikke anvendes før reparation.

– Kontroller regelmæssigt, om transmissionen eller roterende elementer på påbygningsdele er slidte eller fastklemte, og udskift dem straks, hvis der konstateres skader eller fejl.

– Ved dynamiske laster skal det kontrolleres, om påbygningsdelenes arbejdselementer fungerer korrekt, om arbejdstrykket på påbygningsdelene er normalt, og om påbygningsdelene arbejder normalt. Hvis ikke, er det nødvendigt at kontrollere hydraulikkredsløbet, identificere eventuelle lækkende elementer og udskifte pakninger eller hele kredsløbet.

19 Relevante sikkerhedsforskrifter og standarder (CE-modeller)

Modellen med CE-certificering, som overholder følgende direktiv og standard: Maskindirektiv 2006/42/EF *(Den Europæiske Råds lovgivning for medlemslandene vedrørende maskiner)* , Støjdirektiv 2000/14/EF *(direktiv om medlemslandenes lovgivning vedrørende støjudstråling fra udendørs udstyr),* EN ISO 12100:2010 *(Sikkerhed for maskiner — Generelle principper for konstruktion — Risikovurdering og risikoreduktion),* EN ISO 3691-1 :2015+A1:2020, EN16307-1:2020,

EN1175:2020, EN12053:2001+A1:2008, EN13059:2002+A1:2008, osv. koordinerende standarder.

- De væsentligste sikkerhedsfaktorer er i overensstemmelse med Maskindirektiv 2006/42/EF, EN ISO 12100:2010,

EN ISO 3691-1:2015+A1:2020, EN1175:2020, EN 16307-1:2020.

- Støjen måles i henhold til EN12053:2001+A1:2008.
- Vibrationsparameter måles i henhold til EN 13059:2002+A1:2008.
- Elektromagnetisk kompatibilitet måles i henhold til EN 12895:2015+A1:2019 og overholder 2014/30/EU-direktivet.

Statisk testkoefficient for løfteanordning er 1,33.

Model	Hele kroppen Vibration m/s^2	Lydtrykniveau ved operatø-rens position dB(A)	Lydenergilevel 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			

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Original erklæring

FREMSTILLER:

Navn HANGCHA GROUP CO., LTD.

Adresse 666 Xiangfu Road, Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province 311305, P.R. Kina

TEKNISK DOKUMENT UDARBEJDET AF:

Navn Andy Yang

Adresse Die das technische Datenblatt erstellt hat Mariechen-Graulich-Straße 12a,
65439 Flörsheim am main Germany Tel: 0049-61453769188

ER HERVED ERKLÆRET, AT DET BESKREVNE PRODUKT:

Navn Elektrisk gaffeltruck

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

OVERHOLDER BESTEMMELSERNE I FØLGENDE EUROPÆISKE DIREKTIVER

2006/42/EC	Maskindirektiv
2014/30/EU	EMC-direktiv
2014/35/EU	LVD-direktivet

OVERHOLDER bestemmelserne i følgende standarder EN ISO 12100:2010

EN 1175:2020	EN ISO 3691-1:2015+A1:2020
EN 12053:2001+A1:2008	EN 16307-1:2020
EN 12895:2015+A1:2019	EN 13059:2002+A1:2008

Sted: Hangzhou, Zhejiang, P.R. Kina

Dato:

Underskrift og stempel:

Navn:

Stilling:

I henhold til bilag II 1.A i direktiv 2006/42/EF

Vedligeholdelsesregistreringsskema

Dato	Vedligeholdelsesindhold	Servicetekniker

HANGCHA GROUP CO., LTD.

■ Adresse for : UDENLANDSKE BRUGERE

■ Adresse: 666 Xiangfu Vej, Lin'an Økonomiske Udviklingszone, Zhejiang, Kina

■ Fax: 0086-571-88926789 0086-571-88132890 ■ Postnummer: 311305

■ Web: http://www.hcforklift.com ■ E-mail: sales@hcforklift.com