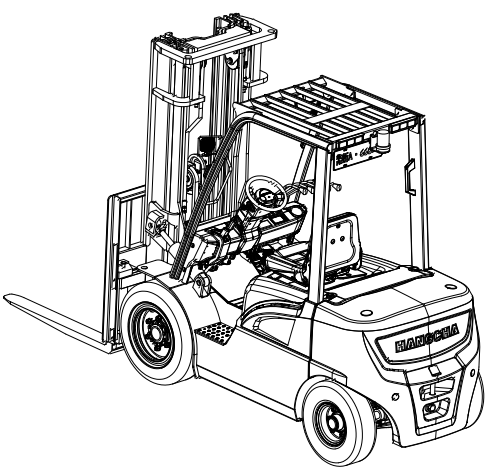
XE-serien Fire-hjuls Litium-ion-batteri Gaffeltruck

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

DRIFT OG VEDLIKEHOLDSMANUAL



Original Instruksjon

HANGCHAGROUPCO.,AS

03/2025

Forord

Takk for at du har kjøpt denne XE-serien firehjuls litium-ion-batteri-gaffeltrucken produsert av HANGCHAGROUPCO.,AS.

Vennligst les denne manualen grundig for å forstå hvordan du trygt bruker og vedlikeholder gaffeltruckene.

XE-seriens litium-ion-batteri-gaffeltrucker er kostnadseffektive produkter utviklet basert på HANGCHAs «litium-ion-batteri dedikerte arkitektur» og «permanent magnet synkron teknologi» . Samtidig som designstilen til litium-ion-batteri-gaffeltruckfamilien videreføres, benyttes pålitelige deler fra forbrenningsmotor-kjøretøy. Kjøretøyets samlede ytelse, ergonomi, pålitelighet, vedlikehold, utendørs driftsevne, lastekapasitet og andre egenskaper er optimalisert for å møte kundenes bruksbehov for forbrenningsmotor-gaffeltrucker. Nye høyytelsesmodeller er lagt til for å tilfredsstille behovene til ulike brukere under tunglastforhold.

Denne manualen gir instruksjoner for korrekt bruk av XE-seriens firehjuls batteri-gaffeltruck med lastekapasitet fra 1,5 t til 5,0 t, og veileder i sikker drift samt forebyggende vedlikehold. Relevante operatører og vedlikeholdspersonell må lese denne manualen grundig før bruk.

På grunn av kontinuerlig oppdatering og forbedring av våre produkter kan funksjonene på din truck være noe forskjellige fra instruksjonene i denne manualen.

Ved spørsmål, vennligst kontakt salgsfirmaet eller agenten til HANGCHA GROUP CO., AS.

For å sikre sikkerheten til personer og truck, finnes det 3 nivåer av alarmikoner inkludert «Fare» , «Advarsel» og «Forsiktighet», som gir ulik informasjon.

a) Fare: Advarer operatøren om en ekstremt farlig situasjon som kan føre til personskade eller død hvis den ignoreres. For eksempel:

> Fare
> Ikke bruk to gaffeltrucker til å bære samme objekt, da dette kan føre til velting, noe som kan forårsake personskader eller til og med dødsfall.

b) Advarsel: For å advare operatørene om potensielle farer for å forhindre materielle skader, personskader eller dødsfall. For eksempel:

Advarsel

Ikke bruk gaffeltrucken i sandstormer, snø, lyn, regn, vind og andre dårlige værforhold .

c) Forsiktighet: For å advare operatøren om potensielle farer som kan forårsake skade på kjøretøyet eller påvirke ytelsen. For eksempel:

Forsiktighet

Stans driften umiddelbart når væskekrystallskjermen viser rødt område, reduser motorhastigheten for å kjøle ned motoren og slå den deretter av. Kontroller at kjølevæskenivået er tilstrekkelig og at viftebeltet er stramt.

Kjøretøymodell	Drivmotor kontroller	Pumpemotor kontroller	Nominell løftekapasitet (kg)/lastsenter-avstand (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

Kjøretøymodell	Drivmotor kontroller	Pumpemotor kontroller	Nominell løftekapasitet (kg)/lastsenter-avstand (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

Kjøretøymodell	Drivmotor kontroller	Pumpemotor kontroller	Nominell løftekapasitet (kg)/lastsenter-avstand (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,HANGCHAGROUPCO.,AS

Innhold

1 OVERSIKT....1
2 BRUKSOMRÅDER....1
3 ANVENDELSESOMRÅDE....2
4 TRUCKBRUKERENS FORPLIKTELSER OG ANSVAR....2
5 MONTERING AV FESTE / TILBEHØR....3
6 KJØRERETNING OG HJULBANENS BEVEGELSE....3
7 INTRODUKSJON TIL GAFFELTRUCK....5
7,1 E UTSEENDE....5
7,2 UTSEENDE OG HOVEDDELER....7
7,3 SYSTEMS....8
7,4C CHASSISSTÅLSTEMPELNUMMERPOSISJON....9
8 SKILT....10
9 YTELSESPARAMETRE I STANDARDKONFIGURASJON....13
10 GAFFELTRUCKSTRUKTUR OG STABILITET....26
11 SIKKERHETSREGLER....30
11,1 S IKKERHETSREGLER FOR KJØRING AV TRUCKEN....30
11,2 S SIKKERHETSINNRETNINGER OG ADVARSELSSKILT....30
12 DISPLAY- OG KONTROLLDELER....41
12.1 P POSISJON FOR HVERT ENKELT DEL....41
12,2 DASHBORD....42
12,3 KONTROLLENHETER....51
12,4 KROPP OG ANDRE....63
12,5 OPS-system (OPT)....77
12,6 TSG81 FINGERAVTRYKKSLÅS (VALGFRI)....79
13 LITIUM-ION-BATTERI....91
13,1 STØRRELSE/VEKT....91
13,2 INSTRUKSJONER FOR SIKKERHET....93
13,3 INSTRUKSJONER FOR INSTALLASJON....93
13,4 VANLIGE BEGREPER FOR LITIUM-ION STRØMBATTERIER....94
13,5 BRUKSINSTRUKSJONER....95
13,6 DAGLIG VEDLIKEHOLD....95
13,7 BEREDSKAPSPLAN....96
13,8 LADNING AV LITIUM-ION-BATTERIET....97
13,9 VANLIGE FEIL OG FEILSØKING....117
13,10 NØDRESPONS....119
13.11 LITIUM-ION-BATTERIOPPGRADERING....119
14 DRIFT....121

14.1 Innkjøring-av en ny truck....121
14,2 KONTROLLER OG JUSTERINGER FØR DRIFT....121
14,3 STARTER TRUCKEN....122
14,4 KJØRING....127
14,5 STYRING....127
14,6 B BREMSING....127
14,7 LASTING,TRANSPORT OG LAGRING....129
14,8 SIKKER PARKERING....130
14,9 JUSTERING OG UTSKIFTING AV GAFLER....131
14.10 KONTROLLER ETTER DRIFT....132
15 TRANSPORT, LØFTING OG TAUING....133
15,1 TRANSPORTASJON....133
15,2 LØFTING....134
15,3 TTAUING....135
16 REPARASJON OG VEDLIKEHOLD....137
16,1 REGLER FOR VEDLIKEHOLD OG REPARASJON....137
16,2 DAGLIG VEDLIKEHOLD (8TIMER)....139
16,3 UKENTLIG VEDLIKEHOLD (40TIMER)....142
16,4 DAGLIG VEDLIKEHOLD (200TIMER)....145
16,5 VEDLIKEHOLD HVER TREDJE MÅNED (500TIMER)....146
16,6 SEMI-ÅRLIG VEDLIKEHOLD (1000TIMER)....146
16,7 ÅRSLIG VEDLIKEHOLD (2 000TIMER)....149
16,8 T DEKKUTSKIFTING....149
16,9 SIKRING....153
16.10 O ANDRE....153
16,11 R UTINEMESSIG VEDLIKEHOLDSPLAN....159
16,12 SKIFT NØKKELENS SIKRE DELER REGELMESSIG....172
16,13 B OLTER TILTREKKINGSMOMENTTABELL....173
16,14 BRUKT OLJE OG SMØRING FOR GAFFELTRUCK....174
16,15 KONTROLLER OG VEDLIKEHOLD AV KONTROLLSYSTEMETS SAMMENSETNINGER....175
17PARKERING OG LAGRING....176
17,1 D AGLIG LAGRING....176
17,2 LANGTIDSLAGRING....176
17,3 DRIFT ETTER LANGTIDS-LAGRING....177
18 Bruk , installasjon og sikkerhetsregler for festestykker....177
18,1 I INSTALLASJON AV FESTESTYKKER....177
18,2 BRUK AV FESTESTYKKER....178
18,3 KONTROLL OG VEDLIKEHOLD AV FESTESTYKKER....179
1 RELEVANTE SIKKERHETSKOMMANDOER OG -STANDARDER (CE-MODELLER)....180

1 Oversikt

Gaffeltrucken i denne manualen er kun beregnet for løfting/senking eller håndtering av last.

Brukere må betjene og vedlikeholde gaffeltrucken i henhold til denne manualen. Ikke bruk gaffeltrucken til formål som ikke er nevnt i denne manualen, da det kan føre til personskade eller død eller forårsake skade på gaffeltrucken og annen eiendom.

2 Bruksområder

Bruksområder:

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

– Luftfuktigheten bør ikke overstige 90 % ved 20 °C.

– Vindhastigheten bør ikke være høyere enn 12 m/s.

– Trucken kan kun brukes på fast og jevnt underlag med tilstrekkelig bæreevne.

– Trucken kan kun brukes på kjøreveier med god sikt og etter operatørens tillatelse.

– Når du transporterer last oppoverbakke, må gaflene peke fremover; ikke kjør sidelengs eller diagonalt. Når du kjører nedoverbakke, anbefales det å kjøre i revers.

– Gaffeltrucken skal kun brukes i bestemte områder som fabrikkanlegg, turistattraksjoner og fornøyelsesparker med mer.

⚠ Advarsel

- **Når denne trucken brukes i ekstreme miljøer, særlig der det er mye støv eller der korrosjon og rust lett oppstår, må ekstra spesialutstyr installeres med produsentens tillatelse.**
- **Ikke bruk denne trucken i eksplosjonssikre områder.**
- **Ikke kjør trucken utendørs eller i farlige områder under alvorlige værforhold som stormer eller lyn.**

3 Bruksområde

Bruksområde:

– Løft og senk lasten.

– Transporter lasten over korte avstander.

– Ikke kjør gaffeltrucken når lasten er hevet.

– Ikke frakt personer.

– Ikke dytt eller dra varene.

– Fest lasten på trucken når den blir tauet.

– Ikke frakt last som overstiger lastekapasiteten.

Advarsel

- **Maksimal slepekapasitet er angitt på produktets typeskilt, og denne verdien må ikke overskrides.**
- **Lasten må plasseres mot baksiden av gaffelarmbæreren og midt mellom de to gaflene .**
- **Ikke bruk gaffeltrucker uten eksplosjonssikring i brannfarlige og eksplosive miljøer.**
- **Ikke bruk gaffeltrucker som ikke er spesielt konstruert for kaldtlager i kaldtlager.**

4 Forpliktelser og ansvar for truckbrukeren

I denne manualen refererer Bruker til enhver fysisk eller juridisk person som direkte bruker eller utpeker en annen til å bruke gaffeltrucken. I spesielle tilfeller som leasing eller leie, refererer Bruker til den part som påtar seg de spesifiserte driftsforpliktelsene i henhold til kontraktsvilkårene mellom gaffeltruckeier og Bruker.

Brukeren må sikre at gaffeltrucken kun brukes til det angitte formål, og at enhver fare som kan true liv og helse til Brukeren eller tredjepart elimineres på en rettidig måte. I tillegg må Brukeren nøye overholde ulykkesforebyggende forskrifter, andre tekniske sikkerhetsbestemmelser og retningslinjer for drift, vedlikehold og reparasjon av gaffeltrucken.

Gaffeltrucken kan kun betjenes av spesielt opplært personell. Brukeren av gaffeltrucken må sikre at alle operatører leser og fullt ut forstår innholdet i denne manualen.

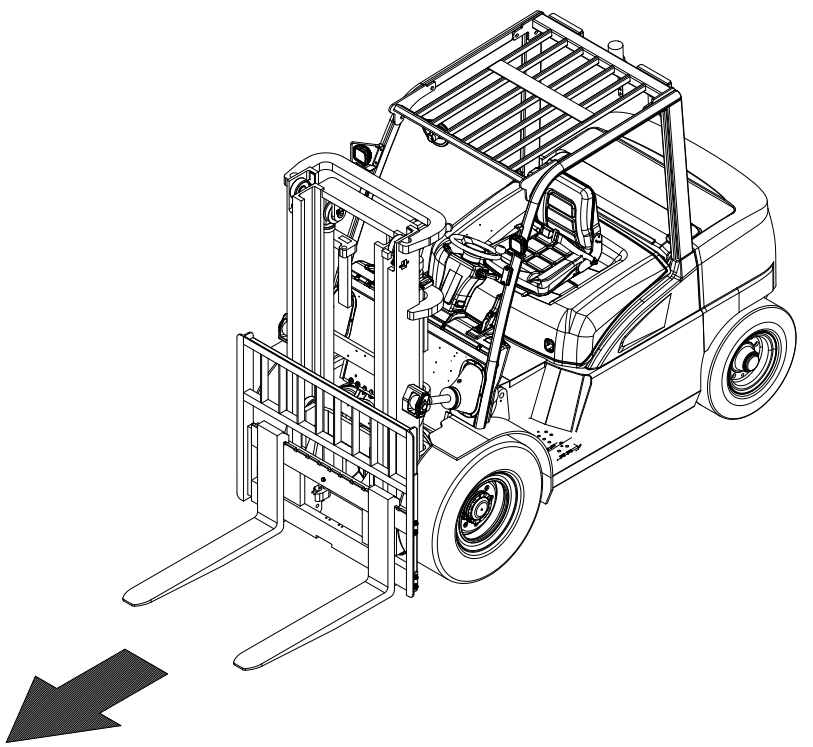
5 Installasjon av feste/tilbehør

Dersom det er nødvendig å installere eller legge til ekstra innretninger som kan påvirke eller supplere funksjonene til gaffeltrucken, må du innhente forhåndsskriftlig samtykke fra vårt selskap. Avhengig av den faktiske situasjonen kan også godkjenning og samtykke fra lokale myndigheter være påkrevd. Vær oppmerksom på at godkjenningsresultatet ikke representerer vårt selskaps synspunkt.

6 Kjøreretning og hjulbane

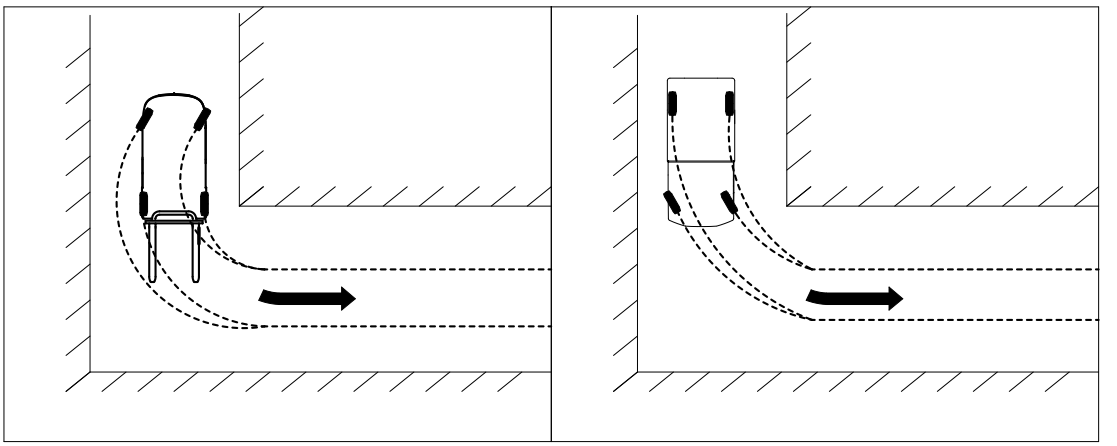
Når gaffeltrucken kjører, skal føreren sikre at gaflene er vendt i kjøreretningen, som vist i figuren nedenfor

.



I denne manualen, forutsatt at føreren sitter korrekt i setet, refererer førerens venstre side til truckens venstre side, mens førerens høyre side refererer til truckens høyre side.

Gaffeltrucken svinger med bakhjulsstyring, hvor bakhjulene beveger bakenden utover, noe som er forskjellig fra frontstyrte kjøretøy hvor bakhjulene følger fronthjulene.

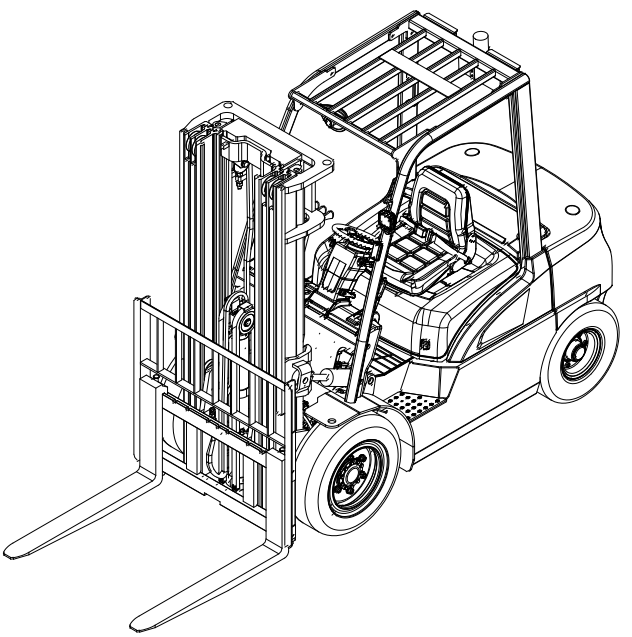


Gaffeltrucker (styrebanen til bakhjulene) Biler (styrebanen til fronthjulene)

7 Introduksjon til truck

7.1 Utseende

XE-serien Firehjuls elektrisk gaffeltruck



(1) Hele kjøretøyet følger fortsatt XC-seriens stil med et helhetlig design.

(2) Den forsterkede drivakselen og reduksjonsgiret er tilpasset mast, styreaksel og dekk fra interne forbrenningsmotor-trucker.

(3) Det smarte dashbordet har et grafisk brukergrensesnitt som er enkelt og intuitivt. Det har tre hastighetsmodusvalg for å passe forskjellige arbeidsmiljøer.

(4) Sikkerhet, komfort og pålitelighet er grundig forbedret, og kjøretøyets totale ytelse er betydelig bedre enn de opprinnelige modellene.

(5) Den høyt moment permanente magnet synkronmotoren og høyt forholds reduksjonsgiret har betydelig forbedret kjørehastighet, klatreevne og løftehastighet.

(6) Trekkmotorene og løftemotorene har innebygget luftkjøling for bedre varmeavledning og bedre total ytelse. En reduksjonsgir er tatt i bruk for oljepumpen for første gang, noe som gjør

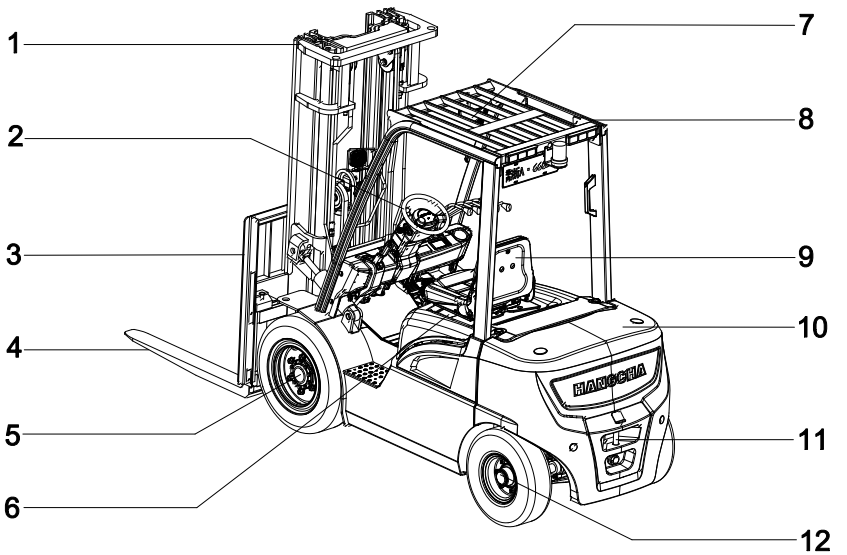
løftemotoren mer effektiv.

(7) 80 V dobbel permanentmagnet synkronmotorsystem har høyere effekttetthet.

Gjennom grundig tilpasning av reduksjonsgiret, motoren og motorkontrolleren, reduseres energiforbruket med 15–20 % under de samme forholdene sammenlignet med tradisjonelle asynkronmotormodeller.

(8) Det lave tyngdepunktet gir mer stabil drift.

7.2 Utseende og hoveddeler



Nr.	Navn	Nr.	Navn	Nr.	Navn
1	mast	2	ratt	3	Lastestøtte
4	Gaffel	5	drivaksel	6	Panser
7	Bakspeil	8	Sikkerhetsbøyle	9	Førersete
10	Motvekt	11	Slepebolt	12	Styreaksel

7.3 Systemer

XE-serien firehjuls elektrisk gaffeltruck har syv systemer inkludert transmisjonssystem, styresystem , karosserisystem, operasjonssystem, hydralsystem, elektrisk system og løftesystem, med deres funksjoner beskrevet nedenfor:

(1) Transmisjonssystem: Det består av motor, girkasse, drivaksel, bremser og dekk, osv., og brukes til å drive trucken.

(2) Styresystem: Det består av styreenhet og styreaksel, og brukes til å styre trucken.

(3) Karosserisystem: Det består av ramme, dashbord, panser og andre deksler, sikkerhetsbøyle og motvekt, osv. Hovedfunksjon: Å gi en solid støtteplattform for gaffeltrucken og beskytte førerens personlige sikkerhet.

(4) Operasjonssystem: Det inkluderer håndbrems og fotbrems. Håndbremsen kalles også parkeringsbrems, og utløser mekanisk bremsing når den trekkes opp for hånd; fotbremsen kalles også tjenestebrems, og aktiveres når bremsepedalen trykkes ned; begge bremsesystemene virker på venstre og høyre bremser på drivakselen.

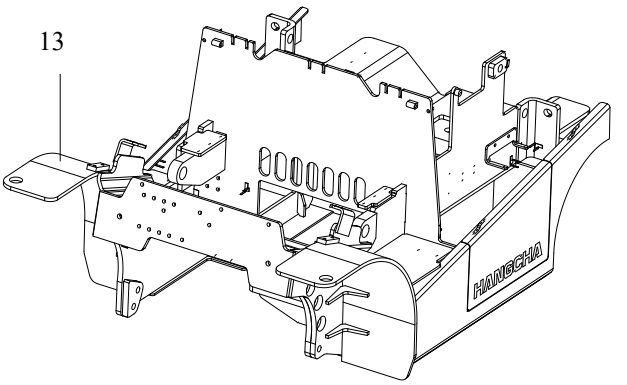
(5) Hydralsystem: Det består av hydraulikkoljens reservoar, oljepumpe, flerveisventilmontering og hydraulikkslangeopplegg, og brukes til å kontrollere truckens styring og mastens løfte- og senkefunksjon ved hjelp av hydraulikkolje.

(6) Elektrisk system: Det består av dashbord, lyssystem, litium-ion-batteri og nøkkelbryter med mer.

(7) Løftesystem: Det består av mastene, gaffelarmbærer, gafler, lastestøtte, løftelenker, ruller, løftesylinder og tilt-sylinder med mer, og utgjør sammen med oljekretsen og hydralsystemet truckens arbeidsinnretning, som er aktuatoren for håndteringsoperasjoner.

7.4 Stålstempelets Nummerposisjon på Chassis

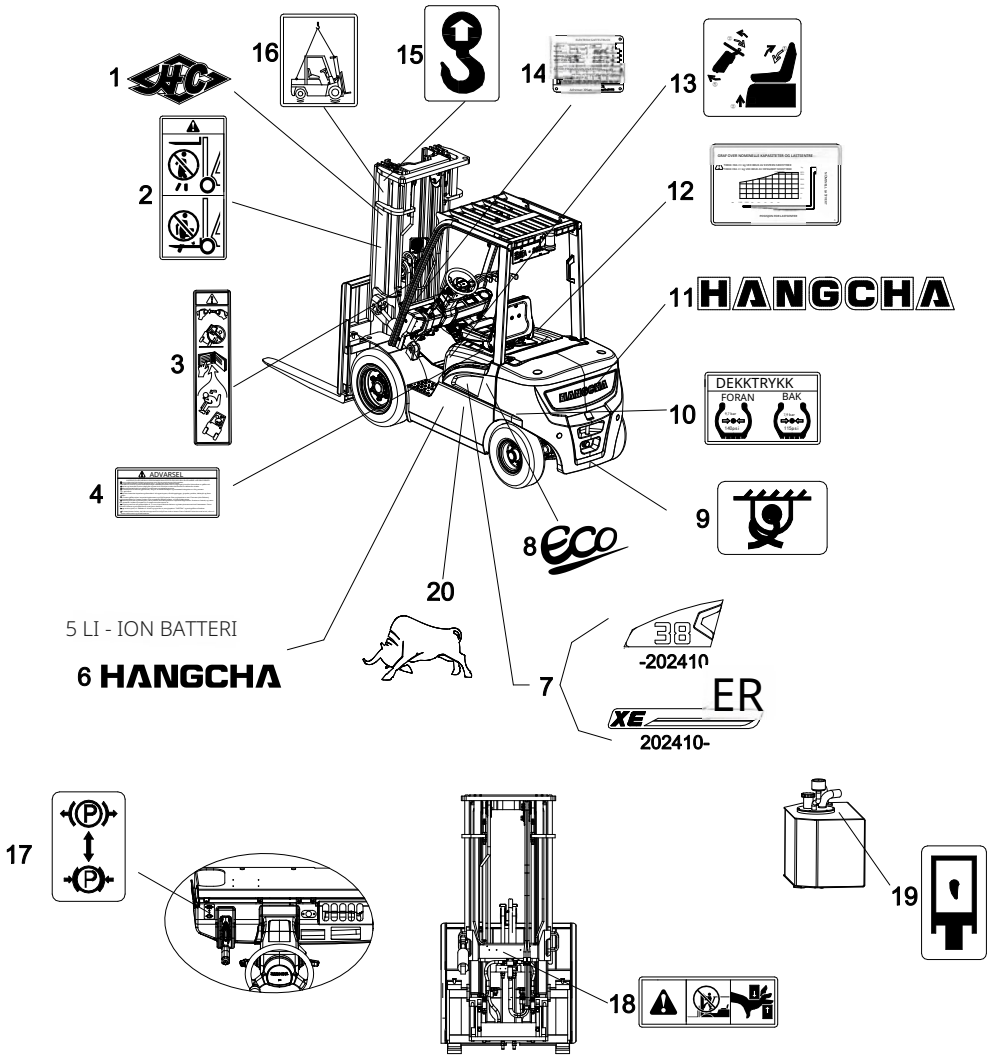
Hver maskin har et unikt stålstemplet chassisnummer fra fabrikkproduksjonen, og den nøyaktige plasseringen vises i figuren nedenfor:



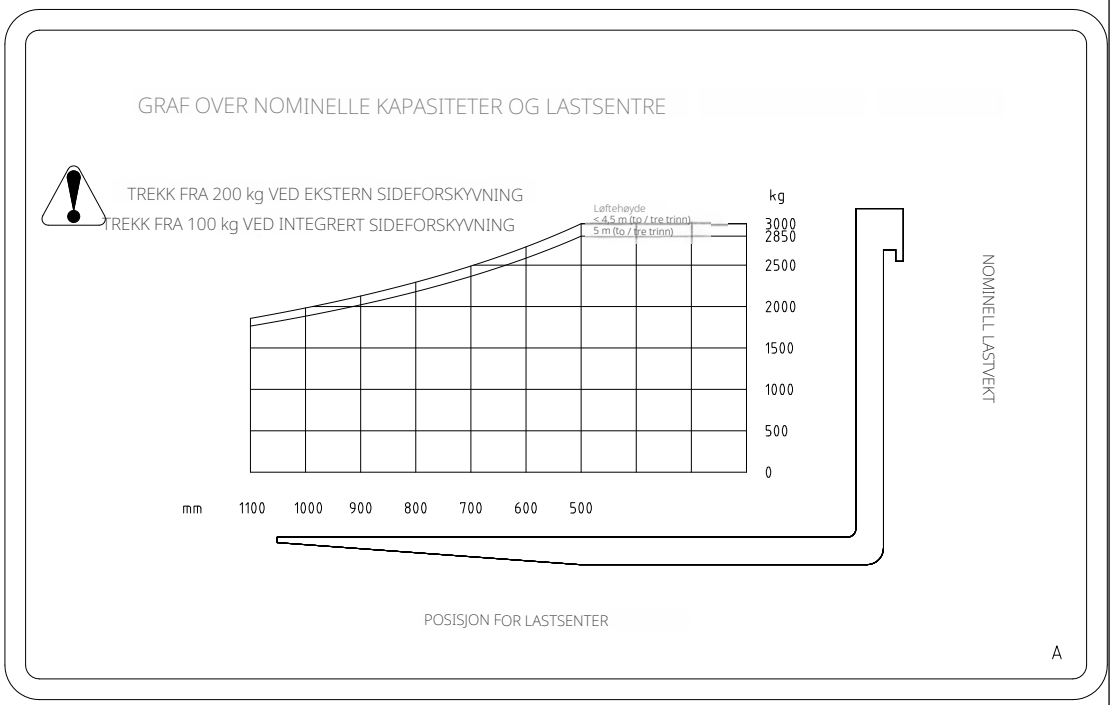
13	Merkingsposisjoner for rammens serienummer

8 Skilt

Advarsler og indikasjonsskilt, lastekurvenavnsskilt, løftepunkter og modellidentifikasjon må være tydelig lesbare og byttes ut hvis nødvendig.



Nei.	Navn
1	HC-etikett
2	Mastadvarsel (én for hver mast): Ikke stå på gaflene eller under gaflene når de er hevet.
3	Sikkerhetsbelte-etikett
4	Advarselsetikett: Alvorlig eller dødelig skade kan oppstå for deg selv eller andre dersom denne ikke følges.
5	Litium-ion-batterietikett
6	Typeetikett
7	Tonneetikett
8	Venstre, høyre etiketter (-202410)

9	Festepunktmerke
10	Dekktrykkmerke
11	Typeetikett
12	Lastkurvelabel: Den viser sammenhengen mellom plasseringen av lastsenteravstanden og maksimal last eller maksimal løftehøyde. Lastkapasiteten til trucker med sidestyrer og festestykker er redusert. Når løftehøyden øker, vil lastkapasiteten synke. Kontroller at lasten og lastsenteravstanden er innenfor det tillatte området i last-kapasitetsdiagrammet før lasting. Hvis lastens form er komplisert, bør den tyngste delen plasseres i midten av gaffelen og nær lastestøtten.  Som eksempel: en motvektstruck med en nominell løftekapasitet på 3 tonn og en standard lastsenteravstand på 500 mm: når maksimal mastløftehøyde er 4,5 m eller mindre, er maksimal tillatt lastvekt 3000 kg (med integrert sidestyrer: 2900 kg, med ekstern sidestyrer: 2800 kg), noe som betyr at last opp til 3000 kg (med integrert sidestyrer: 2900 kg, med ekstern sidestyrer: 2800 kg) kan løftes til en høyde på 4,5 m. Når maksimal mastløftehøyde er 5 m, er maksimal tillatt lastvekt for en tre-trinns mast 2850 kg (med integrert sidestyrer: 2750 kg, med ekstern sidestyrer: 2650 kg); Det betyr last med vekt opptil 2850 kg (med integrert sidestyrer: 2750 kg, med ekstern integrert sidestyrer: 2650 kg) kan løftes til en høyde på 5 m.
13	Merkelapp for åpning av panser
14	Produktnavneskilt: Plassert foran til venstre på instrumentrammen.
15	Heiseetikett (en på hver mast): Festepunkter for håndtering av gaffeltrucken med kran.
16	Heiseetikett: Festepunkter for håndtering av trucken med kran.
17	Merkelapp for håndbrems

18	Faremerkelapp: Pass på klemfare når løftemasten er i bevegelse.
19	Merkelapp for hydraulikkolje
20	Taurus-etikett: En på hver side, for CPD20/25/30/35/38-XEY2H2-SI og CPD40-XEXY2-SI modeller.

9 ytelsesparametere i standard konfigurasjon

Nr.	Element		CPD38-XEY2H1-SI	CPD35-XEY2H1-SI	CPD30-XEY2H1-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		3800	3500	3000
2	Lastsenteravstand mm		500	500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000
4	Friheis mm		170	170	165
5	Maks tilt-vinkel mast (foran/bak) (°) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		17/18	17/18	17/18
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		500/390	500/390	500/390
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） % %		17/25	18/25	20/25
10	Min. utsvingradius mm mm		2420	2420	2420
11	Min. bakkeklaringmm mm		155	155	155
12	Maks. bremselengde m		4,5	4,5	4
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2670	2670	2665
		Bredde mm	1225	1225	1225
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm	2180	2180	2180
14	Tje-nestevekt	inkludert litiumbatteri 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	Dekk	Fremre dekk×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bakre dekk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD15-XEY2-SI	CPD18-XEY2-SI	CPD20-XEXY2-SI	CPD20-XEY2-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		1500	1800	2000	2000
2	Lastsenteravstand mm		500	500	500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000	3000
4	Friheis mm		155	155	160	160
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Lastet/Ulastet） km/t		14/15	14/15	14/15	14/15
7	Maks. hevehastighet （Lastet/Ulastet） mm/s		290/430	290/430	290/430	290/400
8	Maks. senkehastighet （Lastet/Ulastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） %		15/25	15/25	15/25	15/25
10	Min. utvendig svingradius mm mm		2035	2035	2035	2200
11	Min. bakkeklaring mm		130	130	130	140
12	Maks bremselengde m		4	4	4	4
13	Dimen-sjon	Lengde (til gaffelflate) mm mm	2230	2235	2230	2500
		Bredde mm	1126	1126	1126	1176
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2155	2155	2155	2165
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	7.00-12-12PR/2
		Bakre dekk×2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	6.00-9-10PR/2

Nr.	Element		CPD25-XEY2-SI	CPD30-XEY2-SI	CPD35-XEY2-SI	CPD38-XEY2-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		2500	3000	3500	3800
2	Lastsenteravstand mm		500	500	500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000	3000
4	Friheis mm		160	165	170	170
5	Maks tilt-vinkel mast (foran/bak) (°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		14/15	14/15	14/15	14/15
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		290/400	290/400	290/350	290/350
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） % %		15/25	15/25	15/25	15/25
10	Min. utsvingradius mm mm		2200	2350	2350	2350
11	Min. bakkeklaringmm mm		140	155	155	155
12	Maks. bremselengde m		4	4	4,5	4,5
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2500	2665	2670	2670
		Bredde mm	1176	1225	1225	1225
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2165	2180	2180	2180
14	Tje-nestevekt	Inkludert litiumbatteri 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	Dekk	Fremre dekk×2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bakre dekk×2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD20-XEY2H-SI	CPD25-XEY2H-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		2000	2500
2	Lastsenteravstand mm		500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000
4	Friheis mm		160	160
5	Maks tilt-vinkel mast (foran/bak) (°) (°)		6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		16/17	16/17
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		400/500	400/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） % %		15/25	15/25
10	Min. utsvingradius mm mm		2200	2200
11	Min. bakkeklaringmm mm		140	140
12	Maks. bremselengde m		4	4
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2500	2500
		Bredde mm	1176	1176
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2165	2165
14	Tje-nestevekt	Inkludert litiumbatteri kg kg	3495	3885
15	Batteri	standard V/Ah	80/304	80/304
16	motor	drivmotor kW	16	16
		Pumpemotor kW	24	24
17	Dekk	Fremre dekk×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2
		Bakre dekk×2	6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2

Nr.	Element		CPD38-XEY2H-SI	CPD35-XEY2H-SI	CPD30-XEY2H-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		3800	3500	3000
2	Lastsenteravstand mm		500	500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000
4	Friheis mm		150	150	165
5	Maks tilt-vinkel mast (foran/bak) (°) (°)		6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		16/17	16/17	17/18
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） % %		15/25	15/25	15/25
10	Min. utsvingradius mm mm		2420	2420	2420
11	Min. bakkeklaringmm mm		155	155	155
12	Maks. bremselengde m		4,5	4,5	4
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2670	2670	2665
		Bredde mm	1225	1225	1225
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2180	2180	2180
14	Tje-nestevekt	Inkludert litiumbatteri 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	Dekk	Fremre dekk×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bakre dekk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD40-XEY2-SI	CPD45-XEY2-SI	CPD50-XEY2-SI	CPD50-XEXY2-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		4000	4500	5000	5000
2	Lastsenteravstand mm		500	500	600	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000	3000
4	Friheis mm		150	150	150	150
5	Maks tilt-vinkel mast (foran/bak) (°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		19/19	19/19	19/19	19/19
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		430/550	430/550	390/500	390/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） % %		17/20	17/20	16/20	16/20
10	Min. utsvingradius mm mm		2700	2700	2740	2740
11	Min. bakkeklaringmm mm		200	200	200	200
12	Maks. bremselengde m		6.0	6.0	6.0	6.0
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	3050	3050	3100	3090
		Bredde mm	1420	1490	1490	1490
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2350	2350	2350	2740
14	Tje-nestevekt	Inkludert litiumbatteri 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	Dekk	Fremre dekk×2	8.25-15-14PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2
		Bakre dekk×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

Nr.	Element		CPD40-XEY2-SIGW	CPD45-XEY2-SIGW	CPD50-XEY2-SIGW	CPD50-XEXY2-SIGW
1	Nominell lastekapasitet kg		4000	4500	5000	5000
2	Lastsenteravstand mm		500	500	600	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000	3000
4	Friheis mm		150	150	150	150
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°) (°)		6/12	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		19/19	19/19	19/19	19/19
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		430/550	430/550	390/500	390/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） %		17/20	17/20	16/20	16/20
10	Min. utsvingradius mm mm		2700	2700	2740	2740
11	Min. bakkeklaringmm mm		200	200	200	200
12	Maks. bremselengde m		6.0	6.0	6.0	6.0
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	3050	3050	3100	3090
		Bredde mm	1420	1490	1490	1490
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2856	2856	2856	2856
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2	8.25-15-14PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2	300-15-18PR/2
		Bakre dekk×2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

Nr.	Element			CPD20-XEY2H2-SI	CPD25-XEY2H2-SI	CPD30-XEY2H2-SI
1	Nominell lastekapasitet		kg	2000	2500	3000
2	Lastsenteravstand		mm	500	500	500
3	Heisehøyde		mm	3000	3000	3000
4	Friheis		mm	160	160	160
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°)		(°)	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet）		km/t	20/20	20/20	20/20
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet）		mm/s	500/600	500/600	480/575
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet）		mm/s	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet）		%	20/25	20/25	/
10	Min. utsvingradius mm		mm	2200	2200	2420
11	Min. bakkeklaringmm		mm	/	/	/
12	Maks. bremselengde		m	4,5	4,5	4,5
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm	mm	2500	2500	2665
		Bredde	mm	1176	1176	1225
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm	mm	2165	2165	2180
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2		7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bakre dekk×2		6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD35-XEY2H2-SI	CPD38-XEY2H2-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		3500	3800
2	Lastsenteravstand mm		500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000
4	Friheis mm		170	170
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°)		6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		20/20	19.5/19.5
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		430/525	430/525
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） %		/	/
10	Min. utsvingradius mm mm		2420	2420
11	Min. bakkeklaringmm mm		/	/
12	Maks. bremselengde m		4,5	4,5
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2670	2670
		Bredde mm	1225	1225
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2180	2180
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bakre dekk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD40-XEXY2-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		4000
2	Lastsenteravstand mm		500
3	Heisehøyde mm		3000
4	Friheis mm		160
5	Maks tilt-vinkel mast (foran/bak) (°) (°)		6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		18/18
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		410/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） % %		/
10	Min. utsvingradius mm mm		2505
11	Min. bakkeklaringmm mm		/
12	Maks. bremselengde m		≤6.0
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2825
		Bredde mm	1285
		Høyde (til sikkerhetsbøyle) mm mm	2190
14	Tje-nestevekt	Inkludert litiumbatteri kg kg	5360
15	Batteri	standard V/Ah	80/460
16	motor	drivmotor kW	20
		pumpemotor kW	28
17	Dekk	Fremre dekk×2	250-15-18PR/2
		Bakre dekk×2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD15-XEY2HA-SI	CPD18-XEY2HA-SI	CPD20-XEXY2HA-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		1500	1800	2000
2	Lastsenteravstand mm		500	500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000
4	Friheis mm		155	155	160
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		15/15	15/15	15/15
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		300/430	300/430	300/430
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） %		18/25	16/25	15/25
10	Min. utsvingradius mm mm		2035	2035	2035
11	Min. bakkeklaringmm mm		/	/	/
12	Maks. bremselengde m		≤4	≤4	≤4
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2230	2235	2230
		Bredde mm	1126	1126	1126
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2155	2155	2155
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2
		Bakre dekk×2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2	5.00-8-10PR/2

Nr.	Element			CPD20-XEY2HA-SI	CPD25-XEY2HA-SI	CPD30-XEY2HA-SI
1	Nominell lastekapasitet		kg	2000	2500	3000
2	Lastsenteravstand		mm	500	500	500
3	Heisehøyde		mm	3000	3000	3000
4	Friheis		mm	160	160	165
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°)		(°)	6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet）		km/t	16/17	16/17	17/18
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet）		mm/s	400/500	400/500	400/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet）		mm/s	I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet）		%	/	/	/
10	Min. utsvingradius mm		mm	2200	2200	2350
11	Min. bakkeklaringmm		mm	/	/	/
12	Maks. bremselengde		m	≤4	≤4	≤4
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm	mm	2500	2500	2665
		Bredde	mm	1176	1176	1225
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm	mm	2165	2165	2180
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2		7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2	28×9-15-14PR/2
		Bakre dekk×2		6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2	6.50-10-10PR/2

Nr.	Element		CPD35-XEY2HA-SI	CPD38-XEY2HA-SI	CPD27-XEY2HA-SI
1	Nominell lastekapasitet kg		3500	3800	2700
2	Lastsenteravstand mm		500	500	500
3	Heisehøyde mm		3000	3000	3000
4	Friheis mm		170	170	165
5	Mast maks tilt-vinkel (F/R)(°)		6/12	6/12	6/12
6	Maks. kjørehastighet （Ladet/Ubelastet） km/t		17/18	17/18	14/15
7	Maks. hevehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		350/440	350/440	400/500
8	Maks. senkehastighet （Ladet/Ubelastet） mm/s		I henhold til standarden	I henhold til standarden	I henhold til standarden
9	Maks. klatreevne （Ladet/Ubelastet） %		/	/	/
10	Min. utsvingradius mm mm		2350	2350	2200
11	Min. bakkeklaringmm mm		/	/	/
12	Maks. bremselengde m		≤4,5	≤4,5	≤4
13	Dimensjon	Lengde (til gaf-felansikt) mm mm	2670	2670	2515
		Bredde mm	1225	1225	1200
		Høyde (til sikkerhets-bøyle) mm mm	2180	2180	2165
14	Tje-nestevekt	Inkludert litium 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	Dekk	Fremre dekk×2	28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2	7.00-12-12PR/2
		Bakre dekk×2	6.50-10-10PR/2	6.50-10-10PR/2	6.00-9-10PR/2

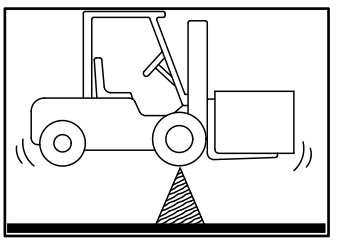
10 Gaffeltruckstruktur og stabilitet

Vær oppmerksom på at strukturen og stabiliteten til gaffeltrucken er avgjørende for sikker drift.

Forsiktighet

Gaffeltruck struktur

De grunnleggende komponentene i gaffeltrucken er løfteinnretningen (gafler og mast) og gaffeltrucken bak (med dekk).



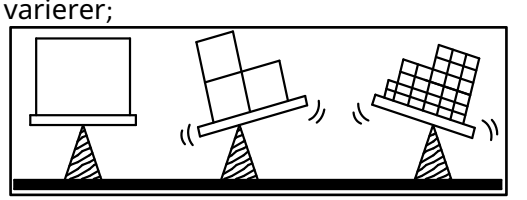
De fremre hjulene på gaffeltrucken fungerer som støttepunkter for å opprettholde balansen mellom tyngdepunktet til gaffeltrucken og tyngdepunktet til lasten.

Samsvar mellom tyngdepunktet til gaffeltrucken og tyngdepunktet til lasten er avgjørende for gaffeltruckens drift.

Forsiktighet

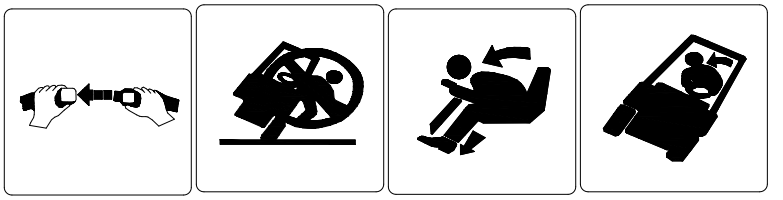
Lastens tyngdepunkt

Lastprofilene som håndteres med gaffeltrucken varierer; for å kunne vurdere gaffeltrucken og dens stabilitet er det avgjørende å fastslå tyngdepunktet for laster i ulike former, fra bokser til plater og rektangulære objekter.



Advarsel

Ikke hopp ut av trucken dersom gaffeltrucken begynner å velte. Gaffeltrucken vil velte mye raskere enn du kan hoppe ut av den; du bør strekke ut føttene og holde hendene godt fast på rattet for å sikre deg i førerhuset. Vennligst fest sikkerhetsbeltet godt.

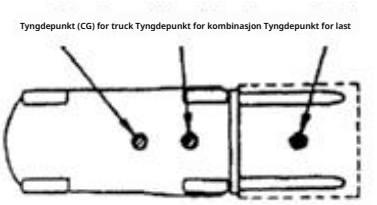


Forsiktighet

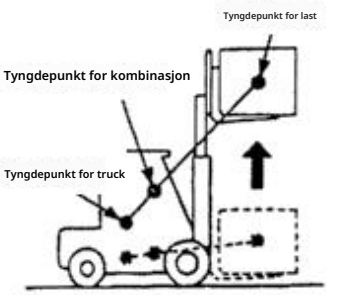
Tyngdepunkt og stabilitet

Tyngdepunktet til gaffeltrucken avhenger av det kombinerte tyngdepunktet til gaffeltrucken. Når gaffeltrucken er uten last, forblir tyngdepunktet uendret;

når den er lastet, dannes tyngdepunktet av det kombinerte tyngdepunktet til gaffeltrucken og lasten. Tyngdepunktet til lasten bestemmes av om masten er tiltet fremover eller bakover, eller om den er hevet eller senket, og det kombinerte tyngdepunktet kan dermed endres.



Det samlede tyngdepunktet for gaffeltrucken bestemmes av følgende faktorer:



a) Lastens størrelse, vekt og form;

b) Løftehøyde;

c) Tiltvinkel på masten;

d) Dekktrykk;

e) Akselerasjon, retardasjon og svingradius;

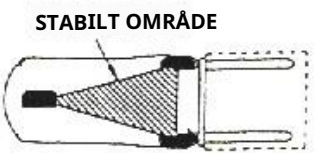
f) Veiforhold og veiens hellingsvinkel;

g) Festetype.

Forsiktighet

Stabilt tyngde-punktområde

For at gaffeltrucken skal være stabil, må det samlede tyngdepunktet være innenfor trekanten dannet av kontaktpunktene til fremre venstre og høyre dekk og midtpunktet på bakakslingen.

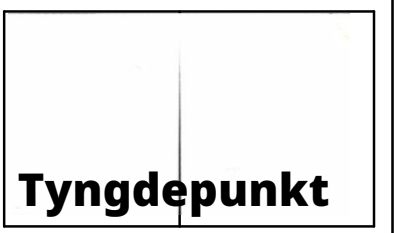


Hvis det samlede tyngdepunktet hviler på bakakslingen, vil de to fremre dekkene fungere som et vippepunkt og gaffeltrucken vil tippe framover. Hvis det samlede tyngdepunktet beveger seg utenfor den stabile tyngdepunktstrekanten, vil gaffeltrucken velte i retningen mot det samlede tyngdepunktet.

Forsiktighet

Maksimal last (vekt og avstand til lastepunkt)

Den horisontale avstanden mellom tyngdepunktet for lasten på en gaffel og lastestøtten på gaffelen eller forkantflaten på gaffelen (den minste av disse) kalles lastsenteravstand. Maksimal last refererer til den maksimale lasten som gaffelen kan bære ved standard lastsenteravstand. Forholdet mellom maksimal last og lastsenteravstand vises i lastekapasitetsdiagrammet for gaffeltrucken. Hvis lastsenteravstanden flytter seg fremover mot gaffelens front, vil det samlede tyngdepunktet forskyves fremover, og derfor må lasten reduseres.

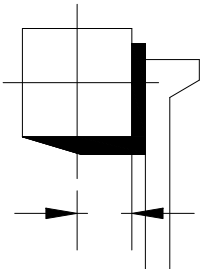


Forsiktighet

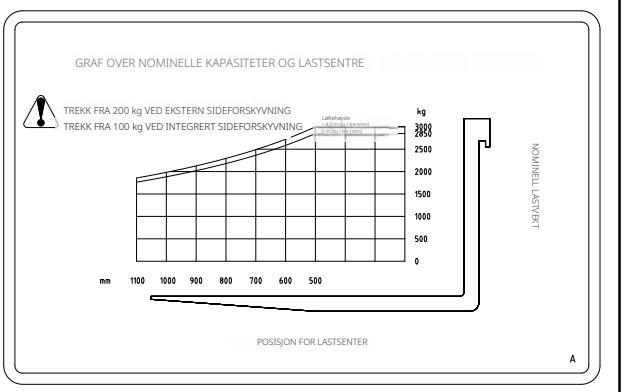
Bære-evnediagram

Diagrammet viser forholdet mellom plasseringen av lastsenteravstanden og maksimal last.

Kontroller at last og lastsenteravstand er innenfor tillatt område i bæreevne-kartet før lasting. Hvis lastens form er komplisert, bør den tyngste delen plas-seres midt på gaffelen og nærmest lastestøtten.



Lastsenteravstand



Forsiktighet

Hastighet og akselerasjon

Et statisk objekt skal forbli statisk uten påvirkning av en ytre kraft. På samme måte fortsetter et be-vegelig objekt å bevege seg med konstant hastighet uten en ytre kraft, noe som kalles treghet.

På grunn av treghet oppstår det en kraft bakover når gaffeltrucken begynner å kjøre fremover; når trucken stanser, oppstår det en kraft fremover. Det er farlig å bremse brått, fordi gaffeltrucken kan velte eller lasten kan skli når en stor kraft virker fremover.

Når trucken svinger, vil en sentrifugalkraft virke utover fra svingsenteret. Trucken kan bli dratt ut av kurs og velte på grunn av denne kraften. Stabilitetsområdene til venstre og høyre er små; derfor må trucken senke hastigheten for å unngå velt ved sving. Hvis trucken bærer en tung last og tyngdepunktet er høyt, kan trucken lett tippe framover, til venstre eller til høyre.

11 Sikkerhetsregler 11.1 Sikkerhetsregler for kjø-ring av truck

Kjøretillatelse:

Trucken kan kun betjenes og kjøres av spesielt utdannede teknikere. Operatøren må være testet av brukeren, være dyktig i kjøring og håndteringsoperasjoner av last, og være behørig autorisert av brukeren eller dennes representant.

Førerens rettigheter, plikter og adferdskodeks:

Operatøren må være kjent med sine rettigheter og plikter, være opplært i truckens driftsprosedyrer og være kjent med denne manualen. Brukeren må gi operatøren de nødvendige rettigheter.

Uautorisert personell har forbud mot å bruke trucken:

Under drift er operatøren eneansvarlig for truckens sikkerhet. Det er operatørens ansvar å forhindre at uautorisert personell kjører eller betjener trucken. Ikke bruk trucken til å bære eller transportere personer.

Truckskader og -feil:

Hvis det oppdages skader eller feil på trucken eller dens festestykker, må operatøren rapportere dette til leder. Truck med feil (f.eks. slitte dekk eller defekte bremser, osv.) må ikke brukes før korrekt vedlikehold er utført.

Truckvedlikehold:

Operatøren må ikke reparere eller modifisere trucken uten spesiell opplæring og tillatelse. Operatøren må ikke deaktivere eller justere sikkerhetsinnretninger og brytere uten tillatelse.

Farlige områder:

Farlige områder refererer til steder hvor det er risiko for personskade. Disse risikoene oppstår primært fra trucken selv, dens lastinnretning (f .eks. tilhenger) og ved transport av last. Farlige områder inkluderer også steder hvor det er risiko for fallende last eller adskillelse fra tilhengeren. Uautorisert personell må holde seg borte fra farlige områder. Advarselsskilt må være oppsatt i farlige områder.

11.2 Sikkerhetsinnretninger og advarselsskilt

Operatøren må overholde alle bestemmelser i denne manualen vedrørende sikkerhet

innretninger, advarselsskilt og advarselinstruksjoner.

Å demontere eller deaktivere sikkerhetsinnretninger (slik som nødstoppsbryter , nødbremsepedal, alarmer, varsellys, sikkerhetsvern, beskyttelsesglass, deksler osv.) kan føre til ulykker og personskade.

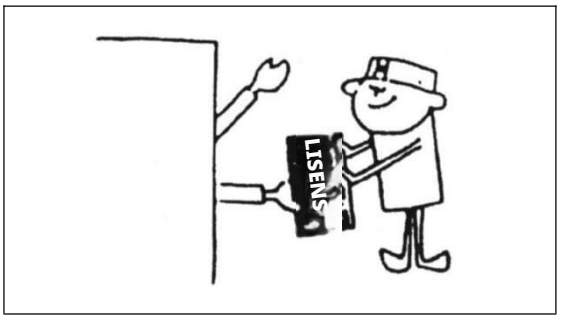
– Rapporter umiddelbart identifiserte feil til din overordnede.

– Merk og stopp trucken hvis den er skadet.

– Start trucken kun på nytt etter at feilen er identifisert og rettet.

Merknader:

1. Kun sertifiserte og godkjente operatører kan betjene trucken.



2. Olje-/vannlekkasje, deformasjon og slark skal kontrolleres jevnlig; ellers vil levetiden til gaffeltrucken bli forkortet; i alvorlige tilfeller kan det føre til en ulykke.

– Sørg for at «sikkerhetskritiske deler» byttes under regelmessige kontroller.

– Tørk av olje, fett og vann på bunnplaten , fotbrettet og kontrollhåndtaket.

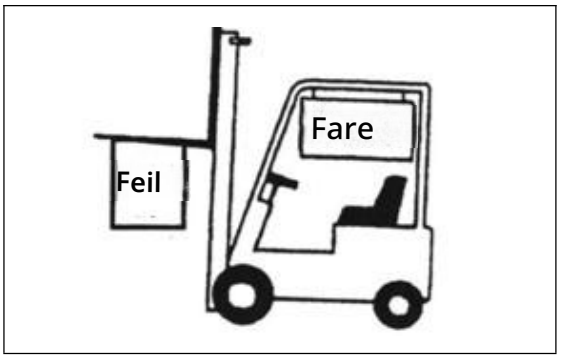
– Ingen røyking, gnister eller åpen ild nær litium-ion-batteriet under inspeksjon.

– Under vedlikehold i høyden (som på masten, frontlys og baklys), vær forsiktig for å unngå å bli klemt eller skli.

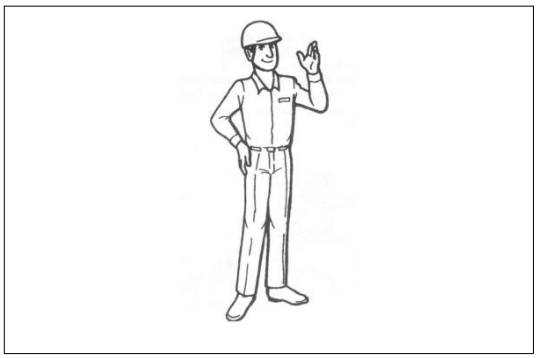
– Vær forsiktig for å unngå forbrenning ved kontroll av motoren eller kontrolleren.

3. Ved enhver feil skal operatøren umiddelbart stoppe trucken, henge opp skiltet "Fare" eller "Feil", trekke ut nøkkelen og melde fra til ledelsen. Trucken skal ikke brukes før alle feil er utbedret.

– Ved plutselige feil under løfting av last eller kjøring i hellinger, som fører til lekkasje av lagringsbatteris elektrolytt, hydraulikkolje eller bremsvæske, skal personell straks organiseres for reparasjon.



4. Operatører må bruke hjelm, arbeidssko og arbeidstøy.



5. Eksplosive gasser vil dannes i litium-ion -batteriet, så ingen flammer bør være nær batteriet.

– Hold verktøy unna polene på litium-ion -batteriet for å forhindre gnister eller kortslutninger.

6. Kjøreruten må være en solid og flat betongvei eller lignende veier som egner seg for drift. Legg flate planker på ujevnt underlag for å sikre at trucken kan kjøre så jevnt som mulig. Inspiser grunnforholdene på arbeidsstedet på forhånd.

Tilstrekkelig avstand bør reserveres mellom truck/last og de omkringliggende objektene slik at passasjen gjennom midtgangen ikke blir hindret. Når laststørrelsen ikke er innenfor det angitte området, bør brukeren sjekke om en større midtgang er nødvendig.

– Klimaforholdene gaffeltrucken er designet for: temperatur: -20 ℃ til 50 ℃ ; vindhastighet: ikke mer enn 5 m/s; relativ luftfuktighet: ikke mer enn 90 % (temperatur: 20℃).

– Gaffeltrucken er ikke egnet for bruk i brannfarlige og eksplosive arbeidsmiljøer.

– Høyden for bruk av gaffeltrucken bør ikke være større enn 2 000 m.

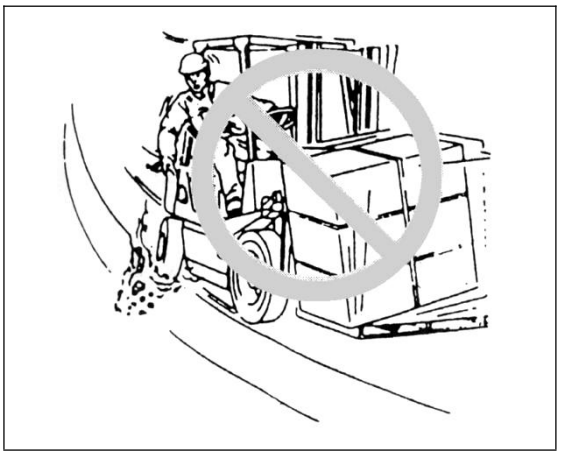
Forsiktighet

- **Sjekk veien som skal kjøres for hull, brå hellinger, barrierer, humper og veiforhold som kan føre til tap av kontroll og vibrasjoner.**
- **Fjern søppel, rusk og fremmedlegemer som kan punktere dekk og forårsake ubalanse i lasten.**
- **Reduser hastigheten på glatte veier, ikke kjør på veikanten, og vær ekstra forsiktig når dette ikke kan unngås.**
- **Ujevnt terreng vil forårsake**

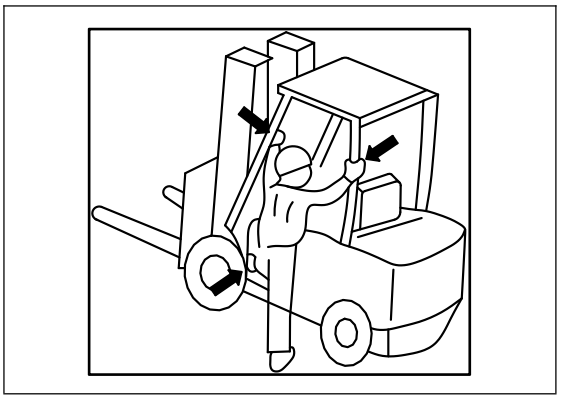
vibrasjoner og støy i trucken. Høyt dekktrykk vil forårsake vibrasjoner og støy i trucken.

Advarsel

- **Ikke bruk gaffeltrucken i sandstormer, snø, lyn, regn, vind og andre dårlige værforhold.**



7. Ikke stig på eller av gaffeltrucken mens den er i bruk; vennligst bruk sikkerhetspedalen og sikkerhetsrekkverket når du stiger på eller av.

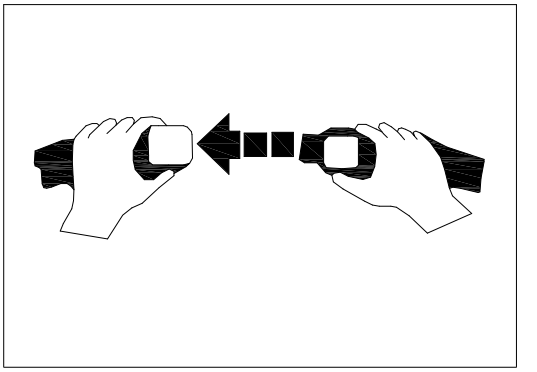


8. Betjen gaffeltrucken kun når du sitter riktig.

– Still inn seteposisjonen for god hånd- og fotkontroll før start.

9. Før start:

– Vennligst fest sikkerhetsbeltet godt.



– Slipp håndbremsen.

– Plasser retningsspaken i nøytral posisjon .

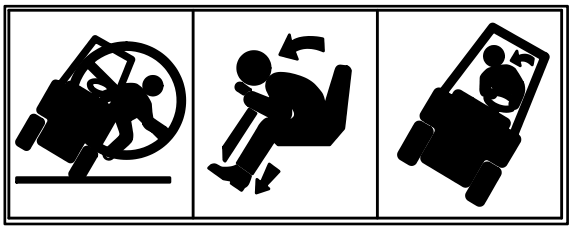
– Ingen personer skal oppholde seg rundt gaffeltrucken.

– Ikke trykk gasspedalen eller betjen løftestyringsspaken eller tiltstyringsarmen før trucken er slått på.

10. Oppretthold en stabil og presis betjening ; plutselige stopp og skarpe svinger bør unngås.

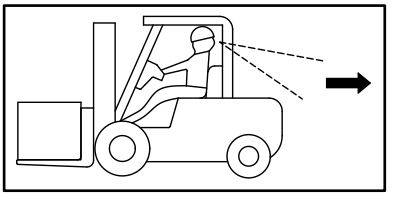
– Velting av gaffeltruck kan oppstå ved nødbremsing. Hvis gaffeltrucken velter, vil den velte mye raskere enn du kan komme deg ut. Åpne bena, plasser føttene godt på den fremre bunnplaten, og grip rattet med

begge hender, len kroppen i motsatt retning av veltens retning, og hold kroppen fast i førersetet.



11. Vær oppmerksom på kjørselsretningen og ha godt overblikk.

– Vær spesielt oppmerksom på kjørselsretningen ved rygging.



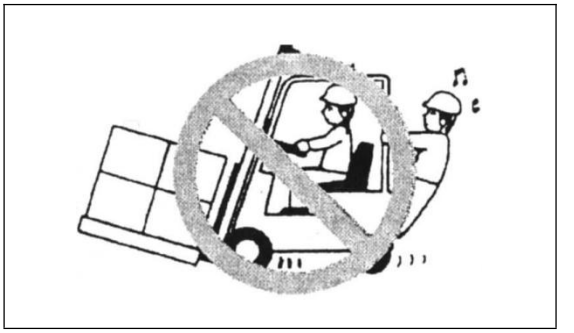
12. Andre personer må ikke sitte på gaffelen, pallen eller gaffeltrucken.

13. Velg riktige festestykker og verktøy basert på formen og materialet til lasten som skal håndteres.

– Ikke heng tau på gaflene eller festestykkene for å løfte lasten, fordi tauet kan gli. Om nødvendig skal en person med kvalifikasjoner for løfteoperasjoner løfte lasten med løftekrok eller bom.

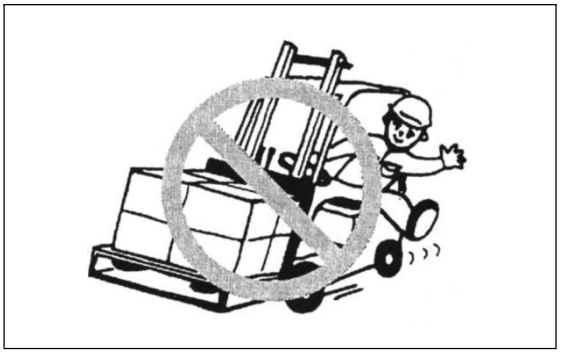
– Pass på at gaflene ikke berører veidekket for å unngå skade på gaffelspissen og veidekket.

14. Kjenn lastkurvene til gaffeltrucken og festestykkene. Ikke bruk mennesker som tilleggsmotvekt.



15. Ikke bruk mobiltelefon eller andre elektroniske produkter under kjøring. Konsentrer deg om arbeidet.

16. Hold hodet, armene, beina og føttene inne i førerhuset, og ikke stikk dem ut av førerhuset av noen grunn.

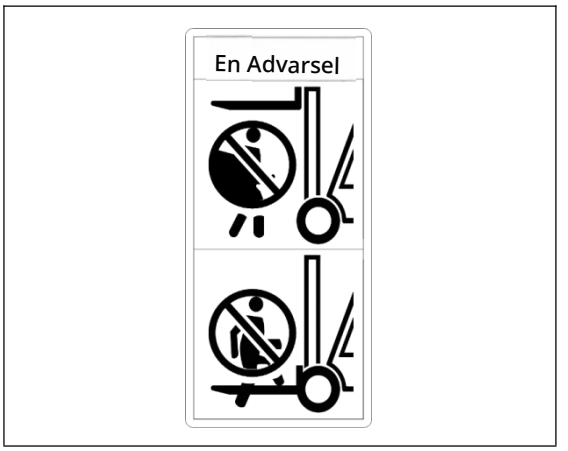


17. Pallen eller trekilene skal være sterke nok til å bære lastens vekt, og man skal ikke bruke skadede eller deformerte paller.

18. Ulike festestykker leveres fra HANGCHA til brukeren, slik som roterende klemmer, flate holdklemmer, gafler med sidelengs forskyvning og bomber, som kun skal benyttes. Dersom festestykker må monteres på nytt, må tillatelse fra produsenten innhentes. Ikke monter om festestykker uten tillatelse.

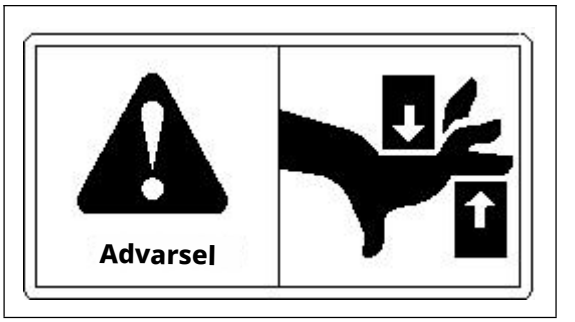
19. Sikkerhetsbøylen kan beskytte deg mot å bli truffet av fallende last. Lastestøtten sikrer stabil lasting av last. Gaffeltrucker skal ikke brukes uten sikkerhetsbøyle og lastestøtte.

20. Ikke stå eller gå under gaflene eller festestykkene. Ikke stå på gaffelen.



21. Ikke strekk hodet eller kroppen mellom masten og sikkerhetsbøylen. Du kan bli skadet hvis hodet eller kroppen blir klemt fast.

– Ikke strekk hendene mellom den indre masten og den ytre masten.

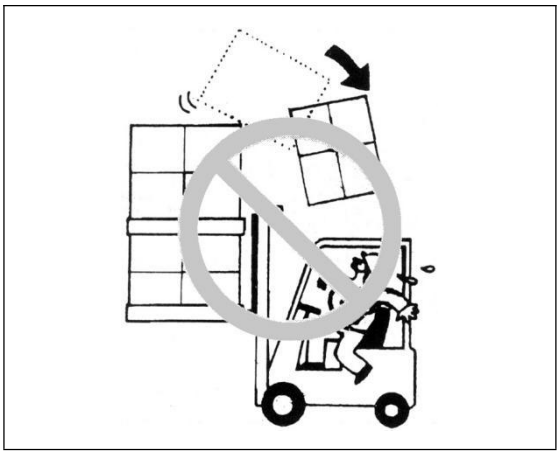


22. Stablehøyden på lasten bør ikke overstige lastestøttens høyde; dersom dette ikke kan unngås, må lasten sikres forsvarlig.

Vennligst kjør bakover eller under veiledning når du håndterer store laster som reduserer sikten.

Når det er en veileder for gaffeltruckoperasjoner, må operatøren kjenne betydningen av hans håndsignaler, flagg, fløyter eller andre signaler.

Når gaffeltrucken brukes til å frakte last med stor lengde, som tømmer, rør og overdimensjonerte gjenstander, eller når festestykker på gaffeltrucken kan forlenges, må operatøren være fullt oppmerksom på fronten og holde oppsikt med andre personer ved svinging eller kjøring i trange passasjer.



23. Reduser fremoverhellingsvinkelen så mye som mulig ved stabling for lossing; når høyden på lasten er litt høyere eller lavere enn stablelaget, kan lasten tippe forover.

– Når det stables i høyden og avstanden til bakken er 15 cm–20 cm, skal masten være vertikal og deretter løftes; vær forsiktig så du ikke heller masten når lasten løftes.

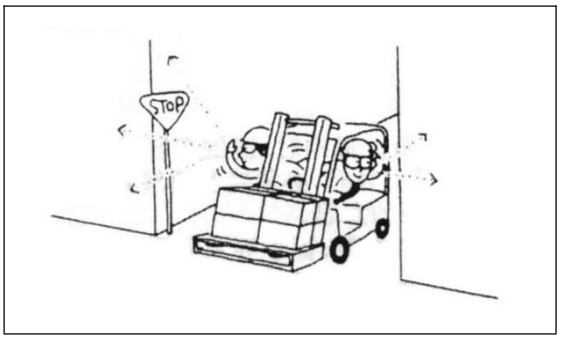
– Når du plukker opp varer i høyden, sett gaffelen inn i pallen, løft sakte, kjør bakover og senk deretter, senk bakre mast og hell den bakover. Ikke vipp masten når lasten er i høyden.

24. Det er farlig å løfte gaflene under kjøring, enten med eller uten last; avstanden mellom gaflene og bakken skal være 15 cm til 30 cm; og trucken skal kjøres med masten tiltet bakover. Ikke utfør sidestyringsoperasjoner når gaflene er hevet for å unngå at gaffeltrucken mister balansen.

25. Vær oppmerksom på kryss, tau, ut-/innganger og hengende gjenstander når du opererer i et trangt område.

– Reduser hastigheten og benytt hornet ved passering av kryss eller andre områder med dårlig sikt.

– Reduser kjørehastigheten til 1/3 av maksimal hastighet ved svinging.



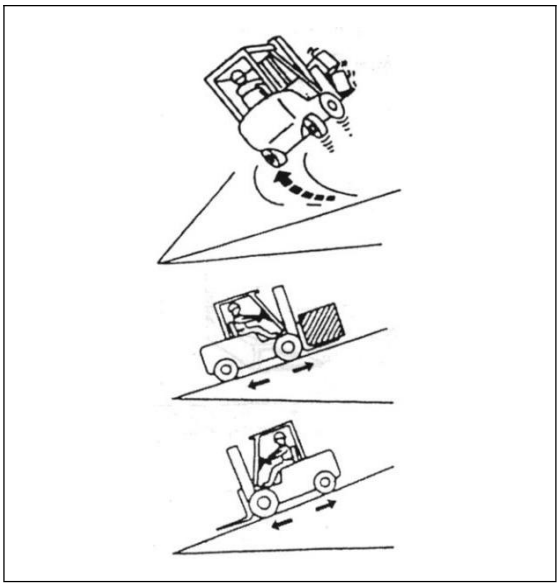
26. Hold trucken borte fra veikantene eller plattformkanten.

27. Når du krysser et skipsdekk eller en bro, bekreft at det er riktig festet og har tilstrekkelig styrke til å bære vekten av gaffeltrucken.

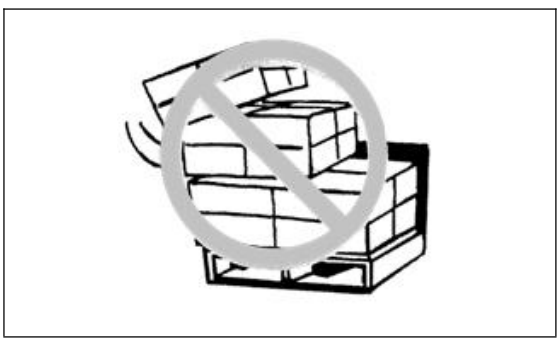
28. Kjør bakover nedoverbakke og oppover forover når lastet.

– Kjør bakover oppoverbakke og nedover når lastet.

– Ikke sving på ramper for å unngå velting.



29. Last må være sentrert i forhold til gaffelene; når lasten ikke er sentrert, eller når gaffeltrucken svinger eller krysser ujevnt terreng, kan lasten lett falle av. Risikoen for velting øker også.



30. Ikke løft last når gaffeltrucken står på skråning, og unngå lastings- og lossingsoperasjoner på ramper.

31. Stå eller gå aldri under løftede gafler eller festestykker. Hvis det er uunngåelig, bør bruker velge et trygt sted og støtte gaflene eller festestykkene med tresperrer for å forhindre ulykker.

32. Sjekk veien som skal kjøres for hull, brå hellinger, barrierer, humper og veiforhold som kan føre til tap av kontroll og vibrasjon.

– Fjern søppel, rusk og fremmedlegemer som kan punktere dekk og kaste lasten ut av balanse.

– Senke farten på glatte veier, ikke kjør på veikanten, og utvis ekstra forsiktighet når dette ikke kan unngås.

– Ikke bruk gaffeltrucken i sandstormer, snø, lyn, regn, vind og andre ugunstige værforhold. Spesielt når vindhastigheten er over 5 m/s, bør trucken ikke brukes.

33. Kontrolleren er utstyrt med en akkumulator. Ikke berør området mellom B+ og B- for å forhindre elektrisk støt.
For å kontrollere eller rengjøre kontrolleren, bør en lastanordning (for eksempel kontaktorspole eller tut) monteres mellom B+ og B- for å utlade kondensatoren inne i kontrolleren.

34. Trekk opp håndbremsen ved parkering på flat vei; hvis trucken må stoppes i en rampe, må en kile plasseres under

hjulet.

– Slå av nøkkelbryteren og ta ut nøkkelen når gaflene er senket ned til bakken og litt tiltet framover.

– Trekk ut batterikontakten.

– Stopp trucken borte fra røyk eller flammer.

35. Når gaffeltrucken ikke kan kjøres, kan den taues til et sikkert sted med slepebolten. Ikke tau trucks med defekte styresystemer eller skadede bremsesystemer.

36. Det finnes advarsler og driftsmetoder på truckens etiketter eller skilt. Vennligst operer i henhold til anvisningene i manualen og truckens etiketter og skilt. Kontroller etiketter, skilt og merker, og erstatt dem hvis de er skadet eller mangler.

37. Arbeidsplassen bør utstyres med brannslukkere. Brukeren kan velge å utstyre trucken med en brannslukker, som vanligvis monteres på bakre ben på sikkerhetsrammen for enkel tilgang.

– Førere og ledere bør være kjent med plasseringen og bruken av brannslukkerne .

38. Bruk en pall ved håndtering av små gjenstander og ikke plasser dem direkte på gaflene.

39. Gaffeltrucker som er spesielt designet for kaldtlager, skal ikke slås av og parkeres inne i lageret.

40. Når det er korrosive kjemikalier på den korrosjonsbestandige gaffeltrucken, som syre, alkalier og salt væske, skal disse fjernes umiddelbart for å unngå korrosjon.

41. I korrosive miljøer, spesielt i svært korrosive miljøer med kjemikalier som syre, alkalier og salt, eller i krevende miljøer med høy temperatur, fuktighet og støv, skal ikke den korrosjonsbestandige gaffeltrucken arbeide eller parkeres der for lenge .

42. Vær oppmerksom på kjøreretningen og hold et godt oppsyn.

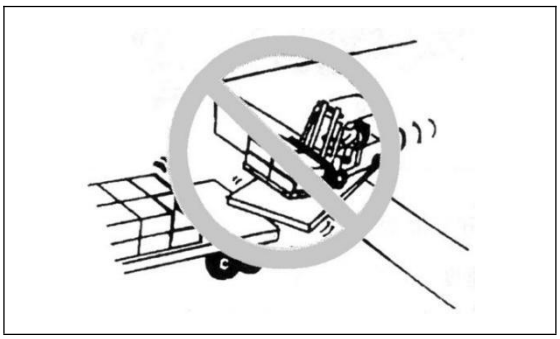


Advarsel

Vær spesielt oppmerksom på kjøretretningen ved rygging.

43. Når du krysser et skipsdekk eller en bro, må du kontrollere at den er riktig festet og har tilstrekkelig styrke til å bære vekten av gaffeltrucken, og undersøke grunnforholdene på arbeidsstedet

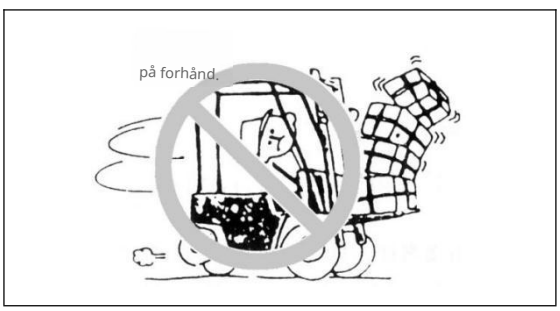
avansere.



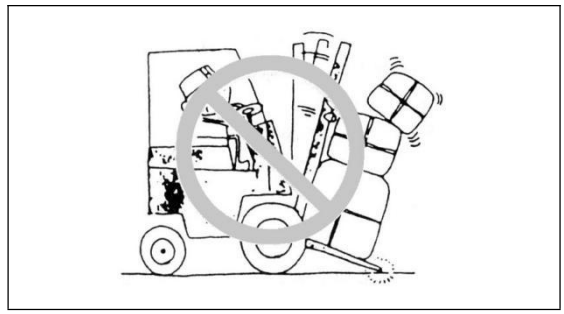
44. Det er farlig å løfte gaflene under kjøring, enten med eller uten last; Standard kjøretilstand (avstanden mellom gaflene og bakken skal være 15 cm–30 cm) må opprettholdes.

Ikke utfør sidestyringsoperasjoner når gaflene er hevet, for å beskytte gaffeltrucken mot å miste balansen.

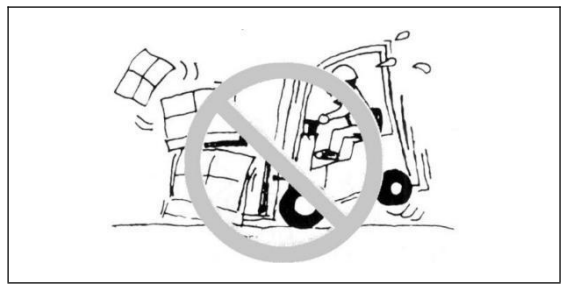
Gaffeltrucker med festestykker skal betraktes som kjøretøylast.



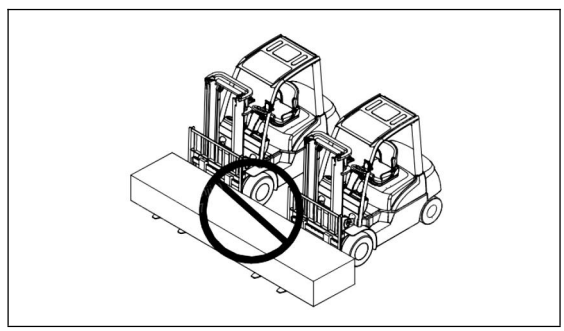
45. Masten skal tiltes bakover og høyden på lasten skal senkes så mye som mulig når trucken betjenes med last.



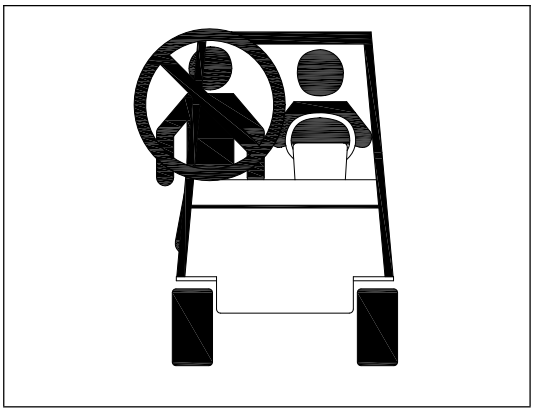
46. Kjenn lastkurvene til gaffeltrucken og festestykkene, og ikke overbelast. Det er svært farlig å bruke kunstige ekstra motvekter.



47. Ikke bruk to gaffeltrucker til å bære det samme objektet fordi det kan føre til velting eller tipping, noe som kan forårsake personskader eller til og med død.



48. Ikke transporter personer !



49. Eksplosive gasser vil dannes i litiumbatteriet, så flammer skal ikke være i nærheten av batteriet. Ikke berør samtidig de positive og negative terminalene på batteriet med hendene for å unngå elektrisk støt eller kortslutning.



50. Uforsvarlig vedlikehold kan forårsake alvorlige ulykker og forkorte levetiden til gaffeltrucker. For trygg drift, vennligst kontakt Hangcha -forhandlere eller agenter angående vedlikehold.

51. Strømbryteren kan kun startes etter å ha kontrollert kretsen før daglig arbeid. Etter arbeidet skal strømbryteren slås av.

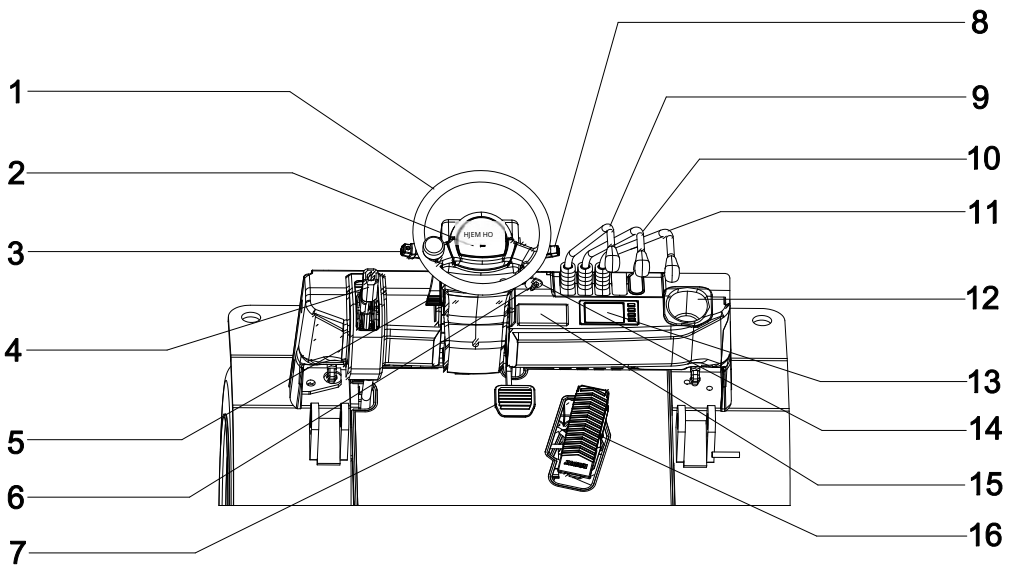
52. Olje-/vannlekkasje, deformasjon og slark skal kontrolleres regelmessig; dersom ikke, vil levetiden til gaffeltrucken bli forkortet; i alvorlige tilfeller kan dette føre til en ulykke.

- Sørg for at «sikkerhetskritiske deler» byttes under regelmessige kontroller.
- Tørk av olje, fett og vann på bunnplate, pedal og kontrollspak.
- Ingen røyking, gnister eller flammer i nærheten av litium-ion-batteriet under inspeksjon.
- Under vedlikehold i høyden (som mast, frontlys og baklys), vær nøye med å unngå å bli sittende fast eller å skli.
- Vær forsiktig så du ikke brenner deg når du kontrollerer motor eller kontroller.

53. Bruk en pall ved håndtering av små gjenstander og legg dem ikke direkte på gaflene.

12 Display- og kontrollkomponenter

12.1 Plassering av hver del



1. Ratt	5. Justeringsbryter for styresøyle	9. Løftestyringsspak	13. Multifunksjonell displayskjerm
2. Hornknapp	6. Nøkkelbryter for tenning	10. Tiltspak	14.Nødstoppsbryter
3. Retningsspak	7. Bremsepedal	11.Kontrollspak for sidestyring	15. Vippbryter
4. Håndbrems	8.Kombinasjonslysbryter	12. Koppholder	16.Gasspedal

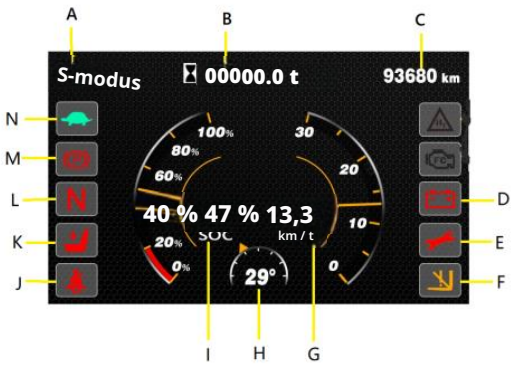
12.2 Dashbord

12.2.1 HY40D-HC Dashbord

12.2.1.1 En innføring i instrumentfunksjonene

XE-seriens gaffeltrucks smart dashbord er et farge-display på kjøretøyet integrert med CAN-bus. Det kan vise kjøretøyets hastighet, batterinivå, arbeidstimer, total kjørelengde, kinesisk/engelsk visning, passordbeskyttelse, feilkoder, kjøre- og overvåking av litium-ion-batteri med mer. Samtidig kan brukere endre førerparametere gjennom dashbordet for å møte individuelle tilpasningsbehov.

12.2.1.2 Hovedgrensesnittvisning



A. Kjøremodus	H. Styrevinkel
B. Arbeidstimer	I. Batterinivå
C. Odometere	J. Sikkerhetsbelte
D. Lavt batterinivå-visning	K.Førersete setebryter
E. Feilkontrollampe	L.Girkon-trollampe
F.Arbeidsenhets-begrensning	M.Parkeringskon-trollampe
G. Hastighetsvisning	N. Sakte modus

Kjøremodus [A]

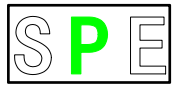
Det finnes tre kjøremoduser, henholdsvis:

Mode S, mode P, og mode E (langsommodus).

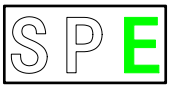
Mode S refererer til hurtigmodus. I denne modusen er gaffeltruckens akselerasjon, maksimal klatreevne og andre verdier høye, og gaffeltrucken egner seg til å frakte store mengder last på kort tid og klatre i en bakke . Strømforbruket til gaffeltrucken er høyest i denne modusen.



Mode P refererer til normalmodus. I denne modusen er alle indekser noe lavere enn i hurtigmodus, og gaffeltrucken egner seg for normale arbeidsmiljøer. Dette er standard-modus.



Mode E refererer til langsommodus. I denne modusen er maksimal hastighet begrenset, og gaffeltrucken egner seg for arbeid i trange lagerlokaler og smale områder.



Driftstimer [B]



Når nøkkelbryteren slås på, begynner tellingen av gaffeltruckens driftstid. Når nøkkelbryteren slås av, stopper tellingen av gaffeltruckens driftstid.

Lavt batterinivå-ansvisning [D]



Når batterinivået er under 20 % av batterikapasiteten, vil denne kontrollampen lyse; Når batterinivået er over 20 % av batterikapasiteten, slukkes denne kontrollampen.

Feilindikatorlampe [E]



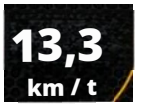
Når en feil oppstår i det elektriske systemet, forblir denne kontrollampen tent kontinuerlig. Når feilen er utbedret, slukkes denne kontrollampen.

Begrensningsindikator for arbeidsenhet [F]



Når det bare er 10 % batterikapasitet igjen, vil dette ikonet lyse opp; samtidig reduseres mastens løftehastighet, som en påminnelse til brukeren om å lade batteriet umiddelbart.

Kjøretøyhastighet [G]



Området er 0-30 km/t, vist med én desimal.

Styrevinkel [H]



Viser kjøretøyets venstre/høyre styrevinkel, enhet: °

Batterinivå [I]



Viser gjenværende batterikapasitet med visningsområde 0-100 % og nøyaktighet på 1 %.

Det anbefales at batteriet lades når det bare er 30 % kapasitet igjen, ellers vil levetiden bli sterkt forkortet.

Forsiktighet

- **Det er viktig å lade batteriet i tide, ellers vil batteriets levetid bli forkortet!**

Sikkerhetsbelte[J]



Fest sikkerhetsbeltet. Hvis sikkerhetsbeltet ikke er festet riktig, vil kontrollampen for sikkerhetsbeltalarm lyse.

Setebryter[K]



Når føreren forlater setet, vil dette ikonet lyse. Det indikerer at setebryteren er slått av, og trucken kan ikke bevege seg eller løfte.

Denne funksjonen gjelder førerseter utstyrt med bryter.

Girindikator[L]

Gaffeltrucken har tre girposisjoner, nemlig "N", "D" og "R".

Nøytralgir



Når giret er i nøytral, viser dashbordet "N".

Fremovergir



Når fremovergirsbryteren er lukket, viser dashbordet "D".

Reversgir



Når reversgirsbryteren er lukket, viser dashbordet "R".

Parkeringskontrollampe[M]



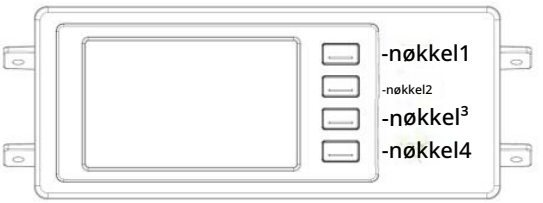
Når håndbremsen er aktivert, vil dette ikonet lyse.

Skilpaddemodus[N]



Når gaffeltrucken kjører i lavhastighetsmodus (modus SPE), vil denne kontrollampen lyse.

12.2.1.3 Instrumentknapper



12.2.1.4 Strøm-på-grensesnitt



12.2.1.5 Hovedmeny

(1) Trykk på knapp 1 på hovedgrensesnittet for å vise feilmeldinger. Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å bla opp/ned for å vise flere feilmeldinger. Trykk på knapp 4 for å gå tilbake til hovedgrensesnittet

.



(2) Trykk på knapp 2 på hovedgrensesnittet for å bytte mellom de tre kjøremodusene:

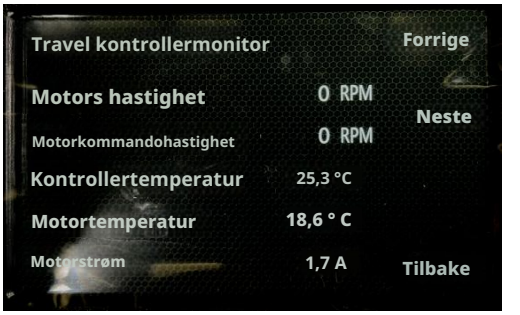
Hastighetsmodus S, Normalmodus P og Langsom modus

E. Modusindikatorikonet endres tilsvarende

.



(3) Trykk på knapp 3 på hovedgrensesnittet for å vise overvåkingsinformasjon. Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å bla opp/ned for å vise trekkontroller, hjelpetrekkontroller (reservert), oljepumpekontroller, hjelpeoljepumpekontroller (reservert) og overvåking av litium-ion-batteri. Trykk på knapp 4 for å gå tilbake til hovedgrensesnittet.



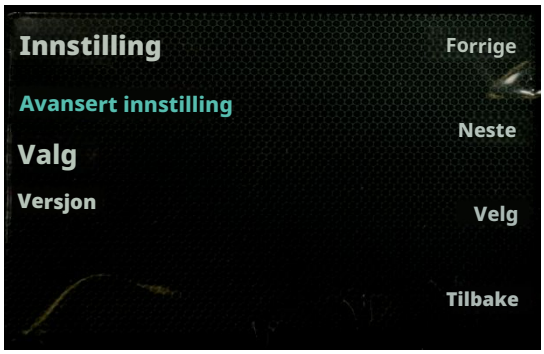






(4) Trykk på knapp 4 på hovedgrensesnittet for å gå til innstillingssiden. Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å bytte mellom ulike undermenyvalg.

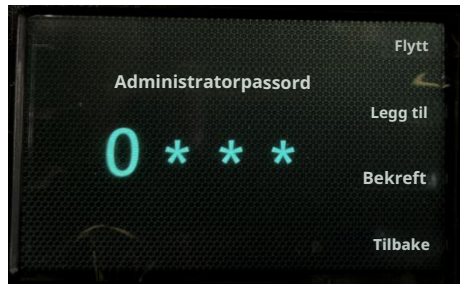
Trykk på knapp 3 for å gå inn i den valgte undermenyen, og trykk på knapp 4 igjen for å returnere til hovedgrensesnittet.



12.2.1.6 Avansert innstillingsside

For å gå inn på avansert innstillingsside må man først angi et firesifret passord. Metoden for å angi passord er som følger: Bruk knapp 1 for å flytte markøren til sifferet som skal endres, og knapp 2 for å endre verdien. Når alle fire sifrene er angitt, trykk på knapp 3 for å bekrefte.

Hvis passordet er riktig, kan du gå inn i det avanserte innstillingsgrensesnittet.





(1) Parameterinnstillingsgrensesnitt

Parameterinnstillingsgrensesnittet består av totalt 6 sider. 3 sider omhandler parameterinnstillinger for trekkontrolleren, med 13 oppsettsposter. Blant disse er hjelpe-trekk 1, hjelpe-trekk 2 og hjelpe-trekk 3 reserverte elementer uten funksjon.

Det finnes 3 sider for parameterinnstillinger for olje-pumpekontroller, med 12 oppsettsobjekter.

Blant disse er hjelpeoljepumpe 1, hjelpeoljepumpe 2 og hjelpeoljepumpe 3 reserverte elementer

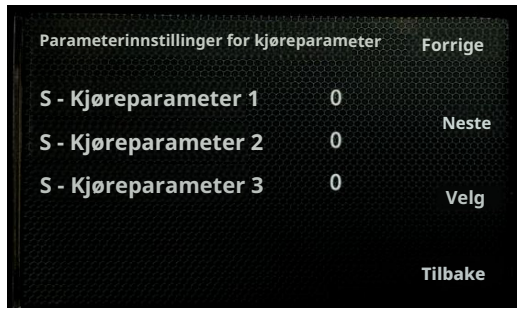
uten funksjon.

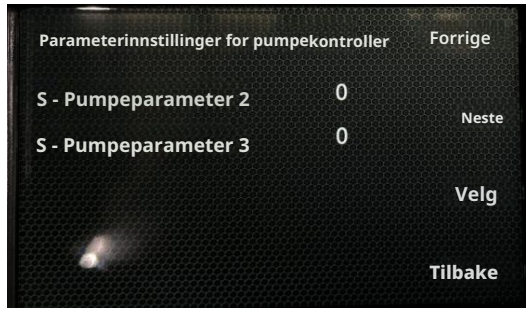












Det første trykket på knapp 3 velger gjeldende side, og høyre knappes ledetekst endres automatisk. Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å velge oppsettsobjektet under gjeldende delside;



Det andre trykket på knapp 3 velger gjeldende oppsettsobjekt, og høyre knappes ledetekst endres automatisk. Trykk knapp 1 for å flytte markøren til tallet som skal endres.

endret, og trykk knapp 2 for å endre verdien ;

Tredje trykk på knapp 3 bekrefter den endrede verdien og fullfører parameterendringen. Grensesnittet hopper automatisk tilbake til forrige trinn; trykk knapp 4 for å avbryte og gå tilbake til forrige grensesnitt.



(2) Initialiseringsinnstillinger - grensesnitt

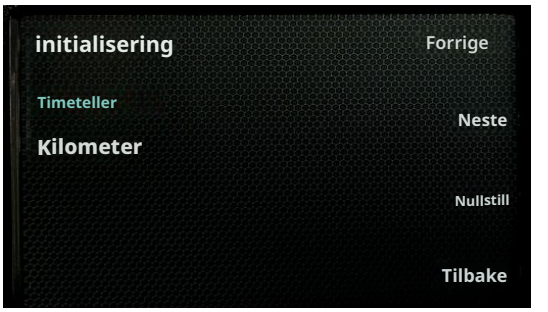
Trykk knapp 1 og knapp 2 for å velge arbeidstimer og kilometeralternativer;

Trykk knapp 3 for å bekrefte, og grensesnittet vil automatisk hoppe og be om tilbakestilling;

Trykk knapp 3 igjen for å bekrefte, og grensesnittet hopper automatisk tilbake til forrige grensesnitt, og lagrede arbeidstimer /kilometerdata nullstilles;

Trykk på knapp 4 for å avbryte og gå tilbake til forrige grensesnitt.

Merk: Arbeidstimene på det nåværende hovedgrensesnittet er kontroller-videresendte data og kan ikke tilbakestilles via dashbordet. Det er en reservert funksjon.







(3) Brukerpassordinnstillingsgrensesnitt

For å endre passordet må det originale passordet først angis, deretter skriver du inn det nye passordet. Etter bekreftelse vises meldingen " Passord endret vellykket".



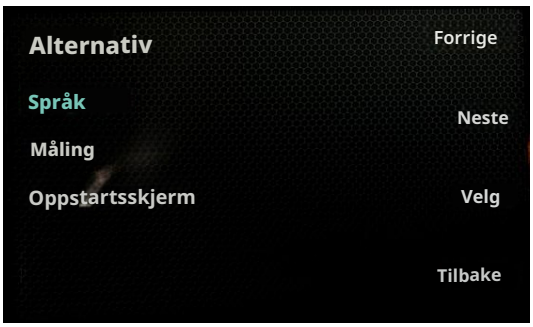


12.2.1.7 Valgsiden

(1) Språkinnstillinger

Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å velge mellom kinesisk eller engelsk; trykk på knapp 3 for å bekrefte, og hovedgrensesnittet går automatisk tilbake og språket endres. trykk på knapp 4 for å avbryte og gå tilbake til forrige grensesnitt

.





(2) Enhetsinnstillinger

Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å velge mellom imperial og metriske enheter; trykk på knapp 3 for å bekrefte, og hovedgrensesnittet går automatisk tilbake og enhetene i hovedgrensesnittet endres.

trykk på knapp 4 for å avbryte og gå tilbake til forrige grensesnitt.

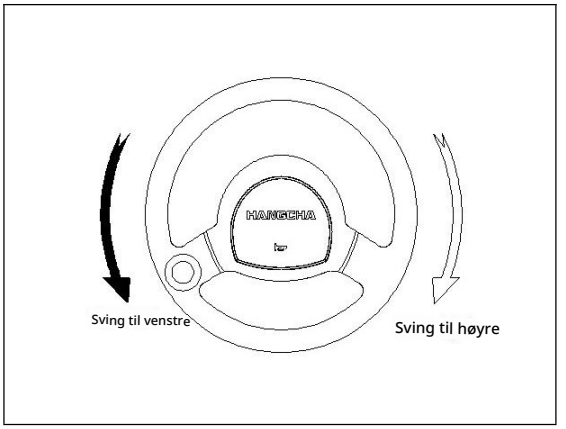


(3) Oppstartsgrensesnittinnstillinger Trykk på knapp 1 og knapp 2 for å velge mellom HANGCHA-logo eller ingen oppstartsbildeskjerm; trykk på knapp 3 for å bekrefte, og grensesnittet går automatisk tilbake og oppstartsbildeskjermen endres. trykk på knapp 4 for å avbryte og gå tilbake til forrige grensesnitt.


Forrige
Vennligst still inn instrumentets oppstartsskjerm Neste
LOGO
Velg
Ingen
Tilbake

12.3 Kontrollenheter

Ratt[1]



For å styre kjøreretningen til gaffeltrucken. Når rattet dreies mot høyre, vil trucken svinge til høyre; når rattet dreies mot venstre, vil trucken svinge til venstre. Bakenden av trucken kan svinge ut.

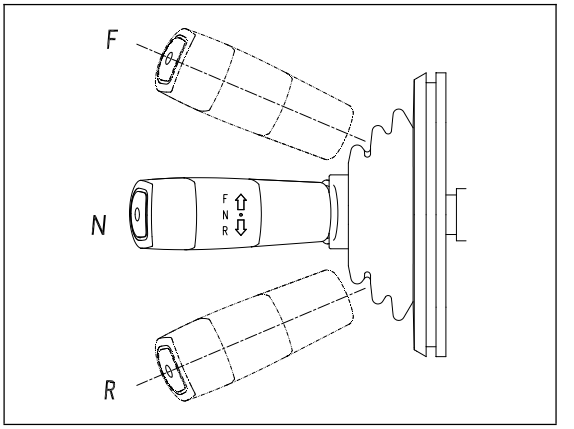
Advarsel

- **Gaffeltrucken er utstyrt med en hydraulisk styringsmekanisme. Når oljepumpemotoren stanser, blir styringen svært tung. Før man svinger på nytt, må oljepumpemotoren startes umiddelbart på nytt.**
- **Bakhjulene på gaffeltrucken brukes til styring. Når man styrer, må brukeren sørge for at det ikke befinner seg fotgjengere eller barrierer i bakre svingområde.**

Hornknapp[2]

Hornknappen brukes til å varsle personer i nærheten fotgjengere og er plassert i midten av rattet. Brukeren kan aktivere hornet ved å trykke på kanten av hornknappen med fingeren eller ved å trykke midt på hornknappen med håndflaten.

Retningsspak [3]



Retningskontrollspaken brukes til å endre kjøreretningen til gaffeltrucken og er plassert på venstre side av rattstammen. Den betjenes som følger:

Kjøre framover: Når gaffeltrucken står stille , beveger brukeren retningskontrollspaken framover til «F»-posisjonen og trykker gasspedalen for å få gaffeltrucken til å kjøre framover.

Kjøre bakover: Når gaffeltrucken står stille, beveger brukeren retningskontrollspaken bakover til «R»-posisjonen. Summeren vil da lyde, og brukeren trykker gasspedalen for å få gaffeltrucken til å kjøre bakover.

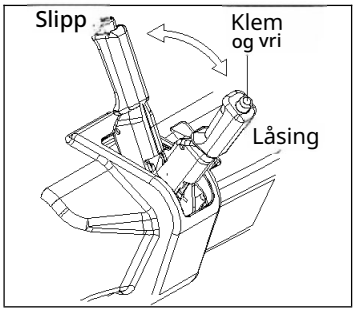
Summeren vil lyde, og brukeren trykker deretter på gasspedalen for å få gaffeltrucken til å rygge.

Parkering: Når gaffeltrucken er stillestående over lengre tid, flytter brukeren retningskontrollspaken til "N" posisjon og aktiverer parkeringsbremsen for parkering.

Forsiktighet

- **Gaffeltrucken kan kun startes når retningskontrollspaken er i "N" posisjon .**
- **Spaken kan kun flyttes når gaffeltrucken står stille.**

Parkeringsbrems [4]



Parkeringsbremsen brukes ved parkering av gaffeltrucken og er plassert til venstre for midtkonsollen. Betjeningsmåten er som følger:

Parkeringsmodus: Etter at gaffeltrucken har stanset, er spaken i "N" posisjon, og brukeren trekker parkeringsbremsen til "låst" posisjon som vist på figuren, og parkerings bremsen låses automatisk for parkering.

Løsne parkeringsbremsen: Brukeren holder parkeringsbremsknappen inne, trekker først parkeringsbremsen kraftfullt tilbake og trykker deretter spaken fram til "frigjort" posisjon som vist på figuren for å fullføre frigjøring av parkeringsbremsen.

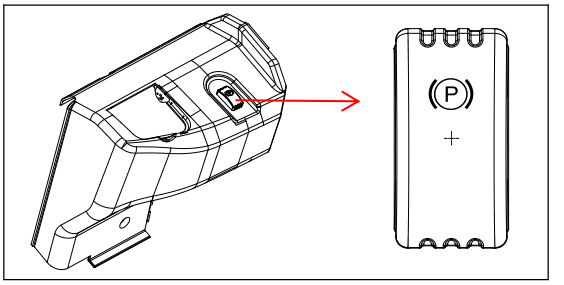
Forsiktighet

Sett på parkeringsbremsen før du forlater gaffeltrucken.

Ved svikt i bremsesystemet eller i en nødsituasjon kan parkeringsbremsen aktiveres for nødbremsing.

Bruk ikke parkeringsbremsen til servicebremsing.

EPB (valgfritt)



Den elektroniske parkeringsbremsen (EPB) kalles også elektronisk parkeringsbremsesystem. Den integrerer den midlertidige bremsingen under kjøring med langtidsbremsing for parkering. Parkeringsbremsfunksjonen er

elektronisk kontrollert.

Etter at trucken er startet, er den elektromagnetiske bremsen låst i sin opprinnelige tilstand

; når operatøren betjener retningsbryteren og trykker ned EPB-knappen og deretter gasspedalen, vil EPB slippes;

når operatøren slipper gasspedalen og motorturtallet er under 100 rpm i 2 sekunder, eller

når EPB-knappen aktiveres og motortur-tallet er under 100 rpm i 2 sekunder,

Den elektroniske parkeringsbremsen (EPB) er aktivert (låst).

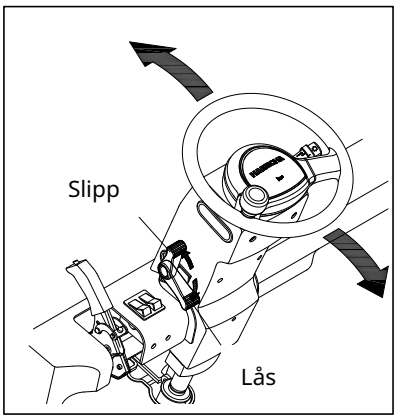
I en nødsituasjon (når trucken ikke kan bevege seg på grunn av en feil), kan EPB frigjøres ved å tilføre strøm fra en ekstern kilde (45 V).

Advarsel

I en nødsituasjon (når trucken ikke kan bevege seg på grunn av en feil), er tauing av trucken ikke tillatt.

Under spesielle omstendigheter, for å trekke kjøretøyet, må forhjulene løftes opp fra bakken.

Styresøyle justeringsbryter [5]



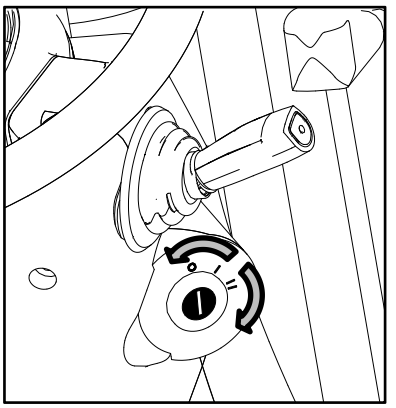
Styresøylejusteringsbryteren benyttes til å justere rattets frem- og bakposisjon og er plassert under venstre side av styresøylen.

Driftssteg:

- Gaffeltrucken er i parkeringsmodus.
- Brukeren holder rattet med høyre hånd.
- Brukeren roterer justeringsbryteren 90 ° oppover med venstre hånd, slik at styresøylen frigjøres og kan justeres framover og bakover.
- Brukeren bør justere rattets posisjon, holde høyre hånd stille og vri justeringsbryteren 90° nedover med venstre hånd for å låse den.
- Brukeren skal trekke rattet fast bakover og framover for å sikre at styresøylen er tett låst.

- Justeringene av retning og posisjon er fullført.

Nøkkelbryter for tenning [6]



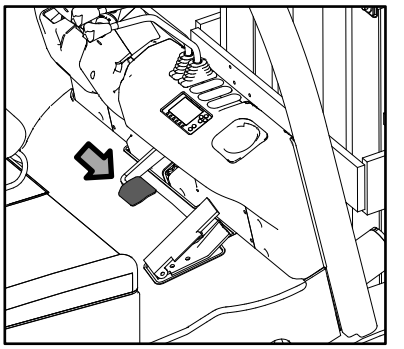
det elektriske systemet til gaffeltrucken, og den av det elektriske systemet til gaffeltrucken og er plassert på høyre side av styrehjulets styresøyle. Dra nøkkelen ut av låsebryteren for å sikre at trucken ikke kan startes ved et uhell.

Nøkkelbryteren har to funksjonsposisjoner: på/av; Sett først girspaken i nøytral, slipp gasspedalen, og deretter vri nøkkelen med klokken til "PÅ" posisjon.

Forsiktighet

- Gaffeltrucken vil ikke starte dersom retningsspaken ikke er i nøytral eller om gasspedalen er trykket ned når nøkkelbryteren er vridd til "PÅ" posisjon.
- I dette tilfellet vil det dukke opp en feilkode.
- Brukeren skal tilbakeføre retningsspaken til nøytral posisjon og flytte foten bort fra gasspedalen for å starte trucken. På dette tidspunktet vil feilkoden forsvinne .

Bremsepedal[7]



Bremsepedalen brukes til bremsestyring når man kjører gaffeltrucken.

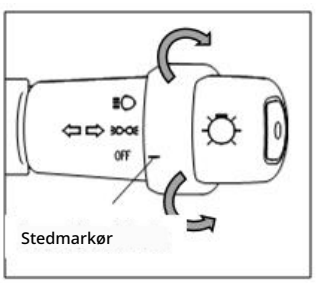
Forsiktighet

Nødbremsing kan lett føre til at trucken velter eller last faller, noe som resulterer i ulykker.

Kombinasjonslysbryter[8]

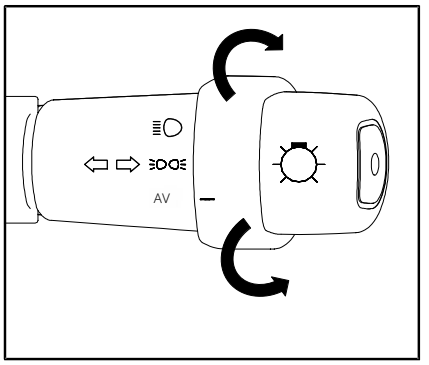
Kombinasjonslysbryteren brukes til å kontrollere frontlykter og indikatorlys. Den er plassert til høyre for styresøylen.

Betjening av indikatorlys:



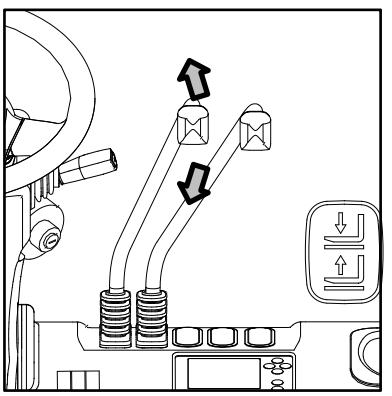
Trykk framover	⇦	Blinkende venstre-svinglys
Nøytral		Av
Veksle bakover	⇨	Blinkende høyre-svinglys

Drift av frontlys: "√" betyr at bryteren er på.



Posisjons lys	Belysning Skilt	Foran signal lys	Front lys	Bredde lys
—	≡D		√	√
	≡DD≡	√		√

Hev kontroll spak [9]

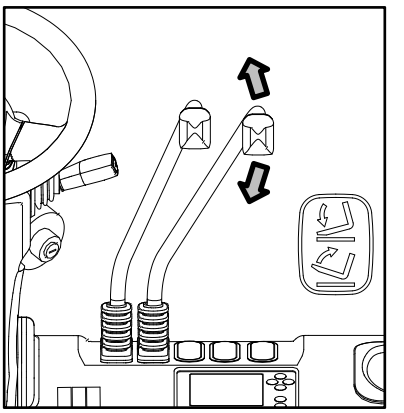


Dette spak er plassert på høyre side side av midten konsollogbrukes til løfte eller senke de gaffelene. ..... løfting ellersenking hastighet er styrt av de vinkel på kontrollspaken.

Driftssteg:

- Løfting: Trekk kontrollspaken bakover.
- **Senking:** Skyv kontrollspaken fremover.

Tiltspak[10]



Dette spak er brukes til tilt de mast fremover og bakover. Den er plassert de til høyre for de løfte kontroll kontrollspaken. hastighet er Styres av de vinkelen på for de tiltspaken.

Driftssteg:

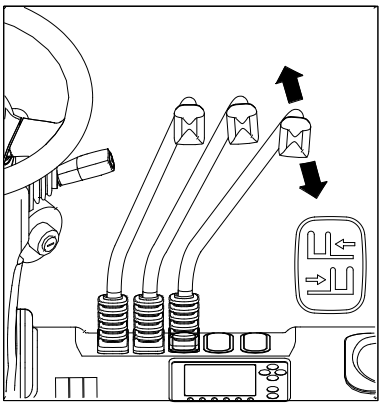
- **Tilt fremover: Skyv** kontrollspaken fremover.
- **Tilt bakover:** Trekk kontrollspaken bakover.

⚠ **Forsiktighet**

Flerveisventilen er utstyrt med en selvlåsende ventil for tilt fremover. Derfor, når strømmen er av, kan ikke masten tiltes frem-over selv om tiltspaken trykkes fremover.

Kontrollspak for sidestyring [11] (etter behov for

festestykker)



Denne kontrollspaken for sidestyring brukes til å flytte sidestyringsrammen til venstre eller høyre. Den er plassert til høyre for tiltspaken. Hastigheten styres av spakens vinkel.

Driftssteg:

- Flytt til venstre: Skyv kontrollspaken fremover.
- Flytt til høyre: Dra kontrollspaken bakover.

Kontrollspak for feste (etter behov for festestykker)

Kontrollspaken for feste viser til kontrollspaken for sidestyring, kontrollspaken for rotasjon eller andre kontrollspaker for festestykker, avhengig av hvilke festestykker som er montert.

Koppholder [12]

En koppholder er plassert på høyre side av midtkonsollen for å holde operatørens kopp.

Nødstoppsbryter [14]

Slår strømmen på eller av.

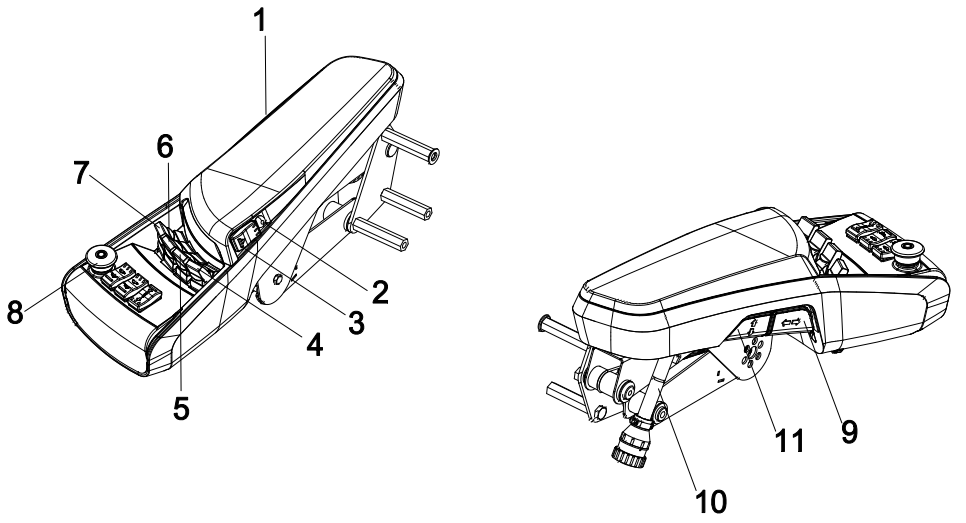
Ved nødstilfelle, trykk på den røde soppformede knappen for å kutte hovedstrømmen til kjøretøyet. Bevegelse, styring og løfteoperasjoner vil bli deaktivert.

Gasspedal[16]

Gasspedalen brukes til å kontrollere kjørehastigheten. Trykk på pedalen for å starte gaffeltrucken. Styrer hastigheten i henhold til vinkelen pedalen trykkes ned med. Slipp gasspedalen for å redusere hastigheten på gaffeltrucken til den stopper.

Tommelbryter（Valgfritt）

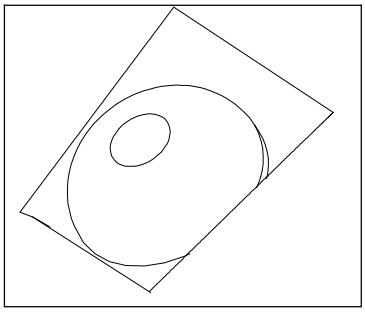
Funksjon



Nr.	Navn	Funksjon
1	Håndlist	Installasjons- og driftsplattform for kontrolelementene, samt plattform for førerens høyre arm.
2	hornknapp	Utløser varsellydsignal.
3	kjøreretningsbryter	Velg kjøreretning eller nullposisjon.
4	Løftebryter	Kontroller heving og senking av aggregatet.
5	Tiltbryter	Kontroller front- og bakoverhelling av aggregatet.
6	Bryter for sidelengs forskyvning	Kontroller venstre- og høyrebevegelse av gaffelen.
7	Bryter for festestykker	Kontroller funksjonen til det fjerde festestykket
8	Nødstoppknapp	Kutt hovedstrømkilden og stopp all drift av gaffeltrucken.
9	Håndlist for- og bak-justeringsknapp	Juster armlenets front- og bakposisjon (slaglengde: 110 mm)
10	Håndtak for justering av armlene	Juster tilt-vinkelen på armlenet (0–85°)
11	Justeringsknapper for håndløper opp og ned	Juster armlenets opp- og nedposisjon (slaglengde: 100 mm)

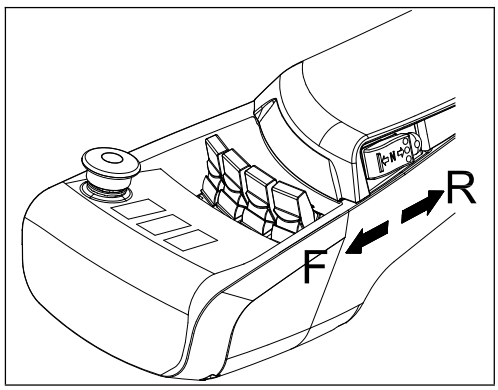
Kontrollelement

Hornknapp[2]



Trykk på denne knappen når et varsel eller alarmsignal kreves.

Kjøreretningsbryter[3]



Kjøreretningen til gaffeltrucken kan stilles etter behov.

Kjøreretningsbryteren brukes til å bytte mellom fremover- og bakoverkjøring på gaffeltrucken.

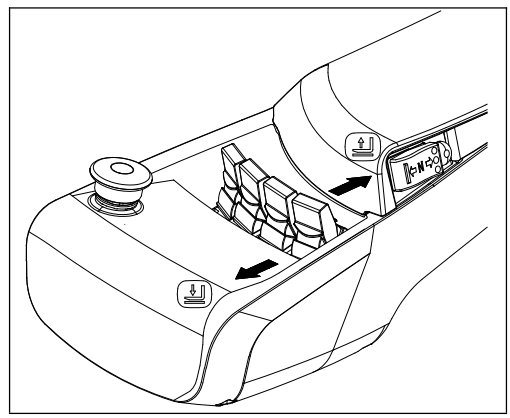
Når kjøreretningsbryteren trykkes framover og gasspedalen aktiveres, kjører gaffeltrucken framover;

Når kjøreretningsbryteren trykkes bakover, beveger gaffeltrucken seg bakover.

Forsiktighet

- Når gaffeltrucken er i drift og kjøreretningsbryteren trykkes i motsatt retning, aktiveres den elektriske bremsen som bremser gaffeltrucken. Etter at trucken stanser, vil den sakte begynne å bevege seg i motsatt retning.
- Når kjøreretningsbryteren ikke står i nøytral, start nøkkelbryteren. Instrumentpanelet viser feil. Sett kjøreretningsbryteren i nøytral, og feilen forsvinner fra instrumentpanelet.

Løftebryter med tommelkontroll[4]



Kontroller gaflens heving og senking.

Trykk tommelbryteren framover for å senke gaffelen;

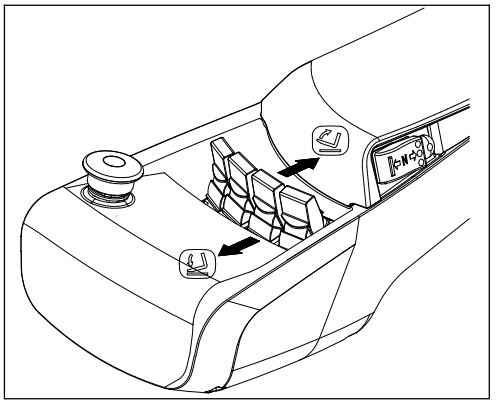
Vipp tommelbryteren bakover , Gaffelheving.

Slipp tommelbryteren, og den vil automatisk gå tilbake til nullstilling.

Heve- og senkehastigheten styres av tommelbryterens tilt-vinkel, jo større vinkelen er,

jo raskere hastighet.

Vipp tommelbryteren [5]



Kontroller front- og bakoverhelling av aggregatet.

Trykk tommelbryteren framover, gaffelen lener seg framover;

Vipp tommelbryteren bakover , gaflen lener seg bakover.

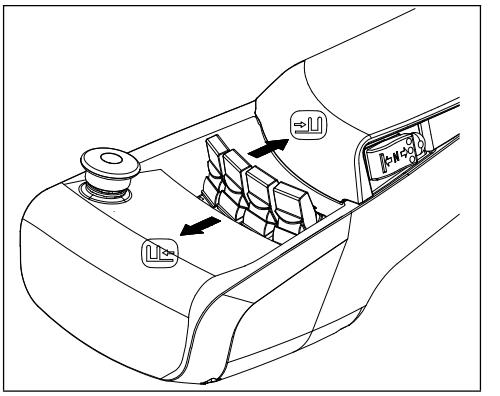
Slipp tommelbryteren, og den vil automatisk gå tilbake til nullstilling.

Gaffelens tilt fremover eller bakover avhenger av tommelbryterens tilt-vinkel.

Forsiktighet

- Flerveisventilen har en selvlåsende ventil for framover-tilt. Når kretsen er slått av, vil ikke maskinen lene seg framover selv om tilthåndtaket trykkes framover.

Tommelbryter for sidelengs forskyvning **[6]**



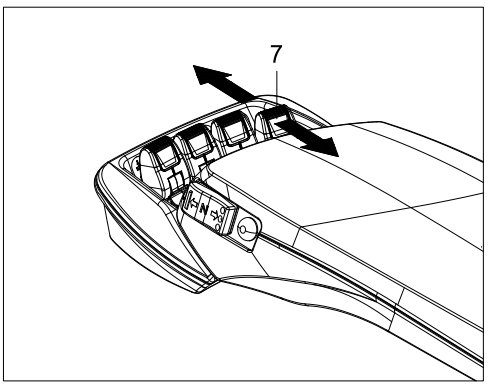
Kontroller gaffelens sideveis bevegelser.

Vipp tommelbryteren framover og flytt gaffelen til venstre (sett fra førerens posisjon).

Vipp tommelbryteren bakover, og gaffelen beveger seg mot høyre (sett fra førerens posisjon).

Slipp tommelbryteren, og den vil automatisk gå tilbake til nullstilling.

Tommelbryter for festestykker[7]



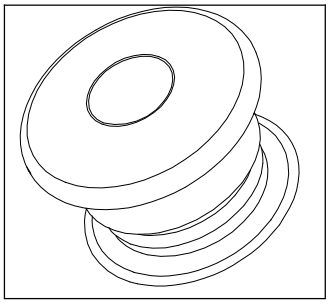
Bruk ved installasjon av det fjerde festestykket .

Vipp tommelbryteren fremover og bakover, og

funksjonen som kan oppnås avhenger av

det valgte festestykket.

Nødstoppsknapp[8]



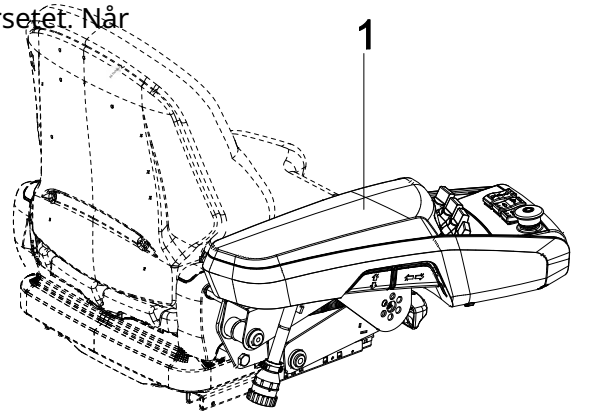
Ved nødsituasjon trykkes denne knappen for å koble fra hovedstrømkilden til kjøretøyet.

Forsiktighet

- Ikke bruk nødstoppsknappen som nøkkelbryter.

Justeringsrekkverk

Armlenene (1) er festet på høyre side av førersetet. Når posisjonen til førersetet justeres, beveger armlenet (1) seg framover og bakover sammen med setet. Seteposisjonen skal derfor justeres før armlenets posisjon justeres.

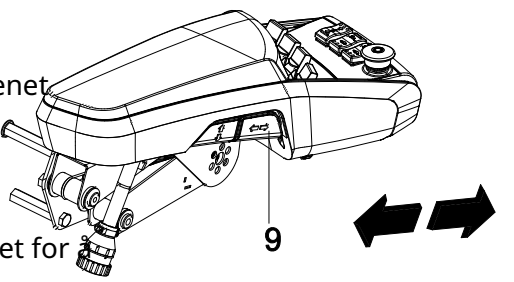


Juster armlenets frem-/bakposisjon

Operasjonstrinn:

– Trykk justeringsknappen (9) foran på armlenet for å flytte armlenet fremover. (Sett fra førerens posisjon)

– Trykk på justeringsknappen (9) bak armlenet for å flytte armlenet bakover. (Sett fra førerens posisjon)

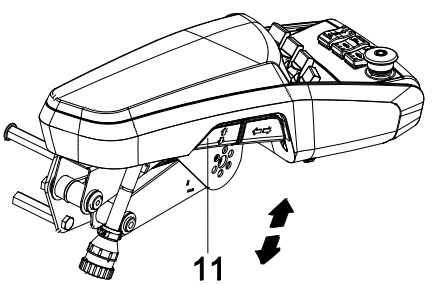


Juster håndlistens øvre/nedre posisjon

Operasjonstrinn:

– Trykk på justeringsknappen (11) over armlenet for å flytte armlenet oppover.

– Trykk på foran- og bakjusteringsknappen (11) under armlenet for å flytte armlenet nedover.



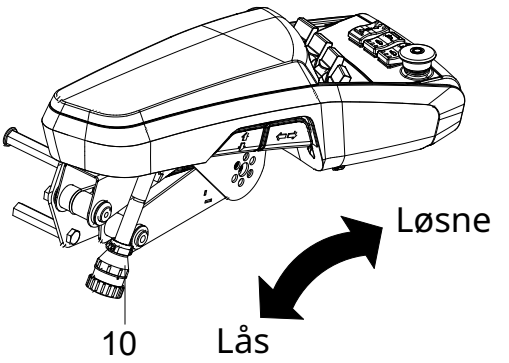
Vinkling av håndlisten

Operasjonstrinn:

– Drei armlenejusteringshåndtaket (10) med klokken for å frigjøre låsen.

– Juster innstillingen av håndlistens helling.

– Drei armlenejusteringshåndtaket (10) Drei mot klokken for å låse armlenet.

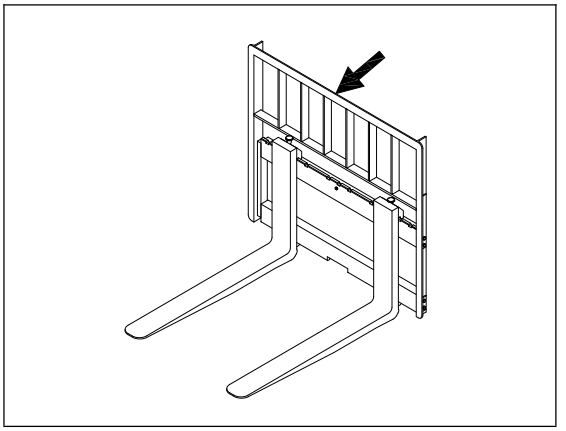


12.4 Kropp og annet

Lastestøtte

Lastestøtten sikrer stabil lasting av last. Gaffeltrucken må ikke kjøres uten lastestøtte.

Ikke demonter eller modifiser lastestøtten.



Låsebryter

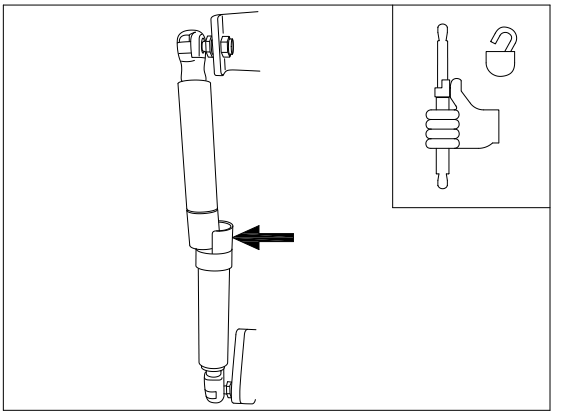
For å koble til eller fra det elektriske kretsløpet. Trekk nøkkelen ut av låsebryteren for å sikre at trucken ikke kan startes ved et uhell. Nøkkelbryteren har to funksjonelle posisjoner: på/av; Sett først girspaken i N posisjon, slipp gasspedalen, og vri deretter nøkkelen med klokken til PÅ posisjon.

Forsiktighet

- **Gaffeltrucken vil ikke starte dersom retningsspaken ikke står i nøytral eller gasspedalen er trykket ned når nøkkelbryteren er vridd til PÅ posisjon.**
- **I dette tilfellet vil det dukke opp en feilkode.**
- **Brukeren skal tilbakestille retningsspaken til nøytral posisjon og flytte foten bort fra gasspedalen for å starte trucken.**

På dette tidspunktet vil feilkoden forsvinne.

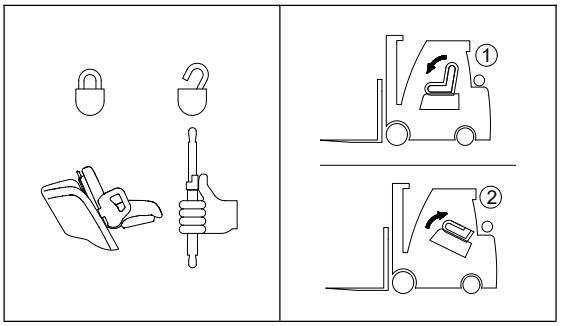
Gassfjær



Den brukes til å støtte maskinpanseret når det er åpent. For å lukke maskinpanseret, trykk på den røde knappen i pilens retning, og trykk deretter fast ned på dekselet.

Panser

Panseret med stor åpning er praktisk for service og vedlikehold. Med hjelp av den indre gassfjæren kan brukeren åpne maskinpanseret helt. panser med svært liten kraft.



Trykk på den røde knappen på gassfjæren når

du lukker; slipp deretter låsekroken; trykk ned panserets topp for å lukke det; et klikk indikerer at panseret har låst seg.

Forsiktighet

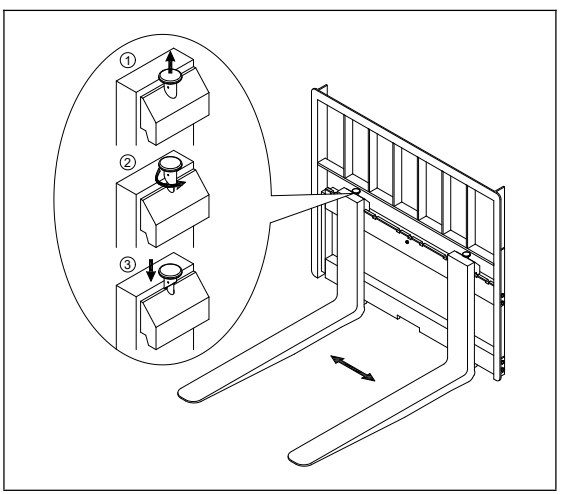
- **Vær forsiktig for å unngå at fingrene blir klemt av panseret ved lukking.**

Advarsel

- **Når du utfører vedlikehold under panseret, må nøkkelbryteren slås av for å forhindre elektrisk støt. Men så lenge hender, føtter, hode og kropp ikke berører komponentene, er det tillatt å åpne panseret uten å slå av nøkkelbryteren for å diagnostisere feil ved å lytte etter unormale lyder.**

Gaffelposisjonerer

Brukes for å justere gaffelavstanden. Dra ut gaffelposisjoneren, roter den 180°, og juster gaflene til den nødvendige posisjonen for lasten som skal losses.



Advarsel

- **Justeringen av gaffelavstanden bør være basert på truckens sentrumslinje og symmetrisk på venstre og høyre side; Gaffelposisjoneren skal være stram etter justering.**
- **Det er en åpning på nedre bjelke av gaffelarmbæreren for lasting og lossing av gafler.**
- **Ikke bruk gaffelen i åpen posisjon for å forhindre at gaffelen faller av fra den åpne posisjonen. Kontroller jevnlig bolten i midten av gaffelarmen, som hindrer bruk av gaffelen i åpen posisjon.**

Gaffelutskifting

Demonter de gamle gaflene: plasser gaflene i midten, senk gaflene til bakken, tipp masten forover, fjern gaflene fra gaffelarmen, og kjør gaffeltrucken bakover.

Installer nye gafler: plasser gaflene på bakken inntil gaffeltrucken, senk gaffelarmen til bunnen, kjør gaffeltrucken sakte, juster øvre og nedre spor på gaflene med øvre og nedre bjelker og spalter på gaffelarmen, løft gaffelarmen sakte, og juster gaflenes posisjon.

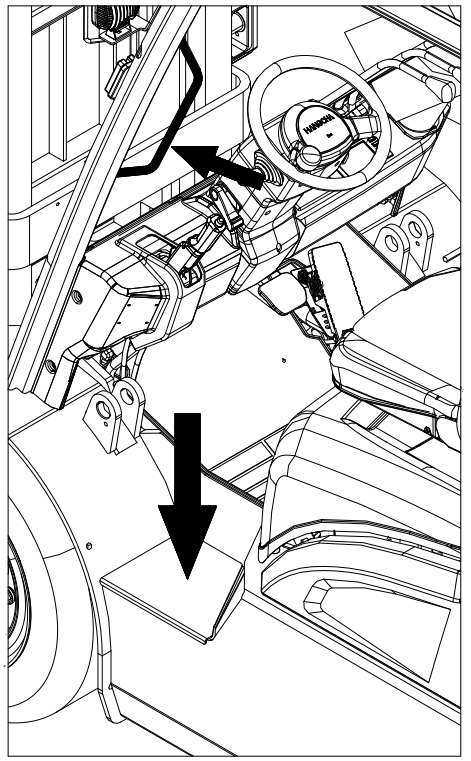
Sikkerhetsbøyle

Sikkerhetsbøylen beskytter operatøren mot fallende gjenstander. Den må ha tilstrekkelig slagkraft

styrke. Notchen brukes til å løfte batteriet. Gaffeltrucken må ikke brukes uten sikkerhetsbøyle.

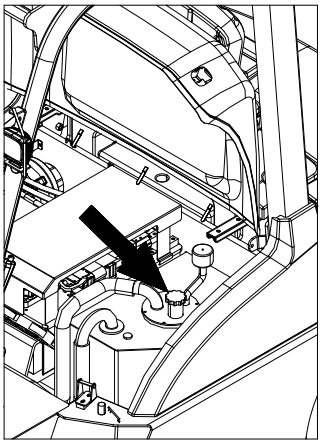
Trinn og håndrekke for på- og avstigning av gaffeltrucken

Kjøretøyet har et trinn for på- og avstigning på begge sider; en håndrekke for på- og avstigning er montert på venstre ben av sikkerhetsbøylen. Vend deg mot gaffeltrucken ved på- og avstigning. Bruk håndrekkene for sikkerhet ved på- og avstigning av gaffeltrucken.



Lokk for fylling av hydraulikkolje

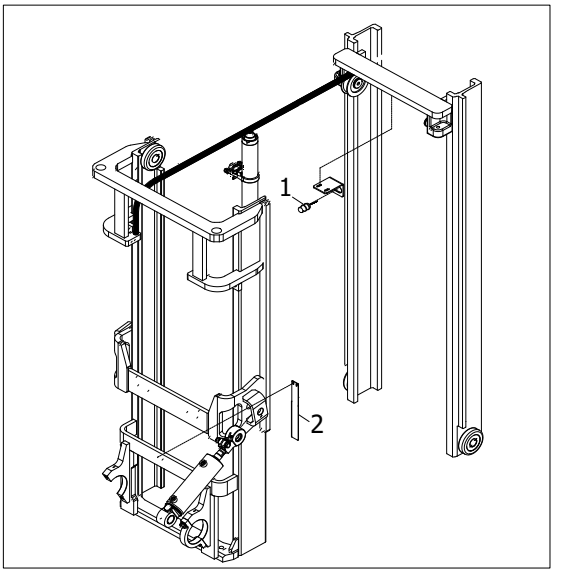
Hydraulikkoljetanken er plassert midt på kjøretøyet, og panseret må åpnes først for å supplere hydraulikkoljen.



Fyll på med ren hydraulikkolje gjennom på-fyllingsporten og skru på lokket etter fylling

.

Masttopp dempeanordning [Valgfritt]



1. Nærhetssensor 2. Deteksjonsplate

Dette kjøretøyet kan valgfritt utstyres med en masttopp dempefunksjon. Hovedfunksjonen

Komponentene er nærhetsbryteren og deteksjonsplaten. Nærhetsbryteren er installert på øvre tverrbjelke på den ytre masten, mens deteksjonsplaten er installert på midtre tverrbjelke på den indre masten. Under mastløfteprosessen, når nærhetsbryteren oppdager deteksjonsplaten, begynner mastløftet å redusere hastigheten.

Reduseringshastigheten under buffringsprosessen kan justeres gjennom dashbordet eller den håndholdte enheten til kontrolleren.

Frontlykt og frontkombinasjonslys

De to frontlyktene og frontkombinasjonslyset (blinklys og breddelys) er montert på frontstøtten til sikkerhetsbøylen. Vær oppmerksom på å beskytte lysene. Dersom det er støv, skal de tørkes rene. Ved skade skal de byttes ut.

Bakre kombinasjonslys

De bakre kombinasjonslysene inkluderer blinklys, breddelys, bremselys og rygelys. Vær oppmerksom på å beskytte lysene. Dersom det er støv, skal de tørkes rene. hvis det er noen skade, skal de byttes.

Baklys[valgfritt]

Baklys er montert på toppen av sikkerhetsbøylen bak. Hvis det er skade, bytt dem straks.

Bryter for baklys[valgfritt]

Det er en trykk-trekk bryter. “×” betyr at bryteren er på.

Kobling / Gir	Strøm-kilde	AHB
0	×	
Gir1	×	×

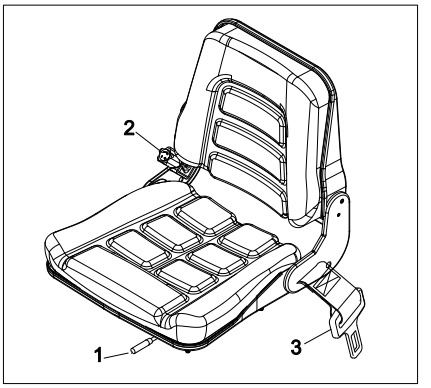
Forsiktighet

- **Dette lyset kan slås på eller av uavhengig av nøkkelbryterens posisjon, så husk å slå det av.**

Førersete

Juster førersetet før trucken startes for å sikre at føreren når alle betjeningsdeler; juster bakspeilet for å sikre at føreren kan observere omgivelsene bak.

Sete （standard）



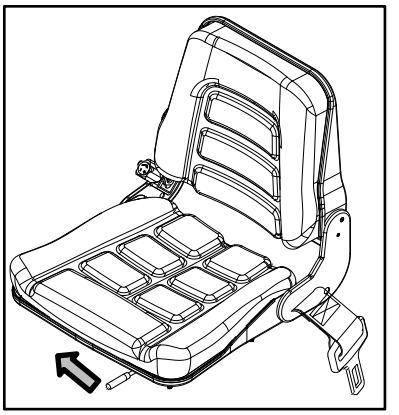
1. Håndtak for frem- og tilbakejustering av førersete 2. Håndtak for justering av ryggvinkel

3. **Justering av sik-**

kerhetsbelte og førersetes posisjon

Driftssteg:

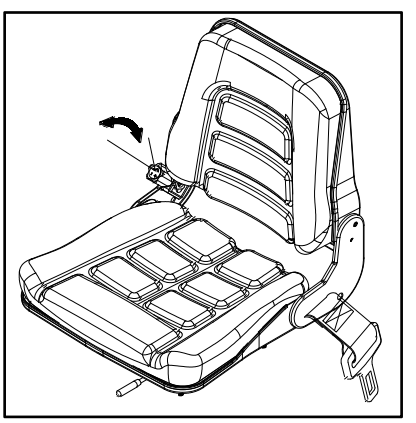
- Føreren sitter i setet.
- Trekk justeringsspaken for førersete i pilens retning for å justere førersetes posisjon.
- Føreren skyver setet til ønsket posisjon.
- Føreren slipper justeringsspaken for førersetes posisjon og sikrer at posisjonen er låst.
- Posisjonen er justert.



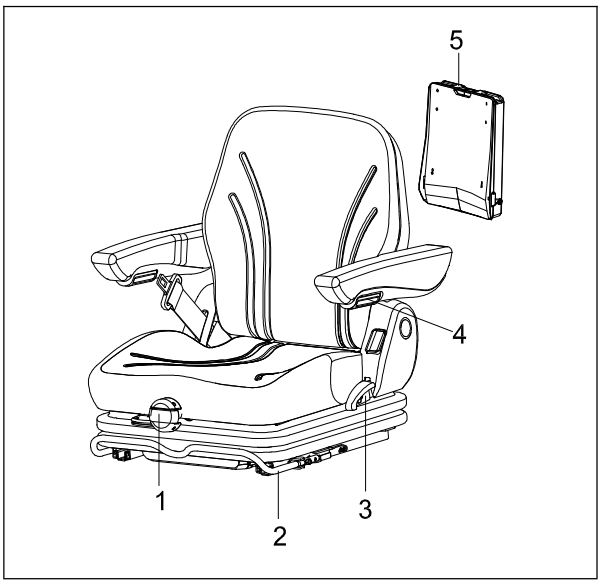
Justering av ryggstøtten på førersetet

Driftssteg:

- Føreren sitter i setet.
- Vri justeringshåndtaket for ryggstøtte på førersetet med høyre hånd med eller mot klokken.
- Len kroppen bakover eller framover.
- Slipp justeringshåndtaket for ryggstøtte på førersetet.
- Ryggstøtten er justert.



Sete（Valgfritt)(MSG65 sete)



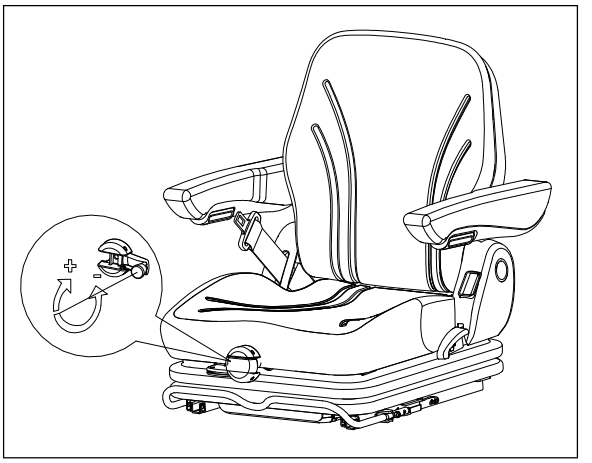
1. Justeringshåndtak for vekt 2. Justeringshåndtak for setets front- og bakjustering 3. Justeringshåndtak for ryggstøttevinkel 4. **Justeringsknapp for armlene**

Setets vektjustering

For å oppnå optimal støtdemping må setet justeres etter førerens vekt.

Driftssteg:

- Roterhåndtaket for vektjustering;
- Vri håndtaket med urviseren (+) for å øke verdien på vektjusteringsskalaen, og vri håndtaket mot urviseren (-) for å redusere verdien på vektjusteringsskalaen;
- Etter å ha nådd vektskalaen for det enkelte antall, slipp justeringshåndtaket.



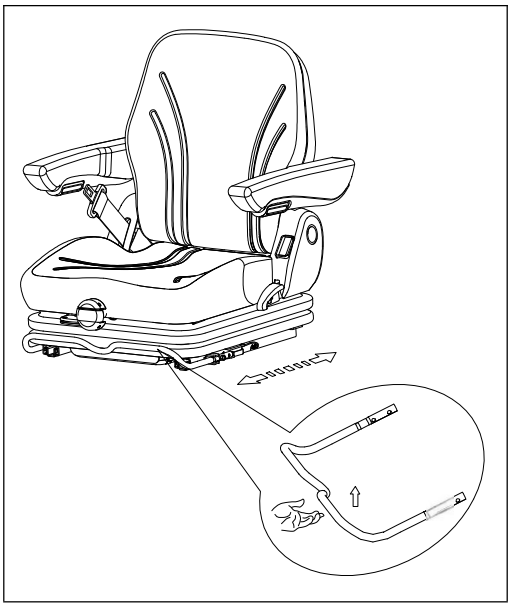
Forsiktighet

- **Førersetets låsehåndtak for posisjoneringsenheten må være låst i posisjon.**
- **Justér aldri førersetet under kjøring.**

Forover- og bakoverjustering av sete

Betjeningstrinn:

- Trekk opp glidejusteringshåndtaket;
- Bevegelsen framover og bakover er nå frigjort;
- Etter justering til en personlig komfortabel posisjon, slipp glidejusteringshåndtaket for å låse.



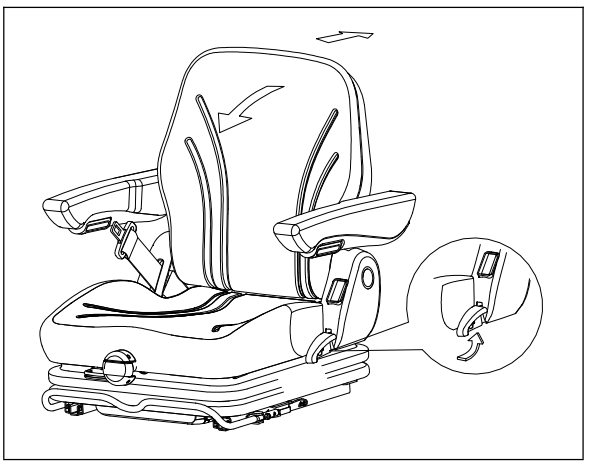
Advarsel

- **Førersetets posisjoneringsenhets låsehåndtak må være låst i posisjon.**
- **Justér aldri førersetet under kjøring.**

Ryggvinkeljustering

Betjeningstrinn:

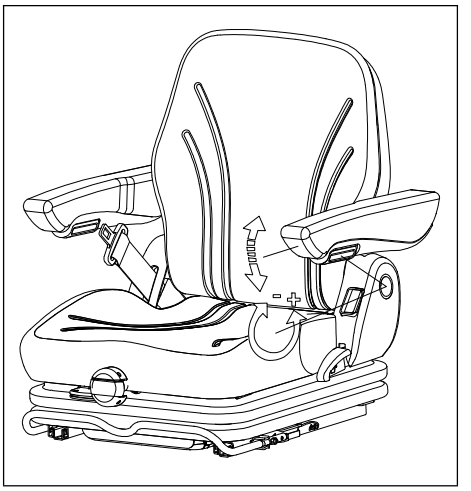
- Trekk ryggjusteringshåndtaket på venstre side av setet;
- Etter at håndtaket er trukket, len deg framover eller bakover for å justere ryggvinkelen;
- Etter å ha oppnådd en personlig komfortabel vinkel, slipp håndtaket for justering av ryggstøtten.



Justering av armlene

Operasjonssteg:

- Drei håndhjulet nederst på armlenet for å justere vinkelen på armlenet; under justeringen må hånden ikke trykkes mot håndhjulet, og armlenet bør løftes lett opp før justering.
- Når håndhjulet dreies utover (+), heves den fremre delen av armlenet; når håndhjulet dreies innover (-), senkes den fremre delen av armlenet.



Advarsel

- Før setet justeres, må nøkkelbryteren slås av.
- Når gaffeltrucken må stoppes, trekk opp bryteren for parkeringsbrems for å justere setets posisjon.
- Det er ikke tillatt å justere setet under kjøring for å unngå ulykker.
- Ved fram- og tilbakejustering samt justering av ryggstøttevinkelen må håndtaket dras skikkelig ut for å sikre at konstruksjonen er fullstendig frakoblet før justering.
- Etter justering skal håndtakene være på plass ved tilbakeføring. Før bruk av gaffeltrucken må det sikres at alle deler er pålitelig låst.

Sikkerhetsbelte

Fest sikkerhetsbeltet forsvarlig før kjøring av trucken. Sikkerhetsbeltet kan beskytte føreren ved en ulykke.

Rengjør og inspiser sikkerhetsbeltet regelmessig for å unngå opphopning av smuss.

Bruk sikkerhetsbeltet riktig:

- Føreren sitter riktig på setet.
- Kontroller at sikkerhetsbeltet ikke er vridd eller har knuter.
- Dra sikkerhetsbeltet ned til hoftene.
- Fest sikkerhetsbeltet og kontroller spennen.
- Juster sikkerhetsbeltet for å unngå for stor stramming eller slakkhet (som kan føre til at føreren ikke holdes på plass).

Kontroller sikkerhetsbeltet regelmessig:

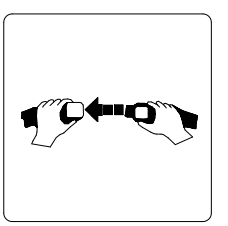
- Undersøk sikkerhetsbeltet for skader, brudd eller sprekker.
- Sjekk de metalldelene på sikkerhetsbeltet (inkludert festepunktet) for slitasje eller skade.
- Kontroller spennen og strammemekanismen på sikkerhetsbeltet.

⚠ Advarsel

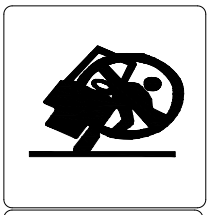
- **Dersom sikkerhetsbeltet har skader eller defekter (usikkert, ødelagt eller glidd sikkerhetsbelte), reparer eller bytt det umiddelbart.**
- **Ikke modifiser eller ettermonter setebeltet. Bytt ut setebeltet etter en ulykke.**
- **Nøkkelbryteren for tenning må være slått av før justering av førersetet.**
- **Seteposisjonen kan bare justeres når gaffeltrucken har stoppet.**

Tiltak som må iverksettes i spesielle tilfeller:

– Fest setebeltet og sitt i setet.



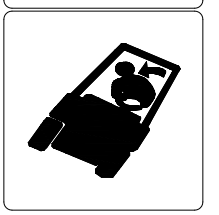
– Ikke hopp ut av gaffeltrucken.



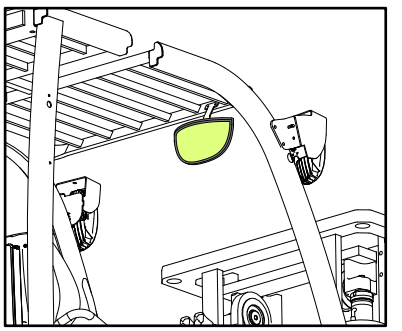
– Len kroppen fremover, grip rattet med begge hender og støtt kroppen med begge føtter.



– Len kroppen i motsatt retning av veltingen.



Bakspeil



Bakspeilet hjelper føreren med å observere kjøremiljøet bak gaffeltrucken, og vidvinkelspeilet øker synsfeltet.

Justering av bakspeilet

Driftssteg:

- Operatøren justerer førersetet og sittestillingen.
- Juster manuelt bakspeilets opp- og nedposisjon slik at den fjerne horisonten er sentrert i speilets horisontale retning.
- Juster manuelt venstre og høyre posisjon på bakspeilene slik at karosseriet eller sikkerhetsbøylen er sentrert i speilets vertikale retning.
- Bakspeilet er justert.

12.5 OPS-system (OPT)

OPS (Operator Presence Sensing) systemet er et sikkerhetsbeskyttelsessystem som registrerer om føreren sitter korrekt i førersetet med en sensor montert i førersetet. Hvis føreren ikke sitter korrekt i førersetet, vil drivkraften bli koblet ut og alle håndteringsoperasjoner stoppes. Dette brukes for å forhindre ulykker når føreren forlater setet. Hvis føreren ikke sitter korrekt i førersetet, vil han/hun ikke kunne utføre kjøring eller håndteringsoperasjoner, for å redusere risikoen for ulykker.

Kjørebeskyttelsesfunksjon

Ved kjøring, dersom føreren forlater setet eller løsner sikkerhetsbeltet i mer enn 1 sekund (forutsatt at trucken er utstyrt med sikkerhetsbeltebryter), vil trucken automatisk stoppe, og indikatorlampen for setebryteren " vil slå seg på og summeren vil utløse en kontinuerlig alarm. Kun når håndbremsen er aktivert eller føreren sitter korrekt i setet, og retningsspaken returnerer til nøytral posisjon, vil indikatorlampen for setebryteren " " slukke og OPS-kjørestatusen bli frigjort.

Arbeidsbeskyttelsesfunksjon

Når trucken er i arbeid, dersom føreren forlater setet eller løsner sikkerhetsbeltet i mer enn 1 sekund (forutsatt at sikkerhetsbeltebryter er installert), vil trucken automatisk stoppe, og indikatorlampen for setebryteren " " vil slå seg på og summeren vil utløse en kontinuerlig alarm. Kontrollampen for OPS vil automatisk slå seg på, summeren vil utløse en alarm, og håndteringsoperasjonene vil automatisk stoppes. Kun når føreren sitter korrekt på setet, og indikatorlampen for setebryteren slukker, vil OPS-arbeidstilstanden bli frigjort.

Alarmfunksjon

Når setesensoren registrerer at setebryteren er av, vil summeren innen omtrent 1 sekund gi en kontinuerlig alarm, og indikatorlampen for setebryteren  vil slå seg på. Hvis indikatorlampen for setebryteren

er på når setebryteren er av, indikerer det at OPS er i "PÅ"-tilstand.

Funksjon for nullstillingsnøytral

Hvis retningsspaken ikke er tilbake i nøytral posisjon og setebryteren er på, vil summeren gi en kontinuerlig alarm for å minne føreren om at OPS-kjørefunksjonen er aktivert.

Håndtering av unntak ved OPS-funksjon

Ved følgende forhold skal gaffeltrucken stoppes på et trygt sted, og Hangcha-agenturet kontaktes for inspeksjon. a. Etter at føreren forlater setet, setebryteren

Kontrollampen tennes ikke; b. Etter at føreren har satt seg ordentlig tilbake i førersetet, slukker kontrollampen for setebryteren ikke.

Kontrollampen slukker ikke.

Forsiktighet

- **For gaffeltrucker som er utstyrt med seter med sikkerhetsbeltebryter, kan normalt bruk kun starte etter at føreren har satt seg ordentlig i førersetet og festet sikkerhetsbeltet. Hvis OPS-systemet starter ved en feiltakelse under kjøring oppoverbakke, vil kjørestrømmen bli brutt, noe som medfører at gaffeltrucken ruller bakover. For å unngå ulykker må føreren sitte korrekt i førersetet ved kjøring oppoverbakke.**

Gaffellåsefunksjon etter strømbrudd

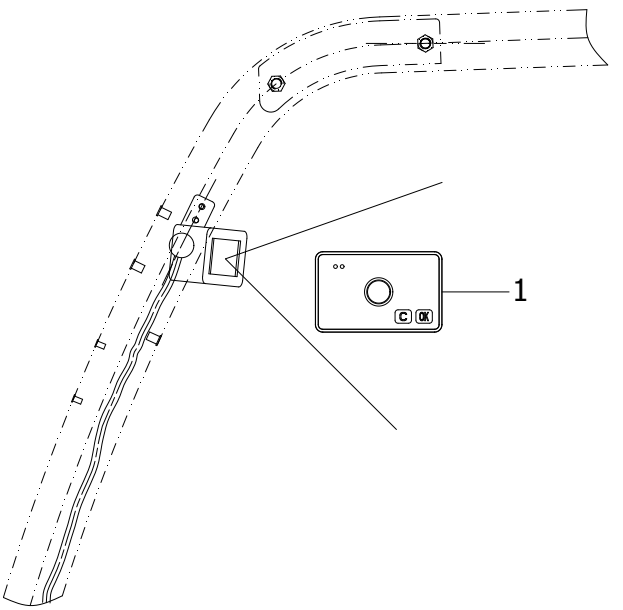
Hvis startbryteren slås av eller strømmen svikter, låses gaflene slik at de ikke kan senkes selv om senkespaken brukes.

12.6 TSG81 fingeravtrykkslås (valgfritt)

Noen typer gaffeltrucker har fingeravtrykkslås i stedet for tidligere kortsystem. Det finnes to typer fingeravtrykkslåser, dvs. EPS310 og FKS. Sjekk trucken for den spesifikke fingeravtrykkslåsmodellen.

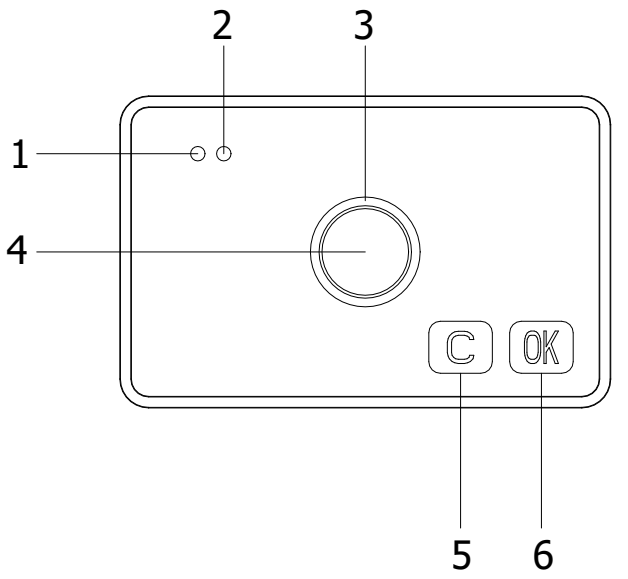
12.6.1 EPS310 fingeravtrykkslås

EPS310 fingeravtrykkslås er installert på høyre fremre bein av sikkerhetsbøylen.



Installasjonsposisjon for fingeravtrykkslåsen

1 - Fingeravtrykkslås



Fingeravtrykkslås

1 -Grønn kontrollampe | 2 - Rød kontrollampe | 3 - Rund kontrollampe | 4 -Fingeravtrykkidentifisering
5 - “C”-nøkkel | 6 - “OK”-nøkkel

12.6.1.1 Fabrikkinnstillingsstatus for fingeravtrykkslåsen

Når brukeren mottar en ny gaffeltruck, er fingeravtrykkslåsen i fabrikkinnstillingsstatus. Slå på nøkkelbryteren for å slå på gaffeltrucken, den grønne kontrollampen vil blinke, den røde kontrollampen vil slukke, den runde kontrollampen vil blinke i blått og grønt, og deretter vil summeren gi lyd (i 1 s).

Kontrollampe	Status
Grønn kontrollampe	Blink
Rød kontrollampe	Av
Rund kontrollampe	Blink i blått og grønt

Forsiktighet

- **Sørg for at nødstrømbryteren er trukket opp før gaffeltrucken slås på gaffeltruck utstyrt med nødstrømbryter.**

Plasser deretter fingeren på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet for å låse opp; den grønne kontrollampen vil tennes, den røde kontrollampen vil tennes, og den runde kontrollampen vil blinke i

blått og grønt, summeren vil gi lyd (i 3 sekunder), deretter vri nøkkelen helt om for å starte gaffeltrucken

.

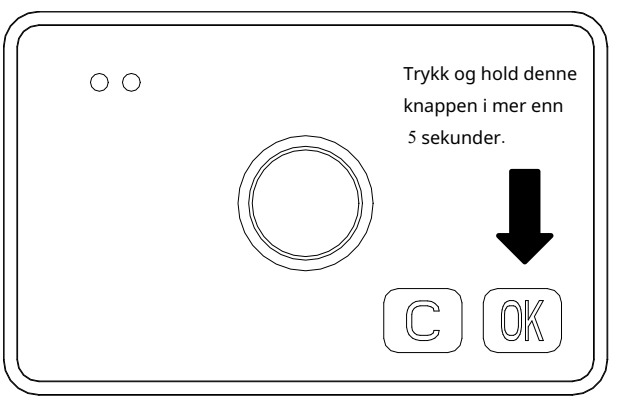
Kontrollampe	Status
Grønn kontrollampe	På
Rød kontrollampe	På
Rund kontrollampe	Blink i blått og grønt

Forsiktighet

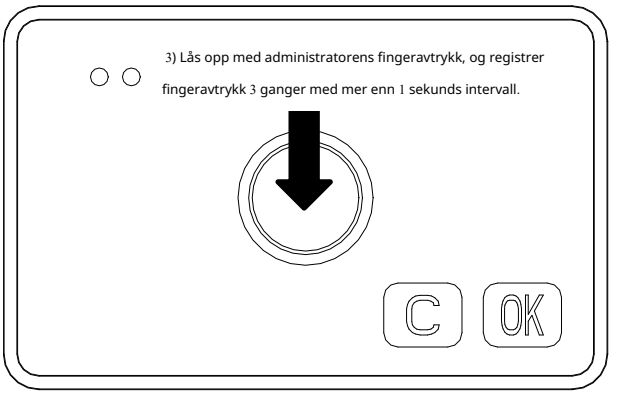
- **Av sikkerhetsmessige hensyn bør administratoren registrere sitt fingeravtrykk så snart som mulig.**

12.6.1.2 Administratorens fingeravtrykksregistrering

1) Plasser en finger på identifikasjonsområdet for å låse opp trucken, trykk og hold inne "OK"-tasten i mer enn 5 sekunder, summeren vil gi lyd tre ganger (1 sekund hver gang), de røde og grønne kontrollampene slukkes, og den runde kontrollampen vil blinke i blått og grønt.



2) Plasser en av fingrene dine (samme finger) på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet for å legge inn fingeravtrykket ditt 3 ganger (inndataintervall: mer enn 1 s). Etter tredje inndata vil summeren lyde i 1 s, den grønne og røde kontrollampen tennes, og den runde kontrollampen blir blå, noe som indikerer at administratorens fingeravtrykk er registrert.

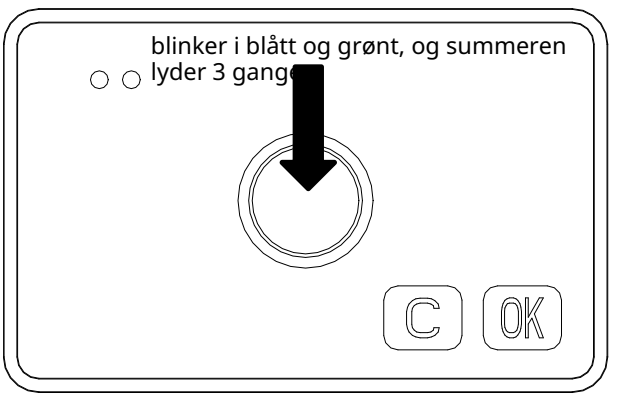


Forsiktighet

- **For EPS fingeravtrykkslås kan kun ett administrators fingeravtrykk legges inn.**
- **Hvis administrator ikke klarer å legge inn fingeravtrykket innen 5 sekunder etter at han/hun har gått inn i fingeravtrykksinnleggingsprogrammet og trykket på "OK" knappen, vil fingeravtrykkslåsen gå i feilmeldingstilstand med tidsbegrensning for inndata nådd. Den røde og grønne kontrollampen vil blinke, summeren vil lyde i 3 sekunder, og deretter vil fingeravtrykkslåsen gå tilbake til den forrige "For å låse opp" statusen. Administrator kan da legge inn fingeravtrykket på nytt.**

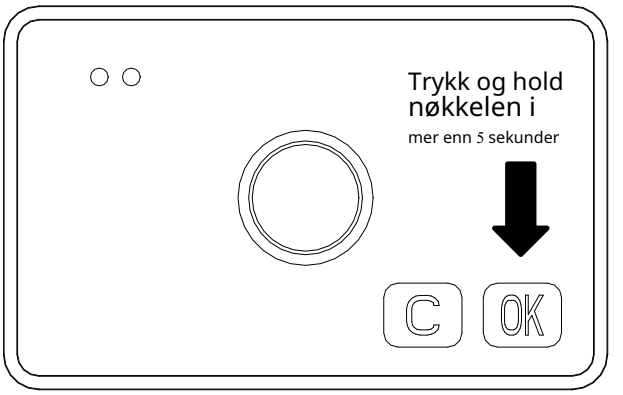
12.6.1.3 Operatørens fingeravtrykksinnlegging

1) Slå på fingeravtrykkslåsen når administratorens fingeravtrykk er registrert, og lås den opp med administratorens fingeravtrykk. Den grønne og røde kontrollampen vil lyse, den runde kontrollampen vil lyse blått, og summeren vil lyde i 3 sekunder.

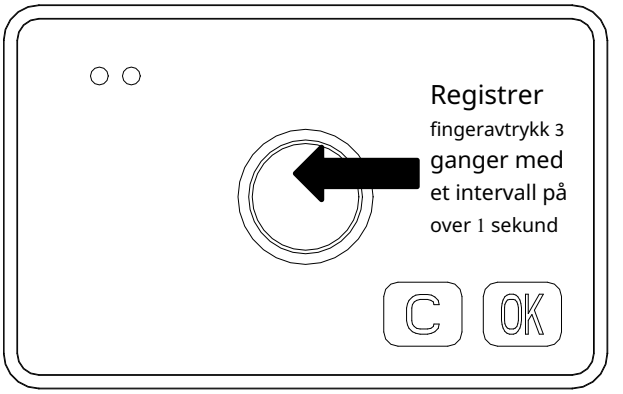


2) I ulåst tilstand, trykk på "OK"-tasten i mer enn 5 sekunder for å gå inn i operatørens fingeravtrykksinnleggingsprogram. Samtidig slukker den grønne og røde kontrollampen, den runde kontrollampen

lysetvilblinkeblåttoggriogsommernvillytte3ganger.



Plasser samme finger på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet for å registrere fingeravtrykket 3 ganger (innleggingsintervall: mer enn 1 sekund). Etter tredje registrering lyder summeren. i 1 sekund vil de grønne og røde indikatorlysene lyse, og den runde kontrollampen vil bli blå, noe som indikerer at operatørens fingeravtrykk er registrert korrekt.



Forsiktighet

- **For vår fingeravtrykkslås kan 50 operatørs fingeravtrykk registreres.**
- **Sørg for at administratorens fingeravtrykk er registrert før registrering av operatørs fingeravtrykk.**
- **Hvis operatøren ikke registrerer fingeravtrykket, vil fingeravtrykkslåsen gå i feilmeldings-tilstand, og det røde og grønne indikatorlyset vil blinke, den runde kontrollampen vil bli rød, og summeren vil lyde i 3 sekunder. Deretter vil fingeravtrykkslåsen gå tilbake til tidligere**

opplåst"-status. Da kan operatøren registrere fingeravtrykket sitt igjen etter å ha låst opp med administratorens fingeravtrykk.

- **Hvis administratoren ikke legger inn fingeravtrykket innen 5 sekunder etter at han/hun har åpnet fingeravtrykksinnleggingsprogrammet og trykket på "OK"-nøkkelen, vil fingeravtrykkslåsen gå i en feilmeldingstilstand som angir at tidsbegrensningen for inndata er nådd. Den røde kontrollampen og den grønne kontrollampen vil blinke, summeren vil lyde i 3 sekunder, og deretter vil fingeravtrykkslåsen gå tilbake til den tidligere "Skal låses opp"-statusen. På dette tidspunktet kan administratoren legge inn fingeravtrykket på nytt.**

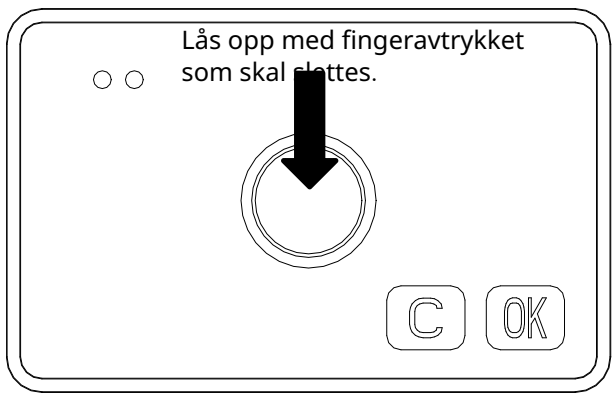
12.6.1.4 Oppheving av fingeravtrykkslås

Slå på fingeravtrykkslåsen, legg fingeren (administrator/operatør) på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet for å låse opp. De grønne og røde kontrollampene vil lyse, den runde kontrollampen vil blinke i blått og grønt, og summeren vil lyde (i 3 sekunder) som bekreftelse på at fingeravtrykkslåsen er låst opp; deretter vrir du nøkkelen til endestillingen for å starte gaffeltrucken.

Kontrollampe	Status
Grønn kontrollampe	På
Rød kontrollampe	På
Rund kontrollampe	Blink i blått og grønt

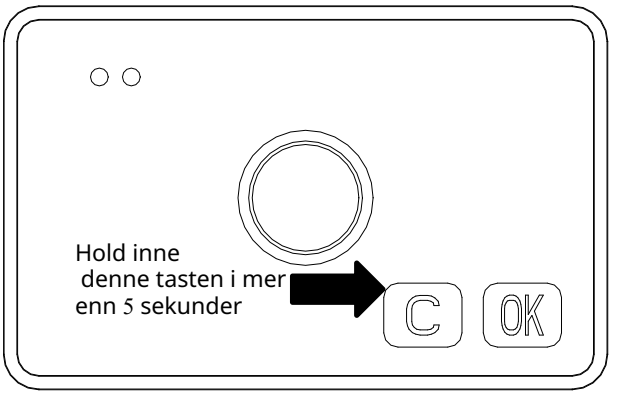
12.6.1.5 Sletting av operatørens fingeravtrykk

1Slå på fingeravtrykkslåsen der fingeravtrykkene er registrert, og lås deretter opp med fingeravtrykket som skal slettes. På dette tidspunktet vil den grønne og røde kontrollampen lyse, den runde kontrollampen skifte til blått, og summeren vil gå i 3 sekunder.

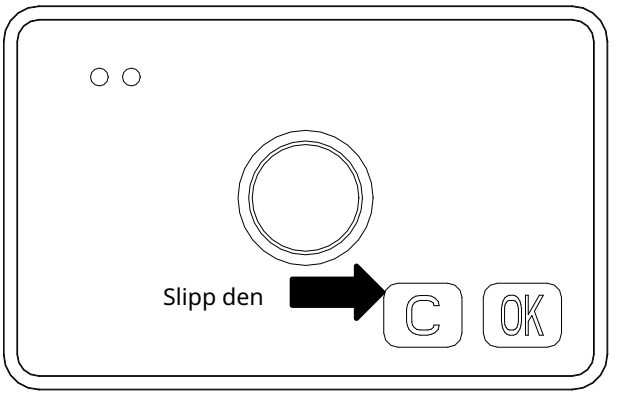


2 Trykk og hold inne «C»-tasten i mer enn 5 sekunder. Den grønne kontrollampen vil lyse i 3 sekunder og deretter slukke.

Den røde kontrollampen vil nå lyse i 1 sekund, og den runde kontrollampen vil skifte til blått.



3Slipp «C»-tasten. Den grønne og røde kontrollampen slukkes, den runde kontrollampen skifter til grønt og slukkes deretter. Etter 2 sekunder går fingeravtrykkslåsen tilbake til statusen «Skal låses opp», hvilket betyr at den grønne kontrollampen begynner å blinke, den røde kontrollampen slukkes, den runde kontrollampen blinker blått og grønt, og summeren aktiveres i 1 sekund som bekreftelse på at operatørens fingeravtrykk er slettet.



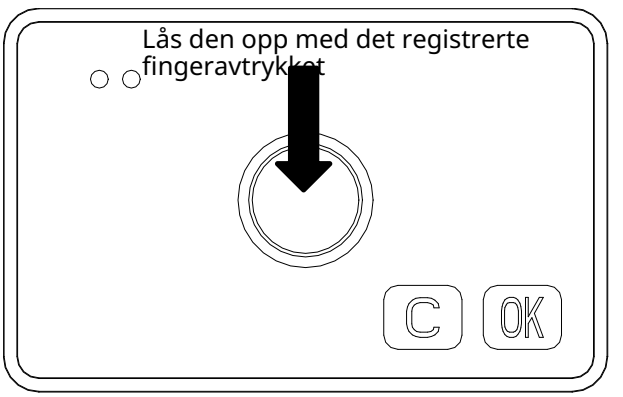
Forsiktighet

- **Hvis den røde kontrollampen og den grønne kontrollampen blinker vekselvis, og den runde kontrollampen blinker i blått og grønt etter at nøkkelen er sluppet, betyr det at slettingen mislyktes. Fingeravtrykkslåsen går tilbake til " Skal låses opp "-status, det vil si at den grønne kontrollampen blinker, den røde kontrollampen slukker, den runde kontrollampen blinker i blått og grønt, og så vil summeren gi et signal i 1 sekund. På dette tidspunktet kan brukeren slette fingeravtrykket på nytt med**

fingeravtrykket som skal slettes.

12.6.1.6 Initialisering

1) Slå på fingeravtrykkslåsen og lås opp med et fingeravtrykk som allerede er registrert (hvilket som helst fingeravtrykk er gyldig hvis ingen er registrert). Da vil den grønne og den røde kontrollampen lyse, den runde kontrollampen bli blå, og summeren gi et signal i 3 sekunder.



2)Trykk og hold inne «C»-tasten og «OK»-tasten samtidig i mer enn 5 sekunder. De grønne og røde indikatorlysene slukker, og den runde kontrollampen blir rød. Slipp tastene, de grønne og røde indikatorlysene slukker, og den runde kontrollampen blir grønn før den slukkes.

3)Etter noen øyeblikk går fingeravtrykkslåsen tilbake til statusen «Skal låses opp», det vil si at den grønne kontrollampen blinker, det røde indikatorlyset slukker, den runde kontrollampen blinker blått og grønt, og summeren gir et lydsignal i 1 sekund som indikerer at initialiseringen var vellykket.

Forsiktighet

- **Merk at alle registrerte fingeravtrykk vil bli slettet etter initialiseringen. Det må derfor utvises ekstra forsiktighet ved initialisering.**

12.6.2 FKS fingeravtrykkslås

FKS fingeravtrykkslåsen er montert på høyre deksel av dashbordstativet.



Fingeravtrykkslås

12.6.2.1 Fabrikkinnstillingsstatus for fingeravtrykkslåsen

Når brukeren mottar en ny gaffeltruck, er fingeravtrykkslåsen i fabrikkinnstillingsstatus. Slå på nøkkelen for å slå på gaffeltrucken, og fingeravtrykkslåsen kan låses opp med hvilket som helst fingeravtrykk.

Forsiktighet

- **Sørg for at nødstrømbryteren er trukket opp før gaffeltrucken slås på gaffeltruck utstyrt med nødstrømbryter.**
- **Av sikkerhetsgrunner bør administrator legge inn sitt fingeravtrykk så snart som mulig.**

12.6.2.2 Administratorens fingeravtrykksinnlegging

1） Trykk og hold fingeravtrykksidentifikasjonsområdet (i 5 sekunder) med en hvilken som helst finger, og slipp deretter fingeren når den runde kontrollampen blir gul; på dette tidspunktet vil den runde kontrollampen være gul og blinke sakte, noe som indikerer at systemet har gått inn i administratorens fingeravtrykksinnleggingsprogram.

2） Plasser fingeren på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet slik at den runde kontrollampen blir blå, slipp deretter fingeren, og den runde kontrollampen blir gul og blinker. Gjenta trinnene 4–6 ganger til den runde kontrollampen blir grønn (i 1 sekund), noe som indikerer at fingeravtrykket er registrert vellykket; Hvis den runde kontrollampen blir rød, indikerer det at fingeravtrykksinnleggingen mislyktes.

3Etter at den runde kontrollampen blir grønn (innlegging vellykket) eller rød (innlegging mislyktes), vil kontrollampen bli gul og blinke sakte, og på dette tidspunktet kan andre administratorer legge inn sine fingeravtrykk. Hvis du ønsker å avslutte innleggingsprogrammet, trenger du bare å stoppe operasjonen i 10 sekunder, og fingeravtrykkslåsen vil automatisk avslutte programmet.

De innlagte fingeravtrykkene kan ikke legges inn på nytt; ellers vil den runde kontrollampen bli rød, og fingeravtrykkslåsen avslutter automatisk innleggingsprogrammet. I fingeravtrykksinnleggingsprosessen skal samme finger trykkes flere ganger på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet med ulike deler av fingeren for å forbedre fingeravtrykksidentifiseringsraten. Hvis den runde kontrollampen blinker rødt under innleggingsprosessen, betyr det at brukeren har plassert samme del av fingeren gjentatte ganger på identifikasjonsområdet i stedet for forskjellige deler av fingeren.



Forsiktighet

- **For FKS fingeravtrykkslåsen kan det registreres opptil 10 administratorers fingeravtrykk.**
- **Brukeren kan, basert på de konkrete omstendighetene, avgjøre om det skal registreres fingeravtrykk fra mer enn én administrator ved første gangs registrering.**
- **De registrerte fingeravtrykkene kan ikke registreres på nytt, ellers vil den runde kontrollampen bli rød og fingeravtrykkslåsen avslutter automatisk registreringsprogrammet.**
- **I fingeravtrykksinnleggingsprosessen skal samme finger trykkes flere ganger på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet med ulike deler av fingeren for å forbedre fingeravtrykksidentifiseringsraten. Hvis den runde kontrollampen blinker rødt under innleggingsprosessen, betyr det at brukeren har plassert samme del av fingeren gjentatte ganger på identifiseringsområdet, i stedet for forskjellige fingerdeler.**

12.6.2.3 Innlegging av operatørens fingeravtrykk

1） Trykk og hold fingeravtrykksidentifikasjonsområdet med administratorens finger i omtrent 10 sekunder, den runde kontrollampen vil bli gul og deretter rosa; slipp deretter fingeren etter at den runde kontrollampen har blitt rosa; på dette tidspunktet vil kontrollampen blinke rosa, noe som indikerer at systemet er i operatørens fingeravtrykksinnleggingsprogram.

2） Operatørens fingeravtrykksinnleggingsprogram er likt administratorens fingeravtrykksinnleggingsprogram.

12.6.2.4 Oppheving av fingeravtrykkslås

Etter at administratorens eller operatørens fingeravtrykk er lagt inn, legger brukeren fingeren på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet, og hvis den runde kontrollampen blir blå, betyr det at opphevingen av fingeravtrykkslåsen er vellykket, og brukeren kan starte trucken. Hvis den runde kontrollampen blir rød, indikerer det at den ikke er låst opp, og brukeren skal plassere fingeren på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet for å låse den opp.

12.6.2.5 Sletting av fingeravtrykk

1） Trykk og hold fingeravtrykksidentifikasjonsområdet i omtrent 15 sekunder med administratorens finger. Den runde kontrollampen vil skifte fra gul til rosa og tilbake til gul før den begynner å blinke; slipp fingeren når den runde kontrollampen blinker gult for andre gang; og når kontrollampen er gul uten å blinke, betyr det at systemet har gått inn i programmet for sletting av fingeravtrykk.

2） Trykk en hvilken som helst finger på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet, og den runde kontrollampen blir grønn i omtrent ett sekund. Dette indikerer at alle registrerte fingeravtrykk er slettet, fingeravtrykkslåsen har blitt tilbakestilt til fabrikkinnstillinger, og brukeren kan låse opp med hvilket som helst fingeravtrykk.

12.6.2.6 Sletting av operatørens fingeravtrykk

1） Trykk og hold fingeravtrykksidentifikasjonsområdet (i omtrent 20 sekunder) med administratorens finger, den runde kontrollampen skifter gult, rosa og gult i rekkefølge og blinker deretter; slipp

fingeren når den runde kontrollampen blir gul for andre gang og blinker; og på dette tidspunktet er den runde kontrollampen rosa (men blinker ikke), noe som indikerer at den har gått inn i operatørens fingeravtrykks-slettingsprogram.

2） Trykk med hvilken som helst finger på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet, og den runde kontrollampen blir grønn (i omtrent 1 sekund), noe som indikerer at alle registrerte operatørers fingeravtrykk er slettet, mens administratorens fingeravtrykk fortsatt er gyldig; og før inntasting av nye fingeravtrykk kan fingeravtrykkslåsen kun låses opp med administratorens fingeravtrykk.

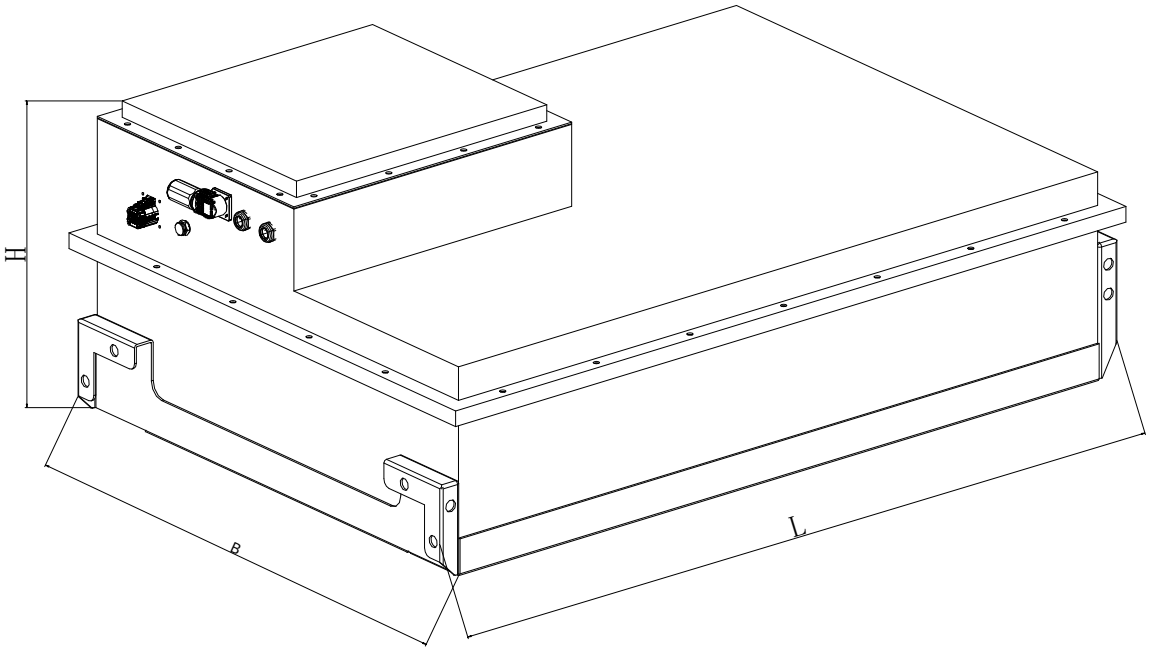
12.6.2.7 Sletting av angitt operatørs fingeravtrykk

1） Trykk og hold fingeravtrykksidentifikasjonsområdet (i omtrent 25 sekunder) med administratorens finger, den runde kontrollampen skifter gult, rosa og gult i rekkefølge og blinker, deretter blir den rosa og blinker, og til slutt hvit og blinker; slipp fingeren når den runde kontrollampen blir hvit og blinker ; og på dette tidspunktet er den runde kontrollampen hvit (men ikke blinkende), noe som indikerer at en er kommet inn i det angitte slettingsprogrammet for operatørens fingeravtrykk.

Trykk fingeren med fingeravtrykket som skal slettes på fingeravtrykksidentifikasjonsområdet, og hvis den runde kontrollampen blir grønn, indikerer det at fingeravtrykket er slettet; hvis den blir rød, betyr det at dette fingeravtrykket ikke tidligere er registrert i systemet. Brukeren kan da fortsette å slette fingeravtrykk for andre operatører, og hvis brukeren stopper operasjonen i omtrent 10 sekunder, vil fingeravtrykkslåsen automatisk avslutte slettingsprogrammet.

13 Litium-ion-batteri

13.1Størrelse/Vekt



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			
Lengde (L)	mm	1014	1084	1084	1084
Bredde (W)	mm	520	620	761	761
Høyde (H)	mm	281	415	415	415
Nominell kapasitet	Ah	-20240805 160 20240805- 150	230	230	460
Nominell spenning	V	77,28	76,8	76,8	76,8
Tillatt min. vekt	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
Lengde (L)	mm	1084	1084	1170	1170
Bredde (W)	mm	620	761	820	820
Høyde (H)	mm	415	415	533,5	533,5
Nominell kapasitet	Ah	304	304	460	460
Nominell spenning	V	76,8	76,8	76,8	76,8
Tillatt min. vekt	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
Lengde (L)	mm	1014	1084	1084
Bredde (W)	mm	520	620	761
Høyde (H)	mm	281	415	415
Nominell kapasitet	Ah	150	230	230
Nominell spenning	V	77,28	76,8	76,8
Tillatt min. vekt	Kg	150±5%	180	200

13.2 Instruksjoner for sikkerhet



1Ikke ta på både de positive og negative terminalene på batterikassen samtidig med hendene under noen omstendigheter for å unngå elektrisk støt.



2Vedlikeholdspersonell må inneha elektrikerlisens utstedt av Statens Arbeidstilsyn og skal ikke utføre vedlikehold uten vedlikeholdstillatelse.



3Bruk isolerte hansker under drift og vedlikehold av batteriesystemet. Metalliske smykker som klokker er strengt forbudt.



4Ved rengjøring av trucken må ikke batteriesystemet skylles direkte for å forhindre funksjonsfeil forårsaket av vanninntrengning.

13.3 Instruksjoner for installasjon

1Installasjonspersonell skal ha relevant lisens for installasjon, være utstyrt med verneutstyr og følge sikkerhetsregler. Før batteriesystemet installeres, må lavvoltskontakten til batteriesystemet kobles fra trucken. Ved tilkobling av høyvoltssystemet, vær oppmerksom på sikkerhetsbeskyttelse for å forhindre elektrisk støt under installasjonen. Under installasjon av batteriesystemet skal batteriet heises mekanisk og installeres sakte inn i batterikassen på trucken. Ikke knus eller skad batterikassen eller eksterne kabler.

Under installasjon av batteriesystemet, unngå høyvolt omvendt tilkobling eller kortslutning. For å fjerne batteriesystemet fra kjøretøyet, sørg for at nøkkelen for hele kjøretøyet er skrudd av og at høyvoltskabel og lavvoltskontakt er frakoblet fra kjøretøyet.

2Etterinstallasjonskontroll: Etter at batteriesystemet er installert, sjekk batteriesystemets stoppstift og festebolter for å bekrefte at de oppfyller installasjonskravene. Kontroller at høyvoltskabel og lavvoltskontakt er korrekt og sikkert tilkoblet. Vri nøkkelbryteren til «PÅ»-posisjon. Reléet skal koble inn normalt uten feillarm på batteriet . Hvis det oppstår feillarm på batteriet, koble umiddelbart fra strømmen og kontakt vårt servicesenter for en løsning.

13.4 Vanlige begreper for litium-ion kraftbatterier

1Batteriesystem

Batteriesystemet er en energilagringsenhet som vanligvis inkluderer ett eller flere batterimoduler, batteristyringssystemer, termiske styringssystemer, høye/lave spenningsledninger , kontakter og konstruksjonskomponenter.

2SOC

Batteriets «State Of Charge» (SOC) er et mål på hvor mye energi som gjenstår (prosent).

3 Nominell spenning

Det er en omtrentlig verdi som brukes til å indikere batterispenningen.

4 Nominell kapasitet

Under spesifiserte forhold er den elektriske kapasiteten som leveres av et fulladet batteri, angitt av produsenten.

5Overutlading

Tilstanden når batterispenningen er under utladingsspenningen, og det refererer vanligvis til utladingstilstanden etter at batteriet er fullstendig utladet.

6Overlading

Det kan vanligvis betraktes som overlading når batterispenningen er høyere enn maksimal ladingsspenning.

7Eksplosjon

Batterikassen er ødelagt, og fast materiale presses ut av batteriet med en eksplosiv lyd.

8.Brann

Åpen ild kommer ut av batterikassen.

9.Lekkasjer

Den indre sammensetningen av batteriet (elektrolytt eller andre stoffer) lekker ut av batteriet.

10.CAN-kommunikasjon

Control Area Network.

13.5 Bruksanvisning

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

tillatt ladetemperatur: 0℃ til 55℃;

tillatt utladningstemperatur: -28 ℃ til

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

2.Sjekk før bruk og sørg for at det ikke er noen alarmsignal fra batteriesystemet i dashbordet etter at nøkkelbryteren er slått av. Vennligst sjekk gjenværende batterikapasitet før bruk. Det anbefales å bruke trucken når batteriets SOC er innenfor 50 % - 100 %. Det anbefales ikke å bruke trucken når batteriets SOC er under 30 %.

Vennligst lad batteriet så tidlig som mulig.

3Lad batteriet umiddelbart når batteriets SOC er under 20 %. Vennligst bruk den spesielle ladeenheten som er angitt av produsenten. Ved feillarm under lading vil både batteriesystemet og laderen stoppe ladingen, og feilinformasjonsmeldingen vil vises på laderen. Ladeplassen skal være tørr og ventilert, uten brannfarlige og eksplosive materialer. Batterisystemet skal være fulladet minst én gang i uken.

4Før langtidslagring, bekreft at batterinivået ikke er mindre enn 50 % av nominell kapasitet. Lad batteriet hver tredje måned for vedlikehold, altså fulladet batteri. Når batteriet har vært lagret i mer enn tre måneder, bekreft før bruk om det foreligger feillarm i strøm batterisystemet. Hvis dette er tilfellet, vennligst kontakt vårt etterservice-senter for vedlikehold.

Hold lagringsstedet tørt og godt ventilert.

og bort fra varmekilder.

Forsiktighet

- **Når omgivelsestemperaturen er lav, vil ladetiden til batteriesystemet forlenges, noe som er et normalt fenomen. Batteristyringssystemet vil automatisk justere ladetiden med temperaturendringen for å sikre best mulig ytelse til batteriesystemet.**

13.6 Daglig vedlikehold

1.Vedlikehold av batterikassen: Kontroller det ytre dekselet på batteriesystemet for fremmedlegemer, åpenbare deformasjoner, rust, korrosjon og andre avvik.

2.Vedlikehold av ladeporten: I strømutkoblet tilstand kontroller om det foreligger skader , fremmedlegemer, rust, korrosjon eller andre avvik i ladeporten.

3.Vedlikehold av tilkoblingskomponentene: I strømutkoblet tilstand kontroller for løshet, skader eller andre avvik i tilkoblingskomponentene.

4.Tilstandsovervåking: Observer spenning, temperatur og annen tilstandsinformasjon for batteriesystemet på laderens skjerm under lading for å sikre at all informasjon er innenfor normalområdet.

13.7 Nødhåndtering

1.Alvorlige avvik: Under bruk skal brukeren være kjent med sikkerhetsforholdsregler og unngå upassende operasjoner for å forhindre feilaktig bruk av batteriet (f.eks. overlading, overutlading, kortslutning, ekstrudering, punktering, overoppheting og høy strømutlading osv.). Under lade- og bruksprosessen kan strøm batteriesystemet utvikle avvik: temperaturen i batteriesystemet eller enkelte komponenter kan stige kraftig; Unormal lukt eller røyk fra batteriesystemet.

Nødplan:

1 Alle personer på stedet skal raskt forlate gaffeltrucken og ringe brannvesenet.

2Utfør følgende operasjoner dersom mulig, forutsatt at personlig sikkerhet kan garanteres:

a. Hvis det er røyk eller brann i det eksterne ledningsnettet, bruk karbondioksid- eller pulverbrannslukker til slokking.

b. Hvis det er røyk fra batteriet, bruk høytrykksvannslange ved slokking på avstand.

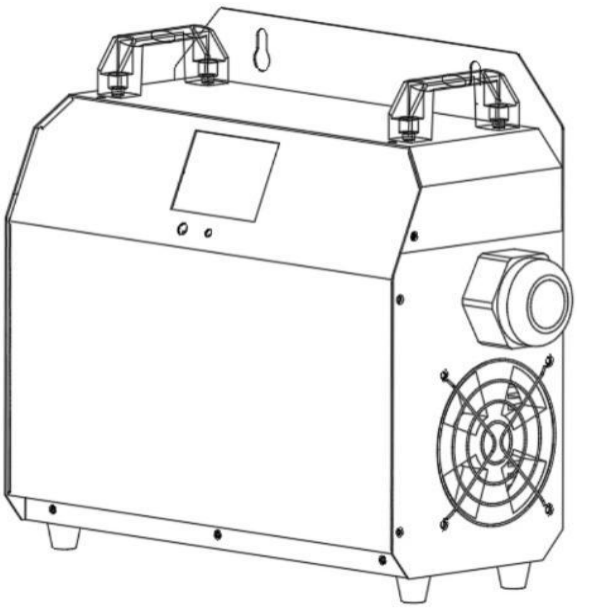
c. Dersom brukeren utilsiktet inhalerer røyk, forlat området og søk medisinsk hjelp så snart som mulig.

3Kontakt truckforhandler for profesjonell rådgivning.

13.8 Lading av litium-ion-batteriet

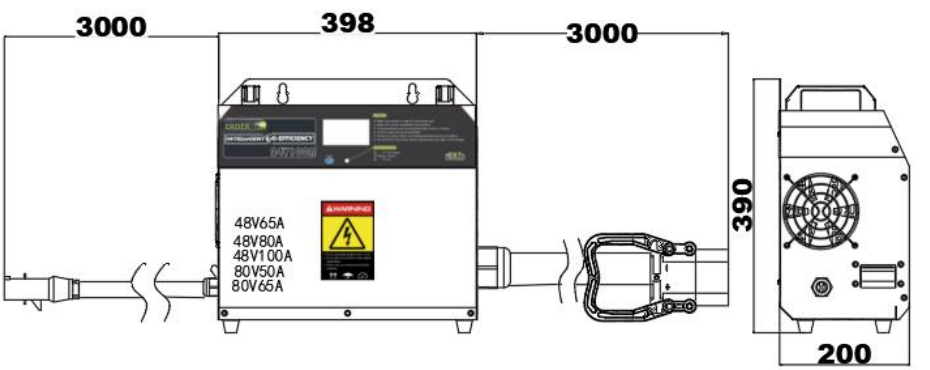
13.8.1 YLCHD-80V65A-00 lader

13.8.1.1 Utseende og struktur



Produktets dimensjoner og vekt er vist i tabellen nedenfor

Model	Vekt (kg)	L×B×H (mm)	Kjølemetode	Installasjons-posisjon
48V100A	17	525×455×260	Tvangsviftet kjøling	Innendørs
80V65A	17	525×455×260	Tvangsviftet kjøling	Innendørs



13.8.1.2 Elektriske parametere

Model	48 V 100 A	80 V 65 A
Nominell inngangsspenning	AC380 V ± 15% Trefase fireleder spenning	AC380 V ± 15% Trefase fireleder spenning
Inngangsnett frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz
Effektfaktor	≥0,99	≥0,99
Inngangseffekt	≤ 5,2 KW	≤ 5,2 KW
Effektivitet	≥0,92	≥0,92
Nominell utgangsspenning	48 V	80V
Nominell utgangsstrøm	100 A	65A
Nominell utgangseffekt	4,8 KW	4,8 KW
DC-utgangsområde	18 VDC–65 VDC	18 VDC–65 VDC
Utgangskontakt	GB125 A eller Rema 160 A Hann- eller hunnkontakt tilgjengelig	GB125 A eller Rema 160 A Hann- eller hunnkontakt tilgjengelig
Kjølemetode	Tvangsviftet kjøling	Tvangsviftet kjøling
Arbeidstemperatur	-20° C - 50° C	-20° C - 50° C
Arbeidsrelativ fuktighet	0% - 95%	0% - 95%
IP-klasse	IP20	IP20
Støy	65dB	65dB
Høyde over havet	< 2000 m	< 2000 m

13.8.1.3 Laderkabling, installasjon og minimumskrav til vekselstrøm-inngangseffekt

Model	Tverrsnitt (mm^2) for inngangskrets	Modell for luftbryter
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 Lade-trinn:

Laderens inngangs- og utgangseffekt skal kobles av kvalifiserte fagfolk. Koble til etter å ha trukket ut inngangskontakten eller koblet fra sikringsbryteren.

1) Flytt trucken nær laderen. Sørg for at plugg og hendene er tørre før drift.

2) Inspiser laderen før lading for å sikre korrekt kabling og at det ikke forekommer feil eller avvik.

3) Bekreft at batterispenning og kapasitet samsvarer med laderen. (Se laderspesifikasjoner og batterispesifikasjoner).

4) Før lading, koble laderens utgangskontakt til truckens batterikontakt, deretter koble laderens inngangskontakt til strømuttaket.

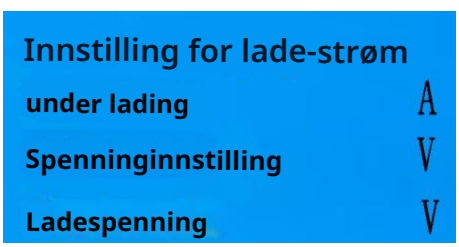
5) Hvis det ikke er noen feil, vil laderen motta ladekommandoen (inkludert lade-spenning, lade-strøm, startinstruksjoner osv.) fra truckens batteri BMS og automatisk starte ladingen, og kontrollampen vil blinke.

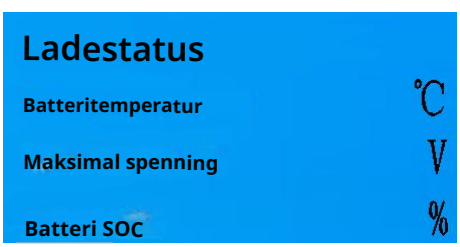
6) Hvis en feil oppstår under lading, trykk "Pause" for å stoppe ladingen til feilen er utbedret.

7) Når batteriet er fulladet, vil laderen automatisk stoppe ladingen og kontrollampen vil lyse.

8) Hvis trucken må brukes før ladingen er fullført, trykk "Pause" for å stoppe ladingen og koble deretter fra kontaktene.

9)Under lading blinker kontrollampen. Displayet viser etter tur følgende 4 skjermer:





Nåværende innstillinger: Nåværende innstilte verdier sendt av batteriets BMS til laderen.

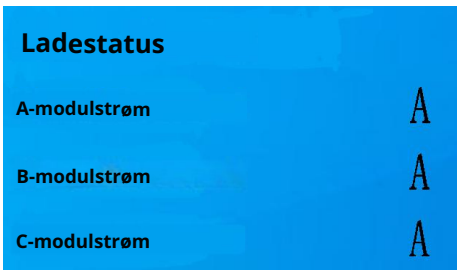
Spenning innstillinger: Spenningsverdier sendt av batteriets BMS til laderen.

Spenning under lading: Batteriets nåværende spenningsverdi.

Batteritemperatur: Batteritemperatur under lading.

Maks. spenning: Høyeste enkeltkelle-spenning i batteripakken.

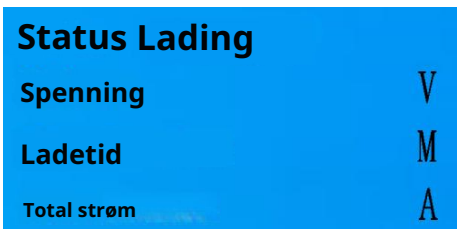
Batteriets SOC: Batteriets nåværende SOC-verdi.



Modul A-strøm: Lader modul A utgangsstrøm verdi.

Modul B-strøm: Lader modul B utgangsstrøm verdi.

Modul C-strøm: Lader modul C utgangsstrøm verdi



Spenning: Batteriets strømspenningsverdi

Ladetid: Akkumulert ladetid

Total strøm: Laderens maksimale utgangsstrøm under drift

10) Etter at ladingen er fullført, forblir kontrollampen tent og skjermen viser «lading fullført». Koble fra laderens vekselstrømskretsbryter, trekk ut vekselstrømsinntakskontakten, og koble deretter fra batterikontakten.

Forsiktighet: Feilaktig bruk kan skade batteriet eller laderen, eller føre til andre farer.

13.8.1.5 Instruksjoner for regelmessig inspeksjon

- Kontroller skader på inn- og utgangskablene (kontroller før lading eller bruk);
- Kontroller skader på laderens utgangsplugg (kontroller før lading eller bruk);
- Bytt umiddelbart ut relevante deler hvis det oppdages skader. (Kontroller før lading eller bruk);
- Rengjør støv og andre fremmedlegemer fra laderens luftinntak og luftutløp. (Månedlig kontroll);
- Bekreft at laderens vekselstrømsinntakskretsbryter fungerer normalt. Kontakt butikk eller produsent umiddelbart ved oppdagelse av feil;
- Koble fra inngangseffekten før du finner årsaken til en feil, og trekk ut ladevekselstrømsinntakskontakten for å unngå elektrisk støt.

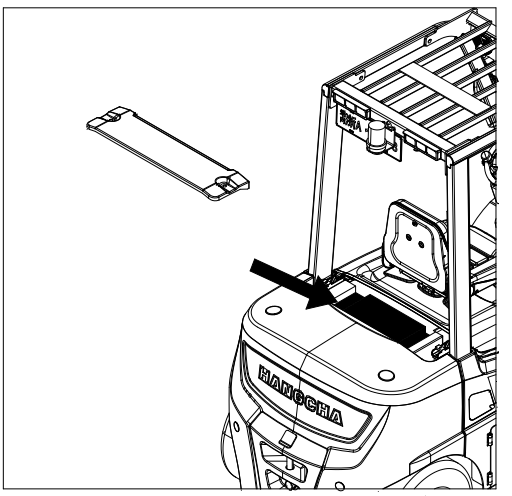
13.8.1.6 Koder og informasjon

Kode	Informasjon tilsvarende kodene	Kode	Informasjon tilsvarende kodene
F4	Isolasjonsfeil	F14	Stans ved uautorisert avstengning

F5	Overtemperatur på utgangskontakt	F15	Overspenning på battericelle
F6	BMS-overtemperatur	F16	Underspenning på battericelle
F7	Feil på ladeplugg	F17	Lading overstrøm
F8	Overtemperatur på batteripakken	F18	Batteri overtemperatur
F9	Reléfeil i høy spenning	F19	Unormal isolasjon
F10	Checkpoint2detection -feil	F20	Kontaktfeil
F11	Andre feil		
F12	Unormal strøm		
F13	Unormalt spenningsnivå		

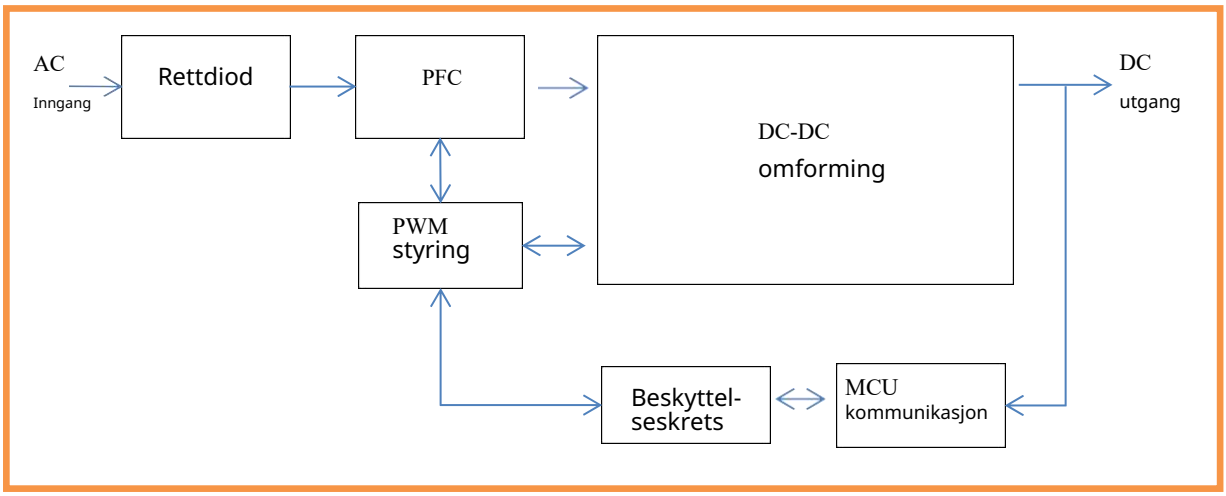
13.8.2 FST truckmontert lader (valgfritt)

Truckmontert lader for XE-serien modifisert truck er plassert i motvekten bak på trucken og blir synlig når det øvre dekselet på motvekten fjernes, som vist i figuren nedenfor.



13.8.2.1 Oversikt

Basert på konseptet med modulær og standardisert design, benytter denne HF-laderen den nyeste faseforskutte PWM null-spenning og null-strøm myk-bryterteknologi, og kjennetegnes av stabil system-drift og høy omformereffektivitet. En trefaset 380 VAC/enfaset 220 V spenningstilførsel er egnet for denne laderen som har beskyttelsesfunksjoner for inngangsover-spenning og underspenning, utgangs overspenning og underspenning, overstrøm, utgangskortslutning og feil, osv.



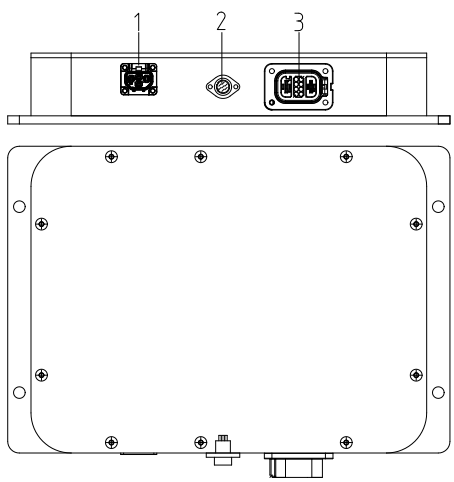
Skjematisk diagram for ladermodulene

13.8.2.2 Arbeidsprinsipp

Denne laderen består av moduler inkludert PFC-kretsen for effektfaktorkorreksjon, LLC-resonans nettverk, likeretter- og filtreringsmodul, APS-modul og CAN-kommunikasjonskrets.

13.8.2.3 Spesifikasjoner

Truckmodell	Ladermodell	Nominell utgangsspenning (V)	Nominell utgangsstrøm (A)
1,5 t - 1,8 t	FST-C-8035-B	80V	35A
2 t - 3,8 t	FST-C-8065-B	80V	65A



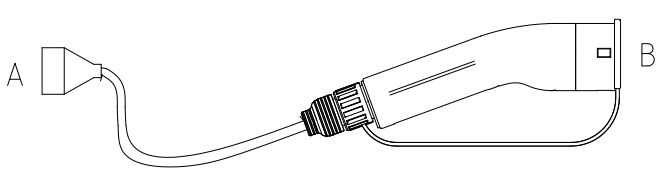
1. Inngangsport	2. Signal port	3. Utgangsport

13.8.2.4Tekniske parametere

Model	FST-C-8035-B	FST-C-8065-B
Nominell inngangsspenning	3-fase 380 VAC±15%	3-fase 380 VAC±15%
Nominell utgangs frekvens	45-65Hz	45-65Hz
Inngangseffekt	≤3KVA	≤6KVA
Maks. inngangsstrøm	5A	11A
Maks. omformings virkningsgrad	≥93%	≥93%
Nominell utgangsspenning	80V	80V
Nominell utgangs strøm	35A	65A
Nominell utgangseffekt	3KW	6KW
Modell for inn- og ut-gangsplugg	Tilpasset	Tilpasset
Kommunikasjons modus	CAN-kommunikasjon	CAN-kommunikasjon
APS utgangsspenning	12V	12V
APSutgangsstrøm	3A	3A
Kjølemetode	Ekstraavkjølingsmetode	Ekstraavkjølingsmetode
Arbeid temperatur	-40℃ til 55℃ for full-effektutgang Radiatorlamell 75℃ for redusert-effektutgang	-40℃ til 55℃ for full-effektutgang Radiatorlamell 75℃ for redusert-effektutgang
Relativ fuktighet	10 % til 90 %, uten isdannelse	10 % til 90 %, uten isdannelse
IP-klasse	IP67	IP67
Støy	≤20dB	≤20dB
Høyde over havet	Under 2 000 meter	Under 2 000 meter
Vekt	10 KG (kun som referanse, den faktiske målte verdien skal gjelde).	10 KG (kun som referanse, den faktiske målte verdien skal gjelde).

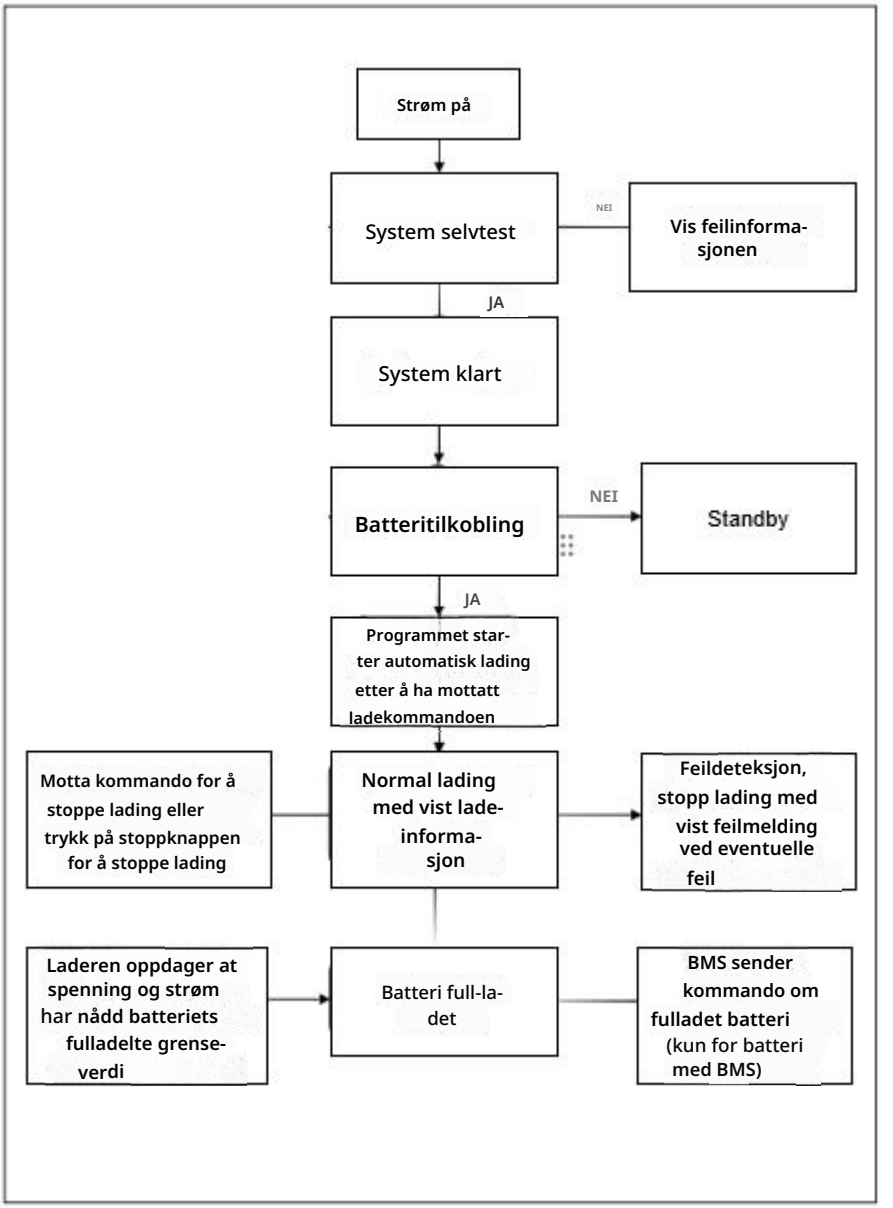
13.8.2.5 Ladeprosess

For trucker utstyrt med denne typen lader, følger det med en ladeledning til trucken for videre lading, med den ene enden koblet til truckens ladeport og den andre enden koblet til strømkilden.



A. Industriell 5-stiftskontakt for tilkobling til strømkilden.
B. 7-stiftskontakt for tilkobling til truckens lade-port.

Ladeprosessen for truckens innebygde lader beskrives som følger:



13.8.2.6 Lade-trinn

1. Parker trucken nær strømkontakten og slå av nøkkelbryteren, dvs. slå av trucken.

2. Åpne ladehetten. For trucker med innebygd lader er det en ladehette på venstre side av truckkarosseriet (nr. 1 vist i figuren nedenfor).

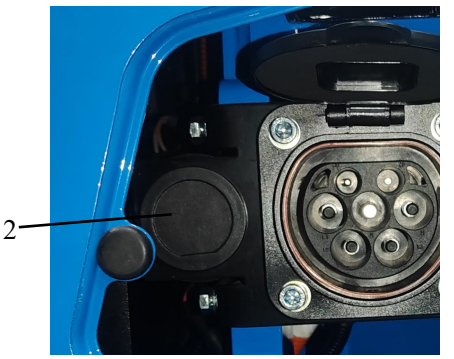


3. Åpne ladehetten innvendig. Kontroller laderuttaket for å sikre at det ikke er vann eller fremmedstoff i noen port og at metallterminalene ikke er skadet eller påvirket av rust eller korrosjon.



4. Ta ut ladeledningen med den ene enden koblet til laderuttaket og den andre enden til strømkontakten.

5. Sjekk litium-ion-batterinivået på den lille skjermen (nr. 2 vist i figuren nedenfor) ved laderuttaket.



6. Laderen vil automatisk stoppe ladingen når litium-ion-batteriet er fulladet. På dette tidspunktet skal operatøren koble fra kabelen fra ekstern strømkilde og deretter trekke ut ladepistolen.

7. Bytt ladekappen og ladecoveret på truckkroppen i rekkefølge.

13.8.2.7 Bruksforholdsregler

(1) Forhindr at barn berører laderen og kablene. Det anbefales at laderen kun brukes av personell med relevante elektrofaglige kvalifikasjoner.

(2) Ikke koble laderen til en ustabil strømkilde for å unngå spenningsvariasjoner eller overspenning.

(3) Ikke plasser brannfarlige eller eksplosive materialer rundt laderkontakten.

(4) Sørg for at laderen er sikkert tilkoblet strømuttaket under drift.

Ikke bruk laderen ved eventuelle strømbrudd i vekselstrøm.

(5) Kun autorisert personell kan utføre modifikasjoner eller reparasjoner på laderen, og laderen må være montert

Ikke bruk laderen ved strømbrudd på vekselstrøm.

(5) Kun autorisert personell kan modifisere eller reparere laderen, og laderen må monteres kun på trucken av kvalifisert personell.

(6) Berør ikke laderens overflate under lading, og koble fra AC-strømkilden før tilkobling eller frakobling fra batteriet.

(7) Hvis laderen har blitt støtt, mistet eller på annen måte skadet, kan kun fagpersonell utføre reparasjoner eller vedlikehold på laderen.

(8) Laderen er kun egnet for lading av litium-ion-batterier, og operatøren skal lese bruksanvisningen før bruk.

(9) Ikke demonter laderen.

13.8.2.8 Tabell over vanlige feil

feil-kode	Element	Beskrivelse	Feilsøking
1	BMS-hardware feil	BMS-feil	Stopp lading og kontroller BMS-hardware for eventuelle feil
2	BMS kommunikasjons feil	Kommunikasjonsavvik mellom BMS og lader	Kontroller CAN-kabeltilkoblingen mellom BMS og lader
3	Batteri overspenning	Batterispenningen er høyere enn grenseverdien.	Stopp lading og sjekk batteriet for overspenning
4	Batteri underspenning	Batterispenningen er lavere enn grenseverdien.	Stopp lading og sjekk batteriet for underspenning
5	Batteri overtemperatur	Batteritemperaturen er høyere enn grenseverdien.	Stopp lading og vent til batteriet har kjølt seg ned

feil-kode	Element	Beskrivelse	Feilsøking
6	Batteri Lav batteritemperatur	Batteritemperaturen er lavere enn grenseverdien.	Stopp lading og vent til batteriet har varmet seg opp
7	BMSisolasjonsfeil	BMS isolasjonsfeil	Stopp lading og sjekk BMS for eventuelle kabelbrudd
8	Ekstremt stor BMS spenningsforskjell	Ekstremt stor BMS-spenningforskjell	Stopp lading og kontakt BMS-produsenten
9	Ekstremt stor BMS-temperatur forskjell	Ekstremt stor BMS-temperaturforskjell	Stopp lading og vent til batteritemperaturforskjellen faller under maks. verdi.
10	Andre BMS-feil	Andre ukjente BMS-feil	Stopp lading og kontakt BMS-produsenten for feilsøking
11	Feil på ladepistol	Feil på utgangsladepistol	Stopp lading og bytt ut utgangsladepistolen
12	Ladepistol overoppheting	Utgangsladepistol overoppheting	Stopp lading og vent til utgangsladepistolen har kjølt seg ned gun to cool down
13	ACinput overspenning	Inngangsspenningen er høyere enn grenseverdien.	Stopp lading
14	AC-inngang underspenning	Inngangsspenningen er lavere enn grenseverdien.	Stopp lading
15	Tap av AC-inngangsfase (gjelder kun trefaseinngang)	Laderens AC-inngangsfase tap	Stans lading, sjekk laderens inngangskabling for løshet og kontroller spenningen på de tre fasene.
16	Utgangs overspenning	Laderens utgangsspenning er høyere enn grenseverdien.	Stans lading og begrens laderens utgangsspenning.
17	Utgangs overstrøm	Laderens utgangsstrøm er høyere enn grenseverdien.	Stans lading og begrens laderens utgangsstrøm.
18	Utgangs kortslutning	Laderutgangskortslutning	Stans lading og kontroller ledning mellom laderens positive og negative terminaler.
19	Batteri omvendt kobling	Omvendt tilkobling av batteriets positive og negative terminaler	Stans lading og kontakt BMS-produsenten for hjelp.
20	Lader overtemperatur	Lader overtemperatur	Stopp lading og vent til laderen er avkjølt
21	Isolasjonsfeil	Laderisolasjonssvikt	Stopp lading og kontroller om det finnes kabelbrudd i laderen
22	Maskinvarefeil	Feil på ladermaskinvare	Stopp lading og kontakt laderprodusenten
23	Viftefeil	Feil ved oppstart av vifte	Stopp lading og kontroller om viften går normalt

feil-kode	Element	Beskrivelse	Feilsøking
24	Reléfeil	Relésvikt	Stopp lading og skift relé
25	Andre maskin-varefeil	Andre ukjente maskin-varefeil	Stopp lading og kontakt lader-produsenten

13.8.3 Lade-trinn

LadeMetode1 (Standard):

1. Parker trucken ved ladestasjonen i henhold til forskriftene og slå av nøkkelbryteren, altså slå av trucken.

2. Inspiser utseendet på laderen og ladeledningen. Kontroller om det foreligger alvorlige skader eller deformasjoner på laderhuset, samt om det finnes tegn på slitasje, sprekker eller eksponerte ledninger på ladeledningen. Ved påviste avvik må disse ikke benyttes, og relevant personell skal kontaktes for snarlig reparasjon eller utskifting. Slå av hovedbryteren for laderinngang, sørg for at nødstoppsbryteren er frakoblet, laderen starter automatisk, kontrollampen for strøm lyser, og displaygrensesnittet vises automatisk.

	Hovedbryter for laderinngang

	Nød-stoppsbryter
	Display grensesnitt

3. Undersøk laderen for å sikre at det ikke er vann eller fremmedlegemer i noen porter, og at metallterminalene ikke er skadet eller påvirket av rust eller korrosjon.



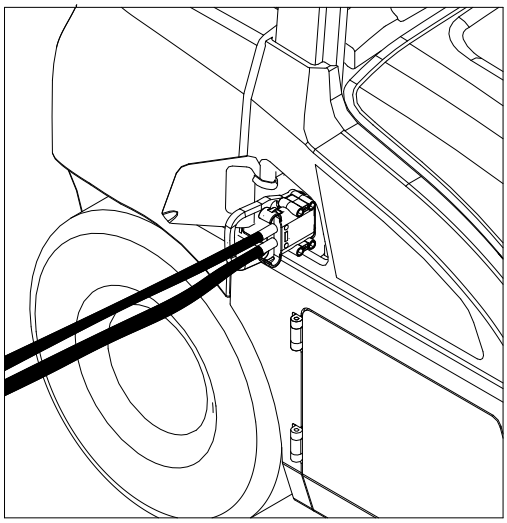
4. Åpne ladeportene på gaffeltrucken og ladedekselet på batteriene.

Kontroller litium-ionbatteriets ladeuttak for å sikre at det ikke er vann eller fremmedlegemer i hver port, og at metallterminalene ikke er skadet eller påvirket av rust eller korrosjon.

Ladeport



5. Koble laderen til ladeuttaket på litium-ionbatteriet. Laderen vil automatisk kontrollere og kommunisere med litium-ionbatteriet; når hele systemet er feilfritt, vil det interne reléet i laderen aktiveres etter omtrent 15 sekunder, og ladingen starter. På dette tidspunktet vil ladeindikatorlampen lyse, og ladevoltage, lade-strøm, ladetid og ladefeilinformasjon vil vises på berøringsskjermen.



6. Når litium-ionbatteriet er fulladet, vil laderen automatisk stoppe ladingen. På dette tidspunktet vil utgangsspenningen og utgangsstrømmen på berøringsskjermen være 0. Trykk på pauseknappen, lås deretter opp ladepistolen og trekk den ut samtidig. Hvis det er nødvendig å stoppe ladingen av litium-ionbatteriet når det ikke er fulladet, trykk først på pauseknappen på skjermen, vent til ladestrømmen faller til 0 A, og trykk deretter på og slipp knappespennen for å ta ut laderen.

Merk: Når du trekker ut ladepistolen, hold i håndtakdelen og ikke trekk i kabelen!



7. Sett ladebeskyttelsene for litium-ion-batteriet og gaffeltrucken tilbake på plass.

8. I lavtemperaturmiljøer under null grader, lad kjøretøyet umiddelbart etter bruk.

Lademetode 2 (valgfri):

1. Parker trucken ved ladestasjonen i henhold til forskriftene og slå av nøkkelbryteren, altså slå av trucken.

2. Inspiser utseendet på laderen og ladeledningen . Kontroller om det foreligger alvorlige skader eller deformasjoner på laderhuset, samt om det finnes tegn på slitasje, sprekker eller eksponerte ledninger på ladeledningen. Ved påviste avvik må disse ikke benyttes , og relevant personell skal kontaktes for snarlig reparasjon eller utskifting. Slå av hovedbryteren for laderinngang, sørg for at nødstoppsbryteren er frakoblet, laderen starter automatisk, kontrollampen for strøm lyser, og displaygrensesnittet vises automatisk.

	Hovedbryter for laderinngang
	Nød-stoppsbryter

	Display grensesnitt

3. Trykk på og slipp knappespennen for å ta ut laderen. Kontroller laderen for å sikre at det ikke er vann eller fremmedlegemer i hver port, og at metallterminalene ikke er skadet eller påvirket av rust eller korrosjon.



4. Åpne ladeportene på gaffeltrucken og ladedekselet på batteriene.

Kontroller litium-ionbatteriets ladeuttak for å sikre at det ikke er vann eller fremmedlegemer i hver port, og at metallterminalene ikke er skadet eller påvirket av rust eller korrosjon.

Ladeport



5. Koble laderen til ladeuttaket på litium-ionbatteriet, laderen vil kontrollere

automatisk og kommunisere med litium-ion-batteriet; når hele systemet er feilfritt, vil det interne reléet i laderen aktiveres etter omtrent 15 sekunder og ladingen starte. På dette tidspunktet vil lade-kontrollampen være tent, og lade-spenning, lade-strøm, ladetid samt feilinformasjon knyttet til lading vil vises på berøringsskjermen .



6. Når litium-ion-batteriet er fulladet, vil laderen automatisk stoppe ladingen, og på dette tidspunktet vil utgangsspenningen og utgangsstrømmen på berøringsskjermen være 0. Trykk på pauseknappen, og lås deretter opp ladepistolen og trekk den ut samtidig. Hvis det er nødvendig å stoppe ladingen av litium-ion-batteriet når det ikke er fulladet, trykk først på pauseknappen på skjermen, vent til lade-strømmen faller til 0 A, og trykk deretter på og slipp knappespennen for å ta ut laderen.

Merk: Når du trekker ut ladepistolen, hold i håndtaket og ikke dra i kabelen!

7. Sett ladepistolen tilbake på laderen og slå av hovedbryteren for laderinngang.

8. Sett ladedekslene for litium-ion-batteriet og gaffeltrucken på plass igjen.

9. I miljøer med temperaturer under null grader, lad kjøretøyet umiddelbart etter bruk.

13.8.6 Forholdsregler ved lading

(1) Sikker frakobling: Etter at ladingen er fullført, avslutt først ladeoperasjonen på laderen. Vent til laderen viser «Lading fullført» og at strømmen har gått til null før du trekker ut ladepistolen. Etter at ladepistolen er trukket ut, dekk over ladebeskyttelsesdekselet og lukedøren på gaffeltrucken. Plasser ladepistolen forsvarlig på den angitte plassen på laderen for å unngå skade ved fall eller ytre påvirkning. Slå av laderens strømkilde.

(2) Kjøretøykontroll: Start ikke kjøretøyet umiddelbart etter lading. Først, sjekk om kjøretøyets ladegrensesnitt er normalt og undersøk om det er tegn til overoppheting eller uvanlige lukter.

(3) Forbud mot bruk ved utstyrsfeil: Bruk aldri laderen hvis det foreligger en maskinfeil. Ved lading med avvik, i tillegg til å trykke på nødstoppsknappen, må den ikke betjenes vilkårlig . Kontakt personell eller ring kundeservice umiddelbart.

(4) Før tilkobling til kjøretøyet, sørg for at kjøretøyets ladeport er kompatibel med ladepluggen på laderen. Sjekk om laderen er blitt fuktet av regnvann, og om det er vann eller smuss inne i ladepistolen. Hvis vann eller smuss finnes i ladepistolen, rengjør den før bruk.

(5) Ved regnvær, unngå lading utendørs for å forhindre risiko for elektrisk lekkasje. Hvis lading er nødvendig, vær forsiktig ved å trekke ladepistolen ut av laderen for å hindre at regnvann spruter inn i ladepistolens hode. Når du beveger ladepistolen, må du sørge for at dysen peker nedover.

(6) Etter bruk, returner ladepistolen til sin plass for å forhindre at den faller på bakken og blir forurenset med vann eller sand. Dette bidrar til å unngå at vann eller sand kommer inn i kjøretøyets ladeuttak under neste ladeøkt.

13.9 Vanlige feil og feilsøking 13.9.1 Underspenning ved fulladet batteri

(1) Batteriet har vært ubrukt over lengre tid og har ikke blitt vedlikeholdt i samsvar med bestemmelsene. Feilsøking: Lad batteriet.

(2) Batteriet har fått et kraftig slag, noe som har forårsaket skade på batterikassen eller lukt av elektrolytt i batteripakken. Feilsøking: Vanligvis dekkes ikke denne feilen av vedlikeholdsansvaret. Det er nødvendig å finne ut om feilen ligger i utgangskretsen eller batteriet før vedlikehold iverksettes. Først demonter batterikassen, sjekk P+/C+ og P-/C- ledningene eller loddingene på batteripakken for eventuell skade, og om nødvendig må disse erstattes. Sjekk batterilukt. Hvis det er en irriterende lukt av elektrolytt, indikerer det en lekkasje i batteriet, og det bør utføres en spenningsmåling for hver batteripakke. Hvis spenningen på én batteripakke er svært lav og betydelig forskjellig fra de andre, vennligst kontakt batteriprodusenten for utskifting.

(3) Utilstrekkelig batterikapasitet. Feilsøking: Utfør 3-5 lade- og utladesykluser på batteriet. **13**. **9**.**2** Batteriet er fulladet (vist på laderen)**,** men spenningen er null eller lav.

(1) Batteriet er frakoblet. Feilsøking: Demontere batteriet og kontroller for ledningsbrudd eller manglende loddepunkter. Fjern feilen om nødvendig.

(2) Beskyttelsesplaten fungerer ikke. Feilsøking: Kontroller ledningsforbindelsene til beskyttelsesplaten for eventuelle manglende loddepunkter; hvis ikke, mål spenningen mellom B+ og B- samt mellom P+ og P-. Hvis det er stor forskjell mellom disse, betyr det at beskyttelsesplaten er skadet. Det er nødvendig å grundig teste beskyttelsesplaten, og hvis den ikke består testen, vennligst bytt den.

13.9.3 Batterispenningens ustabilitet

(1) Defekt lodding. Feilsøking: Test batteriets indre motstand med en motstandstester. Hvis verdien overstiger den angitte verdien, kan det være feilaktige loddeledninger i

batteriet. Vennligst utfør korrekt lodding etter demontering av batteriet.

(2) Beskyttelsesplaten er unormal. Feilsøking: Bytt ut beskyttelsesplaten.

(3) Dårlig kontakt med terminaler eller kontakter. Feilsøking: Bytt ut terminaler eller kontakter.

13.9.4 Batteriet kan lades normalt, men ikke utlades normalt, eller kan utlades normalt, men ikke lades normalt.

1. Beskyttelsesplaten er skadet.

Feilsøking: Bytt ut beskyttelsesplaten.

13.10 Nødsituasjonsrespons

(1) **Alvorlige avvik:** Under bruk skal brukere være kjent med sikkerhetsforskriftene og ikke utføre feilaktige operasjoner for å unngå feilbruk av batteriet (f.eks. overlading, overutlading, kortslutning, ekstrudering, punktering, overoppheting og høystrømsutladning osv.). Under lading og bruk kan følgende avvik oppstå i batteriesystemet:

a. Temperaturen i batteriesystemet eller enkelte deler stiger kraftig.

b. Unormal lukt fra noen del av batteriesystemet.

c. Røyk og brann i noen del av batteriesystemet.

(2) **Nødtiltak ved røyk og brann i batteriesystemet:** Under bruk, ved røyk eller brann i batteriesystemet, skal følgende nødtiltak iverksettes umiddelbart:

a. Stopp trucken og slå av strømmen.

b. Alt personell på stedet skal raskt forlate trucken og ringe brannvesenet.

c. Bruk karbondioksid-slokkeapparat eller pulverapparat for å slukke røyken eller flammene, under forutsetning av at personalsikkerheten ikke settes i fare.

d. Varsle vårt selskap så snart som mulig for å få videre assistanse.

13.11 Bytte av litium-ion-batteri

Se vedlikeholdsseksjonen for litium-ion-batteri i Vedlikeholdsmanualen for trinnene ved bytte.

trinn.

14 Drift

14.1 Innkjøring av en ny truck

Gaffeltrucken skal kjøres med lav last i de første stadiene etter at den tas i bruk, spesielt innen de første 100 timene, og følgende krav skal oppfylles:

- Overutlading av det nye batteriet i den innledende bruksfasen må unngås.
- Lad batteriet straks når batterinivået synker til 20 % av kapasiteten.
- Det foreskrevne forebyggende vedlikeholdet skal utføres.
- Hurtig kjøring, bråstopp og skarpe svinger skal unngås.
- Oljebytte eller smøring skal utføres i forkant i henhold til kravene.
- Den faktiske lastekapasiteten bør være 70 % til 80 % av den nominelle lastekapasiteten.

14.2 Kontroller og justeringer før drift



- Ved visuell kontroll av gaffeltrucken skal operatøren være spesielt oppmerksom på om hjul, hjulbolter og lastdeler er skadet eller løse.
- Kontroller om dekktrykket er normalt med en lufttrykkmåler.
- Kontroller gaffelposisjoneren.
- Utfør en visuell inspeksjon av de synlige områdene av hydralsystemet for eventuelle skader eller lekkasjer.
- Kontroller om førersetet er forsvarlig låst.
- Kontroller om alarmene (inkludert reverseringssummeren) fungerer som de skal.
- Kontroller om lastkurvskiltet og advarselsmerkene er tydelig synlige.

– Kontroller funksjonen til drifts- og displaydelene.

– Kontroller om styresystemet fungerer som det skal.

– Kontroller om løftelenkene i masten er jevnt strammet.

– Kontroller at setebeltet fungerer korrekt (setebeltet må låse når det trekkes ut raskt).

– Kontroller funksjonen til setebryteren: dersom føreren ikke sitter riktig, skal hydraulikkfunksjonene være deaktivert.

– Kontroller løfte-/senke- og vippehydraulikkfunksjonene, og om nødvendig kontroller festestykkene.

– Trykk på gasspedalen når parkeringsbremsens kontrollspak er innkoblet.

Kontroller om lysene fungerer som de skal.

– Kontroller at gasspedalen fungerer normalt.

Kontroller batteriets feste og kabling ved visuell inspeksjon.

Advarsel

I tillegg til å inspisere lysene og kontrollere funksjonen, må nøkkelbryteren slås av og batterikontakten kobles fra før elektrisk systemkontroll utføres.

Ved skader eller andre feil funnet på gaffeltrucken eller festestykkene under sjekk, må trucken ikke brukes før den er reparert i henhold til regelverket. I tillegg må følgende tiltak iverksettes:

1. Rapporter umiddelbart de identifiserte feilene til din overordnede.

2. Marker og stopp trucken hvis den er skadet.

3. Start trucken på nytt bare etter at feilen er identifisert og utbedret.

14.3 Start av trucken

14.3.1 Start av truck uten kort

Forutsetning: Kontroll og justering før drift er utført på gaffeltrucken.

Advarsel

- **Hvis gaffeltrucken har skader eller feil, skal den ikke startes før reparasjon er utført.**

Driftssteg:

– Slipp nødstoppsbryteren. Drei den med klokken, knappen for nødstoppsbryteren vil dukke opp automatisk.

– Plasser retningsspaken i nøytral

posisjon.

– Sett nøkkelen inn i tenningslåsen og drei den til høyre til «I»-posisjonen.

– Skriv inn brukerpassordet via det elektroniske passordtastaturet. (for valgfri kombinasjonslås)

– Gaffeltrucken vil automatisk starte selvtestprogrammet (ca. 3 til 4 sekunder). Displayet viser velkomstskjermen og alle 6 kontrollamper lyser.

Forsiktighet

- **Gaffeltrucken kan ikke kjøres eller løfte i denne perioden. Hvis retningsbryteren, gasspedalen, løftebryteren eller lignende betjenes i denne perioden, vises en feilmelding i displayet, og feilindikatoren “ "lyser.**

– Hold rattet med venstre hånd og vri nøkkelbryteren på med høyre hånd.

– Tilt masten bakover.

– Betjen løftestyringsspaken for å løfte gaflene 150 mm–200 mm fra bakken. Betjen tiltstyringsarmen for å tilte masten bakover til sin grense.

– Betjening av retningskontrollspaken

– For å kjøre fremover: skyv kontrollspaken i retning fremover.

– For å kjøre bakover: skyv retningskontrollspaken bakover.

– Slipp håndbremsens spak.

– Trykk på bremsepedalen og skyv håndbremsens spak til fremoverposisjon.

Hold rattet med venstre hånd og legg forsiktig høyre hånd på rattet.

14.3.2 Starte trucken med kort og trinn (skal initieres med valgfritt kort)

Kortleser

1. Starte trucken med kortet

①Slå på trucken (trekk opp nødstoppsbryteren og sett girskiftehåndtaket i “N”-posisjon).

Forsiktighet

- **Gaffeltrucken vil ikke starte hvis nødstoppsbryteren ikke er trukket opp eller girskiftehåndtaket ikke er i “N”-posisjon.**

②Vri nøkkelbryteren til “ON” (dashbordet vil lyse); samtidig vil kortindikatoren eller ikonet blinke.

Kortindikator og ikon:

Element / Navn	Farge	Ikon*
Kortikon	Grønn	

Merk * : Enkelte enheter, f.eks. kortlesere, har ikke ikoner, men kun indikatorer.

③Hold IC-kortet nær registreringsområdet på kortleseren (innen 10 mm), og fjern det deretter etter cirka 1 sekund. Hvis kortindikatoren eller ikonet tennes, er kortet blitt lest vellykket; hvis ikke, må brukeren gjenta stegene.

Forsiktighet

- **Denne gaffeltrucken er utstyrt med en integrert kortleser, og det finnes et skilt for registreringsområdet for kort på dashbordet.**
- **Ikke plasser IC-kortet i registreringsområdet til kortleseren over lengre tid.**



Frontbilde for de IC-kort



Kortlesingsikon

④ Forutsatt at nødstoppsbryteren er trukket opp og girskiftehåndtaket er plassert i "N"-posisjon, vil den elektriske gaffeltrucken starte etter at kortet er lest inn med suksess.

2. Koble til et nytt IC-kort

① Slå på gaffeltrucken (trekk opp nødstoppsbryteren og sett girskiftehåndtaket i "N"-posisjon).

② Vri nøkkelbryteren til "ON"-posisjon (dashbordet vil lyse); og kortindikatoren eller ikonet vil blinke.

Kortindikator og ikon:

Element / Navn	Indikator	Ikon*
Kortikon	Grønn	
Merk * : Enkelte enheter, f.eks. kortlesere, har ikke ikoner, men kun indikatorer.		

③ Hold det nye IC-kortet nær kortets registreringsområde 3 ganger innen 15 sekunder, og kortindikatoren eller ikonet vil slukkes.

④Plasser det nye IC-kortet nær kortindikatorens registreringsområde igjen i mer enn 5 sekunder, og samtidig vil kortindikatoren eller ikonet tennes, noe som indikerer at det nye IC-kortet er bundet og lest med suksess.

Forsiktighet

- **Hvis brukeren ikke fullfører dette trinnet innen 2 minutter og fortsetter til neste trinn, vil systemet gi en tidsavbruddsmelding som indikerer at kortet ikke ble lest korrekt og at trucken er i låst tilstand.**

3. Slette det bundne IC-kortet

① Slå på gaffeltrucken (trekk opp nødstoppsbryteren og sett girskiftehåndtaket i "N"-posisjon).

②Vri nøkkelbryteren til "ON" (dashbordet vil lyse); samtidig vil kortindikatoren eller ikonet blinke.

Kortindikator og ikon:

Element / Navn	Indikator	Ikon*
Kortikon	Grønn	
Merk *: Enkelte enheter, f.eks. kortlesere, har ikke ikoner, men kun indikatorer.		

③Plasser IC-kortet som skal slettes nær kortindikatorens registreringsområde i ca. 15 sekunder (ikke fjern kortet i denne perioden), og kortindikatoren eller ikonet vil samtidig tennes i 3 sekunder og deretter slukkes i 1 sekund i en syklus.

④Fjern IC-kortet og plasser det igjen nær registreringsområdet, og hvis kortindikatoren eller ikonet slukkes, betyr det at IC-kortet er slettet med suksess; hvis kortindikatoren eller ikonet tennes i 3 sekunder og deretter slukkes i 1 sekund i en syklus, betyr det at det ikke ble slettet med suksess.

⑤Slå på gaffeltrucken og før kortet tett inntil registreringsområdet for å starte trucken.

Forsiktighet

- **Hvis brukeren ikke fullfører dette trinnet innen 2 minutter og fortsetter til neste trinn, vil systemet gi en tidsavbruddsmelding som indikerer at kortet ikke ble lest korrekt og at trucken er i låst tilstand.**

Sikkerhetsovervåkingsenhet (startes med et valgfritt kort)

For gaffeltrucker utstyrt med sikkerhetsovervåkingsenhet, hvis operatøren ikke sitter i korrekt arbeidsstilling, kan trucken verken kjøre forover eller bakover, masten kan ikke løftes, senkes eller vippes, og gaffelarmbæreren vil ikke fungere når operatøren bruker mastkontrollhåndtaket. Operatøren må sitte i riktig arbeidsstilling, sette girskiftehåndtaket og mastkontrollhåndtaket i «N»-stilling, og deretter utføre disse operasjonene som

beskrevet ovenfor.

14.3.3 Utstyrt med fingeravtrykkslås start (valgfritt)

Se forrige seksjon om TSG fingerav-trykkslås.

14.4 Kjøring

Driftssteg:

– Start gaffeltrucken. Slipp håndtaket for parkeringsbrems for å frigjøre parkeringsbremsen (tilhørende kontrollampe for parkeringsbrems « » er slukket).

– Bruk retningsbryteren for å velge kjøretretning.

– Løft gaflene 150 mm til 200 mm over bakken.

– Tilt masten bakover.

– Trå gasspedalen ned sakte og juster kjørehastigheten i henhold til veiforholdene.

Gaffeltrucken vil kjøre i valgt retning.

Forsiktighet

- **Under kjøring, hvis retningsbryteren skiftes til motsatt kjøretretning, vil gaffeltrucken bremses til den begynner å bevege seg i motsatt retning.**

14.5 Styring

Gaffeltrucken er ulik vanlige kjøretøy, fordi bakhjulene brukes til styring; motvekten bak roterer utover ved styring.

Reduser farten og roter rattet mot siden du skal svinge; rattet må roteres litt tidligere enn på fremhjulsstyrte kjøretøy.

Forsiktighet

- **Senk farten på gaffeltrucken før sving.**
- **Ikke vri rattet når gaffeltrucken står stille under sving.**
- **Gaffeltrucken styres med bakhjul, og motvekten vil svinge utover under styring. Derfor bør operatøren sikre at det er nok plass bak gaffeltrucken før svinging.**

14.6 Bremsing

Bremsing kan utføres på følgende tre måter: :

– Håndbrems;

– Reversbrems;

– Rullebrems.

Sikker parkering:

– Parkeringsbrems

Advarsel

Bremsens ytelse på trucken avhenger hovedsakelig av veibanens tilstand

overflate.

- **Føreren må være oppmerksom på kjøreforholdene og vurdere bremseytelsen.**
- **Ekstra forsiktighet bør utvises under bremsing for å unngå at lasten faller.**
- **Vær oppmerksom på at bremselengden øker ved trekking av last.**
- **I en nødsituasjon skal kun kjørebremsen brukes for å bremse gaffeltrucken.**

Fotpressebrems:

– Trykk ned bremsepedalen inntil det genereres nok bremsetrykk til å få trucken til å senke farten eller stoppe.

Reversbrems:

– Still kjøreretningsbryteren til revers under kjøring.

Trucken vil bli bremses til den kjører i reversretning.

Rullebrems:

– Slipp gasspedalen.

Brems trucken.

Parkeringsbrems

– Trekk opp håndtaket for parkeringsbremsen etter at trucken har stoppet.

Parkér trucken på et sikkert sted.

Nødstoppsbryter

Driftstrinn:

– Trykk på nødstoppsbryteren i nødstilfelle. Alle elektriske funksjoner vil da bli koblet fra, og trucken bremses til den står helt stille.

Trekk opp nødstoppsbryteren på nytt ved neste oppstart.

Advarsel

- **Nødstoppsbryteren skal kun brukes i farlige situasjoner under kjøring.**
- **Nødstoppsbryteren må ikke brukes som servicebrems.**

14.7 Lasting, transport og lagring

Lasting

Kjør trucken sakte frem til pallen. (Kontroller gaffelavstanden og juster om nødvendig.)

– Løft masten vertikalt og juster gaffelhøyden slik at gaflene vender mot pallen.

– Sett gaflene sakte inn i pallen til pallen når baksiden av gaflene.

– Bruk løftestyringsspaken til å løfte godset til 50mm ～ 100mm over bakken eller over lavere gods.

– Bruk tilt-knappen til å vippe masten bakover til dens grense.

– Kjør forsiktig og sakte bakover slik at lasten er helt ute av stableområdet. Sjekk for eventuelle hindringer når du kjører bakover.

– Bruk løftestyringsspaken til å senke lasten til posisjonen omtrent 150mm-200 mm over bakken.

⚠ Forsiktighet

– Bruk paller til å bære gods etter behov.

– Sørg for at lastens vekt er innenfor truckens angitte lastekapasitet.

Lasttransport

– Plukk lasten i henhold til regler og forskrifter.

– Akselerer og brems trucken gradvis.

– Kontroller kjøretøyets hastighet i henhold til kjørerute og transportert last.

– Vær oppmerksom på andre personer eller kjøretøy ved kryss og i midtganger.

– Veiledning fra andre operatører skal gis dersom sikten er blokkert.

– Når du kjører oppover med last, må gaffeltrucken kjøre fremover; når du kjører nedover, må den rygge. Ikke kjør tvers over hellinger eller snu på hellinger.

Avlasting av last

– Hev masten vertikalt.

– Kjør forsiktig gaffeltrucken inn i stativet .

– Senke lastbærende deler så mye som mulig, og skil gaflene fra lasten.

– Senke lastbærende deler.

– Trekk gaflene forsiktig ut av pallen.

Lastplasseringen er avsluttet.

⚠ Forsiktighet

- **Ikke stable last på kjøreruter eller ved nødutganger som kan brukes når som helst, eller foran sikkerhetsinnretninger og betjeningsinnretninger**

.

- **Ikke operer for aggressivt ved senking av last for å unngå skade på last og lastbærende komponenter.**

Advarsel

Før lasting må føreren sikre at lasten er korrekt stablet og at lastvekten ikke overskrider den angitte lastekapasiteten.

– Kun last som er plassert og sikret i henhold til gjeldende regler og forskrifter, skal transporteres.

Hvis lasten er i fare for å tippe over eller falle under håndtering, må egnede verneinnretninger monteres.

– Det må ikke transporteres last utenfor det tillatte transportområdet.

– Skadet last skal ikke transporteres.

– Dersom den lastede lasten blokkerer førerens fremre siktlinje, skal føreren kjøre i revers (unntatt i oppoverbakke).

– Vær oppmerksom på siktenes klarhet når du kjører i revers.

– Maksimal lasteevne angitt på lastkurveskiltet må aldri overskrides.

– Personell må ikke oppholde seg under lastbærende komponenter.

– Trucken må ikke brukes til å løfte personer.

– Hender skal ikke føres inn i den hevede masten.

– Kontroller gaffelavstanden før lastbæring, og juster den om nødvendig.

– Man må aldri oppholde seg under løftede lastbærende deler.

– Masten må ikke tippes når lasten er løftet over 2 m.

– Man må ikke gå av eller forlate gaffeltrucken når lasten er løftet til et høyt nivå.

14.8 Sikker parkering

Driftssteg:

– Sett på parkeringsbremsens kontrollspak.

– Vri nøkkelen til posisjon "0".

– Ta nøkkelen ut av låsen.

– Trykk ned nødstrømbryteren.

Dette fullfører parkeringsprosedyrene.

Advarsel

- **Trucken må parkeras på jevnt underlag. Hvis underlaget ikke er plant, må trucken sikres med kiler eller andre gjenstander.**
- **Aldri parker eller la trucken stå på skråning.**
- **Aldri parker trucken med last hevet.**
- **Trucken må parkeres i det angitte sikre parkeringsområdet, ikke på kjøreruter.**

ruter.

14.9 Justering og utskifting av gaflene

1. Justering av gaflene:

— For å sikre trygg drift ved plukkeprosessen , må gaffelavstanden justeres til riktig posisjon i henhold til størrelsen på lastpallen før plukkingen starter.

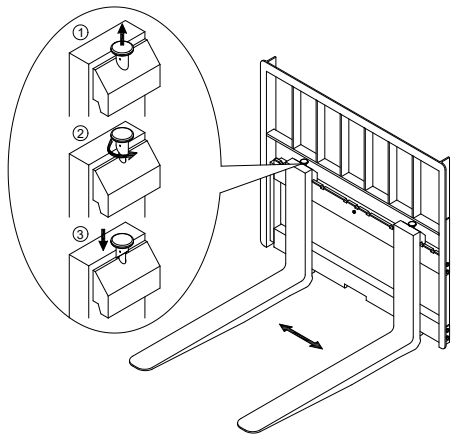
— Driftstrinn:

– Trekk opp gaffelstopp-stiften og roter den 180° i hvilken som helst retning for å frigjøre gaffellåsen.

– Juster posisjonen til gaffelen symmetrisk på begge ender basert på midtlinjen for gaffelarmbæreren.

– Etter at gaffelklaringen er justert, trekk opp gaffelstopp-stiften og roter den tilbake til startposisjonen, og beveg deretter gaffelen lett til venstre og høyre for å sikre at gaffelstopp-stiften sitter i kortsporet på gaffelarmbæreren.

— Gaffelklaringen er justert .



Forsiktighet

- **Gaffelstopp-stiften må være låst (i kortsporet på gaffelarmbæreren). Hvis den ikke er låst, kan gaffelen lett bevege seg under kjøring med gaffeltrucken, og lasten kan falle.**
- **Vær forsiktig for å unngå at fingrene klemmes under justering av gaffelen.**
- **For å sikre trygg drift under plukkeprosessen, bør avstanden mellom gaflene være så stor som mulig, og gaflenes posisjon må være symmetrisk i forhold til midtlinjen på gaffelarmbæreren. Lastens sentrum må være plassert i midten av gaffelklaringen.**

2. Demontering av gafler:

Forsiktighet

- **Det er en åpning på den nedre bjelken til gaffelarmbæreren for lasting og lossing av gafler.**
- **Ikke fest gaffelen i åpen posisjon på gaffelarmbæreren for å forhindre at gaffelen faller av fra den åpne posisjonen.**

- **Det er en bolt midt på den øvre bjelken for å hindre at gaffelen beveger seg der. Hvis bolten er skadet, skal den byttes ut så snart som mulig.**

Når gaffelen skal byttes, skal operatøren skru ut festebolten midt på gaffelarmbæreren, flytte gaffelen til åpningen midt på tverrbjelken på gaffelarmbæreren, vippe gaffelen fremover og senke den til den er fri fra gaffelarmbæreren, og deretter rygge kjøretøyet bakover.

3. Montering av gaffel:

Plasser gaflene på bakken ved gaffeltrucken, senk gaffelarmen helt ned, kjør gaffeltrucken sakte fremover, juster de øvre og nedre sporene på gaflene med de øvre og nedre bjelkene og åpningene på gaffelarmen, løft så gaffelarmen sakte og juster gaflenes posisjon.

14.10 Kontroll etter drift

Rengjør trucken etter drift og gjennomfør følgende kontroller:

– Kontroller for eventuelle skader eller lekkasjer.

– Etterfyll smøremidler eller olje etter behov.

– Kontroller dekkene for eventuelle skader eller fremmedlegemer.

– Kontroller hjulmutterne for eventuell løshet.

– Kontroller elektrolyttnivået.

– Hvis trucken ikke løftet til maksimal høyde under dagens drift, skal gaflene heves til maksimal høyde 2 eller 3 ganger etter at driften er avsluttet.

Forsiktighet

- **Ved eventuelle feil skal det utføres umiddelbart vedlikehold.**
- **Ikke bruk trucken før den er reparert.**

15 Transport, løfting og tauing

15.1 Transport

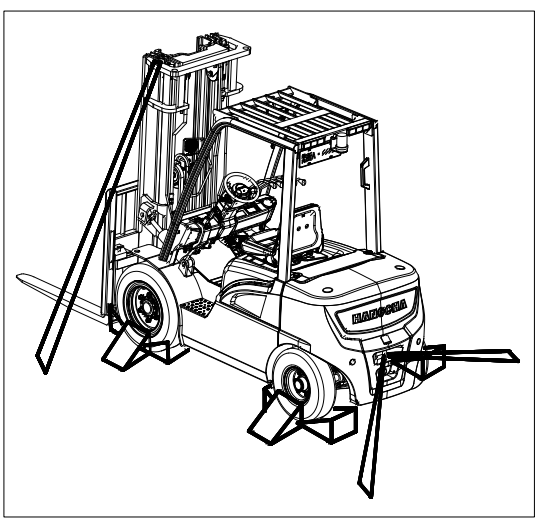
Gaffeltrucken er en truck for kortdistanse håndtering og egner seg ikke for langtransport . Ved langtransport skal trucken fraktes med båt, tog eller kjøretøy med lastekapasitet over 6 tonn. Gaffeltrucken skal håndteres med en lasteplattform eller løfteanordning.

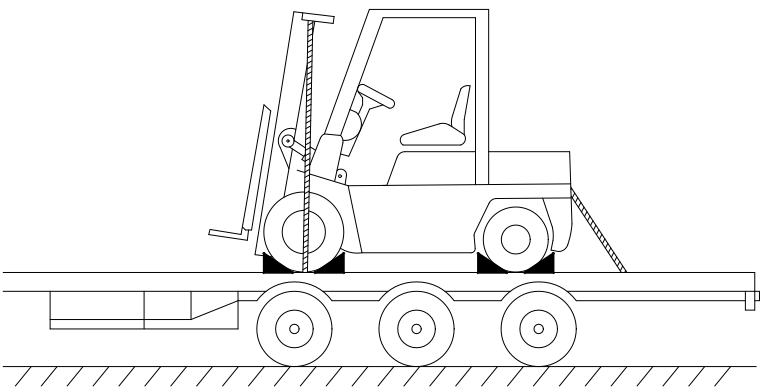
Driftssteg:

– Parker gaffeltrucken sikkert på lastebilen eller tilhengeren og aktiver parkeringsbremsen.

– Fest spennebeltet til øvre tverrbjelke på masten og motvektens tauestift, og stram spennebeltet med strammeanordningen.

– Plasser kiler av tresperrer fast mot front- og bakhjulene på gaffeltrucken.



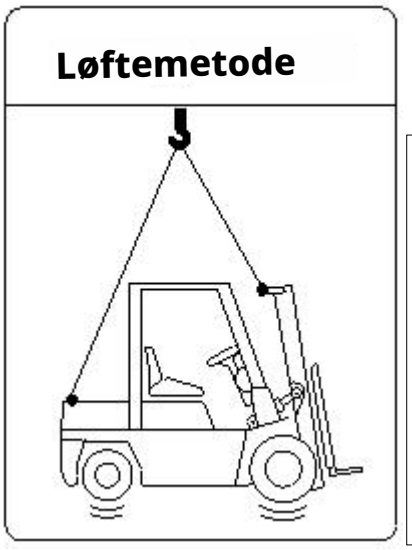


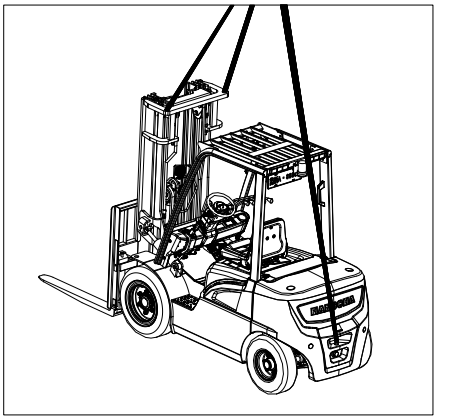
Advarsel

- **Når gaffeltrucken er sikret, må effektive tiltak tilpasses den aktuelle situasjonen for å sikre trygg transport.**
- **Gaffeltrucken må sikres forsvarlig ved transport med kran eller tilhenger.**
- **Bruk kiler for å sikre trucken og forhindre utilsiktet bevegelse.**
- **Kun stramme- eller festebelte med tilstrekkelig nominell styrke skal brukes for å sikre gaffeltrucken.**

15.2 Løfting

Fest ståltauet på løftehullene og motvektens løftehull i hver ende av ytre mastens bjelke, og løft gaffeltrucken med løfteanordningen. Ståltauet som er koblet til den ene enden av motvekten, skal føres gjennom spalten i sikkerhetsbøylen for å unngå å påføre belastning på det.





Advarsel

- **Kun løfteverktøy med tilstrekkelig lastekapasitet kan brukes.**
- **Lut masten fullstendig bakover ved løfting.**
- **Når løfteverktøyene monteres, må du være forsiktig for å sikre at verktøyene ikke kommer i kontakt med komponentene eller sikkerhetsbøylen på gaffeltrucken under løfteprosessen.**
- **Ikke løft gaffeltrucken fra førerhusrammen (sikkerhetsbøylen).**
- **Ikke stå under gaffeltrucken når den løftes.**
- **Ikke vikle ståltauet rundt sikkerhetsbøylen når gaffeltrucken løftes.**
- **Ståltauet og løfteinnretningen må være sterke nok til å trygt støtte pallergaffeltrucken .**
- **Forhindre at løftekroken sklir av. Ikke fest løftekroken til andre punkter. Ellers er det risiko for alvorlige ulykker.**

Når du løfter gaffeltrucken, heng krokene i tre punkter (se løfteskiltet «Løft her»): venstre og høyre løftehull på nedre del av frontkroppen; og bakre slepekroker. Vær nøye med å forhindre at kroken sklir av, og løft deretter sakte kjøretøyet med løfteinnretningen.

15.3 Sleping

Bruk ikke gaffeltrucken rutinemessig til sleping eller til å bli slept.

Slepebolten under motvekten skal kun brukes i følgende situasjoner:

– Dra hastig gaffeltrucken dersom den plutselig går i stå på arbeidsveien.

– Skal brukes for å komme ut av trøbbel hvis gaffeltrucken setter seg fast (f.eks. at hjulene sitter fast i hull) og ikke kan kjøres.



Driftssteg:

– Slå av nøkkelbryteren og koble fra batteriets strømkilde.

– Slipp parkeringsbremsen.

– Sett retningsspaken i nøytral posisjon.

– Fest stålwirerøret godt rundt slepebolten.

Gaffeltrucken kan deretter trekkes.

Advarsel

- **Ikke trekk gaffeltrucker med defekte styresystemer eller skadede bremsesystemer.**
- **Ikke påfør lasten plutselig på stålwirerøret.**
- **Kontrolleren vil bli skadet hvis gaffeltrucken trekkes mens den er slått på.**
- **Løft framhjulene under trekking, ellers kan motoren bli skadet.**

16 Reparasjon og vedlikehold

16.1 Regler for vedlikehold og reparasjon

Utfør alle kontroller og vedlikehold i henhold til planen som angitt i vedlikeholdssjekklisten.

Advarsel

Ikke modifiser eller ombygg trucken, spesielt sikkerhetsinnretningene. Ikke endre truckens arbeidshastighet.

Forsiktighet

Kun originale reservedeler oppfyller våre kvalitetsstyringskrav. Kun reservedeler levert av vårt selskap kan garantere pålitelig og stabil drift av trucken. Slitte deler og avfallsvæsker skal kasseres i henhold til gjeldende miljøverndirektiver.

Utfør alle kontroller og vedlikehold i henhold til planen som angitt i vedlikeholdssjekklisten.

Ikke modifiser eller ombygge trucken, spesielt sikkerhetsinnretningene. Ikke endre arbeidshastigheten til trucken.

hastigheten til trucken.

Det er nødvendig å utføre regelmessige kontroller og vedlikehold for å holde gaffeltruckens ytelse på optimum.

Kontroller og vedlikehold blir ofte neglisjert, så det er bedre å oppdage problemer tidlig og løse dem i tide.

Bruk reservedeler fra HANGCHA GROUP AS.

Når du bytter eller tilsetter olje, bruk ikke olje som ikke er lik den originale.

Avfallsbatterier, olje og væsker fra litium-ion-batteriet skal håndteres i samsvar med lokale miljøvernlovgivninger og -forskrifter, og ikke slippes ut vilkårlig.

Utvikle en omfattende plan for vedlikehold og reparasjon.

Fullstendige journaler skal føres etter hvert vedlikehold og reparasjon.

Ikke reparer trucker uten opplæring.

Forsiktighet

- **Røyking og bruk av åpen ild er strengt forbudt.**
- **Slå av nødstoppsbryteren og Koble fra batteriet før vedlikehold. (Unntatt ved feildiagnostisering).**

- **Bruk trykkluft til rengjøring av elektriske deler, ikke vann.**
- **Ikke før hendene, føttene eller noen del av kroppen under masten eller visningsrammen.**
- **I tillegg til å teste lys og kontrollere driftsytelsen, må nøkkelbryteren slås av og batteriet kobles fra før kontroll av det elektriske systemet.**

- **Ikke bruk gaffeltruck med feil. Små feil kan føre til alvorlige ulykker.**
- **Ikke før hendene, føttene eller noen del av kroppen under masten eller visningsrammen.**
- **Bruk isolerende hansker ved betjening og vedlikehold av batteriesystemet. Tilbehør som kan forårsake kortslutning eller elektrisk støt er strengt forbudt.**

16.2 Daglig vedlikehold (8 timer)

Dette tjener også som en før-operasjonskontroll.

For å sikre trygg drift av gaffeltrucken, må operatøren kontrollere og justere gaffeltrucken før den tas i bruk.

Advarsel

- **Hvis det oppdages skade eller sikkerhetsrisiko på gaffeltrucken eller festet under kontrollen, skal gaffeltrucken ikke brukes igjen før den er reparert i samsvar med gjeldende regelverk.**
- **I tillegg til å teste lysene og kontrollere driftsytelsen, må nøkkelbryteren slås av og batteriet kobles fra før kontroll av det elektriske systemet.**

16.2.1 Lekkasjeundersøkelse: hydraulikkolje, bremsvæske, kjølevæske og girolje

Sjekk med hånd og visuell inspeksjon om det forekommer oljelekkasje eller vannlekkasje i drivaksel, hydralsystem, bremsesystem og litium-ion-batteri. Ikke bruk åpen ild.

Advarsel

Ikke kjør trucken dersom oljelekkasje er påvist før arbeid påbegynnes. Start motoren først etter at lekkasjen er eliminert.

16.2.2 Visuell inspeksjon

– Ved visuell kontroll av gaffeltrucken bør operatøren være spesielt oppmerksom på om hjul, hjulbolter og lastdeler er skadet eller løse.

– Kontroller at lys og instrumenter fungerer normalt.

– Sjekk dekk, lufttrykk og forsikre deg om at boltene sitter godt.

– Kontroller om dekkene er skadet og om dekktrykket er normalt.

– Kontroller om batterikassen er riktig låst.

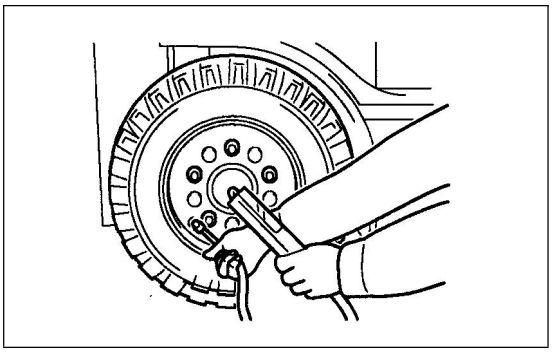
– Juster posisjonene foran, bak og opp og ned på håndbeskytterkontrollen for å tilpasse føreren.

– Juster synsfeltet i bakspeilet.

– Kontroller om løftelenkene har jevn spenning.

16.2.3 Kontroll av dekk og kontroll av dekktrykk (pneumatiske dekk)

Skru på lokket igjen etter å ha bekreftet at det ikke er luftlekkasje; kontroller om det er skade på dekkoverflatene og sidene, og om felgene er deformert.



Skru av lokket mot klokken og mål dekktrykket med en lufttrykksmåler.

Øk trykket til angitt verdi hvis det er for lavt.

	Trykkbar (psi)	
Tonnasje	Bakhjul	Forhjul
1,5t-2t	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)

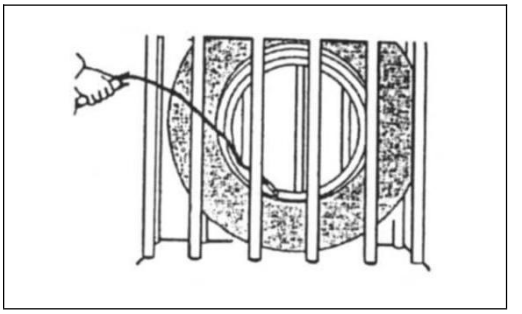
⚠ Advarsel

(1)Gaffeltruckdekkene krever svært høyt trykk for å kunne bære last; liten deformasjon av felgen eller skade på dekkets overflate kan forårsake ulykker.

(2) Når luftkompressor brukes, og maksimum arbeidstrykk på luftkompressoren er høyere enn det spesifiserte trykket for dekket, bør trykkinnstillingen justeres først, se følgende tabell for trykkverdier; over

Trykking kan forårsake en alvorlig ulykke.

(3)For å sikre sikkerhet, bør dekket plasseres i en beskyttende ramme under luftfylling.



16.2.4 Sjekk av bremsepedal

– Trykk ned bremsepedalen og kontroller om den er treg eller setter seg fast.

– Den korrekte bremselengden uten last er 2,5 m.

– Justér pedalens høyde: Justér stoppboltene slik at avstanden mellom midtpunktet på pedalens overside og fremre bunnbase er 115 mm–125 mm.

– Justér lengden på trykkstangen til bremsehodet slik at tomgangen på pedalen er 1 mm–3 mm.

– Trykk forsiktig ned bremsepedalen med 10 mm–20 mm; bremselysbryteren skal da aktiveres.

16.2.5 Kontroll av gasspedal

Når gasspedalen trykkes ned, skal akselerasjonen øke, og pedalen skal returnere når den slippes.

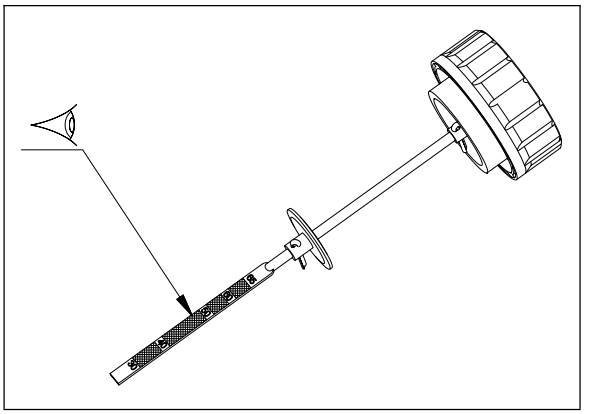
16.2.6 Kontroll av bremsvæske Åpne lokket på bremsvæskebeholderen, og kontroller om bremsvæskenivået er innenfor skalaen; hvis væskenivået er utilstrekkelig, fyll på og undersøk om det finnes luft i bremsesystemet**.**

Forsiktighet

- **Bruk original bremsvæske og tilsett ikke bremsvæske av annen type.**
- **Ikke søl bremsvæske på noen lakkert overflate, da dette vil skade lakken.**
- **Forhindre at støv og vann blandes med bremsvæsken ved påfylling.**

16.2.7 Kontroll av hydraulikkolje

Åpne bunnplaten bak, skru av lokket til hydraulikkoljepåfyllingen på høyre bakside, trekk ut peilepinnen, og kontroller om nivået er mellom merkene. Hvis nivået er for lavt, etterfyll i reservoaret.



Høyden på væskenivået på peilepinnen tilsvarende de ulike mastløftehøydene:

"L" refererer til hydraulikkoljenivå når løftehøyden (H) ≤ 4,0 m

"M" refererer til hydraulikkoljenivå når 4,0 m < (H) ≤ 5,0 m

"H" refererer til: Når løftehøyden er 5,0 m ⩽ H < 7,0 m, skal hydraulikkoljenivået være mellom "M" og "H"

16.2.8 Justering av førersete og kontroll av setebelte

Trekk setejusteringsspaken til høyre, juster førersetet til en komfortabel posisjon for hender og føtter, og lås det. Juster vekten.

Kontroller om setebeltet fungerer normalt.

16.2.9 Kontroll av dashborddisplay (strøm, feil)

Se delen om dashbord.

16.2.10 Kontroll av løftespak, tiltspak og festearm

Kontroller om løftespaken, tiltspaken og festearmen er sikre og returnerer riktig.

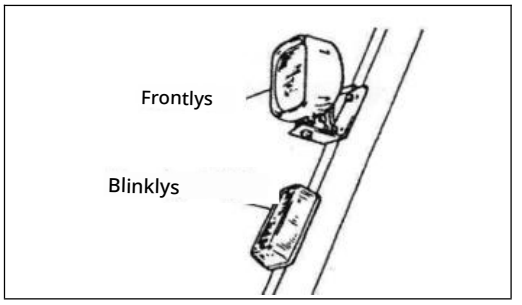
16.2.11 Kontroll av styresystem

①Trucken skal kjøres sakte.

②Sving rattet tre ganger med urviser en og tre ganger mot urviseren. Kontrolle r om styrekraften til venstre og høyre er lik .

16.2.12 Blinklys, horn og andre lys

Skyv og trekk blinklysforan for å sjekke om det fungerer normalt.



Trykk på hornknappen for å kontrollere lyden.

Kontroller de andre lysene og reverseringssummeren.

16.2.13Batterivedlikehold

Se Batteriavsnittet.

16.2.14Andre

Sjekk for unormale lyder.

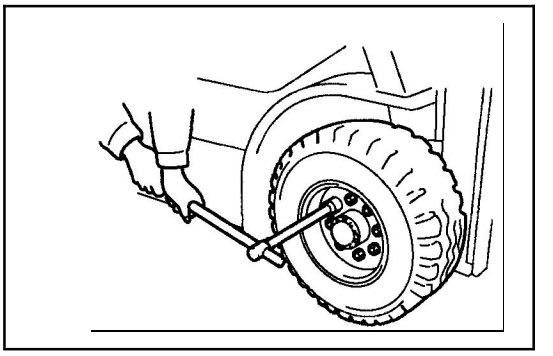
16,3 Ukentlig vedlikehold (40 timer)

Legg til følgende vedlikeholdspunkter i tillegg til daglig vedlikehold:

16.3.1 Hjulkontroll

– Parkér gaffeltrucken i henhold til lover og regler.

– Trekk til hjulmutterne med momentnøkkel i kryssmønster.

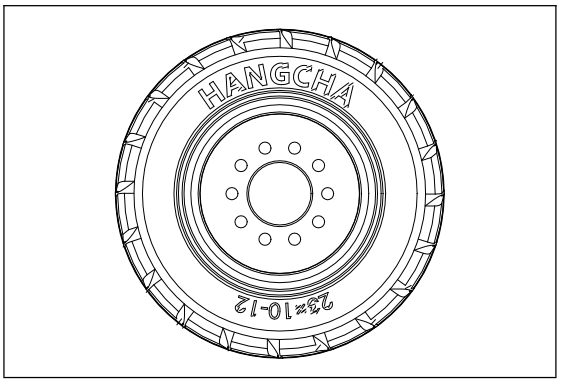


Tabell for bolttiltrekkingsmoment

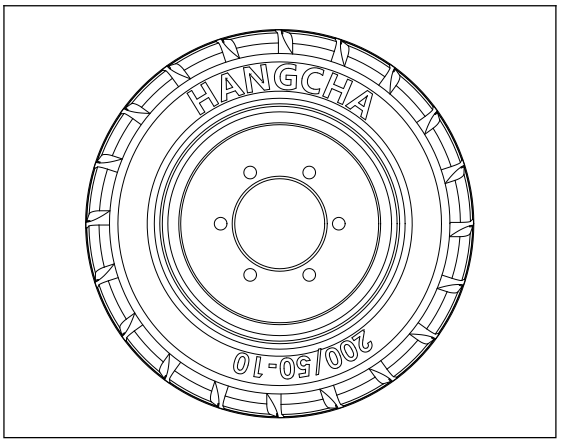
Model	Forhjulmuttere (N·m)	Bak hjulmuttere ; (N·m)
1,5 t ~ x 2 t	157~176	78～98
2,0 t ~ x 4 t	363~490	157～176

4,0 t ~ 5,0 t	363~490	363～490

Forhjul (drivhjul)



Bakhjul (styringshjul)



16.3.2 Kontroll av håndbremsarm

Driftskraften justeres med skruen på toppen av armen. Skru den med urviseren for å øke driftskraften; skru den mot urviseren for å redusere kraften.

Sørg for at håndbremsens håndtak fungerer normalt etter at det er strammet til og deretter løsnet tilbake til opprinnelig posisjon.

Forsiktighet

- **Å trykke ned bremsepedalen hjelper til med å stramme eller løsne håndbremsarmen.**

16.3.3 Kontroll av mast Kontroller mast og gafler for å sikre at:

– Gaffelen ikke er sprukket eller bøyd og sitter fast og korrekt montert på gaffelarmen.

– Kontroller oljesylinderen og oljerøret for eventuelle oljelekkasjer.

– Kontroller rotasjonen til rullene.

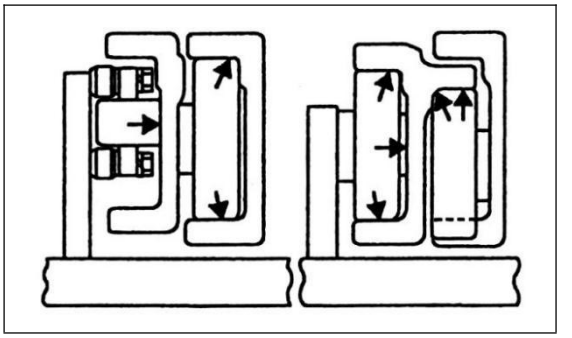
– Kontroller om det er sprekker eller deformasjoner i masten.

– Bruk løfte-, tilt- og festearmene for å kontrollere om masten fungerer normalt og om det oppstår unormale lyder.

16.3.4 Smøring

16.3.4.1 Smøring av mast

I henhold til kravene for regelmessig vedlikehold og smøringssyklus skal følgende deler smøres regelmessig.

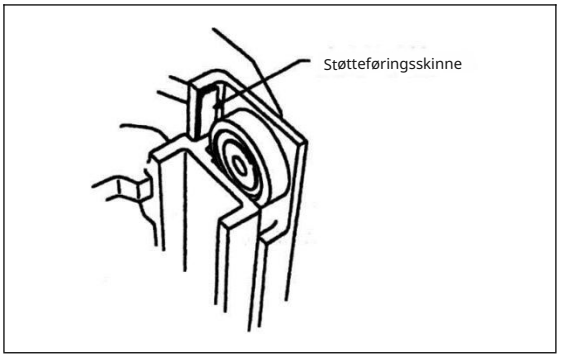


Forsiktighet:

a）Smøringssyklusen bør være

justert i henhold til driftsforholdene.

I de travle driftsmånedene bør smørings-syklusen forkortes.



b) For å lette driften av gaffeltrucken skal det påføres et lag fett på kontaktflaten mellom løfteføringshjul og den indre og ytre masten.

Advarsel

- **Når fett påføres, parker gaffeltrucken på en jevn overflate, slå av motoren og sett på håndbremsen. Unngå at hender og kropp blir klemt under fettpåføringen, og vær forsiktig for å unngå fall ved smøring i høyden.**

16.3.4.2 Smøring av kjede

Spray kjedespray direkte på kjeden eller Bruk en børste og påfør smøreolje på begge sider av kjeden.

16.3.4.3 Smørefett på følgende deler

1) Smøring av lager i mastsetet;

2) Smøring av bremsepedal (clutch);

3) Smøring av styreakselstøtteskaft;

4) Smøring av styreknokkespindel;

5) Smøring av styrekoblingsstift;

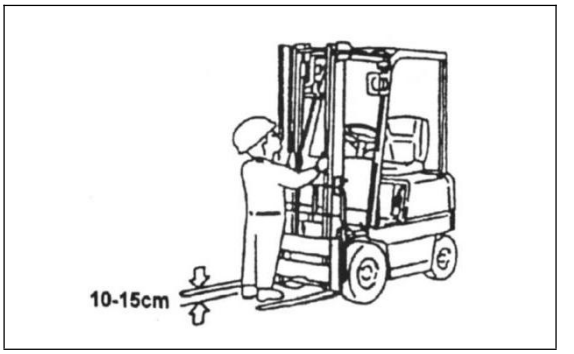
6) Smøring av styresylinderstift.

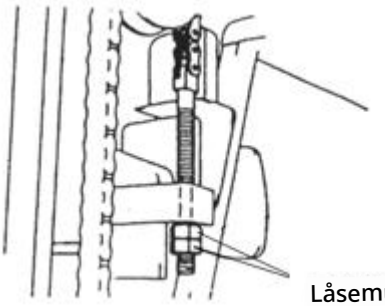
16.3.5 Kontroll av kjedets spenning

– Hev gaflene 10 cm til 15 cm med masten i vertikal posisjon.

– Trykk midt på kjeden med tommelen for å kontrollere om spenningen i venstre og høyre kjede er lik.

– Justering av spenning: løsne låsemutteren, skru mutteren for å justere kjedene slik at spenningen i begge kjeder er lik, og stram deretter låsemutteren.





Låsemutter

16.3.6 Rutineinspeksjon og vedlikehold av elektrisk kabel og ledningsnetttilkoblinger. Kontroller etter de første 40 timene og deretter hvert 250. time.

Regelmessige inspeksjoner av tilkoblingene i det elektriske ledningsnettet, slik som motorens AC-inngangsterminaler (U, V, W), kontrollerens DC-inngang (B+, B-, sikring), AC-utgang (U, V, W), hovedkontakt på DC-kontaktor (positiv inngang, positiv utgang), terminal (lading +, utladning +/-), frakoblingsbryterkontakt osv. er påkrevd under bruk av gaffeltruckene, og disse må strammes hvis de er løse.

Forsiktighet

- **Hvis festemidlene i enden av kabelen og ledningsnettet blir løse, kan det oppstå elektrisk lekkasje som kan forårsake brann med alvorlige konsekvenser!**
- **Under kontrollen må kjøretøyet være slått av, og batterikablene må kobles fra for å forhindre elektrisk støt!**
- **Drift i fuktige omgivelser er strengt forbudt!**

16,4 Daglig vedlikehold (200 timer)

Legg til følgende vedlikeholdspunkter i tillegg til ukentlig vedlikehold.

16.4.1 Smørefett på fremre og bakre stifter på tilt-sylinderen

Tørk av påfyllingspunktet og klem deretter ut det gamle fettet.

16.4.2 Kjedeinspeksjon

(1) Bruk en kaliper og målebånd for å måle kjedeforlengelsen, og bytt den når forlengelsen overstiger 3 % av den opprinnelige lengden.

(2) Bruk en kaliper for å måle høyden på kjedeplaten, bytt den når slitasjen overstiger 3 % av den opprinnelige høyden, og bytt ut andre kjeder på samme mast, ikke individuelt.

(3) Rengjør og smør kjedene. Når de arbeider i et miljø som er svært kaldt eller inneholder korrosive stoffer, bør smøringssyklusen

reduseres til 100 timer.

16.4.3 Bytte av girolje på drivaksel Giroljen skal byttes etter 200 timer første gang, og deretter hver 2 000 timer .

Parkér gaffeltrucken på horisontalt underlag.

1) Fjern oljetappepluggen og tapp oljen i en beholder. Rengjør oljetappepluggen.
2) Monter oljetappepluggen.
3) Fjern luftventilpluggen og oljenivåpluggen. Fyll olje i drivakselhuset gjennom hullet i den buede pluggsetet til oljen renner over fra hullet for den horisontale pluggen. Se 'Påfyllingsmengde'.
4) Installer den horisontale pluggen og holderen for den buede pluggen.
5) Start gaffeltrucken. Sett kontrollhåndtaket for retning i nøytralposisjon.
6) Fjern den horisontale pluggen. Oppretthold oljenivået til oljen renner over.

16.5 Vedlikehold hvert tredje måned (500 timer)

Legg til følgende vedlikeholdspunkter i tillegg til de som gjelder for hver måned og en halv måned.

16.5.1 Rengjør oljeabsorpsjonsfilteret

Parker gaffeltrucken på et horisontalt underlag, senk gaflene til bakken, tiltt masten bakover, trekk håndbremsen fast for å stoppe gaffeltrucken.

① Løsne boltene på toppdekselet til hydraulikkoljereservoaret.

② Fjern oljeabsorpsjonsfilteret fra toppdekselet.

③Rengjør oljeabsorpsjonsfilteret.

④ Sett oljeabsorpsjonsfilteret på plass for hånd .

⑤ Installer det øvre dekselet på oljereservoaret og stram boltene.

16.5.2 Kontroller bremsehovedsylinder og hjulsylinder for lekkasjer eller skade.

16.6 Halvårig vedlikehold (1000 timer)

Legg til følgende vedlikeholdspunkter i tillegg til de for kvartalsvedlikeholdet.

16.6.1 Smøring av rattets låsemekanisme

Påfør smørefett på rattets låsemekanisme .

16.6.2 Skifte av bremsvæske (**1**) Parker gaffeltrucken på et horisontalt underlag i det angitte vedlikeholdsområdet, senk gaflene til bakken , og aktiver håndbremsens håndtak sikkert for å stoppe gaffeltrucken**.**

(2) Ta av gummidekselet på dreneringsporten, sett de to endene av den forberedte gjennomsiktige slangen i dreneringsporten og i oppsamlingsbeholderen for avfallsolje. Bruk deretter en skiftenøkkel til å løsne dreneringsportskruen mot klokken mens en annen person i kjøretøyet trykker gjentatte ganger på bremsepedalen. Bremsvæsken vil sprøytes ut av dreneringsporten. Følg med på nivået i bremsvæskereservoaret, og etterfyll ny bremsvæske etter hvert som væskenivået synker. Stram til skruene på dreneringsporten etter at klar bremsvæske har rent ut.

(3) Trykk gjentatte ganger bremsepedalen helt ned og hold den nede, mens personen under gaffeltrucken løsner skruene på dreneringsporten, stram til skruene etter at klar bremsvæske kommer ut og be deretter personen på gaffeltrucken om å slippe bremsepedalen. Gjenta ovennevnte operasjon flere ganger til det ikke er luftbobler i den utløpte bremsvæsken. Vær oppmerksom på væskenivået i bremsvæskereservoaret og fyll på ny bremsvæske når nivået synker.

Forsiktighet

- **Forhindre at støv og vann blandes når du fyller på bremsvæske.**
- **Bremsvæske er giftig og etsende og skal skylles av umiddelbart ved hudkontakt.**

16.6.3 Kontroller den innebygde friksjonsklossen i sidestyreren

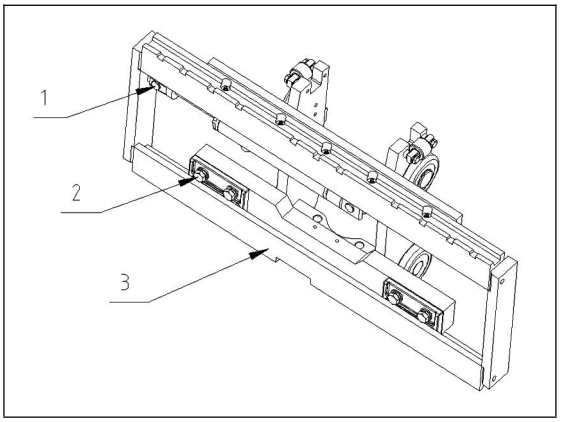
(1) Fjern stiften ved stempelstangenden på sideforskyvningsylinderen.

(2) Fjern de fire boltene på friksjonsklossene til venstre, høyre og nede, og fjern den nedre friksjonsklossen (vær oppmerksom på justeringsputen inni).

(3) Skyv bjelken forsiktig under sidelengs forskyvningsrammen fremover, og løft deretter sidelengs forskyvningsrammen oppover.

(4) Kontroller tykkelsen på friksjonsklossen og bytt ut friksjonsklossen med en ny

når slitasjen i forhold til opprinnelig størrelse overstiger 2 mm.



16,7 Årlig vedlikehold (2 000 timer)

16.7.1 Skifte av hydraulikkolje

– Stans trucken på et plant underlag.

– Sving rattet helt mot høyre for å frigjøre tilstrekkelig plass til bunnpluggen.

– Lut masten helt bakover og senk gaflene ned til bakken.

– Trekk opp håndbremshåndtaket.

– Åpne panseret, skru av dekselet for påfylling av hydraulikkolje og ta ut peilepinnen.

– Plasser en oljeoppsamler under rammen, skrue ut bunnpluggen og tapp ut den gamle oljen.

– Fjern oljeoppsamleren, håndter spilloljen i samsvar med lokale miljøbestemmelser, ikke kast den vilkårlig;

– Skru inn bunnpluggen, fyll på ny hydraulikkolje og kontroller for lekkasjer.

– Start gaffeltrucken, løft gaflene 3-5 ganger, og vipp masten fremover/bakover 3-5 ganger.

– Fyll på hydraulikkolje opp til spesifisert nivå.

16.7.2 Skift smørefett på hele gaffeltrucken

16.8 Dekkskift

Hvis dekket er skadet, bør det skiftes så snart som mulig. Jekk opp gaffeltrucken slik at dekket akkurat er løftet fra bakken, og plasser en solid trekloss under rammen.

Skru av hjulmutterne og bytt dekket med et nytt.

Stram hjulmutterne symmetrisk og på kryss.

Sjekk hjulmutterne for løshet etter at det nye dekket har vært i bruk i ti timer.

Framhjul

①Still gaffeltrucken på jevnt og fast underlag.

② Slå på bryteren og løft masten ca. 100 mm.

③ Plasser tresperrer bak bakhjulene for å forhindre at gaffeltrucken ruller.

④ Løsne hver hjulmutter 1-2 omdreininger mot klokken.

⑤ Legg masten bakover og plasser tresperrer på sidene av ytre mast.

⑥ Vipp masten fremover til framhjulene løftes fra bakken.

Forsiktighet

- **Ikke løsne muttrene før framhjulene er løftet fra bakken.**

7 ⑦Plasser tresperrer på hver forside av gaffeltruckrammen for å støtte gaffeltrucken og slå deretter av bryteren.

⑧ Fjern hjulmutterne og bytt ut framhjulene.

Forsiktighet

- **Når dekket fjernes fra navet, skal ikke felgbolter og muttere fjernes før avlufting.**
- **Tresperrene skal være solide og sterke nok.**
- **Når gaffeltrucken kun støttes med tresperrer, ikke legg deg under den.**

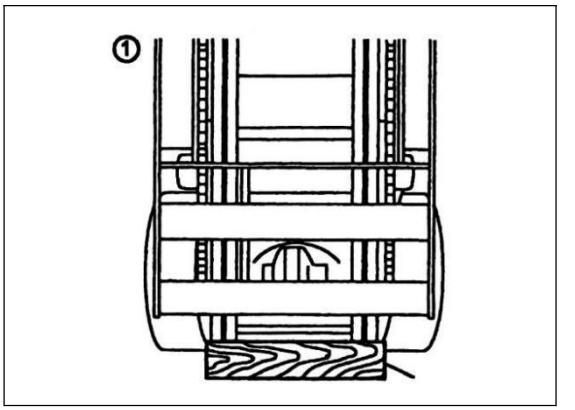
⑨Sett på muttrene i rekkefølge som vist i diagrammet og lås dem midlertidig.

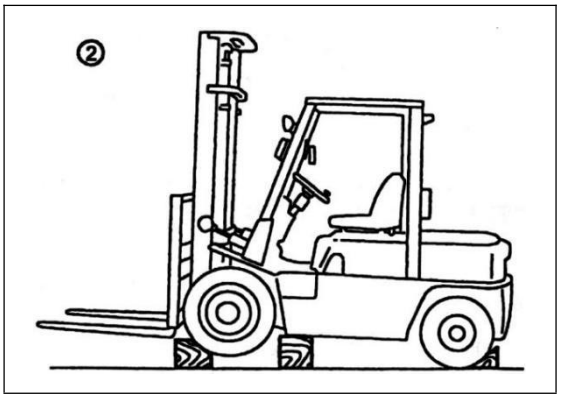
⑩Slå på bryteren og fjern tresperrene fra gaffeltruckrammen.

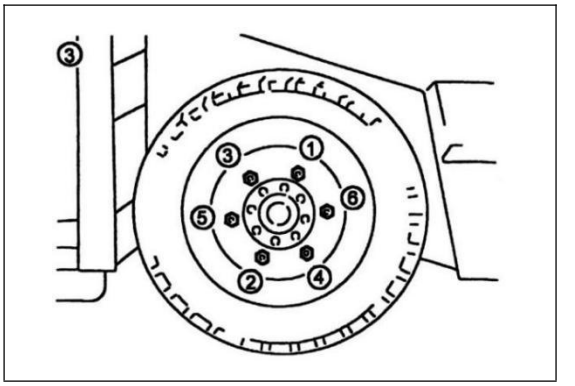
⑪ Vipp gaffeltruckrammen bakover slik at gaffeltrucken senkes sakte, og ta deretter ut tresperrene under gaffeltruckrammen og ved bakhjulene.

⑫ Stram hjulmutterne symmetrisk og kryssvis i rekkefølge.

⑬Juster dekktrykket til den angitte verdien.







Bakdekk

①Still gaffeltrucken på jevnt og fast underlag.

② Sett på håndbremsen og plasser tresperrer bak forhjulene for å

forhindre at gaffeltrucken beveger seg.

③ Plasser jekken under utskjæringen på motvekten som vist på illustrasjonen.

Merk: Sørg for at minimum bæreevne for jekken er 2/3 av gaffeltruckens totale vekt.

④Løsne mutterne på hjulet 1-2 omdreininger mot urviseren.

Advarsel

- **Ikke fjern mutterne før bakhjulene er løftet helt opp fra bakken.**

⑤ Løft gaffeltrucken sakte med jekken til bakhjulene er helt løftet fra bakken.

Plasser tresperrer på hver bakre side av gaffeltruckrammen for å støtte gaffeltrucken som vist i diagrammet.

⑥ Fjern hjulmutterne og bytt ut bakre dekk.

Advarsel

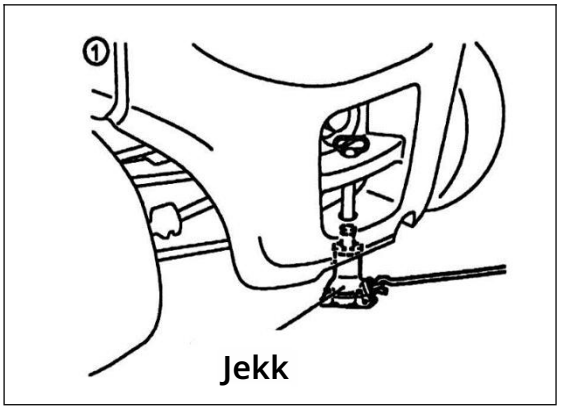
- **Når dekket fjernes fra navet, skal ikke felgbolter og muttere fjernes før avlufting.**
- **Sørg for at tresperrene som brukes til å støtte gaffeltrucken er solide og sterke nok.**
- **Når gaffeltrucken kun støttes med tresperrer, ikke legg deg under den.**

⑦ Tre på mutterne i rekkefølge som vist i diagrammet, og lås dem midlertidig.

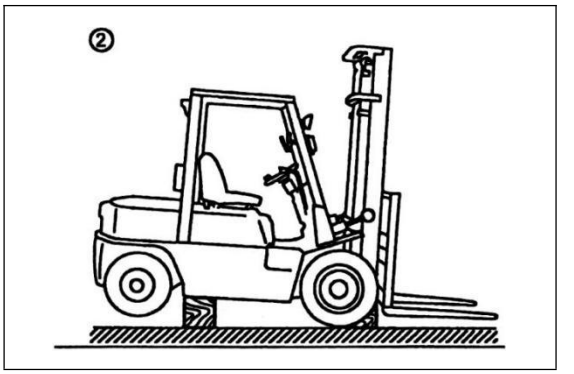
⑧Fjern tresperrene under rammen, senk gaffeltrucken sakte ned til bakken og fjern tresperrene og jekken bak fronthjulene.

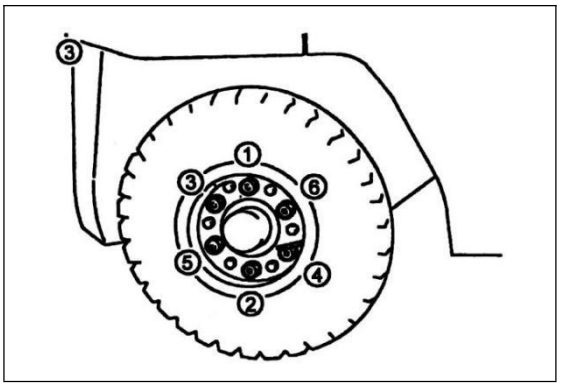
⑨Stram mutterne til angitt tiltrekkingsmoment på kryss. Se "tiltrekkingsmomenttabell".

⑩Justér dekktrykket slik at det møter de angitte parametrene.



Jekk




3
1
3
6
5
4
2

16,9 Sikring

(1) Før du bytter ut noen defekt sikring eller relé, undersøk årsaken til feilen. (

2) Bytt sikringen med en ny av korrekt spesifikasjon.

Kontroller og bytt sikringen

Driftssteg:

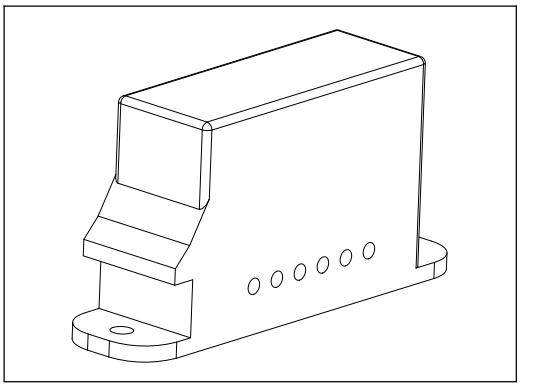
– Parker gaffeltrucken i henhold til regler og forskrifter , slå av strømmen til hele kjøretøyet .

– Åpne høyre dør og koble fra batteriet .

– Åpne dekselet til sikringsboksen.

– Kontroller sikringene for skader, og bytt skadet sikring umiddelbart.

– Lukk dekselet til sikringsboksen.



Forsiktighet

- **Koble fra batteriet før noe arbeid på det elektriske systemet i gaffeltrucken.**
- **Fjern metallbeslaget før noe arbeid på det elektriske systemet i gaffeltrucken.**
- **Ved bytte av sikring, velg en ny sikring med samme verdi som originalen.**

16.10 Annet

16.10.1 Kontroll av oljetank

Advarsel

- **Alt arbeid må utføres av en autorisert fagperson under inspeksjonen. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon ved rengjøring av oljetanken innendørs.**
- **Bruk ikke verktøy som kan lage gnister, varme eller statisk elektrisitet.**

1. Undersøk hydraulikktankens alle sider visuelt for å sikre at det ikke er noen deformasjoner eller riper.

2. Fjern festeboltene og gummipakningene på tankdekselet, kontroller tankflensens overflate,

og bruk en fil eller annet verktøy for å pusse overflaten hvis det er noen ujevnheter.

3. Fjern festeboltene og gummipakningene på tankdekselet, kontroller det indre hulrommet med en lommelykt for å sikre at det ikke finnes jernflak, støv eller andre faste urenheter i oljetanken.

4. Kontroller oljetappepluggen og bytt den umiddelbart hvis den er skadet.

5. Reparer eller bytt hydraulikkoljetanken hvis den er ødelagt eller lekker.

Kontrollering, rengjøring og utskifting av returoljefilter og oljesugfilter.

Parker gaffeltrucken på en flat overflate, senk gaflene til bakken, tipp masten bakover og slå av strømmen.

1) Løsne boltene på toppdekselet til hydraulikkoljetanken.

2) Fjern returoljefilteret fra toppdekselet.

3) Monter det nye returoljefilteret for hånd.

4) Fjern filterskjermen fra oljetanken.

5) Monter en ny filterskjerm for hånd.

6) Monter toppdekselet på oljetanken og stram boltene.

7) Slå på strømmen og operer hydralsystemet slik at hele systemet blir fylt med hydraulikkolje. Sjekk for lekkasjer.

8) Slå av strømmen og kontroller oljenivået. Trekk inn alle sylinderstenger slik at oljenivået holdes mellom måle-skalaene på peilepinnen.

16.10.2 Rengjøring av truck

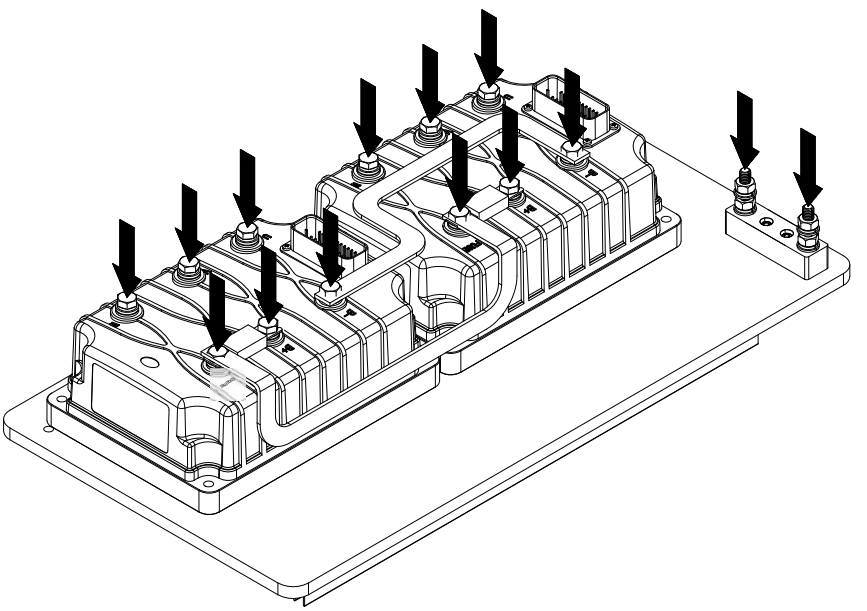
Advarsel

- **Ikke rengjør trucken med brennbare væsker!**
- **Slå av gaffeltrucken og koble fra strømkilden før rengjøring av trucken.**
- **Før rengjøring må alle nødvendige sikkerhetstiltak være gjennomført!**
- **Ikke rengjør elektriske komponenter direkte med vann!**
- **Ikke rengjør direkte pedalplaten, panseret, dashbordet eller andre deler som inneholder elektriske komponenter med høytrykkspyler.**
- **Pass på å dekke de elektriske komponentene på forhånd før rengjøring av trucken med høytrykkspyler, ellers kan det elektriske systemet bli skadet.**

16.10.3 Rutinemessig inspeksjon og vedlikehold av elektriske kabler og ledningsnetts-forbindelser

16.10.3.1 Kontrollerkontakt

Kabler, sikringer, kontaktorer, kobberbussbarer, terminaler og andre elektriske komponenter er alle koblet sammen med gjengede forbindelser for å danne en lukket krets. Hvis tilkoblingen løsner, er det risiko for lekkasje som kan føre til alvorlige ulykker som brann, derfor må festemidlene på disse delene kontrolleres. Nedenfor vises referansekontroller for noen modeller; pilen angir kontrollerens terminaler, og kontrollerens utseende kan variere i forhold til det faktiske objektet.

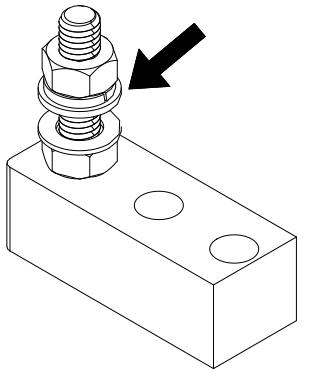


Kontroller kontrolleren for løse gjengede deler

Slå av gaffeltrucken og trekk ut batteriets utladningsledning for kontroll. Kontroller forbindelsen for løshet ved visuell inspeksjon eller ved å bruke hansker (bruk isolerende hansker ved høyspenning), og stram om den er løs. Tiltrekkingsmomentet vises i Tabell 1 tiltrekkingsmomenttabell for gjengede forbindelser ved elektriske komponentender.

16.10.3.2 Terminal

Gaffeltrucker er noen ganger utstyrt med en separat terminal for ledningsføring, og gjengene må kontrolleres regelmessig for løshet.



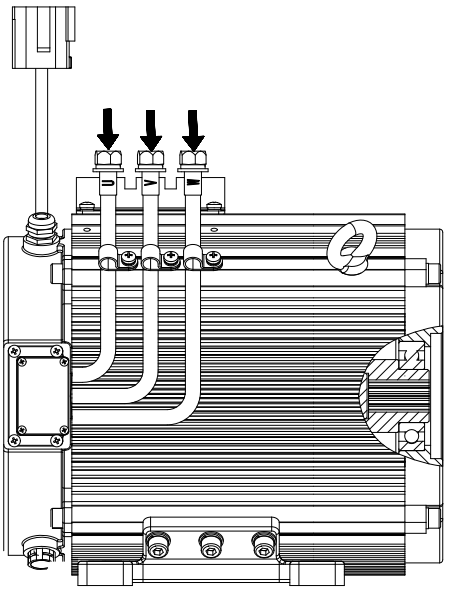
Kontroller terminalen for løs gjengedel

Inspeksjonsprosessen utføres som følger:

Slå av gaffeltrucken og trekk ut batteriets utladningsledning for kontroll. Kontroller forbindelsen for løshet ved visuell inspeksjon eller ved å bruke hansker (bruk isolerende hansker ved høyspenning), og stram om den er løs. Tiltrekkingsmomentet vises i Tabell 1 tiltrekkingsmomenttabell for gjengede forbindelser ved elektriske komponentender.

16.10.3.3 Motor U, V, W terminaler

Vanligvis finnes det U-, V- og W-terminaler på motoren for tilkobling av kabler, som regelmessig bør kontrolleres for løs gjengedel. Følgende er motoren til noen modeller som referanse, pilene viser motorens U, V, W terminaler, og det faktiske objektet gjelder.

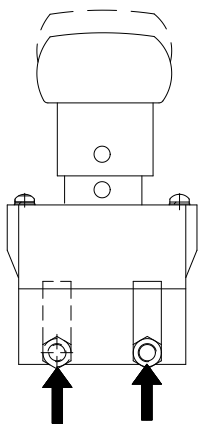


Kontroller motorterminalene for løs gjengedel

Slå av gaffeltrucken og koble fra batteri utladningsledningen for kontroll. Sjekk forbindelsen for løshet ved visuell inspeksjon eller ved bruk av hansker (bruk isolerende hansker ved høyspenning), og trekk til hvis den er løs. Tiltrekkingsmomentet fremgår av Tabell 1 Tiltrekkingsmomenttabell for gjengede forbindelser ved elektrisk komponents ende.

16.10.3.4 Frakoblingsbryter

Gaffeltrucker utstyrt med frakoblingsbrytere er noen ganger tilkoblet med gjenger, som skal kontrolleres jevnlig for løse gjenger.



Kontroller frakoblingsbryteren for løs gjengedel

16.10.3.5 Elektrisk ledningsnettkontakt

Ledningsnettkontakter, kabeltilkoblinger og batterikontakter på gaffeltrucken må kontrolleres regelmessig for løshet. Hvis de er løse, juster dem for å sikre en pålitelig forbindelse

.

16.10.3.6 Ladeuttak, kabelkontakt, ladeuttak Noen av ladeuttakene, uttakene og kabelkontaktene er montert på chassiset eller litium-ion-batteriet med bolter eller skruer, og disse skal kontrolleres regelmessig og trekkes til hvis de er løse. Se Tabell 3 for tiltrekkingsmomenttabell for bolter.

16.10.3.7 Tiltrekkingsmomenttabell for gjengede forbindelser ved elektriske komponentender

Navn på kontrollpunkt	Bolt diameter	Anbefalt tiltrekkingsmoment （Nm）	Boltgrad	Base
Kontrollerbolt	M6	10（9–11）	8.8	Aluminium

Legering				M8
	Aluminiumslegering	15（13–17）	8.8	Aluminium-legering
Kompositttisolasjons-materiale	Aluminiumslegering	11（10–12）	/	Kompositt isolasjons-materiale
Sikringsmontasje	Aluminiumslegering	11（10–12）	/	Kompositt isolasjons-materiale
Kontaktor	Aluminiumslegering	11（10–12）	/	Kompositt isolasjons-materiale
Kontaktor	M10	14（13–15）	/	Kompositt isolasjons-materiale
Sikring	M6	10（9–11）	/	/
Sikring	Aluminiumslegering	15（13–17）	/	/
Motorterminalblokkbolter (U, V, W)	M6	6（5–6）	/	Kompositt isolasjons-materiale
	Aluminiumslegering	11（10–12）	/	Keramikk
	M10	23 (21–25)	/	Keramikk
	M12	26 (22–30)	/	/
	M16	55 (50–60)	/	/
Enhetsmotor (U, V, W)	Aluminiumslegering	20（18–22）	/	Keramikk
ZAPI (U, V, W)	M10	11（10–12）	/	
Liaoyuan motor (U, V, W)	M4	11（10–12）	/	

16.11 Regelmessig vedlikeholdsplan

16.11.1 Litium-ion-batteri

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Litium-ion batteri	Installasjon og festing av litium-ion-batterier		○	○	○	○	○	○
	Rengjøring av ladeuttak for litium-ion-batteri				○	○	○	○
	Sjekk om kontakten på ladeuttaket til litium-ion-batteriet er skadet eller korrodert		○	○	○	○	○	○
	Sjekk om det er vann på kontaktene i ladeuttaket til litium -ion-batteriet		○	○	○	○	○	○
	Sjekk om støvdekselet til ladeuttaket for li-tium-ion-batteriet er i god stand				○	○	○	○
	Sjekk om kapslingen til litium-ion-batteriet er skadet		○	○	○	○	○	○
	Batterinivå		○	○	○	○	○	○
	Sjekk om det er be-skyttet mot røyk og flammer		○	○	○	○	○	○
	Løs forbindelse mellom batteri lade-/utladekabel og uttak			○(for første gang)	○	○	○	○

16.11.2Kontroller

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
kontroller	Sjekk kontaktene for slitasje					○	○	○
	Sjekk om den mekaniske bevegelsen til kontaktoren er unormal					○	○	○
	Sjekk om mikrobryteren fungerer som normalt					○	○	○
	Sjekk om forbindelsene mellom motor, batteri og strømenhet er i god stand					○	○	○
	Sjekk om feildiagnosesystemet til kontrolleren er normalt						Første gang (4 000 t)	
Kontrollerkontakt	Stramming av gjenge installasjon	Moment skiftenøkkel		○（for første gang）	○	○	○	○
	Det er ingen risiko for berørings-kortslutning mellom kobberplaten og hver polkolonne.			○（for første gang）	○	○	○	○
	Om kabelbelegget til hver polkolonne og terminalkolonne er komplett og egnet			○（for første gang）	○	○	○	○

16.11.3 Motor

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
motor	Rengjør motorens kapsling				○	○	○	○
	Rengjør og bytt lag-rene						○	○
	Sjekk karbonbørstene og likeretterne for slitasje ; kontroller om fjærkraf-ten er normal				○	○	○	○
	Sjekk om ledningene er korrekte og sikre				○	○	○	○
	Fjern karbonpulveret i kommutatorspo-rene og på overflaten					○	○	○
	Sjekk for unormal vi-brasjon eller støy og kontroller at basen er fast og sikker				○	○	○	○
Motor U, V, W terminaler	Stramming av gjenge installasjon	Moment skiftenøkkel		○(for første gang)	○	○	○	○

16.11.4Transmissionssystem

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Transmisjon drivaksel (framaksel)	Sjekk for støy fra transmisjonen		○	○	○	○	○	○
	Sjekk for lekkasjer		○	○	○	○	○	○
	Bytt girolje				×(for første gang)	○	○	×
	Sjekk hjullageret for slark og støy.			○	○	○	○	○
	Bytt fronthjul Smøring av lager fett						×	×
	Sjekk for lekkasjer		○	○	○	○	○	○
	Kontroller akselen for eventuell deformasjon, sprekker eller skade				○	○	○	○
	Kontroller alle festemidler for løshet		○	○	○	○	○	○
	Rengjør og støvtørk utvendig		○	○	○	○	○	○
	Kontroller tiltrekkingsmomentet på navboltene	Moment skiftenøkkel	○	○	○	○	○	○
	Kontroller fastheten på boltene i skjøtene på kjøretøyets ramme				○	○	○	○

16.11.5 Hjul (foran/bak)

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Dekk	Lufttrykk	Luft-trykkmåler	○	○	○	○	○	○
	Slitasje, sprekker eller skade		○	○	○	○	○	○
	Sjekk dekkene for spiker, grus eller andre fremmedlegemer.				○	○	○	○
	Kontroller felgen for skade		○	○	○	○	○	○
	Kontroller felgboltenes løshet	Inspeksjon med hammer	○	○	○	○	○	○

16.11.6 Styresystem

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Ratt	Kontroller klaringen		○	○	○	○	○	○
	Sjekk for løshet i aksialretningen		○	○	○	○	○	○
	Sjekk for løshet i radialretningen		○	○	○	○	○	○
	Sjekk drifts forholdene		○	○	○	○	○	○
Bryter	Sjekk boltene for løshet				○	○	○	○
	Sjekk for oljelekkasje ved grensesnittet				○	○	○	○
Bakakse styreknute	Sjekk stiften for løshet				○	○	○	○
	Sjekk for bøyinger, deformasjoner, sprekker eller skader				○	○	○	○
	Sjekk installasjonsbetingelsen	Inspeksjon med hammer			○	○	○	○
Styresylinder	Sjekk drifts forholdene		○	○	○	○	○	○
	Sjekk for lekkasjer		○	○	○	○	○	○
	Sjekk for løshet i sammenføyninger og ledd				○	○	○	○

Bak hjul lager	Bytt ut smørefettet						×	×
Vinkelsensor (hvis aktuelt)	Sjekk tilstramming av bolter				○	○	○	○
	Sjekk ledningsnettet for løshet eller skade.		○	○	○	○	○	○

16.11.7 Bremsesystem

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Bremsepedal	Tomgangskjøring	Kalibrert skala	○	○	○	○	○	○
	Pedalvandring		○	○	○	○	○	○
	Sjekk drifts forholdene		○	○	○	○	○	○
	Sjekk bremselinjen for luft		○	○	○	○	○	○
Bremsing	Sjekk om bremsen er trygg og pålitelig, og har tilstrekkelig vandring		○	○	○	○	○	○
	Driftsytelse		○	○	○	○	○	○
Stift eller dragline	Driftsytelse				○	○	○	○
	Sjekk leddene for slark				○	○	○	○
	Sjekk om det er slitasje i transmisjonsledd					○	○	○
Rør	Sjekk for skader, lekkasjer eller sprekker				○	○	○	○
	Sjekk ledd og klemmedeler for slark				○	○	○	○
Bremse hovedsylinder og hjulsylinder	Sjekk for lekkasjer		○	○	○	○	○	○
	Sjekk oljenivået, bytt ut ved behov		○	○	○		×	×
	Driftsforhold for bremse-hovedsylinder og hjulsy-linder					○	○	○
	Sjekk bremsehovedsylin-der og hjulsylinder for lek-kasjer eller skader					○	○	○
	Sjekk stempelet i bremseho-vedsylinderen og hjulsylinde-ren samt tilbakeslagsventilen for slitasje eller skader, og bytt ut om nødvendig.						×	×
Bremse-trommel og bremseskoe	Er festedelene til bremse-trommelen løse?	Detek-sjonshammer	○	○	○	○	○	○
	Slitasje på friksjonsplate	noniu-skalipere					○	○
	Bremseskoens virkemåte		○	○	○	○	○	○
	Korrosjon på festestiften						○	○

	Skade på returfjær	delings-regel					○	○
	Sjekk om klaringen er passende når selvtill-passingsanordningen er operert.						○	○
	Slitasje og skader på bremsstrommel						○	○
Bremsebunnplate	Gulvdeformasjon						○	○
	Sprekk	Feil-oppdagelse					○	○
	Løs under installasjon	De-tek-sjonshammer					○	○

16.11.8 Hydralsystem

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Hydraulikkolje tank	Sjekk oljenivået eller bytt og erstatt oljefilteret		○	○	○	○	○	×
	Rengjør oljeabsorpsjonsfilteret						○	○
	Fjern eventuelle fremmed legemer						○	○
Kontroll ventil spindel	Sjekk leddene for slark		○	○	○	○	○	○
	Sjekk drifts forholdene		○	○	○	○	○	○
Flerveisventil	Sjekk for eventuell oljelekkasje		○	○	○	○	○	○
	Kontroller driften til sikkerhetsventilen og selvlåsende ventil for tilt				○	○	○	○
	Mål trykket på sikkerhets-ventilen	Olje-trykksmåler	○	○	○	○	○	○
Rør kobling	Sjekk for lekkasje, tløshet, brudd, deformasjon eller skade				○	○	○	○
	Bytt røret							× 1000h-2 000h
Hydraulikk pumpe	Sjekk hydraulikkpumpen for lekkasje eller støy		○	○	○	○	○	○
	Kontroller drivverket til hydraulikkpumpen for sli-tasje				○	○	○	○
Hydraulikk oljepumpe girkasse (hvis montert)	Sjekk for lekkasjer				○	○	○	○
	Tilsett mer girolje				○	○	× (Første gang)	×

16.11.9 Løftesystem

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
kjede	Kontroller kjedestrammingen og sjekk for eventuelle deformasjoner, skader eller rust		○	○	○	○	○	○
	Smør kjeden				○	○	○	○
	Kontroller den nitede stiften for eventuell løshet				○	○	○	○
	Kontroller kjedehjulet for eventuelle deformasjoner eller skader				○	○	○	○
	Kontroller tannhjulet på kjede-hjulet for eventuell løshet				○	○	○	○
feste-stykker	Kontroller driftsstatus				○	○	○	○
Løftesylinder og vinklesylinder	Kontroller stempelstangen, tråden og leddet for eventuell løshet, deformasjon eller ska-de	Inspeksjon med hammer	○	○	○	○	○	○
	Sjekk drifts forholdene		○	○	○	○	○	○
	Sjekk for lekkasjer		○	○	○	○	○	○
	Kontroller stiften og det stål-forsterkede lageret på sylin-deren for slitasje eller skade				○	○	○	○
Gafler	Kontroller gaflene for eventu-elle skader, deformasjoner el-ler slitasje				○	○	○	○
	Kontroller gaffelposisjoneren for eventuelle skader eller slitasje					○	○	○
	Kontroller den sveisede delen av kro-ken ved rotfestet på gaflene for even-tuelle sprekker eller slitasje				○	○	○	○
mast og gaffelarm	Kontroller den sveisede delen mellom inner- og ytre mast og bjelken for eventuelle sprekker eller skader				○	○	○	○
	Kontroller den sveisede delen mellom tilt-sylinderens ramme og mast for dårlig sveising, sprekker eller skade				○	○	○	○

	Kontroller den indre/ytre mast for dårlig sveising, sprekker eller skade				○	○	○	○
	Kontroller gaffelarmen for dårlig sveising, sprekker eller skade				○	○	○	○
	Kontroller rullen for løshet				○	○	○	○
	Kontroller lagerhylsen på masten for slitasje eller skade						○	○
	Kontroller boltene på lagerdekselet på masten for løshet	Inspeksjon med hammer			○ (Kun for første gang)		○	○
	Kontroller boltene øverst på stempelstangen til løftesylinderen og på koblingsplaten for løshet	Inspeksjon med hammer			○ (Kun for første gang)		○	○
	Kontroller rullen, rulleakselen og den sveisede delen for sprekker eller skade				○	○	○	○

16.11.10 Andre

Sjekk Punkt	Metode og innhold	Verktøy	Syklus					
			8 t	40t	200t	500t	1000t	2000t
Sikkerhetsbøyle og lastestøtte	Kontroller at de er sikret		○	○	○	○	○	○
	Kontroller for deformasjon, sprekker eller skade		○	○	○	○	○	○
Styrekontrollampe	Kontroller drifts- og installasjonsforhold		○	○	○	○	○	○
Horn	Kontroller drifts- og installasjonsforhold		○	○	○	○	○	○
Lys lyspærer	Kontroller drifts- og installasjonsforhold		○	○	○	○	○	○
Reverserings summer	Kontroller drifts- og installasjonsforhold		○	○	○	○	○	○
dashbord	Sjekk om det fungerer normalt		○	○	○	○	○	○
Ledninger	Sjekk ledningsnettet for skader eller løshet			○	○	○	○	○
	Sjekk for løshet i kretsforbindelser				○	○	○	○

Bakspeil	Sjekk for skitt eller skade		○	○	○	○	○	○
	Sjekk sikten bakover		○	○	○	○	○	○
førersete	Sjekk boltene for løshet eller skade					○	○	○
	Sjekk sikkerhetsbeltet for løshet, skade ellller brudd		○	○	○	○	○	○
Gaffeltruck ramme	Sjekk rammen og bjelken for skader eller sprekker						○	○
	Sjekk nagler og bolter for løshet						○	○
Påfør smørefett eller bytt olje	Sjekk smøringen av chassiset etter rengjøring			○	○	○	○	○
	Sjekk nagler og bolter for løshet		○	○	○	○	○	○
Motvekt	Sjekk tilstramming av boltene i leddene på kjøretøyets ramme				○	○	○	○
Kontroller kontakt	Stramming av gjenge installasjon	Moment skiftenøkkel		○(for første gang)	○	○	○	○
	Det er ingen risiko for berøringskortslutning mellom kobberplaten og hver stolpekolonne.			○(for første gang)	○	○	○	○
	Sjekk at kabelkappen til hver stolpekolonne og terminalkolonne er komplett og egnet.			○(for første gang)	○	○	○	○
Koble fra bryter	Stramming av gjenge installasjon	Moment skiftenøkkel		○(for første gang)	○	○	○	○
Kjøretøys ledningsnett	Skadet ledningsnett, løs forbindelse			○(for første gang)	○	○	○	○
	Løs kretsforbindelse			○(for første gang)	○	○	○	○
Ladeuttak, kabelkontakt, ladeuttak	Løse festemidler				○	○	○	○

Sete-overvå-kings-system (valgfritt)	arbeidssituasjon		○	○	○	○	○	○
	Løs tilkobling på setebeltet		○	○	○	○	○	○

16.12 Bytt de nøkkelsikre delene regelmessig

- **Noen deler er vanskelige å oppdage skade på, eller får skade til tross for regelmessig vedlikehold. For å fullt ut forbedre sikkerheten, bør brukere regelmessig bytte deler i samsvar med tabellen nedenfor.**
- **Dersom disse delene er unormale før utskiftingstidspunktet, skal de byttes umiddelbart.**

Beskrivelse av nøkkelsikkerhetsdel	Levetid (år)
Bremseslange eller bremsesrør	1～2
Hydraulikkslange til løftesystem	1～2
Løftelenke	2～4
Høyttrykks gummislange for hydralsystem	2
Beholder for bremsvæske	2～4
Topplokk og støvdeksel til bremsesylinder	1
Innvendig tetning i hydralsystem, gummidel	2
Gummipakning på styreaksel	4

16.13 Bolters tiltrekkingsmomenttabell

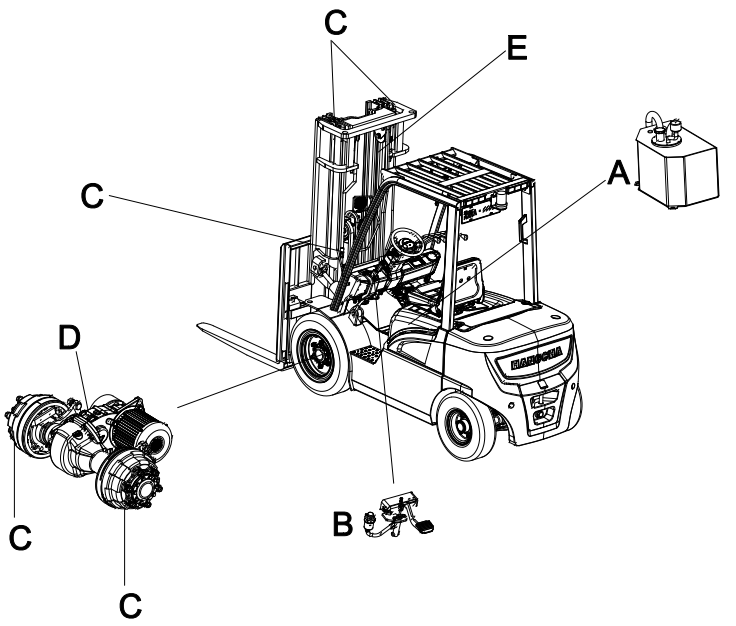
Enhet:N·m

Nominell 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

Merk: Grade 8.8-bolter brukes for alle nøkkelforbindelser .

Boltegraden kan leses i hodet; hvis ikke, er den Grade 8.8.

16.14 Gaffeltruck – bruk av olje og smøring



Kode	Navn	Spesifikasjoner	Drivstoff mengde（L）	merknader
A	Hydraulikkolje	Vanlig miljø ：L-HM32 Kald lagring / alpine miljø ：L-HV32	26	Hydraulikkoljetank
B	Bremsvæske	Velg HZY3 bremsvæske （ Tilsettes før levering ） eller DOT3 bremsvæske	0.6	Bremseolje
C	Smørefett	Bilens allsidige litiumbaserte smørefett		Smørende del og dyse
D	Girolje	85W/90（GL-5）		Drivaksel og girboks
E	Anti-rust olje	Kjedespray eller motorolje		kjede
F	Industriell vaselin	2#		Batteripol
på forhånd.	Girolje	75W/90 eller 85W/90	45–60 mm	Hydraulisk retardasjonsboks

16.15 Kontroll og vedlikehold av kontrollsystemets enheter

Driftssteg:

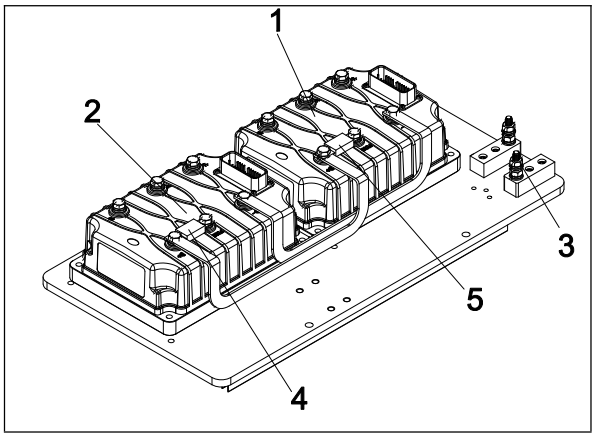
– Parker gaffeltrucken i henhold til regler og forskrifter.

– Åpne høyre dør og koble fra batteriet.

– Åpne dekselet på motvekten.

Sjekk, bytt og juster komponenter i kontrollsystemet når de er eksponert

.



S/N	Navn	Kontrollkrets	Spesifikasjoner
1	Oljepumpekontroller	Styr oljepumpe pumpemotor	350A
2	Trekkontroller	Kontroller driv-motoren	450A
3	Bindepunkt	/	
4	Sikring	Trekkontroller	350A
5	Sikring	Oljepumpekontroller	250A

Forsiktighet

- **Koble fra batteriet før noe arbeid på det elektriske systemet i gaffeltrucken.**
- **Kontrolleren er utstyrt med en akkumulator. Ikke berør området mellom B+ og B- for å unngå elektrisk støt. For å kontrollere eller rengjøre kontrolleren, slå først av strømmen, og installer deretter en lastanordning (som motstand eller lyspære) mellom B+ og B- for å utlade kondensatoren inne i kontrolleren.**
- **Fjern metallbeslaget før noe arbeid på det elektriske systemet i gaffeltrucken.**
- **Ved bytte av sikring, velg en ny sikring med samme verdi som originalen.**

17 Parkering og lagring

17.1 Daglig lagring

– Parker gaffeltrucken på anvist sted og bruk kileblokker for å støtte hjulene.

– Sett girspaken i nøytral posisjon.

– Engasjer håndbremsen.

– Slå av nøkkelbryteren og betjen multiventilhåndtaket flere ganger for å slippe ut gjenværende trykk i oljesylinderen og ledningen.

– Koble fra strømkilden.

– Ta ut nøkkelen og oppbevar den på et sikkert sted.

– Gaffeltrucker som er spesielt designet for kaldtlager, skal ikke slås av og parkeres inne i lageret.

17.2 Langtidslagring

Utfør følgende vedlikehold og kontroller i tillegg til vedlikehold som kreves ved daglig lagring.

– Koble fra batteriet for å forhindre utladning og oppbevar det på et mørkt sted.

– Påfør rustbeskyttende olje på eksponerte deler som stempelstang og aksler som kan ruste.

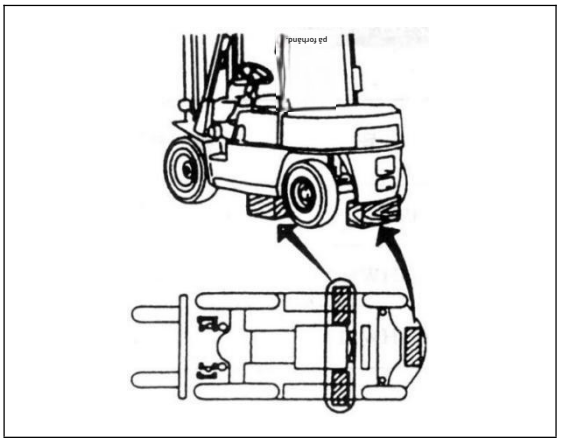
– Dekk ventilasjonshull og andre steder hvor vann kan trenge inn.

– Dekk hele gaffeltrucken.

– Fyll alle smørepunkter med olje (fett).

– Bruk tresperrer som støtte under kjøretøykroppen og motvekten for å redusere belastningen på bakhjulene.

– Dekk trucken dersom den parkeres utendørs.



– Kjør gaffeltrucken én gang i uken. Hev gaflene til maks høyde flere ganger.

– Kontroller spesifikk vekt og nivå på elektrolytten én gang i måneden.

– Det skal utføres jevnlig lading én gang i måneden.

Advarsel

- **Tresperren må være solid og sterk nok til å støtte vekten av gaffeltrucken.**
- **Ikke bruk klosser høyere enn 300 mm.**
- **Løft gaffeltrucken akkurat nok til å plassere den på støttepunktene.**
- **Plasser klosser av samme størrelse under venstre og høyre side av gaffeltrucken.**

- **Etter å ha støttet gaffeltrucken med klossene , skyv den fram og tilbake samt til venstre og høyre for å kontrollere om den står stabilt.**

17.3 Operasjon etter langvarig lagring

– Fjern antirustolje fra eksponerte deler.

– Tapp giroljen fra drivaksling og transmisjon, rengjør innsiden og fyll på ny olje.

– Lad batteriet, monter det på trucken og koble til batteriledningene.

Utfør grundig inspeksjon før oppstart for å kontrollere startfunksjon, framoverkjøring, revers, styring, løfting, senking, samt front- og baktilting av gaffeltrucken.

18 Bruks-, installasjons- og sikkerhetsregler for festestykker

Hangcha velger festestykker, som flate klemmer, roterende klemmer, rulleklemmer, trådstang, sidestyrere og andre i samsvar med ISO2328: Gaffeltrucker med krokfestede gaffelarmer og gaffelbærere – monteringsmål.

18.1 Installasjon av festestykker

– Uten selskapets tekniske tillatelse er det strengt forbudt å modifisere sikkerheten og ytelsen til gaffeltrucktilbehøret.

– Den faktiske lastekapasiteten skal være underlagt den nominelle lastekapasiteten til gaffeltrucken, lastekapasiteten til festestykkene eller den totale lastekapasiteten til hele trucken, avhengig av hvilken som er lavest. Generelt sett er den totale bæreevnen til den komplette trucken den laveste av disse tre. «Bæreevne til tilbehør» er en beregnet verdi for kraften som påvirker tilbehøret.

– Installasjon og posisjonering skal være fornuftig, pålitelig og sikker for å unngå at festestykker glir sidelengs langs gaffelarmbæreren på gaffeltrucken under bruk.

– Etter at festestykkene er montert, skal en eventuell øvre krokblokk være innfelt i hakket på den øvre bjelken, slik at avviket mellom midtlinjen til festestykkene og midtlinjen til gaffelarmbæreren er mindre enn 50 mm; ellers vil det påvirke den laterale stabiliteten til gaffeltrucken.

– For tilbehør med rotasjonsfunksjon (rulleklemme, mykklemme, multifunksjonell stiv armsklemme, bøtteklemme) skal det etter oppheng og installasjon sveises stoppblokker på begge sider av skjøten mellom øvre bjelke

på gaffelarmbæreren og tilbehøret for å forhindre glidning under drift.

– Når tilbehør med nedre krokposisjonering er montert, bør avstanden mellom nedre krok og nedre bjelke på gaffelarmbæreren justeres riktig.

18.2 Bruk av festestykker

– Gjør deg kjent med relevant informasjon på gaffeltruckens skilt, les nøye gjennom relevant bruksanvisning før bruk (spesielt brukermanual og installasjonsmanual fra det profesjonelle festestykkeselskapet), og vær opplært og kvalifisert til å betjene gaffeltruckens festestykker.

– Ha full forståelse for grunnleggende ytelse og betjeningsmåter for gaffeltruckens festestykker, spesielt tillatt last, løftehøyde, laststørrelse og festestykkenes bruksområde.

– Når du betjener gaffeltrucktilbehør med flere funksjoner, som sidelengs forskyvning, klemning eller rotasjon, skal du ikke utføre flere operasjoner samtidig. En handling kan bare utføres etter at den forrige er fullført.

– Gaffeltrucker utstyrt med tilbehør må ikke kjøres når lasten er i høy posisjon; når lastens volum er for stort, skal ikke gaffeltrucken kjøres fremover; ved transport av last må lasten være 300 mm over bakken, og masten tiltet bakover;

– Lastens vekt må ikke overskride grensen for den samlede bæreevnen til gaffeltrucken og tilbehøret. Unngå eksentrisk lasting i høye lastposisjoner.

Tilbehør med sidelengs forskyvningsfunksjon skal bare brukes i korte perioder. Eksentrisk last er strengt begrenset til 100 mm til venstre og høyre (sidelengs forskyvning for sidestyrer over 5 tonn (inkludert 5 tonn) skal være innenfor ±150 mm).

– Unntatt førerplassen, som er beskyttet av sikkerhetsbøylen, er det strengt forbudt å oppholde seg innen 2 meter fra projeksjonsområdet under festestykker og last for å unngå skade.

– Det er strengt forbudt å aktivere nødbremsen når gaffeltrucken med festestykker er i bevegelse.

Når gaffeltrucken kjører sakte med last, skal nødbremsen ikke brukes.

– Ikke tillat at ytre krefter virker inn på trucken når festestykket er i bruk. Bruk ikke festestykket til uegnede formål, og overskrid ikke det normale arbeidsområdet for festestykkene.

– Bruk ikke festestykker til uegnede formål, og overskrid ikke det normale arbeidsområdet.

– Festestykker som er defekte, må ikke brukes før feilen er utbedret.

18,3 Kontroll og vedlikehold av festestykker

– Kontroller at avstanden mellom nedre bjelker på gaflene til gaffeltrucken og nedre kroker på festestykker samsvarer med kravene i festestykemanualen.

– Kontroller om den øvre kroken er korrekt innfelt i sporet på gaffelarmbæreren på gaffeltrucken.

– De øvre og nedre glideflatene skal smøres med generelt litiumbasert fett for bilbruk hver 500. driftstime.

– Kontroller jevnlig om tilkoblingene i hydraulikkretsen er løse, og om slangen er skadet. Hvis slangen er skadet, må den ikke brukes før reparasjon er utført.

– Kontroller jevnlig om transmisjon eller roterende deler på festestykker er slitt eller sitter fast, og bytt dem straks hvis skade eller feil oppdages.

– Ved dynamiske belastninger kontroller om arbeidsdelene på festestykkene er normale, om arbeidstrykket for festestykkene er normalt, og om festestykkene fungerer som normalt. Hvis dette ikke er tilfelle, må hydraulikkretsen kontrolleres, eventuelle lekkasjer lokaliseres, og tetningene eller hele kretsen byttes.

– Kontroller om festemidlene er riktig tiltrukket.

19 Relevante sikkerhetsforskrifter og standarder (CE-modeller)

Modellen med CE-sertifisering som er i samsvar med følgende direktiv og standard: Maskindirektiv 2006/42/EF *(*Det europeiske rådets lover for medlemsstatene vedrørende maskiner*)* , Støydirektiv 2000/14/EF *(*Direktiv om medlemsstatenes lover vedrørende støyutstråling fra utendørs utstyr*)*, EN ISO 12100:2010 *(*Sikkerhet for maskiner — Generelle prinsipper for konstruksjon — Risikovurdering og risikoredusering*)*, EN ISO 3691-1:2015+A1:2020, EN16307-1:2020,

EN1175:2020, EN12053:2001+A1:2008, EN13059:2002+A1:2008, osv. koordinasjonsstandarder.

- Hovedsikkerhetsfaktorer er i samsvar med Maskindirektiv 2006/42 /EF, EN ISO 12100:2010,

EN ISO 3691-1:2015+A1:2020, EN1175:2020, EN 16307-1:2020.

- Støy er målt i henhold til EN12053:2001+A1:2008.
- Vibrasjonsparameter er målt i henhold til EN 13059:2002+A1:2008.
- Elektromagnetisk kompatibilitet er målt i henhold til EN 12895:2015 +A1:2019, og oppfyller 2014/30/EU-direktivet.

Statisk testkoeffisient for løftefeste er 1,33.

Model	Hele kroppen Vibrasjon m/s^2	Lydtrykknivå ved operatø-rens posisjon dB(A)	Lydstyrkenivå 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			

EC ERKLÆRING OM SAMSVAR

Opprinnelig erklæring

PRODUSENT:

Navn HANGCHAGROUP AS

Adresse 666 Xiangfu Road, Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province 311305, P.R. Kina

TEKNISK DOKUMENTASJON UTARBEIDET AV:

Navn Andy Yang

Adresse Som utarbeidet det tekniske databladet Mariechen-Graulich-Straße 12a, 65439 Flörsheim am Main, Tyskland Tel: 0049-61453769188

ER HERVED AT PRODUKTET BESKREVET NEDENFOR:

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

Serie nr.

OVERHOLDER BESTEMMELSENE I FØLGENDE EUROPEISKE DIREKTIVER 2006/42/EF Maskindirektivet

2014/30/EU EMC-direktivet

2014/35/EU Lavspenningsdirektivet

OVERHOLDER BESTEMMELSENE I FØLGENDE STANDARDER EN ISO 1210

0:2010

EN ISO 3691-1:2015+A1:2020

EN 1175:2020

EN 16307-1:2020

EN 12053:2001+A1:2008

EN 13059:2002+A1:2008

EN 12895:2015+A1:2019

Sted: Hangzhou, Zhejiang, Folkerepublikken Kina Dato:

Signatur og stempel:

Navn:

Stilling:

I henhold til Vedlegg II 1.A i Direktiv 2006/42/EF

Vedlikeholdslogg

Dato	Vedlikeholdsinnhold	Servicetekniker

HANGCHAGROUPCO.,AS

■ Adresse for：Utenlandske brukere

■ Adresse: 666 Xiangfu Road, Lin'an Economic Development Zone, Zhejiang, Kina

■ Faks: 0086-571-88926789 0086-571-88132890 ■ Postnummer： 311305

■ Web: http://www.hcforklift.com ■ E-post: sales@hcforklift.com