Original brugsanvisning

Plukketruck

MX-X

2332 2334

5231 804 2506 DA - 04/2020

first in intralogistics

1 Forord

Generelt 2
EU-overensstemmelseserklæring 3
Sikkerhedsforskrifter 4
Standarddesign og ekstraudstyr 4
Identifikation, Fabriksskilt 5
Produktdokumentation 6
Tilbehør, der leveres sammen med produktet 6
Regler for industritrucks for brugervirksomheden 6
Opbevaring og videregivelse 7
Copyright 8
Fører Tiltaleform 9

2 Sikkerhed

Sikker betjening 12
Vibrationer 13
Medicinsk udstyr, implantater 13
Særlige sikkerhedsoplysninger vedr. optagning af last 14
Sikker omgang med drivmidler 15
Risikovurdering 17
Restrisici 17
Regelmæssig kontrol 17
Anvendelsesområde 18
Smalgydekøretøjer 19
Originaldele 19
Direktiver og retningslinjer 20
Førercertifikat 20
Ændringer på industritrucks 20
Personligt beskyttelsesudstyr 21

3 Oversigt

Oversigt over industritruck 24
Standarddesign for mærkat 25
Mærkning til specialudstyr 27
Tilsigtet anvendelse 29
Beskrivelse af truck 29
Betjeningspanel 30
Displays 32
Betjening af displayet 33
Betjeningsvejledning 40
Skiftegaffel med drejefunktion 41
Andet tilbehør 41

4 Betjening

Generel ibrugtagning 44
Første ibrugtagning 44
Enhedernes vægt 44
Transport og læsning 46
Støtteskruer 51
Sikker håndtering af traktionsbatteriet 52
Dæksel til batterirum, Inspektionslem 54
Montering af batteriet 54
Tilladte batterier 56
Ibrugtagning af batteriet 56
Udskiftning af batteriet 57
Funktionskontroller 58

Daglig ibrugtagning 59
Kontrolliste før påbegyndelse af arbejde 59

Førerplads 61
Adgang til førerpladsen 61

Betjeningsanordninger 63
Indledende køreøvelser 63
Indstilling af betjeningspanelets position 64
Førersæde 65

Tænding 67
Aktivering af styreenheden 67

Kørsel 70
Bremsning, kørsel og styring 70
Typer af styring 73
Mekanisk styring MZF 74

Opsamling af last 76
Flytning af lasten 76
Lastdiagram 80
Gaffelarme, justerbare 81

Nøddrift 82
Nødsænkning via betjeningspanelet 82
Nødsænkning 82
Fastgørelse af lastholder 85
Nøddrift 85
Nødnedfiringssystem 90

Parkering, driftsstop 94
Når trucken parkeres og forlades 94
Bortskaffelse 94

5 Regelmæssig pleje og vedligeholdelse

Regelmæssig pleje og vedligeholdelse 96

Specialversioner, specialudstyr 98

Regelmæssig vedligeholdelse 98

Vedligeholdelse for hver 1000 driftstimer 99

Vedligeholdelse for hver 2000 driftstimer 103

Vedligeholdelse af batteriet 103

Smøremidler 105

Generelle oplysninger om sikringer 106

Afmontering af kontrolrummets dæksel 106

6 Tekniske data

Tekniske data 108

7 Specialudstyr

Yderligere dokumentation 110

Aktivering af udstyr 110

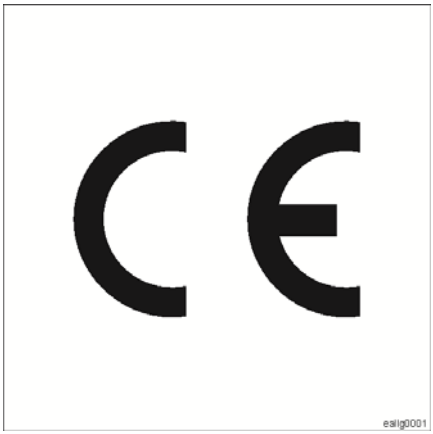
Optispeed-versioner 111
Opdelt betjeningspanel 113
Induktiv styring IZF 115
Automatic Floor Compensation AFC 118
Afbrydelse af løft 120
Afbrydelse af trækfunktion 120
Hjælpefunktion til kørsel ind i reolgange 120
Batteri på en rulleskinne 122
Elektronisk adgangskontrol 125
Automatiske bremsesystemer 128
Mobilt personbeskyttelsessystem (MPSE) 132
Sikkerhedslaserscanner 133
Personligt beskyttelsessystem, forberedelse 134
Vippeafskærmning 135
Spejl- og belysningsmodul 136
Kamerasystem 137
Forudindstilling af løftehøjde 138
Førerhuse, specialversioner 139
Førerhus med vindskærm 139
Samtaleanlæg 142
Varmesystem til varm luft 142
Tagbeskyttelsesdæksel 143
Montering af radio 143
Tagkontakt 144
Arbejdslygter 144
Safety Light sikkerhedsforlygte 145
Akustisk alarm 147
Antistatisk version 148
Afskærmningsplade på tandstangsskinne 149
Teleskopisk gaffelplan 149
Andet tilbehør 150
Trucks til anvendelse i kolehuse 151

Monteringssystem til ekstrakomponenter 151
USB-ladestation 152
MMS-interface 153
2-personers førerhus 154
Arbejdsplatforme 158

1

Forord

Generelt



Vores industritrucks opfylder gældende europæisk lovgivning. Alle andre gældende, landespecifikke love eller driftsforhold i forbindelse med brug af trucken skal også følges.

Formålet med denne vejledning er at give oplysninger om, hvordan industritrucken behandles sikkert, og om hvordan den holdes funktionsdygtig. Det er derfor vigtigt, at førere, operatører og vedligeholdelsespersonale sætter sig ind i, forstår og efterlever indholdet i denne vejledning. Køretøjets funktionsdygtighed, ydeevne og levetid afhænger af:

- Korrekt brug
- Førerens daglige inspektion og
- Regelmæssigt og relevant vedligeholdelsesarbejde

EU-overensstemmelseserklæring

Erklæring

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Tyskland

Vi erklærer, at denne maskine

Industritruck	**i henhold til denne betjeningsvejledning**
Model	**i henhold til denne betjeningsvejledning**

er i overensstemmelse med den seneste version af EF-maskindirektivet 2006/42/EF og den seneste version af EMC-direktivet 2014/30/EU for industritrucks, som er anført i den harmoniserede europæiske standard EN 12895:2015. Derudover erklærer vi, at alt radioudstyr i denne maskine er i overensstemmelse med den seneste version af direktivet om radioudstyr 2014/53/EU. Producenten er alene ansvarlig for denne overensstemmelseserklæring.

Bemyndiget organ i overensstemmelse
med bilag IX:

EU-bemyndiget organ nr. 2140

Personale, som er autoriseret til at udarbejde tekniske dokumenter:

se EU-overensstemmelseserklæring

STILL GmbH

Sikkerhedsforskrifter

Forklaring på de udtryk, der bruges i denne brugervejledning:

⚠ FARE

Føreren kan udsættes for livsfare.

De angivne procedurer skal overholdes til punkt og prikke for at undgå denne fare.

⚠ FORSIGTIG

Der er en risiko, som kan medføre alvorlig materielskade, eller som kan være til fare for førerens helbred.

De angivne procedurer skal overholdes til punkt og prikke for at undgå denne fare.

⚠ ADVARSEL

Der er risiko for materielskade.

De angivne procedurer skal overholdes til punkt og prikke for at undgå denne fare.

BEMÆRK

Man skal være særligt opmærksom på procedurer og tekniske krav, der i særdeleshed skal overholdes.

Standarddesign og ekstraudstyr

Disse vejledninger beskriver

- tilsigtet anvendelse
- regelmæssig vedligeholdelse
- og foreskrevet vedligeholdelse

for industritrucks i standarddesign og for det ekstraudstyr, der var tilgængeligt på trykketidspunktet.

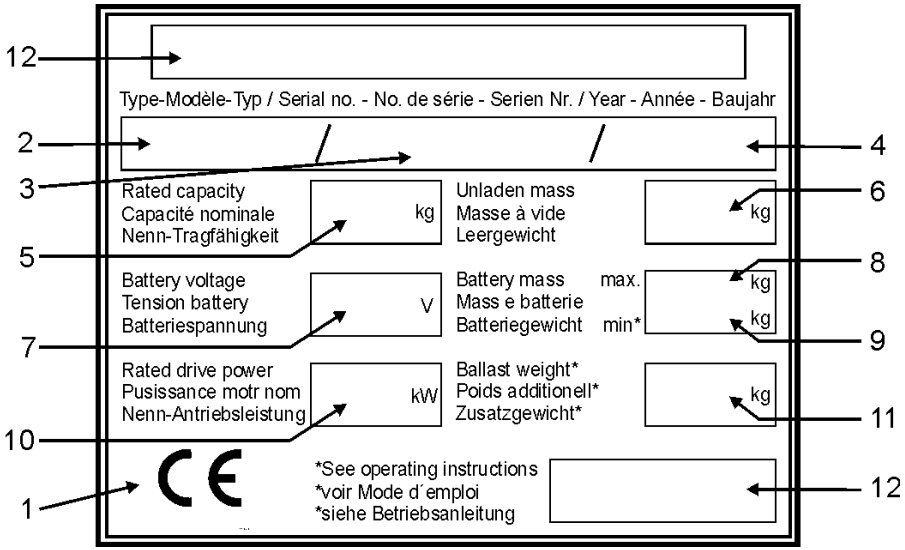
Specialversioner og specialudstyr (UPA)

For industritrucks i en kundespecifik specialversion eller med specialudstyr kan der udformes og leveres ekstra ordrerelateret dokumentation, hvis dette ønskes.

Identifikation, Fabriksskilt

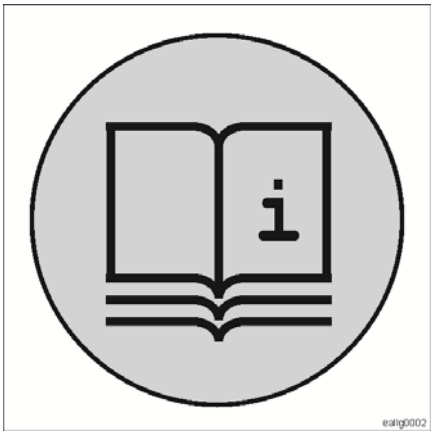
Fabriksskiltet er anbragt nær ved kørepladsen, og indeholder følgende oplysninger:

Fabriksskilt



1	CE-mærke. CE-mærket bekræfter, at kravene i EU's maskindirektiv og i alle relevante retningslinjer imødekommes.	6	Egenvægt
2	Køretøjets type	7	Batterispænding
3	Serienummer, køretøj. Serienummeret skal oplyses ved enhver henvendelse.	8	Maksimumsvægt for batteri
4	Produktionsår	9	Minimumsvægt for batteri
5	Nominel bæreevne	10	Drivcapaciteit
		11	Ekstravægt
		12	Producent

Produktdokumentation



Dette omfatter:

- Reservedelsliste
- Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning
- Al yderligere dokumentation til førersædet
- Al yderligere dokumentation til tilbehør
- Al yderligere dokumentation til batteriet
- Al yderligere ordrespecifik dokumentation

Tilbehør, der leveres sammen med produktet

Ved levering fra fabrikken medfølger en boks med tilbehør til hver truck.

Indholdet varierer afhængigt af trucktype og ordre.

Dette omfatter bl.a. et mærkat, der viser, hvordan man deaktiverer den magnetiske bremse på drivmotoren vha. mekanisk udstyr. Dette mærkat kan anbringes i en passende position i kontrolrummet nær den magnetiske bremse.

Boksen indeholder også dokumentationen, der leveres sammen med produktet, samt skruerne og skruenøglen, som kræves for at deaktivere den magnetiske bremse.

Afhængigt af typen kan ekstra smørenipler være inkluderet med henblik på vedligeholdelse.

Regler for industritrucks for brugervirksomheden

I tillæg til denne betjeningsvejledning findes der regler for god praksis om brug af industritrucks med yderligere oplysninger til brugervirksomheder.

Her findes der oplysninger om håndtering af industritrucks:

- Oplysninger til at vælge de rigtige industritrucks til specifikke anvendelsesområder
- Forudsætninger for sikker betjening af industritrucks
- Oplysninger om brug af industritrucks
- Oplysninger om transport, første ibrugtagning og opbevaring af industritrucks

Internetadresse og QR-kode

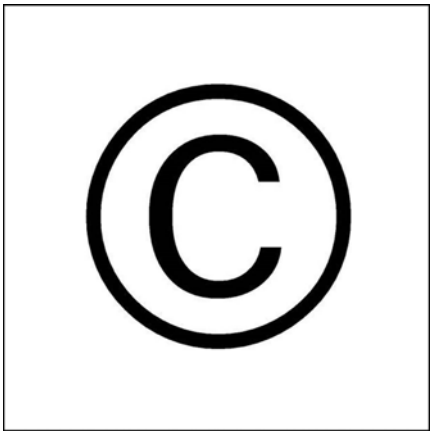
Oplysningerne kan tilgås når som helst ved at indtaste adressen **https://m.still.de/vdma** i en webbrowser eller ved at scanne QR-koden.

Opbevaring og videregivelse

- Denne drifts- og vedligeholdelsesvejledning skal opbevares, så den altid er lige ved hånden.
- Dokumentationsmateriale kan efterbestilles. Oplys ident-nr. og/eller ordrenummer.
- Hvis trucken sælges, skal dokumentationsmateriale følge med.

Copyright

Denne manual eller dele heraf må ikke gengives, oversættes eller videregives til tredjepart i nogen form uden producentens udtrykkelige, skriftlige tilladelse.



Fører Tiltaleform

Vores produkter kan anvendes af mandlige såvel som kvindelige førere. Men i denne betjeningsvejledning bruges kun hankønsformen "fører" for at forenkle teksten.

Størrelse på førerhuset

Førerhusene på vores industritrucks er konstrueret i henhold til standarden DIN EN ISO 3411 og er endvidere konstrueret til både kvindelige og mandlige førere. Denne standard specificerer også det område, inden for hvilket førerens kropsvægt og -størrelse bør ligge. EN ISO 3411 angiver 114,1 kg som den maksimale kropsvægt for en stor fører.

⚠ ADVARSEL

Reduktion af lastkapaciteten. Negativ indvirkning på stabiliteten.

Hvis den faktiske kropsvægt for føreren overstiger 114,1 kg, skal den maksimale lastvægt reduceres med forskellen i forhold til oplysningerne i lastdiagrammet.

Eksempel

Førerens faktiske kropsvægt er 160 kg. I dette tilfælde skal den maksimale lastvægt reduceres med ca. 46 kg i forhold til oplysningerne i lastdiagrammet.

Hvis disse industritrucks føres af personer, der ikke lever op til kriterierne i EN ISO 3411, kan det have følgende konsekvenser:

- De ergonomiske forhold kan være mindre gunstige
- Det kan være umuligt for føreren at nå pedalerne og fodkontakterne
- Den brugbare højde under sikkerhedstaget kan være for lav
- Justeringsområderne for rattet og justeringen til betjeningspanelet er muligvis ikke længere tilstrækkelige
- Justeringsområderne for de justerbare førersæder er muligvis ikke længere tilstrækkelige
- Det kan påvirke industritruckens bæreevne negativt

Sørg for at kontakte din ansvarlige autoriserede servicespecialist.

2

Sikkerhed

Sikker betjening

- Industritrucken må kun betjenes fra førerpladsen
- Hvis industritrucks er udstyret til gående betjening eller med eksterne betjeningspaneler, kan disse industritrucks betjenes vha. disse funktioner. Der henvises til de relevante beskrivelser for yderligere sikkerhedsoplysninger vedrørende dette
- Når der køres uden last, skal gaflerne sænkes til gulvhøjde
- Når der køres med last, skal lasten løftes nogle centimeter over gulvet (fri af gulvet, maks. 500 mm)
- Føreren skal holde alle kropsdele inden for førerpladsens omrids. Føreren skal afholde sig fra at stikke hovedet ud for at få et bedre udsyn og fra at række ind i mastens bevægelsesområde, da dette er yderst farligt
- Der må ud over føreren ikke være andre til stede på industritrucken, medmindre der er monteret specialudstyr på industritrucken, der gør betjening med to personer mulig
- Det er generelt førerens pligt at tilpasse kørehastigheden til de lokale forhold og den pågældende situation. Særligt ved drejning om hjørner skal man være opmærksom på den samlede højde og på tyngdepunktet, der følger højden.
- Ved kørsel om hjørner og kørsel forbi bygninger, som begrænser udsynet, skal føreren bruge hornet for at advare andre om, at industritrucken nærmer sig.
- Når du kører gennem døre og under loftsbjælker, skal du tage hensyn til industritruckens højde.
- Flere handlinger eller andre typer handlinger, som ikke beskrives her, især blokering eller deaktivering af betjeningsanordninger, kan beskadige industritrucken, men kan også føre til ukontrollerede bevægelser og er derfor forbudt.
- Føreren skal sikre industritrucken mod uautoriseret brug ved at tage tændingsnøglen med sig eller ved at slette adgangsoplysningerne på det elektroniske adgangskontrolsystem, når industritrucken forlades.

Sikkert arbejdsmiljø

- Der må ikke befinde sig personer inden for industritruckens arbejdsområde (fareområdet). Hvis en person går ind i fareområdet, skal alle industritruckens bevægelser straks standses, og personen skal forlade området
- Hvis der er afmærkede køregange, skal industritrucken af sikkerhedshensyn altid køre inden for disse.
- Det er ikke tilladt at stå under en løftet last eller et løftet førerhus.
- Underlagets tilstand påvirker industritruckens bremselængde. Føreren skal tage højde for dette under kørslen og ved opbremsning.
- Hvis anvendelsesområdet og arbejdssituationen kræver det, skal brugervirksomheden vurdere de potentielle farer og stille de relevante personlige værnemidler som f.eks. sikkerhedssko, sikkerhedshjelm, beskyttelseshandsker eller beskyttelsesbriller til rådighed. Brugervirksomheden har ansvaret for at stille udstyret til rådighed. Føreren har ansvaret for at bruge udstyret

Maskinsikkerhed

- Det vigtigste er, at alle sikkerhedsoplysninger på industritrucken overholdes
- Manglende eller ulæselige sikkerhedsoplysninger skal udskiftes
- Åbningerne i området ved batteriet, hvorigennem der kan frigives gas, må ikke dækkes til eller forsegles. For at forhindre, at der dannes eksplosive gasblandinger, kræves der uindskrænket lufttilførsel.
- Der må under ingen omstændigheder laves ekstra åbninger i batteriets opladningsområde, da det kan føre til, at gas, der dannes under opladningen, kommer ind i førerhuset.

Driftssikkerheden går forud for arbejdshastigheden!

Vibrationer

Maskinens vibrationer skal fastsættes på en identisk maskine i overensstemmelse med EN 13059 standarden "Vibrationsmålinger på industritrucks".

Vægtet, effektiv værdi for den acceleration, som kroppen (fødder eller sædekonsol) udsættes for.	< 0,6 m/s^2
Fejlmargin K	0,3 m/s^2

Tests har vist, at amplituden ved hånd- og armvibrationer på rattet eller betjeningsanordningerne i gaffeltrucken er mindre end 2,5 m/s^2. Der er derfor ingen retningslinjer for disse målinger.

Den personlige vibrationsbelastning for føreren i løbet af en arbejdsdag skal fastsættes af brugervirksomheden på det faktiske anvendelsessted i overensstemmelse med direktiv 2002/44/EF for at tage højde for alle yderligere influerende faktorer som f.eks. kørerute, anvendelseshyppighed osv.

Medicinsk udstyr, implantater

⚠ FARE

Medicinsk udstyr kan skabe elektromagnetisk interferens!

Brug kun udstyr, der er tilstrækkeligt beskyttet mod elektromagnetisk interferens.

Medicinsk udstyr som f.eks. pacemakere og høreapparater fungerer muligvis ikke korrekt, når trucken er i drift. Personer med aktive eller ikke-aktive medicinske implantater skal selv sikre, at de ikke udsættes for farlig elektromagnetisk stråling. Spørg din læge til råds, eller spørg producenten af det medicinske udstyr, om udstyret er tilstrækkeligt beskyttet mod elektromagnetisk interferens.

Brugervirksomheden, der anvender industritrucken, er ansvarlig for i detaljer at underrette de ansatte om disse risici.

Særlige sikkerhedsoplysninger vedr. optagning af last ▷

Erkend faren - få magt over faren!

- Inden hver opsamling af last skal du sørge for, at den last, der skal opsamles, ikke overstiger truckens lastkapacitet (se lastkapacitetsdiagrammet) og de maksimalt tilladte dimensioner, der er anført på databladet. Dette omfatter naturligvis også den samlede vægt af det opsamlede gods.
- Last, der skal transporteres og opbevares, skal være forsvarligt emballeret
- Lastens tyngdepunkt må ikke forskyde sig under acceleration, bremsning eller transport
- Ingen dele må falde ned
- Hvis det ikke er muligt at transportere last på tilpas forsvarlig vis, skal der anvendes en egnet beholder eller egnede lastsikringsmidler
- Last skal altid transporteres i egnede beholdere eller forsvarlig emballage
- Last, der omfatter løse pakker, må ikke løftes højere end til den øverste kant af førerhuset
- Hvis der skal transporteres meget høj last, der blokerer udsynet til vejbanen, skal der træffes passende sikkerhedsforanstaltninger, og føreren skal eventuelt få en anden person til at dirigere ham/hende
- Hængende eller svingende last må ikke fastgøres til eller transporteres på løfteudstyret

Sikker omgang med drivmidler ▷

Som drivmidler anvendes der til køretøjet:

- Gearolie
- Hydraulikolie
- Batterisyre

Ved omgang med disse stoffer gælder omfattende sikkerhedsforskrifter. De vigtigste punkter er:

for drevolie og hydraulikolie

⚠ FARE

Livsfare eller fare for kvæstelse som følge af hydraulikvæske, der strømmer ud under tryk.

Trænger der hydraulikvæske ud under tryk, f.eks. af en beskadiget ledning eller på grund af utætheder på en komponent, kan den let trænge ind i huden. Dette kan grundet forgiftning af det omliggende væv føre til amputation af den pågældende kropsdel eller endog dødsfald. Også selv om sådanne kvæstelser ikke føles særligt smertefulde eller alvorlige er det vigtigt omgående at opsøge en læge. Årsagen til kvæstelsen skal beskrives nøje, og behandling skal påbegyndes straks.

MILJØBEMÆRKNING

- Olie er et vandforurenende stof, hvorfor olie altid skal transporteres og opsamles i forskriftsmæssige beholdere.
- Pas på ikke at spilde olie. Spildt olie opsuges med egnede stoffer.
- Olieholdigt affald bortskaffes forskriftsmæssigt.
- Olie bortskaffes forskriftsmæssigt.

Personligt beskyttelsesudstyr

- Undgå hudkontakt, især olie, der står under tryk (brist af slange, læk), må ikke komme i kontakt med huden.
- Olietåge må ikke indåndes.
- Hvis det ikke kan undgås at få kontakt med olien, skal der benyttes personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller osv.

for batterisyre

⚠ FARE

Eksplosionsfaren

– Ved opladning af batterier kan der opstå en eksplosionsfarlig gasblanding, der også kan være tilstede selv længe efter opladningsprocessens afslutning. Derfor skal områder, hvor der oplades, udluftes grundigt.

– Rygning, ild og åbent lys er forbudt i en omkreds af 2 m til de opladede batterier.

- Batterisyre er giftig, hvorfor dampe ikke må indåndes
- Batterisyre er ætsende, hvorfor hudkontakt ubetinget skal undgås.
- Udløbet eller udsprøjtet batterisyre skylles straks af med meget rent vand.
- Ved håndtering med batterisyre skal der benyttes personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. beskyttelseshandsker og -tøj samt ansigtsværn.
- Hvis man alligevel får kontakt med syre, skyl straks med meget rent vand og opsøg læge.
- Husk at læse brugsvejledninger fra producenten af batteriet og ladeapparatet.

Risikovurdering

Inden for rammerne af CE-retningslinjerne skal brugervirksomheden udarbejde **betjeningsvejledninger** på baggrund af en risikovurdering. Formålet med risikovurderingen er at identificere farlige situationer og de risici, der er forbundet med produktet eller anvendelsen af produktet på et specifikt anvendelsessted og under de givne anvendelsesforhold. Vi kan hjælpe dig med at gennemføre risikovurderingen. Betjeningsvejledningerne er beregnet til at advare mod påviste farlige situationer og give oplysninger om mulige foranstaltninger til at afhjælpe disse.

Vi anbefaler at inkludere denne betjeningsvejledning i betjeningsprocedurerne for det specifikke anvendelsessted.

Restrisici

Til trods for, at alle relevante sikkerhedsforskrifter for design og konstruktion af vores trucks overholdes, og at brugervirksomheden anvender disse korrekt, kan restrisici opstå under driften. Vi henviser til dette specifikt i de enkelte kapitler.

Overhold alle sikkerhedsadvarsler.

Regelmæssig kontrol

Denne industritruck skal testes i henhold til vores specifikationer af en specialist (ekspert) mindst én gang om året eller efter usædvanlige hændelser.

Vores testanvisninger omfatter alle opgaver, der skal udføres til at opdage skader eller fejl, der har indvirkning på sikkerheden. Kravene iht. FEM 4.004 er omfattet i disse testanvisninger.

Der skal oprettes en logbog i forbindelse med alle tests.

Hvis der findes defekter, skal de afhjælpes, inden trucken tages i drift igen. Hvis alvorlige reparationer er nødvendige (f.eks. efter en ulykke), kan det være nødvendigt at udføre en anden test.

Brugervirksomheden er ansvarlig for at kontrollere, om det land, hvori denne industritruck anvendes, kræver, at der udføres regelmæssig sikkerhedskontrol, som udføres af en specialist.

Anvendelsesområde

Underlaget på anvendelsesområdet skal have tilstrækkelig bæreevne. Spørg den ansvarlige salgsrepræsentant om de relevante hjulbelastninger og specifikke underlagsbelastninger for industritrucken. Underlaget skal leve op til de retningslinjer, vi har specificeret. Underlagets tilstand påvirker industritruckens bremselængde. Føreren skal tage højde for dette under kørslen og ved opbremsning.

Industritrucken, som beskrives her, er konstrueret til følgende anvendelsesforhold (VDI 2695 kategori 1):

- Jævne og plane veje uden større stigninger op til maksimalt 3%
- normal arbejdsbelastning, 50% kapacitetsudnyttelse; fuld belastning i en halv arbejdsdag eller halv belastning i en hel arbejdsdag.

En omgivelsestemperatur i overensstemmelse med EN 1175-1.

Produkterne i denne serie, der kontinuerligt er i drift, er udviklet til en gennemsnitlig omgivelsestemperatur på mellem +5 °C til +25 °C.

Den maksimale omgivelsestemperatur kan stige kortvarigt (maks. 1 time) til +40 °C.

⚠ FORSIGTIG

Begrænsninger i anvendelsesområdet.

Industritrucken, som beskrives her, **må ikke** anvendes:

- i områder med fare for brand
- i områder med fare for eksplosioner
- i områder med atmosfærer, der bidrager til korrosion
- i atmosfærer, der indeholder store mængder støv
- På offentlig vej
- I fryserum (se særligt udstyr til **fryserumsbrug**)
- På ikke-vandrette overflader

Overhold gældende national lovgivning.

Smalgydekøretøjer

Smalgydekøretøjer må kun anvendes i smalgydedrift, hvis der træffes egnede sikkerhedsforanstaltninger (f.eks. i henhold til EN 2006/42/EG og EN ISO 13849 mobile eller stationære beskyttelsesanlæg), som forhindrer, at det kan komme til kollisioner mellem personer og køretøjer, resp. at der samtidig i den pågældende smalgyde opholder sig personer eller yderligere køretøjer.

Europa er det driftsherrens ansvar, at EFdirektiver og –forskrifter overholdes. Gennem en risikoanalyse skal driftsherren dokumentere, at beskyttelsen er tilstrækkelig. Med basis i vore egne erfaringer tilbyder vi driftsherren at understøtte ham i denne proces.

Originaldele

Vore originaldele og -tilbehør er specielt konstrueret til vore stabler. Vi gøre opmærksom på, at dele og tilbehør, som ikke leveres af os, heller ikke er blevet afprøvet og godkendt af os. Montage og/eller brugen af sådanne produkter kan have en negativ virkning på stablerens forudbestemte strukturelle egenskaber og mindske den aktive/passive kørselssikkerhed. Producenten er på ingen måde ansvarlig for skader i forbindelse med anvendelse af ikke-originaldele og -tilbehør.

Direktiver og retningslinjer

I de fleste lande skal de nationale direktiver og retningslinjer for korrekt anvendelse af disse trucks overholdes. Du bedes derfor kontakte de relevante myndigheder eller tale med de autoriserede repræsentanter for at få yderligere oplysninger. Som driftsleder er du ansvarlig for dette.

Førercertifikat

I de fleste lande er et førercertifikat påkrævet for at betjene disse trucks.

Undersøg, om et førercertifikat er påkrævet for at betjene denne truck i dit land. Dette førercertifikat tjener som bevis for, at føreren har gennemgået omfattende træning. Som brugervirksomhed er du ansvarlig for at sikre, at dette krav opfyldes.

Vi anbefaler, at du kontakter vores afdelingsrepræsentant eller en af vores specialister. De vil kunne tilbyde dig den relevante træning og de relevante tests, der kræves for at få et førercertifikat.

Ændringer på industritrucks

Brugervirksomheder må kun foretage ændringer eller aftale, at der foretages ændringer, på selvkørende industritruck, hvis truckproducenten har trukket sig tilbage fra forretningen, og der ikke er nogen til at videreføre forretningen. Brugervirksomheder skal imidlertid:

- Sørge for, at eventuelle ændringer bliver udført, og at alle relaterede sikkerhedsproblemer planlægges, kontrolleres og behandles af en servicetekniker, der er specialiseret inden for industritrucks
- Have permanente optegnelser over konstruktionen, test(s) og udførelsen af disse ændringer

- Udføre og godkende tilsvarende ændringer af skilte, der angiver løftekapaciteten, informationsskilte og mærkater samt foretage tilsvarende ændringer i betjeningsvejledninger og værkstedsmanualer
- Montere en holdbar og let synlig mærkat på industritrucken, som oplyser om den type ændring eller ombygning, der er foretaget, ændrings- eller ombygningsdatoen samt navnet og adressen på den organisation, der er ansvarlig for opgaven

Personligt beskyttelsesudstyr

Under normale anvendelsesforhold er brug af personligt beskyttelsesudstyr ikke påkrævet i forbindelse med betjening af vores produkter.

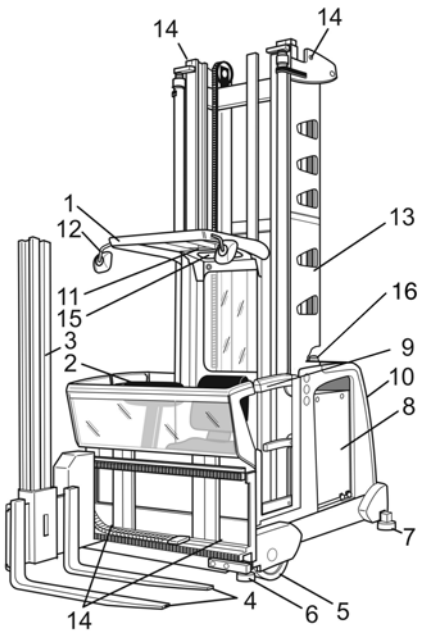
Brug af personligt beskyttelsesudstyr kan dog være påkrævet af forholdene på brugsstedet eller af lokale eller interne bestemmelser.

De nationale bestemmelser, der er gældende på brugsstedet, skal overholdes.

3

Oversigt

Oversigt over industritruck



(1) Sikkerhedstag

(2) Betjeningspanel

(3) Hjælpemast

(4) Lastgafler

(5) Lasthjul

(6) Forreste styreruller

(7) Bageste styrerulle og støtteskruer

(8) Batterirum eller batterirummets døre*

(9) Afskærmning eller førerhusdøre*

(10) Kontrolrum

(11) Håndlampe*

(12) Bakspejl*

(13) Mast

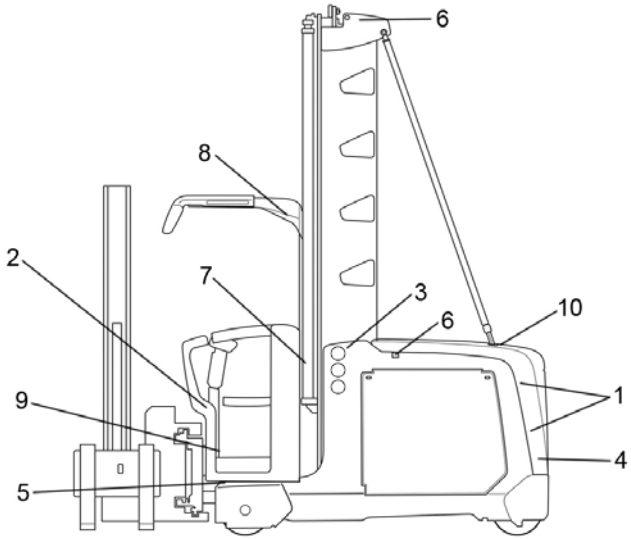
(14) Løftepunkter til læsning med kran

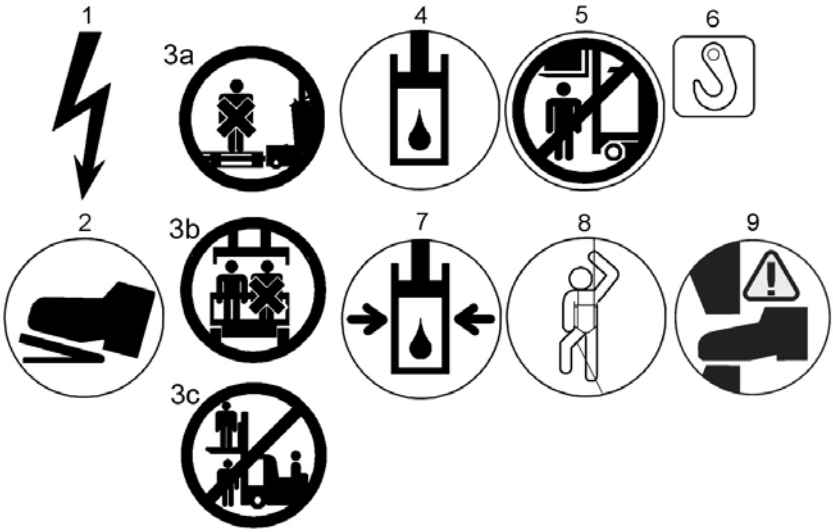
(15) Nedfiringssystem

(16) Havariblink

* Ekstraudstyr

Standarddesign for mærkat





1 Fare! Høj spænding
2 Fodkontakt
3 a. Der må ikke transporteres personer på lasten eller lastholderen.
b. Førerhuset er kun godkendt til brug af én person
c. Det er ikke tilladt for personer at sidde eller stå på lasten, på lastholderen eller under en hævet last eller at lade sig transportere som passagerer.
4 Oliebeholder

Standarddesign for mærkat

5 Det er ikke tilladt for personer at sidde eller stå under en hævet last eller under en hævet førerplatform.
6 Løftepunkt til kranlastning
7 Beholderen er under hydraulisk tryk, hydraulikcylinder.
8 Opbevaringsplads til nedfiringssystemet
9 Risiko for at få fødderne i klemme
10 Frakobl batteristikket, inden dækslet til kontrolrummet afmonteres. (Gælder kun 80 V versionen)

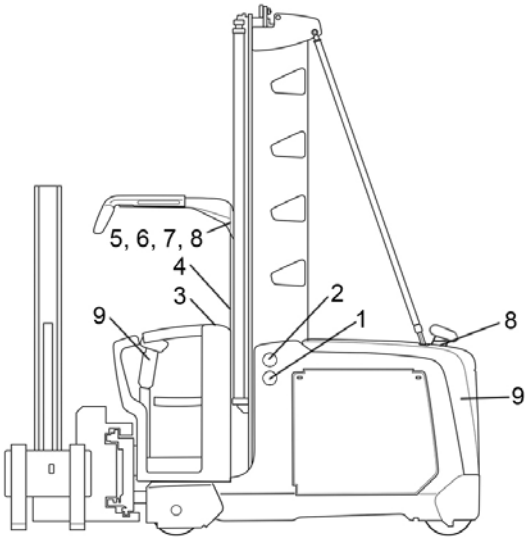
Der sidder en række seriespecifikke informationsskilte på hver industritruck for at gøre opmærksom på risici, tekniske data eller krav.

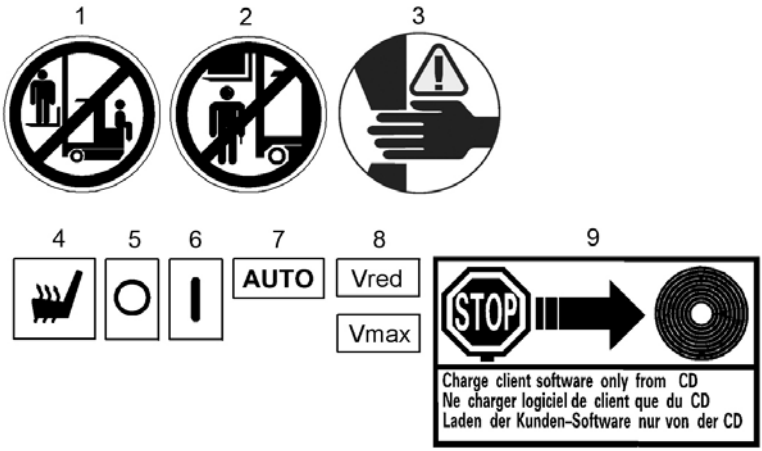
Disse skilte skal altid være komplette og tydelige at læse.

BEMÆRK

Afsnittet med overskriften "Mærkning til specialudstyr" indeholder detaljerede oplysninger om yderligere informationsskilte, der også kan være påkrævede afhængigt af bestillingen.

Mærkning til specialudstyr





1 Det er ikke tilladt for personer at sidde eller stå på lasten eller lastholderen eller at lade sig transportere som passagerer
2 Det er ikke tilladt for personer at sidde eller stå under en hævet last eller under en hævet førerplatform
3 Risiko for at få hænderne i klemme
4 Tænd/sluk-kontakt til sædevarme
5 Kontakt i positionen "slukket"
6 Kontakt i positionen "tændt"
7 Kontakt i positionen "automatisk tilstand"
8 Truckens hastighed begrænses i henhold til bestillingen.

Mærkning til specialudstyr

9 Truck med kundetilpasset software. Kun kundens specialversion og ikke standard-softwaren må installeres i truckens styreenhed.

De viste piktogrammer erstatter piktogrammerne for standardversionen eller supplerer standardpiktogrammerne.

Tilsigtet anvendelse

Plukketruck er konstrueret til anvendelse i en smal gang for plukning af varer på hylder. Er egnet til at løfte og flytte paller samt plukke kommissionvarer fra hylder i alle højder.

Overhold instruktionerne i afsnittet "sikkerhed".

Den maksimale last, der kan løftes, er angivet på informationspladen med lastbærende oplysninger (lastdiagram) og må ikke overskrides.

Anvendelse til andre formål er forbudt.

Hvis trucken anvendes til arbejde, der ikke er beskrevet i disse instruktioner eller ikke fremgår af retningslinjerne for specificeret og korrekt anvendelse af industritrucks, og hvis den skal ændres eller have eftermonteret ekstraudstyr til dette formål, er det vigtigt at vide, at ændringer af den originale konstruktion kan svække truckens køreegenskaber og stabilitet, og dette er derfor ikke tilladt uden vores samtykke.

Tilbehørsdele og modifikationer (f.eks. påsvejsning af dele eller boring af huller) kan svække den bærende konstruktion og er derfor kun tilladt efter accept fra vores konstruktionsafdeling. Funktionelle ændringer via modifikationer af det elektriske system eller softwaren kræver også vores accept og frigivelse.

Inden sådant arbejde udføres, skal du derfor kontakte den lokale filial eller specialrepræsentanten i dit område.

Beskrivelse af truck

Henvisninger vedrørende betjening af de enkelte funktioner findes i de tilsvarende kapitler.

Generelt

Føreren kan anbringe sig selv og lastplatformen i den gunstigste arbejdshøjde (sving eller teleskopgafler). Til betjening af øverste reguleringsniveau og til indstilling af gunstig højde ved af- og pålæsning kan ekstraløft benyttes.

Ved transportkørsel sænkes ekstraløft altid helt ned.

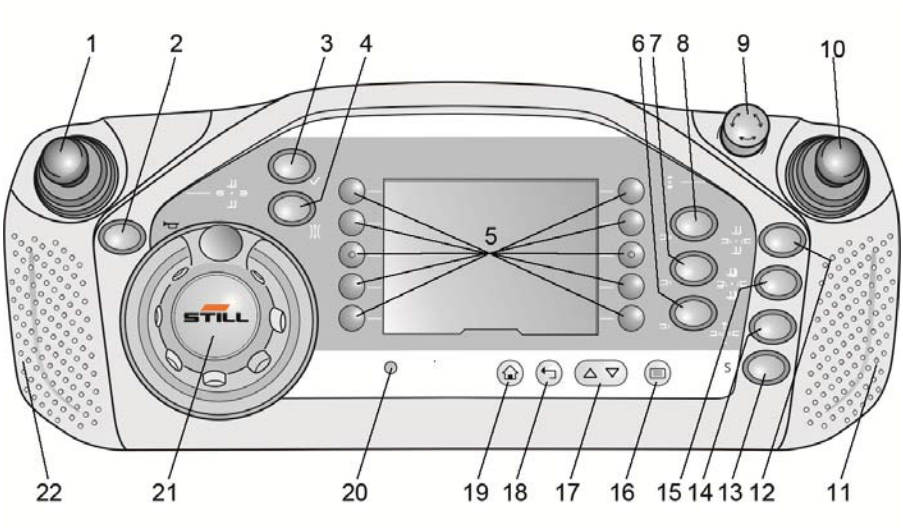
Uden for reolgangene (i køregangene) må industritrucks køres frit med lasten sænket (transporttilstand). Lasten må kun løftes tilstrækkeligt højt (fri af underlaget) til, at ingen del af lasten rører underlaget.

Inden for reolgangene styres trucks til smalle køregange mekanisk eller induktivt*.

Trucken styres af en frit programmerbar styreenhed (CAN BUS). Alle bevægelser (kørsel, hævning/sænkning af førerhusløftet, hævning/sænkning af ekstraløftet, rotation af gaflerne, indskubning af gaflerne) er trinløst justerbare. Driftsfejl kan i vid udstrækning forhindres vha. sikkerhedskredsløb.

* Option

Betjeningspanel



(1) Hydraulikbetjeningsgreb (sammen med valgtaster)

(2) Horn

(3) Aktiveringsknap (f.eks. til udløsning af bremsen i et automatisk bremsesystem eller som overgang til afbrydelse af mellemløftet og

til bekræftelse af fejl, som kan bekræftes)*. Blinker rødt, når den skal aktiveres.

(4) Tovejskontakt til valg af manuel eller automatisk induktiv styring*

(5) Taster til valg af **favoritter**

(6), (7), (8) Valgtaster til ekstra hydraulikfunktioner*

(9) Nødstopkontakt

(10) Kørebetjeningsgreb

(11) Kontaktflade med sensor til tohåndsbetjening af primært løft eller skift i køregangen

(12) Tast til valg af løft eller sænkning af hjælpemasten eller drejning af gaflen

(13) Reserveret til specielle funktioner

(14) Tast til valg af automatiske funktioner, f.eks. gaffelcyklus

(15) Tast til valg af hævning eller sænkning af førerhusløftet og hjælpeløftet sammen, samtidig med at der trækkes i eller skubbes til betjeningsgrebet (1), eller tast til valg af drejning af gaflen synkront 180° til højre eller venstre, samtidig med at betjeningsgrebet (1) flyttes til højre eller venstre.

(16) Valg af en menuvisning

(17) Valg af punkt i en menu

(18) Gå et trin tilbage i menuen, eller annuller et valg

(19) Tilbage til hovedsiden

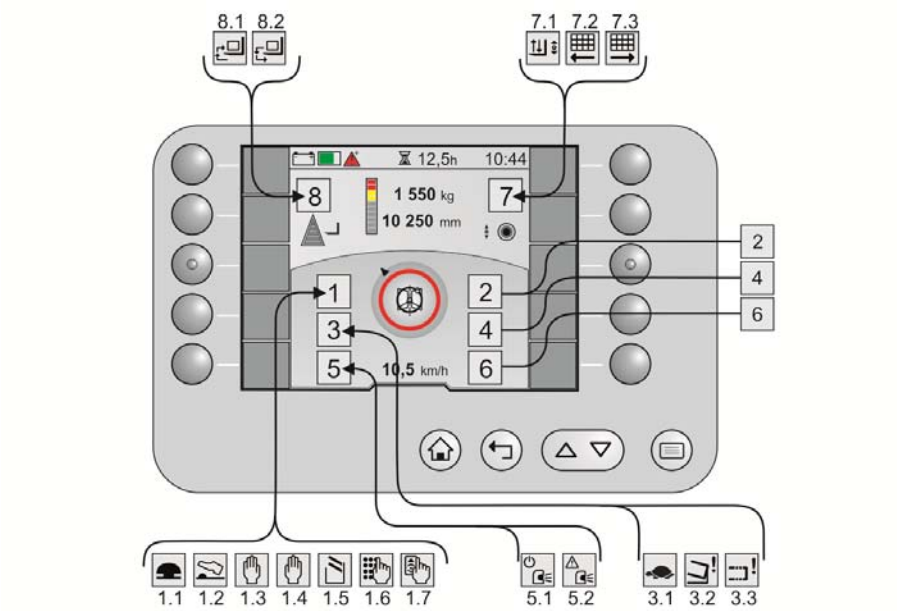
(20) Lyssensor til automatisk styring af displaybelysning

(21) Styregreb eller rat

(22) Kontaktflade til tohåndskørsel i reolgangen

* Valgfri funktioner

Displays



1.1	Nødstopkontakt trykket ind	4	Ikke anvendt
1.2	Fodkontakt påkrævet	5.1	*MPSE i drift
1.3	Tohåndsbetjening i venstre side på-krævet	5.2	*MPSE has registreret en fejl
1.4	Tohåndsbetjening i højre side påkræ-vet	6	Ikke anvendt
1.5	Afskærmning åben	7.1	*Navigation, kombineret drift
1.6	Indtastning af PIN-kode forventet	7.2	*Navigation, destination er placeret i venstre side
1.7	Indsættelse af RFID-chip forventet	7.3	*Navigation, placeret i højre side
2	Ikke anvendt	8.1	Fjern fra lager med en gaffelcyklus
3.1	Krybehastighed aktiv	8.2	Sæt på lager med en gaffelcyklus
3.2	Drejegafler ikke i endeposition		
3.3	Teleskopgaffel ikke i endeposition		

Ved punkterne markeret med 1-8 vises piktogrammerne afhængigt af situationen og de muligheder, der findes.

Betjening af displayet

▷

1 Display på betjeningspanelet
2 Display for todelt betjeningspanel

BEMÆRK

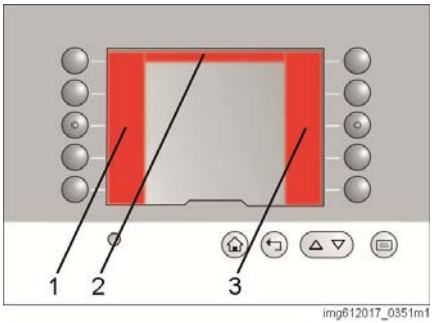
For at gøre funktionaliteten tydeligere er følgende billeder blevet forenklet.

Funktion

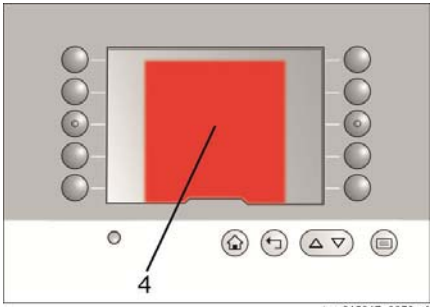
Betjeningstilstande og oplysninger, der er relevante for betjeningen, vises på displayet. Via displayet er det muligt at slå funktioner til og fra og skifte imellem definerede tilstande.

Displayet vises i farve og er grafisk. Indholdet er opdelt i fire dele:

- Venstre menulinje (1)
- Højre menulinje (3)
- Øverste statuslinje (2)
- Centralt informationsområde (4)

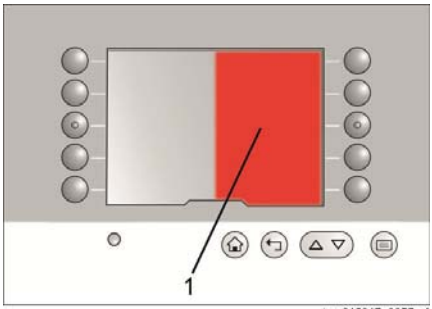


img612017_0351m1



img612017_0353m1

Halvdelen af displayet kan dækkes af et meddelelsesvindue (1). Dette vindue indsættes automatisk fra højre side. De oplysninger, som tidligere blev vist i midten, vises derefter i venstre side af displayet. Elementerne kan undertiden overlappe.



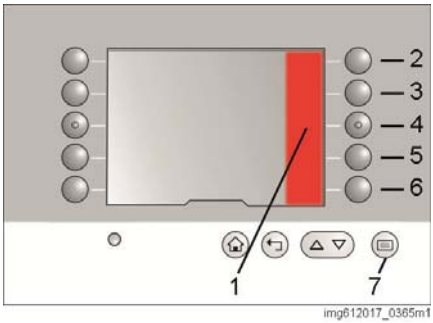
img612017_0355m1

Dette meddelelsesvindue har forskelligt indhold:

- Meddelelser, der er relevante for betjeningen
- Meddelelser med fejlkoder
- Målposition (køreorden) og faktisk position for navigationen

Hvis indstillingerne ændres, vises meddelelsesvinduet i en særlig form. Denne meddelelse oplyser dig om, at de ændrede indstillinger bliver gemt. Der lyder et signal sammen med visningen af denne meddelelse. Meddelelsen forsvinder efter 4 sekunder.

Menustruktur

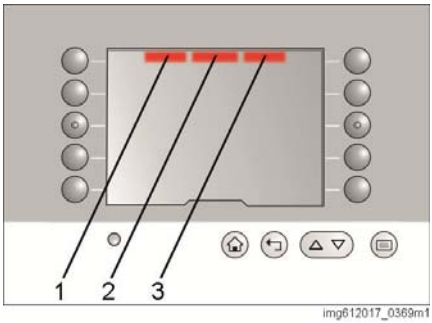


De ti membrankontakter kan frit konfigureres til at vise dine foretrukne funktioner på hovedsiden. Så snart knappen (7) aktiveres, åbner menulinjen (1). Fra dette punkt er strukturen altid den samme. Der er heller ikke ingen ændring i strukturen, når du vælger et andet sprog. Symbolerne er også de samme.

Menuniveauerne er som følger:

Industritruck (2)			
	Strømbesparende funktion		
	Navigation		
Lygter (3)			
Forudindstilling af løftehøjde (4)			
	Anvendte løftehøjder		
Ventilatorer (5)			
Indstillinger (6)			
	Truckoplysninger		
		Produktionsnummer	
	Displayindstillinger		
		Klokkeslæt	
		Dato	
		Sprog	
		Statuslinje	
			Venstre felt
			Midterste felt
			Højre felt
	Konfigurer favoritter		
	Truckindstillinger		
		Forudindstilling af løftehøjde	
			Tilkørselsløftehøjder
			Indtast løftehøjder
			Ryd løftehøjder
	Vedligeholdelse		
		Meddelelsesliste	

Øverste statuslinje



img612017_0369m1

Statuslinjen øverst i displayet er inddelt i tre felter:

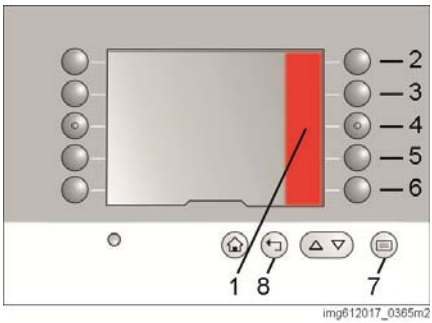
- Venstre felt (1)
- Midterste felt (2)
- Højre felt (3)

Statuslinjen kan vise følgende information:

Information	Visnings-format
Batteriets opladningsniveau (ladeniveau)	Grafisk
	%
Driftstimer	t
Klokkeslæt	tt:mm
Dato	dd.mm.åå
Næste vedligeholdelsesinterval	t

Statuslinjen kan konfigureres individuelt.

Procedure



img612017_0365m2

– Tryk på knappen (7). Menuen i område (1) åbnes.

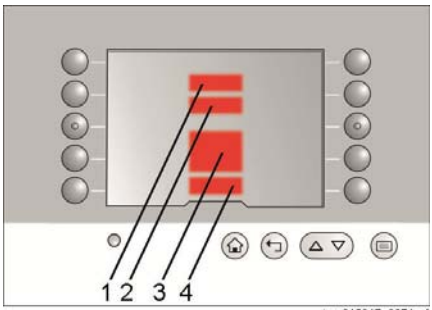
– Tryk tastsekvensen (6), (3) og (5).

– Vælg statuslinjefeltet vha. knappen (2), (3) eller (4)

– Brug i listen knapperne (2) til (6) til at vælge de ønskede oplysninger.

– Forlad listen ved at trykke på knappen (8).

Centralt informationsområde



img612017_0371m1

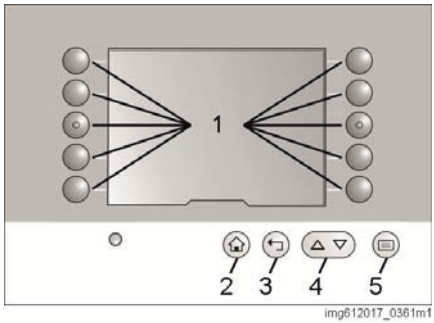
Det centrale informationsområde viser fire værdier samtidigt, som er relevante for betjening:

- **Vægt** (1):
  Den maksimalt tilladte vægt for den aktuelle løftehøjde. Hvis den valgfrie vægtmåling er tilgængelig, løftes den aktuelle vægt af lasten.
- **Løftehøjde** (2):
  Aktuel højde på gaffelarmene (øverste kant)
- **Type af vejledning og styrevinkel** (3)
- **Kørehastighed** (4)

Denne del af displayet kan ikke programmeres.

Betjening

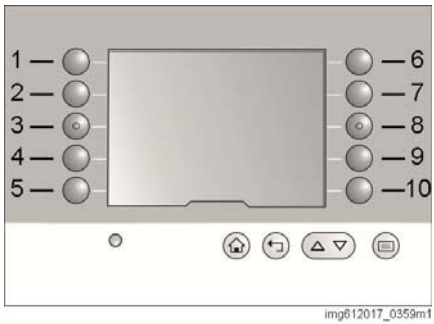
Displayet betjenes med 15 membrankontakter. Funktionen af knapperne (2) til (4) er fastlagt. Knap (5) har to funktioner.



Varenummer	Funktion
2	Ændrer visningen tilbage til hovedsiden
3	Ændrer visningen tilbage til næste højere menu
4	Hvis pilen vises i øverste eller nederste kant af højre menulinje, kan indholdet ændres med de to trykknapper.
5	Ændrer visningen til hovedsiden med menuen vist i højre menulinje.
	Hvis en indstillingsside vises, kan den aktuelle indstilling gemmes.

Funktionen af membrantasterne (1) til (10) vises lige ved siden af tasterne i displayet. Knappernes funktion ændres afhængigt af den menu, der vises.

Layoutet på hovedsiden er altid det samme, når industritrucken leveres fra fabrikken.



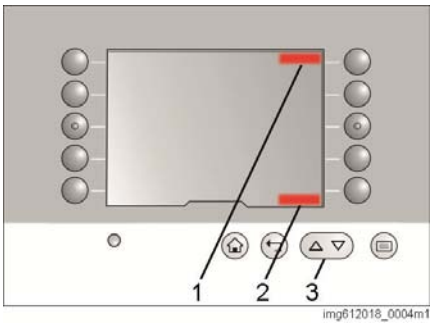
Varenummer	Funktion
1	Industritruckens energibesparende tilstand er aktiveret eller deaktiveret.
5	Navigationsoplysningerne vises eller skjules. Hertil kommer, at nøglekontakten til navigationen skal indstilles til AUTO. Ellers bliver symbolet nedtonet og kan ikke vælges.*
	Hvis knappen trykkes og holdes nede, når en køreordre er aktiv, slettes køreordren.*

6	Højre menulinje med de tilgængelige data for forudindstilling af højde åbnes. Hvis symbolet er nedtonet, er industritrucken udstyret med navigationsfunktionen, og nøglekontakten til navigation er indstillet til AUTO.*
9	Slå arbejdslygten* til/fra
10	Slå blæseren* til/fra
	* Ekstraudstyr

Hvis en funktion eller knap er valgt, vises dette ▷ med en farvet bjælke (1) ved siden af knappen. Hvis funktionen er fravalgt, vises den farvede bjælke ikke længere.

Rulning gennem menulinjen ▷

Hvis en pil vises i området (1) eller (2), indeholder listen yderlige registreringer. Piltasterne (3) kan bruges til at rulle gennem menuen. Hvis der ikke længere er en pil i område (1), er starten af listen nået. Hvis der ikke længere er en pil i område (2), er slutningen af listen nået.



Ændring af sproget ▷

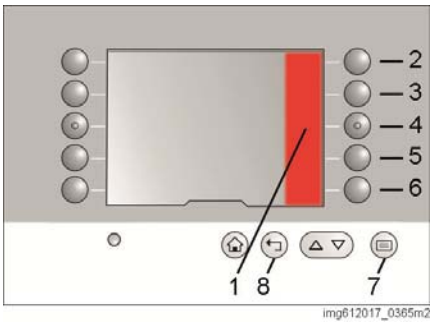
Teksterne er tilgængelige på 25 sprog. Sproget kan indstilles vha. en fast tastekombination. Denne kombination er den samme for alle sprog.

Procedure

– Tryk på knappen (7). Menuen i område (1) åbnes.

– Tryk tastsekvensen (6), (3) og (4).

– Brug knapperne (2) til (6) til at vælge det ønskede sprog på listen.



BEMÆRK

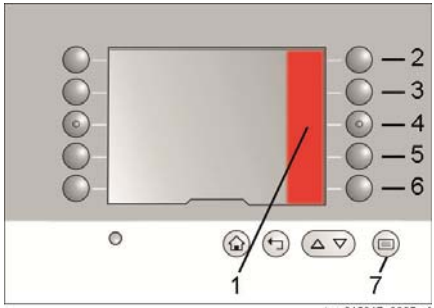
Kun fem sprog vises her. De øvrige 20 sprog kan findes ved at rulle ned. Se "Rulning gennem menulinjen"

– Forlad listen ved at trykke på knappen (8).

Favoritter

De ti membrankontakter kan frit konfigureres til at vise dine foretrukne funktioner på hovedsiden. Følgende funktioner er tilgængelige som favoritter:

- **Energibesparende tilstand**
- **Navigation**
- **Lygter**
- **Forudindstilling af løftehøjde**
  Samlet, individuelle områder eller individuelle højder
- **Ventilatorer**



img612017_0365m1

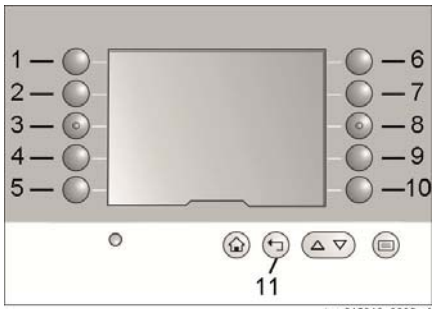
Procedure

– Tryk på knappen (7). Menuen i område (1) åbnes.

– Tryk tastsekvensen (6) og (4).

– Brug knapperne (1)(10) til at vælge positionen for den foretrukne funktion.

– Vælg den ønskede funktion i listen vha. knapperne (6) til (10).



img612018_0006m1

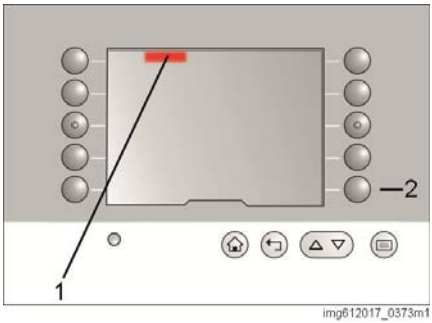
BEMÆRK

På nogle knapper er der en undermenu med yderligere funktioner.

– Forlad listen ved at trykke på knappen (11).

Meddelelsesliste

Aktuelt viste fejlkoder kan skjules vha. tryk-knappen (2). Et advarselssymbol (1) forbliver i statuslinjen med nummeret på den aktuelle fejl. De skjulte fejl kan vises i listen over med-delelser. Fejlene vises kun i listen, indtil fejlen er blevet afhjulpet. Alle andre fejl kan udlæses vha. fejlfindingssoftwaren.



img612017_0373m1

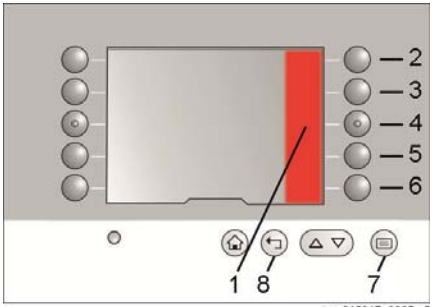
Procedure

– Tryk på knappen (7). Menuen i område (1) åbnes.

– Tryk tastsekvensen (6), (6) og (2).

Listen over meddelelser viser alle aktuelle fejl-koder.

– Forlad listen ved at trykke på knappen (8).



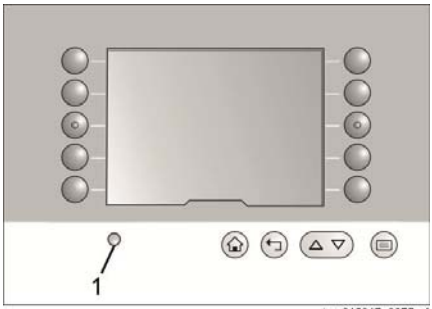
img612017_0365m2

Indstilling af lysstyrke

Lysstyrken justeres automatisk af en lyssens-or (1) under displayet.

BEMÆRK

For at den automatisk lysstyrkefunktion kan fungere korrekt, må sensoren ikke tildækkes eller forurenes.



img612017_0375m1

Betjeningsvejledning

Styreenheden hjælper føreren med at betjene industritrucken effektivt.

Der gives betjeningsvejledning i form af:

- Oplyste knapper
- Meddelelse i almindelig tekst
- Piktogram
- Fejlnummer

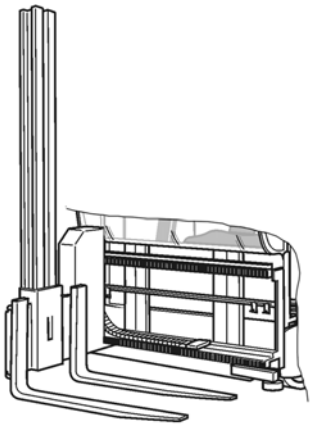
Hvis en bestemt knap skal aktiveres for at fortsætte med at fungere, lyser denne knap.

Meddelelserne i almindelig tekst giver direkte oplysninger på det konfigurerede sprog.

Piktogrammer giver selvforklarende, sprogneutrale oplysninger om de nødvendige betjeningstrin.

I tilfælde af en fejl eller en defekt vises et eller flere tal med et piktogram af en advarselstrekant. Kontakt dit autoriserede servicecenter, og oplys disse tal til dit autoriserede servicecenter.

Skiftegaffel med drejefunktion ▷



Gaffelslædehovedet bremses automatisk, før det når det mekaniske stop. Yderpositionerne signaleres til styreenheden af kontakter. Industritrucken kører kun med den maksimumshastighed, der er godkendt for løftehøjden, hvis gaffelslædehovedet er placeret i enten højre eller venstre yderposition. Hvis enten dreje- eller teleskopbevægelsen ikke når stoppositionen, kører industritrucken kun med placeringshastighed, og løfte- og sænkehastigheden for det primære løft er reduceret.

Skildpaddesymbolet vises på displayet.

Når gaffelslædehovedet har nået en af de to stoppositioner, underrettes føreren med et lydsignal.

Andet tilbehør

Andet tilbehør* kan også leveres i stedet for drejegaflerne.

Disse omfatter:

- Teleskopiske gaffelplaner
- Tilgængelige paller

Andet tilbehør

- Plukkeplatforme
- Tilpassede strukturer

⚠ FARE

Forringelse af driftssikkerheden, fare for føreren

Udover det tilbehør, der leveres af producenten, er kun tilbehør, der er testet og leveret af producenten, tilladt. Uautoriserede ændringer er forbudt. Se også "Ændringer på industritrucks".

På samme måde som med industritrucken skal tilbehør serviceres regelmæssigt og efterses en gang om året af en specialist.

Andet tilbehør adskiller sig fra standardkonstruktionen med hensyn til betjeningsmetoden og typen af farer, hvis sikkerhedsoplysningerne ikke overholdes. Det er derfor vigtigt, at føreren er bekendt med og følger anvisningerne for det monterede tilbehør.

Ekstra betjeningsvejledninger og vedligeholdelsesvejledninger fra vores leverandører kan også være gældende.

*Ekstraudstyr

4

Betjening

Generel ibrugtagning

Første ibrugtagning

BEMÆRK

*Se afsnittet **Sikker håndtering af forbrugsmaterialer**.*

Før trucken tages i brug første gang, skal du kontrollere, at hele industritrucken er samlet korrekt. Alle elektriske og hydrauliske forbindelser skal kontrolleres. Mekaniske forbindelser, der blev afmonteret i forbindelse med transporten, skal monteres omhyggeligt igen. Kontroller alle skrueforbindelser med det korrekte tilspændingsmoment. Ibrugtagning kan påbegyndes, når påfyldningsniveauerne for hydrauliktanken og gearkassen er kontrolleret. Hele den indledende ibrugtagningsproces skal udføres korrekt af vores uddannede servicepersonale.

BEMÆRK

*Under den daglige ibrugtagningsproces skal du gennemgå **Kontrolliste før påbegyndelse af arbejdet**.*

Enhedernes vægt

Industritrucks transporteres som regel i adskilt stand og skal samles på stedet. Du skal kontrollere vægten af de enkelte enheder for at samle trucken forsvarligt og for at vælge en egnet talje. Vores industritrucks er konstrueret vha. et modulsystem. Der er også mange tilpassede specifikationer. Det er derfor vanskeligt at angive den korrekte vægt for hver enhed og for hver version. Nedenstående oplysninger og tabel vedrørende masterne er tilnærmelsesvise retningslinjer. Af sikkerhedsmæssige årsager skal du altid lægge en god sjat til, når du runder den fastlagte værdi op.

Levering i enheder

Vægtangivelserne gælder kun for standarddesignet. Fastlæg selv eller bed om vægten på specialdesigns.

Trucks til smalle reolgange kan adskilles i følgende enheder: tilbehør, førerhus inkl. slæde, mast, batteri og chassis.

Når enheder, som består af flere komplette enheder, transporteres, skal vægten af de enkelte enheder lægges sammen, så det er muligt at vælge en egnet talje. Når enhederne sættes på, skal det sikres, at det samlede tyngdepunkt kan flyttes i forhold til de enkelte enheder.

Tilbehørets vægt

Et stykke standardtilbehør (europalle) med et gaffelslædehoved vejer ca. 800 kg.

Hvis der monteres andet tilbehør, skal vægten af det ekstra tilbehør fastlægges (f.eks. ved at veje det).

Førerhusets vægt

Et standardførerhus inkl. slæde vejer ca. 660 kg. Husk at tage vægten af tilbehøret i betragtning (f.eks. vægten af plukkeplatforme).

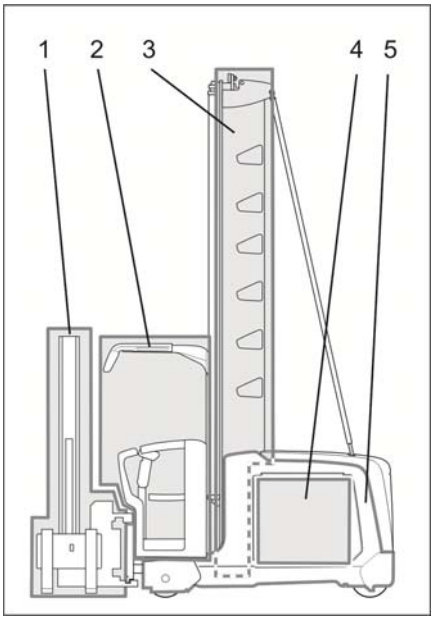
Et standardførerhus til kølerumsbrug inkl. slæde vejer ca. 800 kg.

Hvis der monteres et andet førerhus, skal vægten af det ekstra førerhus fastlægges (f.eks. ved at veje det).

Mastens vægt

Mastens vægt afhænger af dens design og totalhøjde. Nedenstående tabel viser den forventede maksimale vægt afhængigt af totalhøjden.

Total masthøjde	Vægt
<3 m	<1600 kg
<4 m	<2300 kg
<5 m	<2900 kg
<6 m	<3500 kg
>6 m	<4300 kg



1 Tilbehør
2 Førerhus inkl. slæde
3 Mast
4 Batteri
5 Chassis

Batteriets vægt

Batteriets vægt er angivet på typeskiltet på batteriet.

BEMÆRK

Det monterede batteri skal som minimum veje det, der er angivet på typeskiltet på trucken. Sammenlign oplysningerne på typeskiltet på batteriet med oplysningerne på typeskiltet på trucken. Hvis der monteres ballastvægte, skal vægten af ballastvægtene tages i betragtning.

Chassisets vægt

Vægten af chassiset afhænger af dets design og af det monterede udstyr.

Transport og læsning

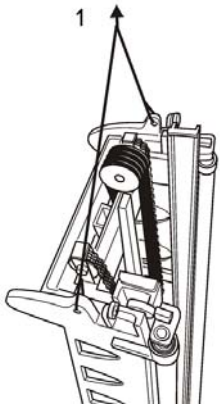
Generelt

Industritrucken kan leveres samlet eller usamlet, afhængigt af totalhøjden. I hvert tilfælde skal vægten af de enkelte komponenter eller hele trucken bestemmes (leveringspapirer), og der skal være passende løfteudstyr og lastsikringsmidler til rådighed.

ealig0025

Fastgørelse af masten ▷

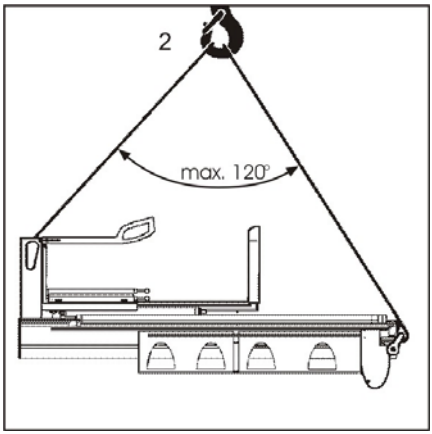
Til at fastgøre masten på krankrogen anvendes de udboringer øverst på masten (1), der er beregnet til formålet. Der skal anvendes løfteudstyr, der er egnet til formålet (sjækler eller en løfteanordning). De enkelte mastdele skal surres sammen under processen for at forhindre, at de utilsigtet bevæger sig væk fra hinanden og dermed forskubber tyngdepunktet.

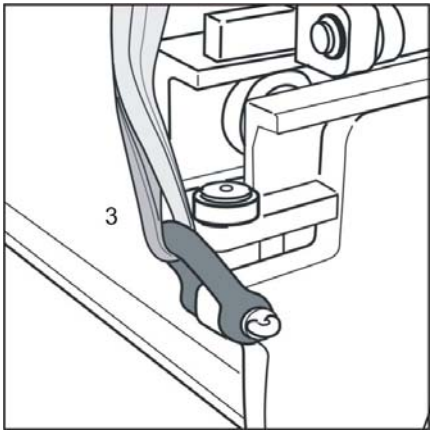


Fastgørelse af masten vandret

▷

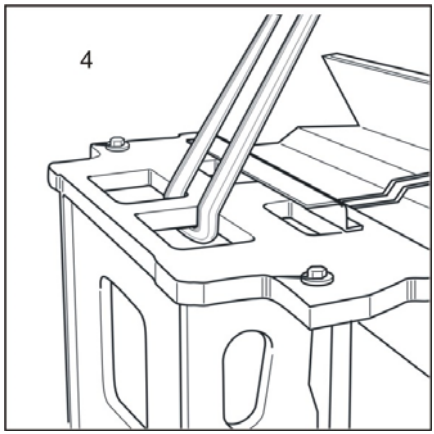
Hvis masten skal læsses med kran i vandret position (2), skal der anvendes egnede sjækler i de angivne udboringer øverst på masten (3).





Mast, nederste løftepunkt

Nederst på masten kan der vikles en tekstilstrop rundt om midtertværstykket i førerhusets bærende element (4).

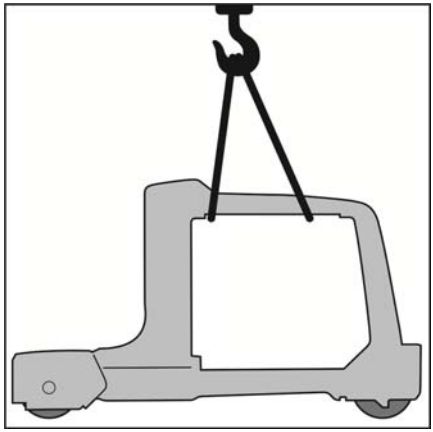


Læsning af chassiset

Elektroniske elementer såsom sensorer og antenner kan monteres forskellige steder på chassiset, afhængigt af truckens design. Frigangen for disse elementer er meget lav. Det er derfor vigtigt at sikre, at der ikke påføres vægt på disse elementer, især ved montering af chassiset på en gaffel og ved montering af beslag. Før montering på gaflen eller montering af et beslag skal der udføres en visuel inspektion med henblik på at vurdere, om og hvor disse elementer skal monteres på den pågældende industritruck.

Fastgørelse af chassiset

Tværbjælkerne over batterirummet fungerer som løftepunkter for chassiset. For at beskytte lakken på industritrucken anbefaler vi, at du altid bruger tekstilstropper. Afstandsskiver beskytter lastsikringsmidlerne mod skarpe kanter.



⚠ FORSIGTIG

Hvis chassiset skal flyttes vha. kranen, skal batteriet altid afmonteres.

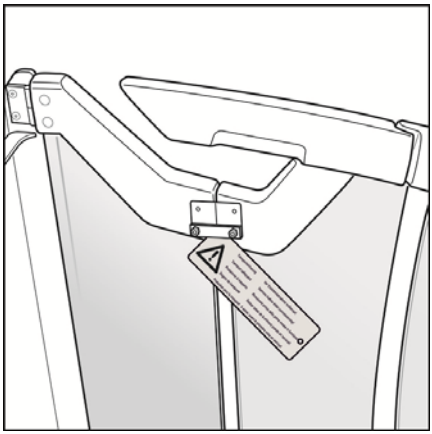
BEMÆRK

Chassiset skal altid være mekanisk bremset, medmindre industritrucken er i drift.

⚠ FORSIGTIG

Hydraulikolie kan slippe ud gennem frakoblede hydrauliktilslutninger.

Transportsikkerhedsanordning på glasdøre

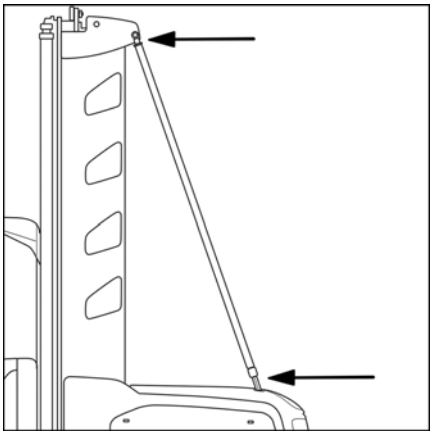


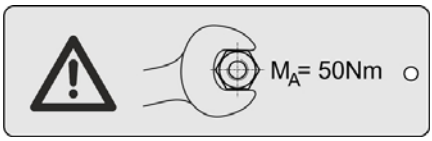
Førerhusdøre af glas* er forsynet med en transportsikkerhedsanordning. Denne transportsikkerhedsanordning forhindrer, at glasdørene åbnes utilsigtet under transport og derved bliver beskadiget.

– Fjern og bortskaf transportsikkerhedsanordningen.

*Ekstraudstyr

Maststiver





En maststiver kan være påkrævet, afhængigt af plukketruckens konfiguration.

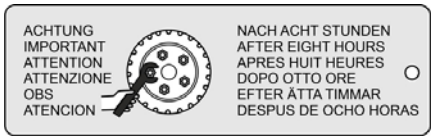
Når maststiveren er blevet monteret, skal den justeres i henhold til fabrikkens specifikationer og spændes til det angivne tilspændingsmoment.

Skruetilslutningen ved den øverste monteringsposition på maststiveren skal spændes til et moment på 195 Nm.

Den nederste monteringsposition er markeret med et mærkat. Mærkatet angiver tilspændingsmomentet: 50 Nm.

Hjulmøtrikker

▷



⚠ FORSIGTIG

Når trucken tages i brug første gang, kan hjulmøtrikkerne blive løse.

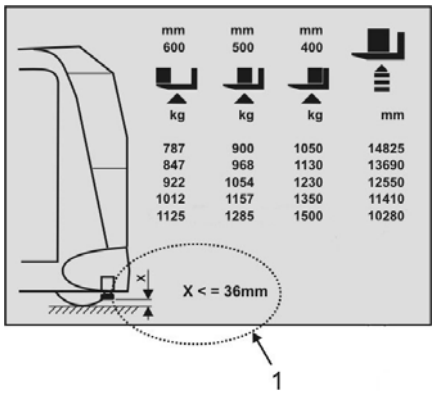
Efter de første otte driftstimer skal du efterspænde hjulmøtrikkerne til et tilspændingsmoment på 210 Nm.

Støtteskruer

▷

Indstillingen af støtteskruerne skal kontrolleres, når trucken tages i brug første gang, og hver gang der udføres vedligeholdelsesarbejde.

Indstillingsmål (1) afhænger af anvendelsen af trucken og kan ses i lastdiagrammet.



Sikker håndtering af traktionsbatteriet

De risici, der er beskrevet nedenfor, kan opstå enkeltvis eller samlet alt efter den anvendte batteritype.

Batterier med flydende elektrolyt

⚠ FARE

Eksplosionsfare

– Der kan dannes en eksplosiv gasblanding, når man oplader batterier. Denne gasblanding kan findes i luften i lang tid, efter at selve opladningen er færdig.

– Den gasblanding, der dannes under opladning af batterier, må ikke trænge ind i førerhuset.

- Vær særligt opmærksom på risikoen for eksplosion i hulrummet over batteriet, når batteriet lige er blevet opladet.
- Åbningerne i dette hulrum bidrager til udskiftning af luften, og åbningerne må ikke tildækkes eller lukkes.
- Lav ikke åbninger i batterirummet, som gør det muligt for den eksplosive gasblanding at komme ind i førerhuset.
- Sørg for, at det rum eller område, hvor batteriet oplades, er godt ventileret.
- Rygning, brand og åben ild er forbudt i en radius på 2 meter omkring det opladte batteri.
- Batterisyre er giftigt. Undgå at indånde dampene.
- Batterisyre er ætsende. Undgå kontakt med huden.
- Fjern spildt eller stænket batterisyre med det samme med masser af rent vand.
- Når du håndterer batterisyre, så bær personligt beskyttelsesudstyr, som f.eks. beskyttelseshandsker og beskyttelsesdragt samt ansigtsbeskyttelse.
- Hvis du alligevel skulle komme i kontakt med syren på trods af disse foranstaltninger, så skyl øjeblikkeligt med masser af rent vand, og kontakt en læge.
- Du skal desuden overholde batteriproducentens og batteriopladerproducentens betjeningsvejledning.

80 V version

▷

⚠ FORSIGTIG

I 80 V versionen er der risiko for elektrisk stød, hvis de spændingsførende tilslutninger berøres.

Før du afmonterer kontrolrummets dæksel eller dækslet til batterirummet, skal batteristikket frakobles.

Håndtering af batteriet

Installation, fjernelse og transport af traktionsbatterier medfører altid håndtering af tung vægt.

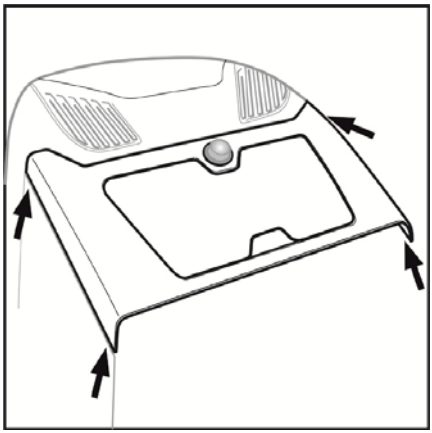
⚠ FORSIGTIG

Risiko for knusning af fingre, hænder og fødder, og risiko for materiel skade

- Ved håndtering af tung vægt er der risiko for, at lemmer eller torso bliver knust eller kommer i klemme. For at undgå dette skal du bruge løftegrej og udskiftningsrammer med den største omhu. Sørg for, at tunge ting ikke støder ind i maskinen eller udstyret.
- Vær opmærksom på punkter, hvor der er risiko for klemning eller klipning, når batteriet indsættes i eller fjernes fra batterirummet. Sørg for at holde fingre, hænder og fødder væk fra alle de områder, hvor de er i fare i overensstemmelse med ovennævnte forsnævringspunkter. De nævnte forsnævringspunkter opstår, uanset hvilket værktøj der bruges (lastbil, kran eller udskiftningsramme).
- Giv præcise anvisninger til hjælpepersonale.
- Bed forbipasserende og tilskuere forlade det farlige område.
- Sæt det frakoblede batteri ned på en måde, der forhindrer, at kablet kommer i klemme eller rives af.

Dæksel til batterirum, Inspektionslem

▷



Dækslet til batterirummet dækker hele batterirummet. Dækslet holdes på plads af fire spændeholdere.

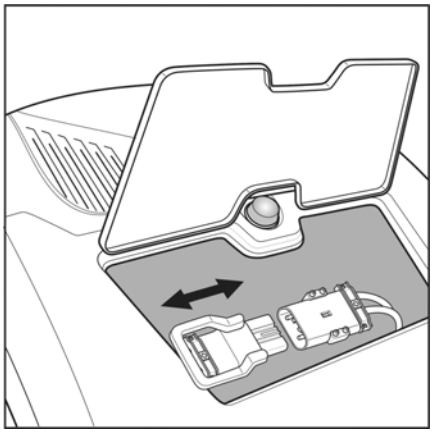
Dækslet kan afmonteres ved at trykke let på det nedefra i hjørnerne.

BEMÆRK

Som ekstraudstyr kan industritrucken være udstyret med sidedæksler til batterirummet.

Inspektionslem

▷



Alt, hvad der skal til for at betjene batteristikket, er at åbne inspektionslemmen.

Montering af batteriet

Batteriet skal passe til det rum, det skal monteres i, med blot et par millimeters spillerum. På denne måde sikres det, at batteriet ikke skrider eller vælter under kørsel, samt at batterilåsen altid er aktiveret. Hvis der midlertidigt anvendes et lettere batteri, skal du kompensere for vægtforskellen ved at benytte en fast ballast, og størrelsesforskellen skal udlignes vha. afstandsskiver. I dette tilfælde skal specifikationerne på industritruckens navneplade

ændres eller opdateres. Disse trucks til smalle køregange er udstyret med en indbygget batteriafladningsindikator, der som standard er indstillet til normale blysyrebatterier (PzS). Hvis der anvendes en anden batteritype eller en anden batterikapacitet, skal batteriafladningsindikatoren tilpasses af din autoriserede servicepartner.

BEMÆRK

Batteriets spænding og vægt skal opfylde kravene, som er angivet på truckens navneplade. Derfor skal du sammenligne navnepladerne på trucken og batteriet.

Batteritype og batterioplader

Blysyrebatterier, gelbatterier og litium-ion-batterier kan anvendes som traktionsbatterier. Eftersom de forskellige typer har forskellige strukturer, skal der anvendes passende batteriopladere.

BEMÆRK

Der gælder særlige instruktioner for opladning, vedligeholdelse og håndtering af batterier. Anvisningerne fra de respektive producenter skal overholdes.

FARE

Livsfare

- Litium-ion-batterier må kun anvendes i industritrucks, der er konstrueret hertil og har en styreenhed, der er beregnet til brug sammen med disse batterier.
- Litium-ion-batterier er lettere end blysyrebatterier med samme kapacitet. Brug en passende monteret ballastvægt for at kompensere for den reducerede vægt.
- Spørg din autoriserede servicepartner til råds, før du anvender et litium-ion-batteri.

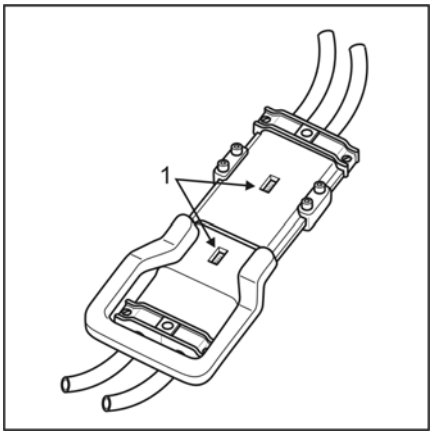
ADVARSEL

Risiko for materiel skade

Hvis der anvendes forkerte batteriopladere, kan det ødelægge batteriet.

Ibrugtagning

▷



Hvis industritrucken er udstyret med et europæisk batteristik, skal det sikres, at stiften til spændingsbestemmelse sidder korrekt. Den indstillede spænding kan aflæses på et displayvindue (1).

⚠ FORSIGTIG

Risiko for uheld

Risiko for at komme i klemme og for at skære sig

⚠ FORSIGTIG

Risiko for kortslutning

Pas på, at batterikablerne ikke kommer i klemme.

Før hver arbejdsvagt skal føreren kontrollere, at batterilåsen er i god stand, og at den fungerer korrekt.

Før batteriet tages i brug første gang, skal en korrekt ibrugtagningsprocedure gennemføres. Hvis batteriet ikke er købt sammen med industritrucken, skal følgende kontrolleres:

- Den nominelle spænding
- Den nødvendige minimumsvægt
- Det monterede batteristiks type og design
- Batterikablets tilslutningstype og nødvendige minimumstværsnit

⚠ ADVARSEL

Risiko for materiel skade

Overhold batteriproducentens oplysninger og forskrifter.

Tilladte batterier

Kun batterier med bakker, som er konstrueret i overensstemmelse med EN1175-1, kan anvendes til drift af industritrucks.

Ibrugtagning af batteriet

Der skal udføres korrekt ibrugtagning, hvis industritrucken er bestilt uden batteri eller hvis den leveres med et foropladet tørbatteri, idet

den har været transporteret over en længere afstand (f.eks. fra en oversøisk destination). Overhold batteriproducentens oplysninger og forskrifter. Hvis batteriet er købt separat til industritrucken, er det ekstra vigtigt at kontrollere batteriets nominelle spænding, den påkrævede minimumsvægt og det tilsluttede batteristik.

⚠ FORSIGTIG

Følg sikkerhedsforskrifterne for håndtering af batterisyre.

⚠ ADVARSEL

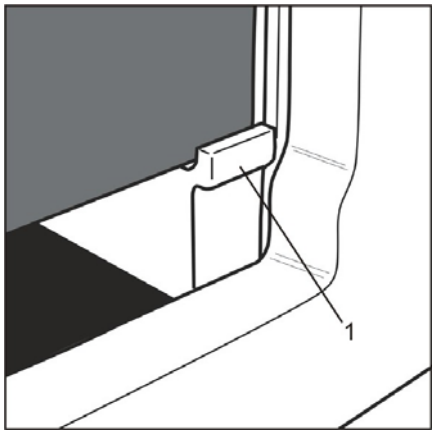
Fare for kortslutning

Batteriet må ikke fastklemmes eller knuses.

Udskiftning af batteriet

Udskiftning af batteriet vha. en gaffeltruck

▷



Batteriet hviler som standard i en fordybning (1). Batteriet skal udskiftes vha. en truck. Den truck, der anvendes, skal være egnet til formålet.

- Gaflen skal være af en længde, der passer til tyngdepunktet for den eksisterende last.
- Lastkapaciteten skal svare til vægten af det monterede batteri.
- Gaflens udvendige bredde skal justeres til indføringsåbningen.
- Juster gaflens hældningsgrad, så batteriet ikke kommer i kontakt med industritrucken, når batteriet fjernes.
- Batteriet er ikke udstyret med en lås.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for uheld, risiko for fastklemning

Se oplysningerne i afsnittet **Sikker håndtering af traktionsbatteriet**.

Kontroller, at alle fire hjørner af batteriet er inden for fordybningen.

Udskiftning af batteriet vha. en udskiftningsramme

Industritrucken kan være udstyret med rulleskinner (ekstraudstyr), så batteriet kan udskiftes vha. en kran eller en batteriskifteramme.

Når der anvendes en batteriudskiftningsramme, skal betjeningsinstruktionerne til udskiftningsrammen følges.

BEMÆRK

Hvis industritrucken er udstyret med rulleskinner, holdes batteriet sikkert på plads af en batterilås. Se især oplysningerne i afsnittet ***Batterilås****.*

⚠ FORSIGTIG

Risiko for materiel skade, risiko for fastklemning

Se oplysningerne i afsnittet **Sikker håndtering af traktionsbatteriet**.

Før hver arbejdsvagt skal føreren kontrollere, at batterilåsen er i god stand, og at den fungerer korrekt.

Funktionskontroller

Før trucken overdrages til bestemmelsesstedet, skal der udføres en grundig funktionskontrol. Før arbejdet påbegyndes, skal **kontrollisten før påbegyndelse af arbejdet** udfyldes.

Hvis der under denne daglige kontrol konstateres defekter, der kan påvirke betjeningen og færdselssikkerheden, skal der straks træffes foranstaltninger for at sikre, at de relevante reparationer udføres. Det er forbudt at fortsætte arbejdet med industritrucken, indtil reparationerne er blevet afsluttet.

Hvis din industritruck er udstyret med specialudstyr (se ordre), skal dette også kontrolleres omhyggeligt. For en funktionsbeskrivelse og eventuelle yderligere påkrævede vedligeholdelsesopgaver henvises til kapitlet **Specialudstyr** eller den yderligere dokumentation, der udarbejdes og leveres af vores leverandører.

Daglig ibrugtagning

Kontrolliste før påbegyndelse af arbejde

Inden arbejdet startes, skal føreren sikre, at trucken er i sikker driftsklar stand.

⚠ ADVARSEL

Hvis der under de daglige kontroller før skift konstateres defekter, der kan påvirke betjeningen og færdselssikkerheden, skal der straks træffes foranstaltninger for at sikre, at de relevante reparationer udføres. Det er forbudt at fortsætte betjeningen af trucken, indtil reparationerne er blevet udført.

Funktionskontrol af bremsesystemet

- Kontroller bremsefunktionen efter deaktivering af fodkontakten.
- Undersøg området rundt om fodkontakten for fremmedlegemer.
- Kontroller bremsefunktionen efter aktivering af nødstopkontakten.
- Kontroller, at bakbremsen fungerer. Nedbremsningen og efterfølgende accelerationer skal være nænsomme og må ikke ske i ryk.
- Kontroller, at funktionen automatisk bremsning for enden af reolgang* fungerer korrekt.
- Udfør yderligere ordrerelaterede bremsefunktionskontroller.

Funktionskontrol af styresystemet

- Kontroller, at styretøjet kan dreje frit.
- Kontroller, at den maksimale styrevinkel på ca. 90° til venstre og højre er opnået.

Kontrol af betjeningsanordningerne

- Kontroller, at grebene og trykknapperne er i god stand.
- Kontroller, at alle betjeningsgrebene og trykknapperne automatisk vender tilbage til neutral position.
- Kontroller, at alle betjeningsanordningerne er i god stand.
- Kontroller, at alle betjeningsanordningerne fungerer korrekt.

Kontrol af adgangskontrollen

- Kontroller, at tændingsnøglen kan trækkes ud, når den er i positionen 0.
- Kontroller, at industritrucken ikke kan betjenes, når tændingsnøglen er fjernet.
- Hvis trucken er udstyret med elektronisk adgangskontrol*: Kontroller for korrekt funktion.

Kontrol af løfteudstyret

- Efterse gaflerne for revner.
- Efterse gaflerne for deformering.
- Kontroller, at gaflernes sikkerhedsanordning* fungerer korrekt.
- Kontroller, at låsestiften bevæger sig uhindret og låser automatisk.
- Efterse gaffelslæden for deformering.
-
- Efterse lastkæderne for skader.

Kontrol af sikkerhedstaget

- Efterse sikkerhedstaget for deformering.
- Efterse sikkerhedstagets afdækning* for skader og forurening.

Kontrol af hjulene

- Kontroller alle hjulene for fremmedlegemer.
- Kontroller, at drivhjulet og lasthjulene er i god stand.

Kontrol af førerhusdørene, afskærmningerne og nødstopkontakten

- Sørg for, at ingen træk- eller hydraulikfunktioner kan aktiveres, når nødstopkontakten er aktiveret.
- Sørg for, at ingen træk- eller hydraulikfunktioner kan aktiveres, når en afskærmning eller en førerhusdør* er åben.

Førerhus med glasdøre og frontpanel i glas eller med glas hele vejen rundt:

– Kontroller, at der ikke er nogen skår eller revner i glasset.

– Kontroller alle glaskomponenterne for forurening. Rengør om nødvendigt glaskomponenterne.

Øvrige kontroller

– Kontroller, at hornet fungerer korrekt.

– Kontroller, at alle andre advarselsanordninger* fungerer korrekt.

– Kontroller, at lygtekomponenterne fungerer korrekt.

– Kontroller, at alle dæksler og klapper er lukkede.

– Kontroller, at batterilåsen er i perfekt stand og fungerer korrekt (sluk trucken, hvis låsen ikke er låst korrekt*).

– Kontroller specialudstyr og specialfunktioner i henhold til ordren for at sikre, at de er i perfekt stand og fungerer korrekt.

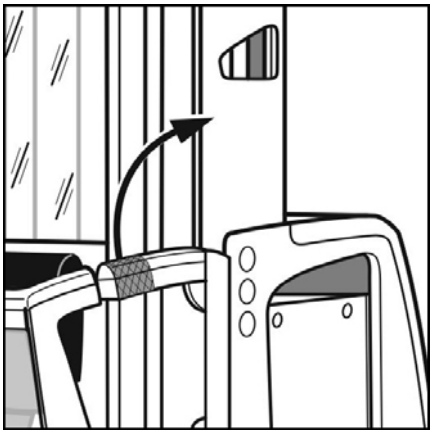
* Ekstraudstyr

Førerplads

Adgang til førerpladsen

Afskærmninger

▷



⚠ FARE

Risiko for fastklemning

Kun den angivne del af håndtaget må anvendes til at åbne og lukke afskærmningerne.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for at falde

Når du stiger ind og ud, er det vigtigt at være opmærksom på højdeforskellen mellem gulvet i førerhuset og jorden.

BEMÆRK

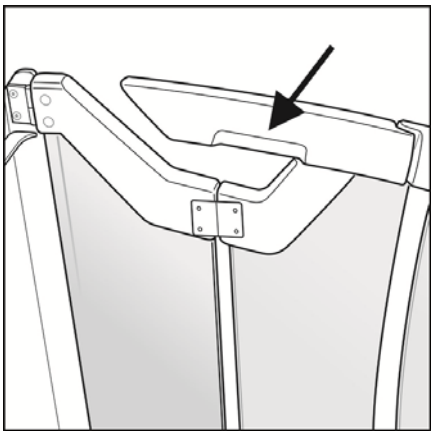
Afskærmningerne overvåges elektronisk. Industritrucken er kun klar til drift, når afskærmningerne er blevet lukket korrekt.

Afskærmningerne består af en øvre del (stang i mavehøjde), en midterdel (stang i knæhøjde) og en nedre del (stang i fodhøjde). De tre dele er mekanisk forbundet med hinanden.

For at åbne og lukke barrieren må du kun bruge den del af stangen i mavehøjde, der er længst fremme.

Døre

▷



⚠ FARE

Risiko for fastklemning

Det er kun den angivne del af håndtaget, som må bruges til at åbne og lukke glasdøren.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for at falde

Når du stiger ind og ud, er det vigtigt at være opmærksom på højdeforskellen mellem gulvet i førerhuset og jorden.

Der er en fordybning i glasdørene på indersiden af håndtaget. Brug kun denne del af håndtaget til at åbne og lukke glasdørene.

Glasdørene har et klaphængsel i midten. For at åbne døren skal håndtaget skubbes ind mod midten af førerhuset på det viste punkt. Døren lukkes ved at udføre handlingen i modsatte retning.

BEMÆRK

Glasdørene overvåges elektronisk. Industritrucken er kun klar til drift, når dørene er blevet lukket korrekt.

Betjeningsanordninger

Indledende køreøvelser

⚠ FORSIGTIG

Før arbejdet påbegyndes, skal **kontrollisten før påbegyndelse af arbejdet** udfyldes.

Overhold alle sikkerhedsforskrifter.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for uheld

For at du kan blive bekendt med køre- og bremseegenskaberne for disse trucks, skal der først udføres en række køreøvelser på et fladt lagerområde uden forhindringer.

Hastigheder

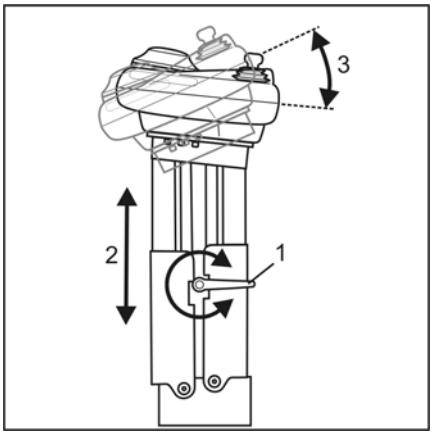
Føreren skal tilpasse kørehastigheden til den aktuelle situation. Særligt ved drejning om hjørner skal man være opmærksom på den samlede højde og på tyngdepunktet, der følger højden.

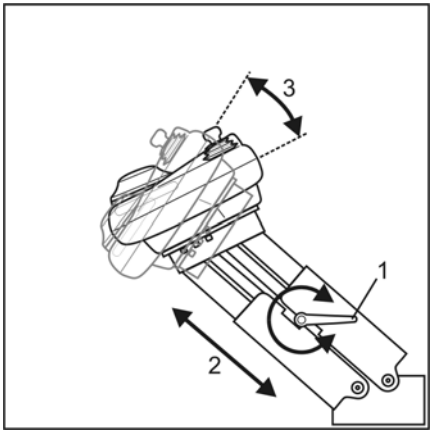
Indstilling af betjeningspanelets position ▷

⚠ FORSIGTIG

Fastspændingsanordningen, der løsnes i forbindelse med nedenstående indstillinger, skal spændes igen, før arbejdet genoptages.

For at tilpasse betjeningspanelet optimalt til førerens behov kan panelet indstilles i højden, konsollen kan vippes og betjeningspanelet kan vippes. Grebet til fastspændingsanordningen kan flyttes vha. en integreret låsemekanisme. Det gøres ved at trække håndtaget på grebet til fastspændingsanordningen (1) ud på stangen, dreje det til den ønskede position og lade det gå i indgreb igen.





Indstilling

Løsn grebet til fastspændingsanordningen (1) ved at dreje det til venstre. Hold fast i betjeningspanelet med den anden hånd, mens du gør dette. Når grebet til fastspændingsanordningen er løsnet, skal du flytte betjeningspanelet til den ønskede position med begge hænder og holde det der. Indstillingen er trinvis variabel. Stram grebet til fastspændingsanordningen.

– Juster højden (2).

– Juster vippevinklen (3).

Førersæde

BEMÆRK

Ud over standardførersædet fås flere andre modeller som ekstraudstyr. Den tilsvarende originale betjeningsvejledning fra producenten følger med hver model. Følg denne betjeningsvejledning.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for uheld

Udfør kun indstillinger, mens trucken holder stille.

Justering af førersædet, standardversion

Justering af sædehøjden

– Sæt dig, så du belaster sædet med din kropsvægt.

– Træk i grebet (1), og løft eller sænk førersædet til den ønskede højde vha. din kropsvægt.

– Slip grebet.

Justering af den vandrette position

– Træk i grebet (2), og flyt sædet til den ønskede position. Du skal kunne mærke, at mekanismen går i indgreb.

Vipning af sædet

– Træk i grebet (3), og flyt sædekonsollen til den ønskede vippede position. Du skal kunne mærke, at mekanismen går i indgreb.

Opklapning af sædekonsollen

Hvis førersædets sædekonsol (4) er i vejen for betjening af industritrucken, når du står op, kan du klappe den op og væk. Polstringen vender udad, når sædekonsollen er klappet op, så den kan bruges til at læne sig op ad.

– Ræk ind under sædekonsollen, og vip den opad.

Førersæde, ekstraudstyr

De førersæder, der er tilgængelige som forskellige valgmuligheder, har store variationer med hensyn til udformninger og funktioner. Følg den medfølgende originale betjeningsvejledning.

Valgfrie versioner

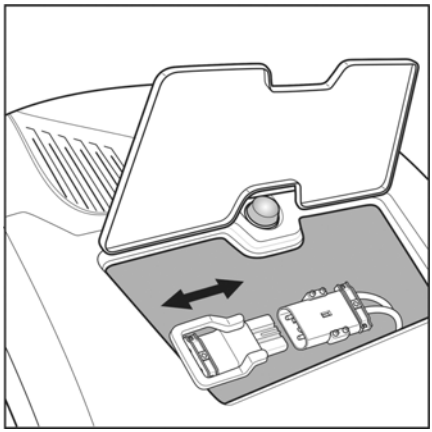
- Armlæn, der kan klappes sammen
- Opvarmelig
- 80 mm længdejustering
- Lændestøtte
- Luftaffjedring
- Læderindtræk

Tænding

Aktivering af styreenheden

Batteristik

▷



Batteristikket tilsluttes ved at åbne service-klappen bag masten.

Stig ind i førerhuset, og luk afskærmningerne/ førerhusdørene.

BEMÆRK

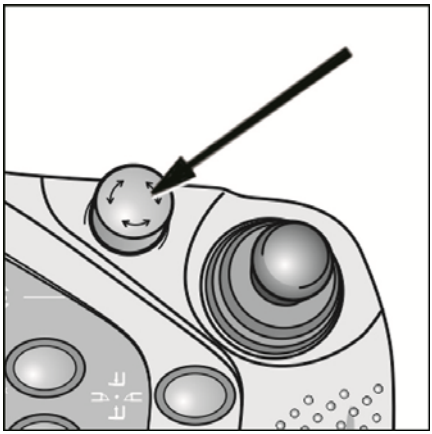
Afskærmningerne/førerhusdørene overvåges af overvågningskontakter for at sikre, at de er helt og korrekt lukkede.

⚠ FORSIGTIG

Høj risiko for personskade

Man må aldrig stige eller hoppe op på en truck, mens den kører.

Nødstopkontakt, nøglekontakt ▷



Udløs nødstopkontakten ved at dreje den med uret.

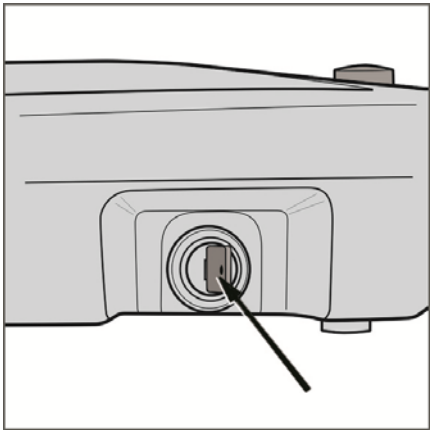
Slå nøglekontakten til, eller aktiver den elektroniske adgangskontrol*.

Hvis trucken er i fejlfri tilstand, vises indikatoren for normal betjening på displayet for driftsstatus (se "Display for driftsstatus").

Arbejdslygterne* tændes.

BEMÆRK

Hvis styreenheden aktiveres, mens afskærmningen er lukket, skal fodkontakten aktiveres én gang for at aktivere funktionerne.
For at køre skal fodkontakten aktiveres og holdes nede, så parkeringsbremsen deaktiveres.
Hvis en af afskærmningerne åbnes og lukkes igen, mens styreenheden er aktiveret, skal fodkontakten aktiveres én gang til.
Dette trin sikrer, at industritrucken kun kan betjenes, hvis føreren befinder sig i førerhuset, og alle afskærmninger er lukket.

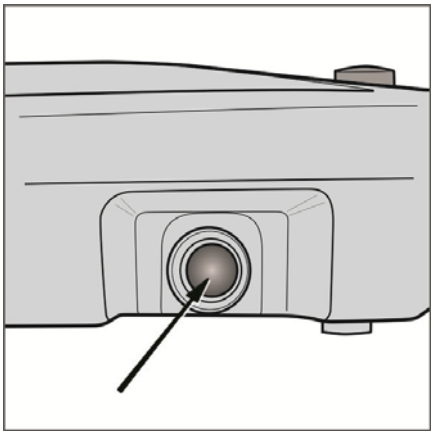


* Ekstraudstyr

Elektronisk adgangskontrol

Der er som ekstraudstyr også mulighed for at få disse industritrucks udstyret med elektronisk adgangskontrol (PIN-kode, RFID-chip, magnetkortsystem). Se afsnittet "**Specialudstyr**".

▷



Kørsel

Bremsning, kørsel og styring

Udløsning af bremsen

▷

Luk afskærmningerne eller førerhusdørene, når du er kommet ind i førerhuset. Træd på fodkontakten (1) én gang for at bekræfte din tilstedeværelse. Hvis kørekontakten også aktiveres, når fodkontakten aktiveres, deaktiveres den elektromagnetiske parkeringsbremse.

BEMÆRK

Fodkontakten skal trædes ned igen, hver gang afskærmningerne eller dørene åbnes og lukkes. De supplerende bevægelsesfunktioner kan kun anvendes, når industritrucken holder stille, og fodkontakten ikke er aktiveret.

Bremsning

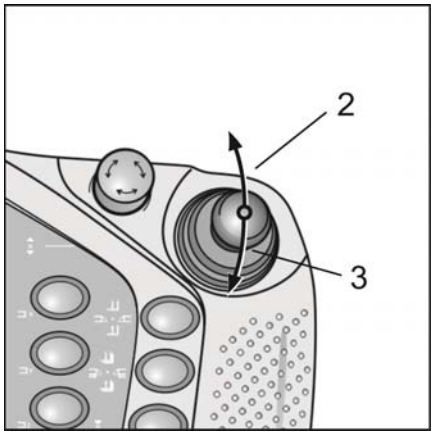
Hvis fodkontakten slippes under kørsel, udløses den elektriske modstrømsbremse. Industritrucken bremser helt op. Derefter aktiveres den elektromagnetiske parkeringsbremse.

Hvis føreren slipper kørebetjeningsgrebet eller fjerner hånden fra kontaktfladen i venstre side under kørslen, udløses den elektriske modstrømsbremse. Industritrucken bremser helt op.

Der er funktioner, som kun virker, når industritrucken holder stille. Det kan derfor være nødvendigt at slippe fodkontakten for at anvende disse funktioner. Det tilsvarende piktogram vises på displayet.

Kørsel

▷



Køreretningen og kørehastigheden vælges vha. det højre betjeningsgreb.

Skub betjeningsgrebet i gaffelretningen (2), indtil den ønskede kørehastighed i gaffelretningen er opnået.

Skub betjeningsgrebet i mastretningen (3), indtil den ønskede kørehastighed i mastretningen er opnået.

Hvis betjeningsgrebet skiftes fra én køreretning og direkte til en anden, bremses industritrucken og accelereres i den modsatte retning.

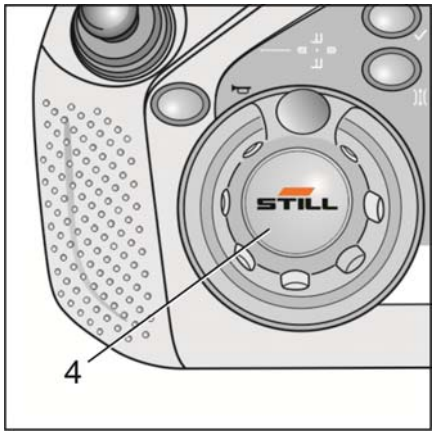
Hastighed

Styreenheden begrænser kørehastigheden afhængigt af truckens kørselssituation og eventuelt ekstraudstyr. Det er altid muligt at få et autoriseret servicecenter til at reducere hastigheden, men ikke til at øge den. Føreren kan hele tiden styre hastigheden inden for det tilladte område.

Det autoriserede servicecenter kan konfigurere accelerations- og bremseegenskaberne.

Styring

▷

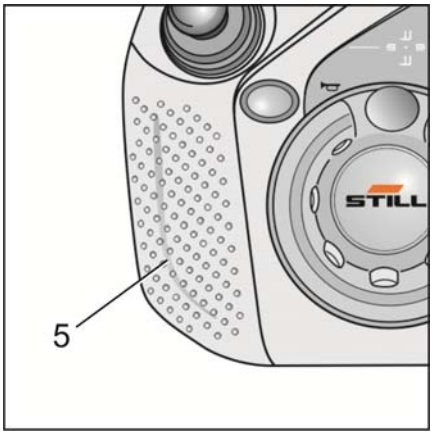


Førerens venstre hånd bruges til at aktivere styregrebet (4) og derved bestemme den retning, som trucken kører i. Styregrebet har et mekanisk hak i ligeud-positionen. Derfra kan styregrebet drejes ca. 135° mod højre og venstre. Styretøjsdrejekransen drejer 90°.

Hvis industritrucken styres af en styringsfunktion (MZF eller IZF), skal styregrebet være i ligeud-positionen.

Kørsel med tohåndsbetjening

Betjening af industritrucken med to hænder er påkrævet i reolgangene, når styreenheden har registreret det tilhørende sensorsystem. For at køre skal du også trykke på kontaktfladen i venstre ende af betjeningspanelet (5) med venstre hånd.



Samtidige funktioner

Forskellige funktioner kan kombineres. Til dette formål kan det være nødvendigt at have mere end to betjeningsanordninger aktiveret samtidig.

Kørsel og primært løft

For at kunne udføre de to funktioner kørsel og primært løft samtidig skal begge betjeningsgreb flyttes i overensstemmelse hermed. Når det venstre betjeningsgreb flyttes i gaffelretningen (6), aktiveres sænkning af det primære løft. Når betjeningsgrebet flyttes i mastretningen (7), aktiveres hævning. Graden af aktivering er altid uendeligt variabelt.

Køreretningen og kørehastigheden vælges vha. det højre betjeningsgreb.

Skub betjeningsgrebet i gaffelretningen (8), indtil den ønskede kørehastighed i gaffelretningen er opnået.

Skub betjeningsgrebet i mastretningen (9), indtil den ønskede kørehastighed i mastretningen er opnået.

Kørsel og ekstraløft

▷

For at kunne udføre de to funktioner kørsel og ekstraløft samtidig skal begge betjeningsgreb flyttes i overensstemmelse hermed.

Tryk på knappen (10) for at vælge ekstraløftet.

Graden af aktivering er altid uendeligt variabelt.

Kørsel, primært løft og ekstraløft

For at kunne udføre funktionerne kørsel, hævning af primært løft og hævning af ekstraløft eller kørsel, sænkning af primært løft og sænkning af ekstraløft samtidig skal begge betjeningsgreb flyttes i overensstemmelse hermed.

Tryk derudover på knappen (11) for at vælge kombinationen primært løft og ekstraløft.

Graden af aktivering er altid uendeligt variabelt.

Typer af styring

Industritrucken kan være konstrueret til:

- Kørsel uden styring
- Kørsel med mekanisk skinnestyring*
- Kørsel med induktiv styring*
- Og kombinationer* af disse

*Ekstraudstyr

Kørsel uden styring

I standardtrucks vælger føreren med højre hånd kørehastigheden og køreretningen. Førerens venstre hånd bruges til at styre trucken og dermed bestemme truckens kurs.

Mekanisk skinnestyring (MZF)*

Industritrucken kan styres **mekanisk** under kørsel i reolgange. For at dette kan lade sig gøre, er der monteret et skinnesystem på lagerbygningens gulv. Det kræver to hænder at betjene styringssystemet. Føreren vælger kørehastighed og køreretning med højre hånd. Førerens venstre hånd bruges til at aktivere en sensor eller en funktion.

Mere detaljerede oplysninger kan findes i det relevante kapitel.

Induktiv styring (IZF)*

Industritrucken kan styres **induktivt** under kørsel i reolgange. For at dette kan lade sig gøre, er en ledning indlejret i gulvet; denne ledning er strømførende. Det magnetiske felt, som genereres af denne ledning, registreres af sensorer i industritrucken, og anvendes til at styre trucken. Det kræver to hænder at betjene styringssystemet. Føreren vælger kørehastighed og køreretning med højre hånd. Førerens venstre hånd bruges til at aktivere en sensor eller en funktion.

Mere detaljerede oplysninger kan findes i det relevante kapitel.

*Ekstraudstyr

Mekanisk styring MZF

Den mekaniske styring består af en eller to skinner, som industritrucken styres på eller mellem, med et maksimalt spillerum på 5 mm. Når styring er aktiveret, regulerer styreenheden automatisk den maksimalt mulige kørehastighed, så den passer til løftehøjden.

Kørsel ind i reolgangen

For at aktivere skinnestyring skal industritrucken placeres så centralt som muligt og afpasses med indgangen til reolgangen. Jo mere præcis denne placering er, jo hurtigere og mere præcist vil industritrucken blive ført ind i skinnestyringen. Når industritrucken er blevet ført ind i skinnestyringen, aktiveres sideskinnekontakterne. Når skinnekontakterne registrerer skinnestyringen, vælges driftstilstanden MZF automatisk.

I stedet for symbolet for "rattet" vises symbolet for "styring" på displayet.

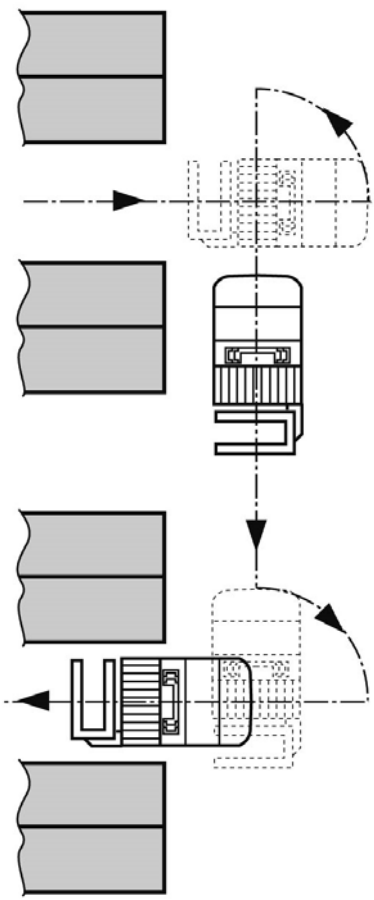
Kørsel ud af reolgangen

Industritrucken skal køres helt ud af reolgangen. Sensorsystemet til gangregistrering registrerer truckens placering og genaktiverer styringen.

Kørsel mellem reolgange

Hvis industritrucken skal køres ud af en reolgang og ind i en anden, skal følgende overholdes:

- Kør industritrucken helt ud af reolgangen.
- Kør langsomt ud af reolgangen, og pas på eventuelle personer og andre industritrucks i køregangen.
- Når industritrucken er uden for skinnesystemet, genaktiveres styringen via skinnekontakten.
- Industritrucken kan nu drejes 90° på stedet og køres hen til den ønskede reolgang.



Opsamling af last

Flytning af lasten

Primært løft og ekstraløft

Det primære løft og ekstraløftet kan hæves og sænkes sammen. Visningen af løftehøjde synkroniseres.

Ved tryk på knap (1) og samtidig flytning af det venstre betjeningsgreb i retning (2) eller (3) udløses uendelig fælles hævning eller sænkning af det primære løft og ekstraløftet.

BEMÆRK

Denne kombinerede hydrauliske funktion kan stadig kombineres med kørselsfunktionen. Det gøres ved at også at flytte det højre betjeningsgreb.

Supplerende bevægelser

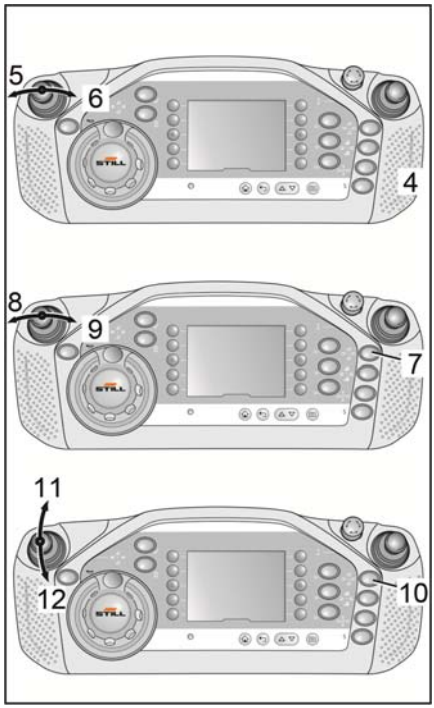
Al bevægelse af lasten bortset fra det primære løft er kategoriseret som supplerende bevægelser. Standardfunktionerne er:

- Glidning af gaflen.
- Drejning af gaflen.
- Hævning af ekstraløftet.

Tryk på højre sensoroverflade(4) og flyt det venstre betjeningsgreb i retning (5) eller (6) for at udløse teleskopbevægelsen mod venstre eller højre.

Ved at trykke på knap (7) og flytte det venstre betjeningsgreb i retning (8) eller (9) udløses den drejelige skiftebevægelse mod venstre eller højre.

Ved at trykke på knap (10) og flytte det venstre betjeningsgreb i retning (11) eller (12) udløses hævning eller sænkning af ekstraløftet.



Drejning og glidning af drejegaffel 180° synkront

Ved at trykke på valgknap (13) og flytte det venstre betjeningsgreb (14) mod højre eller venstre udløses den synkrone bevægelse. Denne bevægelse kan afbrydes når som helst eller fortsættes i den modsatte retning. For at gøre dette skal du udløse betjeningsgrebet eller valgknappen.

BEMÆRK

Den synkrone bevægelse starter kun, når gaffelslædehovedet er i en af sine yderstillinger. Når den synkrone bevægelse når enden, afgives et lydsignal. Udfør altid den synkrone bevægelse helt til enden. Drejegaflen er derefter i sin højre eller venstre yderstilling.

Drejning og glidning af drejegaffel 90° synkront

Denne funktion flytter gaffelslædehovedet til den forreste position via en synkroniseret bevægelse, der omfatter skift og drejning. Det betyder, at drejefunktionen automatisk standser ved en drejevinkel på 90, og at sidegearet automatisk standser i midterstilling foran førerhuset. Denne funktion gør det nemmere at opsamle læs foran på trucken.

Ekstraudstyr

Se også kapitlet "Specialudstyr".

Gaffelcyklus

Denne funktion gør det muligt at øge håndteringsydelsen via automatisering af opsamling og afsætning af last. Gaffelcyklussens nærmere indhold afhænger af industritruckens design.

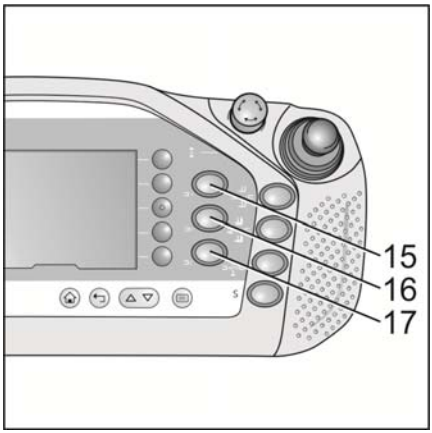
Ekstraudstyr

Se også kapitlet "Specialudstyr".

Specielle hydrauliske funktioner

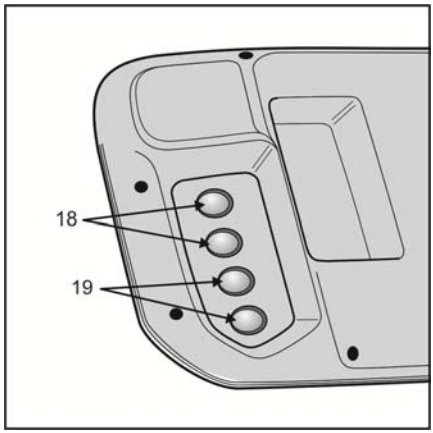
Der kan tilkøbes yderligere hydrauliske funktioner som ekstraudstyr. Knap (15)(16)(17) er beregnet til betjening af disse yderligere funktioner. Se også kapitlet "Specialudstyr".

▷



Undersiden af betjeningspanelet

Oven på betjeningspanelet er der fire knapper i højre ende, som betjenes ved hjælp af tommelfingeren på højre hånd. Der er også fire knapper (18) og (19) på undersiden af betjeningspanelet. Disse knapper kan betjenes ved hjælp af de andre fingre på samme hånd. Funktionen af knapperne på undersiden af betjeningspanelet er identisk med de knapper, der sidder direkte over dem oven på betjeningspanelet. Ved tryk på knappen på undersiden af betjeningspanelet aktiveres den oplyste ring for knappen oven på betjeningspanelet.



BEMÆRK

De to nederste knapper på højre side af betjeningspanelet tildeles primært på ordrebasis. Hvis industritrucken ikke er udstyret med ekstraudstyr, har knapperne oven på og på undersiden af betjeningspanelet (19) ingen funktion.

Lastdiagram

Afhængigt af det arbejde, der skal udføres, kan der udarbejdes et lastdiagram, som efterfølgende monteres i førerhuset. For at sikre, at industritruckens stabilitet ikke bringes i fare på noget tidspunkt, skal lastdiagrammet og lastkapacitetsrestriktionerne, der er angivet i dette diagram for bestemte anvendelsesforhold, overholdes.

Dette gælder også de transporterede varers vægt.

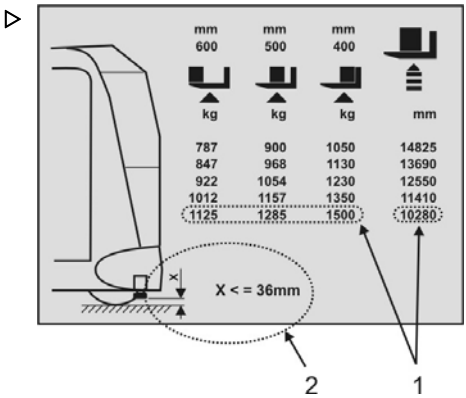
Eksempel på en industritruck med en løftehøjde på 10280 mm (1)

Afstand mellem lastens tyngdepunkt og gaflernes bagside

400 mm	Maks. belastning: 1500 kg
500 mm	Maks. belastning: 1285 kg
600 mm	Maks. belastning: 1125 kg

Truckens lastkapacitet reduceres i takt med, at løftehøjden øges, og afstanden til lastens tyngdepunkt bliver større.

Datene for den pågældende situation fremgår af lastdiagrammet.



BEMÆRK

Denne industritruck kan også som ekstraudstyr være udstyret med ***intelligent lastdiagram****. En beskrivelse af dette ekstraudstyr findes i kapitlet* ***Specialudstyr****.*

Støtteskruerne må kun justeres af autoriseret servicepersonale. Indstillingsmålet X i lastdiagrammet skal overholdes.

FORSIGTIG

Risiko for uheld

Det angivne indstillingsmål X (2) for støtteskruerne skal kontrolleres hvert halve år af autoriseret servicepersonale og om nødvendigt justeres.

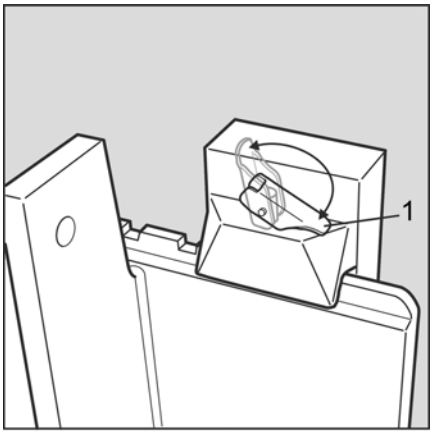
Gaffelarme, justerbare ▷

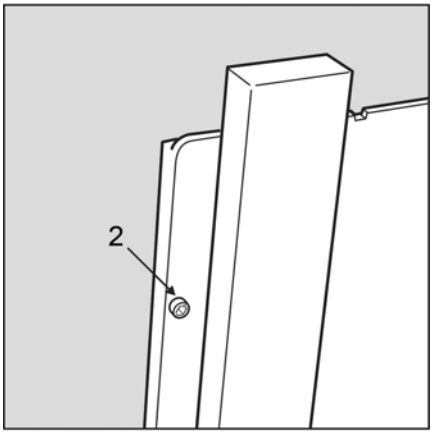
Standarddesignet omfatter smedede gaffelarmene, der er manuelt justerbare. Dette gør det muligt at opsamle forskellige paller og lastholdere med passende dimensioner.

Disse industritrucks kan som ekstraudstyr også være udstyret med hydraulisk justerbare gaffelarme. Afstanden mellem gaffelarmene skal være tilstrækkelig til, at lasten ikke kan falde ned, og til, at lasten hele tiden understøttes centralt under tyngdepunktet. Juster gaffelarmene i overensstemmelse hermed, og lås dem.

– Løft låsegrebet (1).

– Flyt gaffelarmene til den ønskede position, og lad låsegrebet gå i indgreb igen.





BEMÆRK

Når låsegrebet er gået i indgreb, er det ikke længere muligt at flytte gaffelarmene fra side til side.

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

– Brug kun industritrucken, hvis gaffelarmenes låseanordning i siden (2) er monteret og fungerer korrekt. Gaffelarmene kan glide af gaffelslæden og falde ned.

– Brug kun gaffelarme, der er konstrueret og godkendt til denne industritruck. Se ordren for specifikationer.

Nøddrift

Nødsænkning via betjeningspanelet ▷

I visse tilfælde forhindrer truckens styreenhed yderligere sænkning af førerhuset (hvis kæden er knækket eller for slap, hvis der er en fejl i kædeovervågningen, hvis højdemålesystemet er defekt, hvis omdrejningssensoren på pumpemotoren er defekt).

I disse situationer kan føreren vælge **nødsænkningsfunktionen** via betjeningspanelet, hvorefter førerhuset vil blive sænket ned på jorden uden problemer.

– Undlad at aktivere fodkontakten.

– Skub hydraulikbetjeningsgrebet (1) fremad, samtidig med at du har en hånd på kontaktfladen i højre side (3) (funktion til sænkning af primært løft).

– Vent 6 sekunder. Aktiveringsknappen (2) blinker derefter rødt.

– Lad funktionen til sænkning af primært løft være valgt, samtidig med at du trykker på aktiveringsknappen. Det primære løft sænkes langsomt.

Nødsænkning

Nødsænkningsfunktion til førerhuset

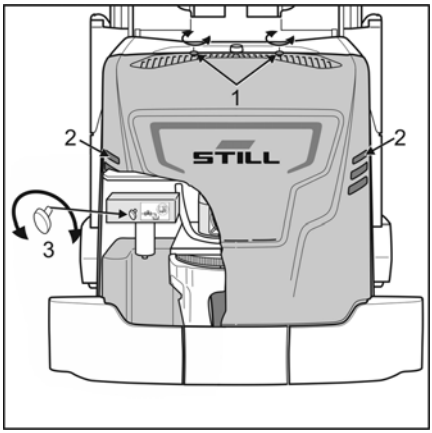
Hvis en teknisk defekt får industritrucken til at lukke ned, mens førerhuset er hævet, eller hvis en fører i det hævede førerhus bliver ude af stand til at betjene industritrucken (f.eks. mister bevidstheden), kan en anden person på jorden sænke førerhuset vha. en manuelt betjent nødsænkningsventil.

Afmontering af kontrolrummets dæksel ▷

⚠ FARE

Fare for elektrisk stød (80 V version)

Frakobl batteristikket, inden dækslet til kontrolrummet afmonteres.



– Åbn de to skruepropper (1).
– Hold dækslet ved ventilationsåbningerne (2), løft det af, og læg det til side. Dækslet er meget let og kan derfor fjernes med hånden uden brug af værktøj.
– Nødsænkningsventilen (3) er placeret i kontrolrummet, og du kan få adgang til den, når motorkappen er blevet åbnet.

⚠ FARE

Risiko for personskade

Hvis nødsænkningsfunktion skal anvendes, fordi føreren er blevet bevidstløs, skal du sørge for, at alle dele af førerens krop er helt inde i førerhuset, så der ikke er nogen risiko for, at han/hun kommer til skade under sænkningsproceduren.

Den person, der betjener nødsænkningsventilen, skal sikre sig, at mastkomponenterne sættes i bevægelse, så snart ventilen åbnes. Man skal være særligt opmærksom på førerhuset, kæderne og de indvendige master. Alle lastkæderne i masten skal være spændt under hele sænkningsproceduren. Hvis ikke mastkomponenterne sættes i bevægelse, så snart nødsænkningsventilen åbnes, skal ventilen straks lukkes.

Hvis den person, der betjener nødsænkningsventilen, får sit udsyn over masten blokeret, skal en tredje person med fuldt udsyn over masten involveres. Denne tredje person skal være i stand til at kommunikere tydeligt med både den person, der betjener nødsænkningsventilen, og føreren af industritrucken.

Hvis mastkomponenterne ikke straks bevæger sig som beskrevet, eller hvis en af kæderne er slækket, er der formentlig en mekanisk blokering ved masten.

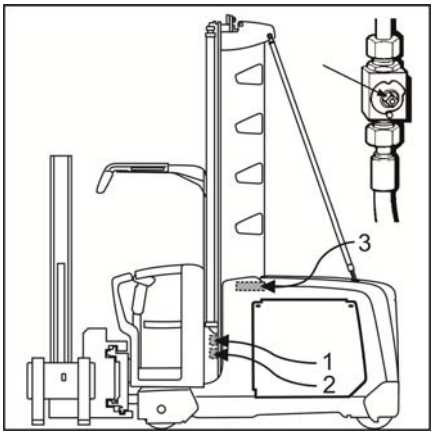
Hvis dette er tilfældet, skal nødsænkningsproceduren straks stoppes ved at lukke nødsænkningsventilen. Der skal så findes en anden måde at komme føreren til undsætning på. Man kan f.eks. anvende endnu en truck med drejetårn (hvis det er passende) eller en løfteplatform. Det autoriserede kundeserviceteam skal finde årsagen til fejlen og afhjælpe den.

Hvis man som beskrevet ovenfor mener, at masten er mekanisk blokeret, må nedfiringssystemet ikke benyttes. De vibrationer, der opstår, kan udløse den mekaniske blokering, hvilket kan udgøre en ekstra fare, i tilfælde af at førerhuset dermed falder ned.

– Med undtagelse af nødsænkningsventilen er det ikke tilladt at justere andre skruer.
– Luk ventilen igen, når nødsænkningsproceduren er helt afsluttet.

Fastgørelse af lastholder

▷



For at sikre, at lastholderen ikke sænkes under vedligeholdelsesarbejde, er det muligt at blokere sænkebevægelsen ved at lukke spærreventilerne. Et hak i blokken angiver ventilplaceringen.

- Hakket peger i samme retning som den tilsluttede slange = flow åbent
- Hakket peger i en vinkelret retning i forhold til den tilsluttede slange = flow blokeret

⚠ FARE

Fare som følge af sænkning af masten eller førerhuset

– Trykket i hydrauliksystemet skal udløses, inden der udføres arbejde på det. Lastholderen skal også sænkes ned på jorden.

– Før en person må gå ind under et løftet førerhus, skal der installeres en ekstra mekanisk sikkerhedsanordning. Der kan f.eks. monteres en egnet, kraftig stiver omkring brostykkerne på dele af masten eller sættes en egnet, kraftig donkraft under førerhuset.

– Lås alle eksisterende spærreventiler. Der er en ventil til hver cylinder til det primære løft (1), en til hver cylinder til friløftet* (2) og to ekstra ventiler til hydraulikslangerne til tilbehøret (3).

*Ekstraudstyr

Nøddrift

Hvis hele truckens styreenhed eller en del af den svigter, kan industritrucken flyttes ud af arbejdsområdet vha. den relevante nødbetjeningsfunktion.

⚠ FORSIGTIG

– Bugser kun trucken med krybehastighed

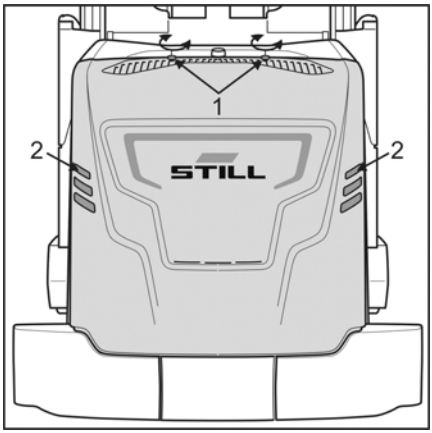
– Der skal altid være en fører i industritrucken, når den bugseres.

– Der må ikke være personer i farezonen omkring anhængertoget

– For at forhindre kraftige sideværts kræfter og derfor risiko for væltning skal der altid være masser af plads ved kørsel rundt om hjørner.

– Køretøjet, som anvendes til bugsering, skal altid køres forsigtigt og være i stand til at bremse roligt og i god tid.

Afmontering af kontrolrummets dæksel ▷



⚠ FARE

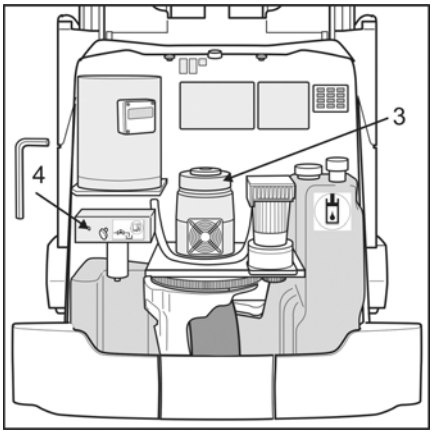
Fare for elektrisk stød (80 V version)

Før du afmonterer dækslet til kontrolrummet, skal batteristikket frakobles.

– Drej de to skruepropper (1) med uret, og afmonter dem.

– Tag fat i dækslet ved ventilationsåbningerne (2), og løft det af. Læg det til side.

Mekanisk deaktivering af bremsen ▷



⚠ FORSIGTIG

Hvis bremsen (3) har været udløst mekanisk som beskrevet nedenfor, skal der benyttes en passende trækstang til bugsering, eller der skal kobles en anden industritruck til industritrucken, så den kan overtage bremsningen.

Inden trucken tages i brug igen, skal det sikres, at bremsesystemet fungerer perfekt.

Bremse til drivmotor

1. ekstraudstyr

Skil bremseblokkene ad. For at gøre dette skal du afmontere de tre monteringsskruer. Læg bremseblokkene til side.

2. ekstraudstyr

Spænd bremseankerpladen. Dette gøres ved at skrue de to skruer (M5x20) ind boringerne og spænde dem.

Bremse til lasthjul*

For at udløse bremsen til lasthjulet skal trykket i hydraulikslangen aflastes. Dette gøres ved at åbne en gevindtap på ventilblokken ved at dreje den mod uret (tre omgange). Til denne gevindtap (4) skal der bruges en 4 mm nøgle.

BEMÆRK

Når trykket i hydraulikslangen til bremsen til lasthjulet er blevet aflastet ved at dreje gevindtappen (4), må der ikke vælges nogen hydraulikfunktioner. Hvis der vælges hydraulikfunktioner, vil der blive vist en fejlmeddelelse på displayet.

* Ekstraudstyr

Bugsering med funktionelt styresystem

Hvis industritruckens styretøj stadig er aktivt, når bremsen er udløst, kan industritrucken bugseres enten med et reb eller med trækstangen.

Bugsering med ikke-funktionelt styresystem ▷

⚠ FORSIGTIG

Nødstyringsbevægelser kan kun udføres, når trucken holder stille.

Sørg for, at industritrucken er slukket.

Disse industritrucks er udstyret med en mekanisk nødstyringsanordning. Der er monteret en aksel med et spidshjul til dette formål.

– Udfør den påkrævede styrebevægelse vha. en topnøgle eller en stjernenøgle.

– Før trucken tages i drift igen skal spidshjulsakslen monteres i den oprindelige position igen.

Aktivering af nødstyringsanordningen

48 V version

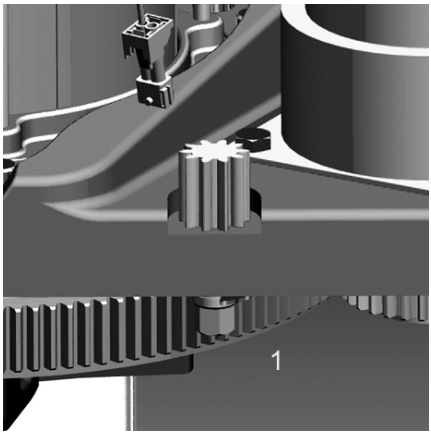
– Afmonter låseskiven (1) vha. et egnet værktøj (f.eks. en skruetrækker). Når du gør dette, skal du sørge for, at låseskiven ikke springer af.

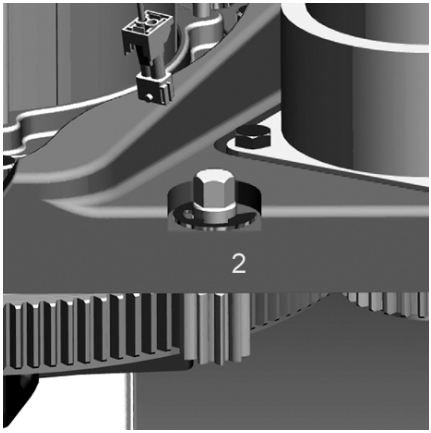
– Indsæt spidshjulsakslen i samme boring (2) nedefra. Monter låseskiven ovenfra og ned i rillen på akslen.

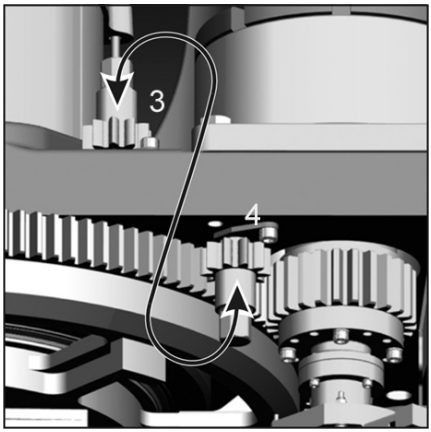
80 V version

– Afmonter skruen og holdepladen (3).

– Indsæt spidshjulsakslen i boringen nedefra, og fastgør den vha. holdepladen og skruen (4).



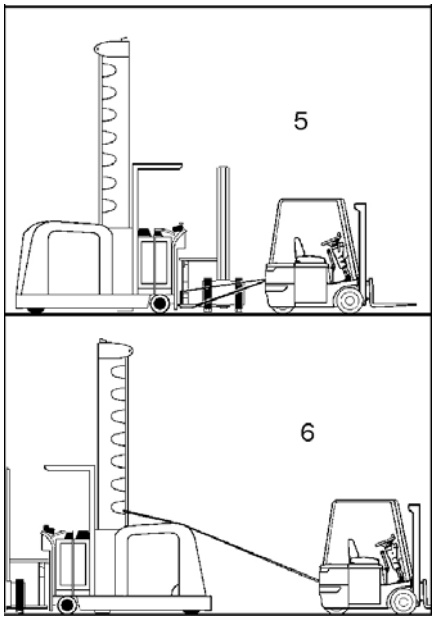




Fastgørelsespunkter

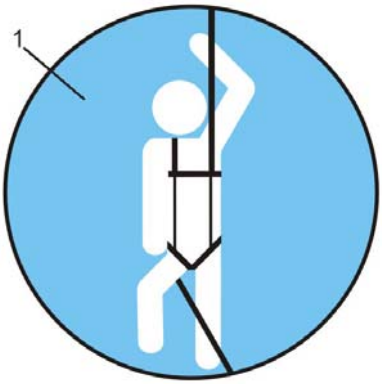
(5) for bugsering med drivenheden forrest

(6) for bugsering med gaflen forrest



Nødnedfiringssystem

Sådan forlades et hævet førerhus i et nødstilfælde ▷



BEMÆRK

Et nødnedfiringssystem er kun påkrævet, hvis førerhuset kan løftes mere end 3000 mm over gulvet.

BEMÆRK

Der findes to versioner. Som standard leveres der et system, der omfatter en H-sele, der er designet til personer op til en højde på ca. 2 m. For større førere fås en variant som ekstra-udstyr, der omfatter en H-sele, der kan justeres op til størrelse XXL.

Opbevaringsrummet til nødnedfiringssystemet er markeret med et mærkat (1).

⚠ FARE

Risiko for, at trucken falder ned

- Før der køres med en truck, som er beregnet til brug i meget smalle passager, skal føreren instrueres i at benytte nedfiringssystemet af en teknisk ekspert.
- Betjeningsvejledningerne i rygsækken skal læses og følges.
- Før nedfiringssystemet tages i brug, skal det efterses for at sikre, at det er i perfekt stand og klar til brug.
- Desuden skal H-selen kontrolleres for at sikre, at den er i sin udgangsposition. Endelig skal reblængden mellem løftepunktet i beskyttelsestaget og H-selens brystring justeres korrekt. Rebet mellem løftepunktet og H-selens brystring må kun være en smule slapt.
- Hvis der er lavet flere boringer i beskyttelsestagets forreste kant, kan der laves et omdirigeringspunkt til rebet. Med dette omdirigeringspunkt kan rebet få en mere gunstig position for den person, der firer sig ned. Karabinhagen, der også er inkluderet i leveringen, fastgøres i denne boring. Derefter føres rebet gennem karabinhagen. Karabinhager skal altid være lukkede.
- Der må kun udføres nedfiringsøvelser under overvågning af en ekspert.
- I Tyskland skal der udføres nedfiringsøvelser mindst én gang om året. Vi anbefaler, at disse nedfiringsøvelser også udføres i andre lande, selv om det ikke er et krav.
- Der må ikke foretages ændringer på nødnedfiringssystemet.
- Der må kun anvendes nedfiringssystemer, der opfylder standardkravene.
- Nødnedfiringssystemet må kun benyttes til det tilsigtede formål, dvs. at redde personer ned fra førerhuset på en truck med drejetårn.
- Når øvelserne er blevet udført, skal nødnedfiringssystemet pakkes ned igen, forsegles og opmagasineres på korrekt vis af en teknisk ekspert.
- Se betjeningsvejledningen til det pågældende nedfiringssystem for den maksimalt tilladte levetid (tilladt slitagegrad før udskiftning).
- Efter nedfiringssystemets maksimalt tilladte levetid (tilladt slitagegrad før udskiftning) skal det kasseres og udskiftes med et nyt system.

Nødnedfiringssystemet er placeret i førerhuset og er klar til brug.

H-selen, nedfiringsanordningen og rebet ligger i rygsækken.

Den øverste ende af rebet fastgøres til fastgørelsesringen i beskyttelsestaget via en karabinhage.

Selve rygsækken er forseglet med et plastsegl.

Det originale system må ikke anvendes til øvelser, da systemet herved slides, og forseglingen således ikke længere fungerer som kontrolelement.

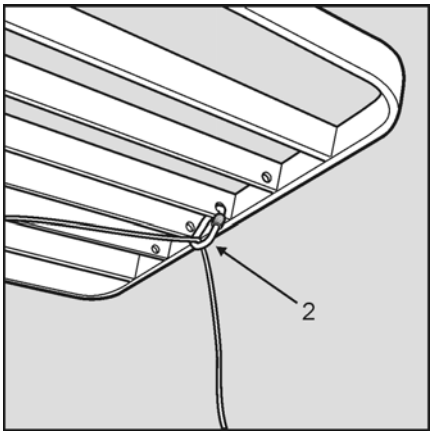
Der skal bindes en ottetalsknude i den anden ende af rebet for at sikre, at rebet ikke går op. Knuden skal sikres med en kabelbinder.

Betjeningsvejledning

Rygsækken indeholder betjeningsvejledningen for systemet. Disse betjeningsvejledninger skal følges og må under ingen omstændigheder fjernes.

Omdirigeringspunkt til rebet

▷



På de fleste versioner af beskyttelsestaget er det muligt at indsætte en ekstra karabinhage med henblik på at flytte den person, der firer sig ned, til en mere favorabel position. Den ekstra karabinhage fastgøres til H-selens brystring. Rebet flyttes til en ny position ved at løsne karabinhagen fra dens oprindelige position og derefter fastgøre den i en åbning i en tværstiver på beskyttelsestaget (2).

Kontrol

Nedfiringssystemet skal kontrolleres af en teknisk ekspert mindst én gang om året for at sikre, at det er i perfekt stand og fungerer korrekt. For at udføre denne kontrol skal du fjerne forseglingen, så systemet kan tages ud. Efter kontrollen er blevet udført med tilfredsstillende resultat, forsegles rygsækken med det næste segl. Det maksimale antal nødvendige segl er inkluderet i rygsækken.

Tilladt slitagegrad før udskiftning

Den maksimalt tilladte levetid for nedfiringssystemet er begrænset. I denne periode må systemet kun benyttes i begrænset omfang, og det skal opbevares under optimale

betingelser. Se betjeningsvejledningen til det pågældende nedfiringssystem for den maksimalt tilladte levetid (tilladt slitagegrad før udskiftning).

Når den sidste nummererede forsegling er blevet brugt, skal hele systemet udskiftes.

2-personers førerhus

Industritrucks med et 2-personers førerhus skal også være udstyret med to nedfiringssystemer.

På sådanne trucks skal det sikres, at der kun benyttes løftepunkter, der er blevet godkendt af producenten.

Forskellige førere

Hvis en industritruck benyttes af flere forskellige førere, f.eks. ved flerskiftearbejde, kan det kræves, at der er flere på forhånd tilpassede nedfiringssystemer til rådighed. Dette er især vigtigt, hvis de forskellige førere har forskellig højde og/eller vægt, og H-selen således skal justeres betydeligt.

På sådanne trucks skal det sikres, at der kun benyttes løftepunkter, der er blevet godkendt af producenten.

Parkering, driftsstop

Når trucken parkeres og forlades

BEMÆRK

Det er førerens pligt at fjerne tændingsnøglen, når han forlader trucken, og dermed sikre trucken mod uautoriseret brug. Hvis trucken er udstyret med elektronisk adgangsstyring, skal du nulstille denne og/eller afmontere anordningen til adgangsstyring. Hvor det er muligt, skal trucken parkeres i starten af en reolpassage eller i et læsseområde. Hvis der er parkeringspladser, skal trucken parkeres der. Gaflerne skal sænkes så langt ned mod gulvet som muligt, og vippeanordningen (hvis monteret) skal rettes ned mod gulvetfor at mindske risikoen for, at trucken vælter.

Bortskaffelse

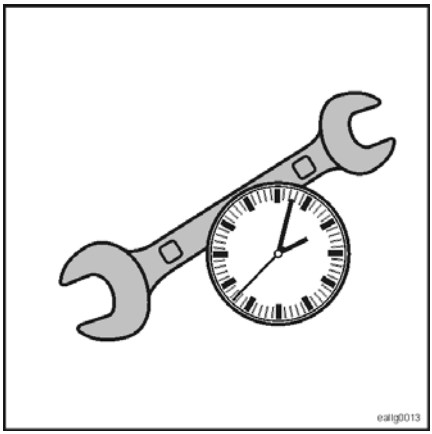
MILJØBEMÆRKNING

Hvis den industritruck, der beskrives her, skal tages ud af drift, skal det sikres, at alle komponenter bortskaffes i henhold til de gældende retningslinjer. Især de anvendte forbrugsmaterialer skal genbruges eller bortskaffes korrekt.

5

Regelmæssig pleje og vedligeholdelse

Regelmæssig pleje og vedligeholdelse ▷



BEMÆRK

- *Den almindelige pleje og vedligeholdelse af industritrucken sikrer, at trucken er klar til drift og bibeholder sin værdi.*

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst og materiel skade

– Der skal tages relevante sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med alt pleje- og vedligeholdelsesarbejde.
– Ud over de sædvanlige sikkerhedsregler skal sikkerhedsoplysningerne, der er beskrevet nøjagtigt i denne brochure, også overholdes.
– Når du udfører arbejde på hydrauliksystemet, skal du altid sikre, at hele systemet er trykaflastet. Dette er særlig vigtigt, når der udføres arbejde på industritrucks med indbyggede akkumulatorer.
– Ved alt pleje- og vedligeholdelsesarbejde (undtagen funktionstests) skal batteristikket frakobles.
– Kun elektrikere fra din servicepartner må udføre arbejde på det elektriske system.

For at sikre sikker drift af din industritruck over længere tid er det yderst vigtigt, at maskinen **vedligeholdes regelmæssigt**.

Aktiviteterne i **vedligeholdelsesplanen** skal udføres omhyggeligt og korrekt med de angivne intervaller.

Vores dedikerede servicepartner er klar til at besvare alle dine spørgsmål vedrørende pleje og vedligeholdelse. Vi tilbyder, at du kan tegne vedligeholdelseskontrakter hos os, og vi kan også udføre regelmæssige **FEM-kontroller**.

Kun regelmæssig vedligeholdelse og regelmæssige tests gør det muligt for dig at udnytte garantien fuldt ud.

Regelmæssig vedligeholdelse

Pleje af trucken kræver ikke speciel forudgående viden eller uddannelse, og det kan udføres af føreren eller brugervirksomhedens værkstedspersonale.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesarbejde må til gengæld kun udføres af personale med den rette uddannelse. Dette arbejde kræver specialværktøj og adgang til den aktuelle servicesoftware. Derfor er dette arbejde kun beskrevet kort i vedligeholdelsesplanen.

Originale reservedele

Vi anbefaler, at du kun bruger originale reservedele. Du kan finde flere oplysninger og ordrenumre i reservedelskataloget. Ved montering af andre reservedele bortfalder garantien.

Hyppighed og tidspunkter for vedligeholdelse

Vedligeholdelsesarbejdet udføres med intervaller på 1000 timer eller 12 måneder. Du kan anvende vedligeholdelsesplanen til at bestemme, hvilken type arbejde der kræves. Følgende vedligeholdelsesplaner er baseret på 10.000 driftstimer. Når dette antal driftstimer er nået, starter cyklussen forfra. Intervallerne skal reduceres for trucks, der udsættes for store mængder støv og betydelige temperatursvingninger. Der skal udføres kontrol af funktion og tilstand for trucken ved hver vedligeholdelse.

Belastningstype

Denne vedligeholdelsesplan gælder for normal belastning ved enkeltholdsskift, men ikke inde i et fryserum. Ved kraftig belastning og/eller flerholdsskift skal intervallerne reduceres. Vær opmærksom på oplysningerne i afsnittet **Anvendelsesområde**.

Udskiftningsinterval for løftekæder

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

Kæderne til det primære løft og **kæden til ekstraløftet** skal udskiftes, når slidgrænsen er nået, eller hvis de har utilladelige skader. Kædernes tekniske tilstand skal vurderes ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt af en **kompetent person** i henhold til producentens dokumentation. Overhold de aktuelt gældende retningslinjer for industritrucks til fryserumsbrug.

Specialversioner, specialudstyr

Den teknologi, der anvendes i specialversioner af industritrucks eller i industritrucks med specialudstyr, kan betyde, at der kræves yderligere vedligeholdelse. I nogle tilfælde vil vedligeholdelsesintervallerne blive forkortet som følge heraf.

BEMÆRK

Overhold yderligere betjeningsvejledninger samt dokumentation fra leverandører, der er omfattet af leveringsomfanget.

Regelmæssig vedligeholdelse

Vedligeholdelse efter behov
Gennemgå **kontrollisten før påbegyndelse af arbejde**.
Hold industritrucken ren og tør.
Hvis der konstateres skader på industritrucken, skal den straks repareres.
Udfør kontroller på industritrucken efter ændringer og skader.
Undersøg pludselige støjændringer fra industritrucken.
Vedligehold batteriet i overensstemmelse med producentens anvisninger.

Vedligeholdelse for hver 1000 driftstimer

Under drift										Gennem-ført	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Forberedende arbejde											
Industritruck: Rengør eller få den rengjort af brugervirksomheden.											
Navneplade: Identificerer industritrucken.											
Styreenhed: Udlæs driftstimerne.											
Gearkasse											
Gearkasse: Kontroller for støj og lækager.											
Gearkasse: Kontroller olieniveauet, og efterfyld om nødvendigt.											
Gearkasse: Første olieskift efter 1000 driftstimer og derefter for hver 4000 driftstimer.											
Drivenhed: Kontroller, at skrueforbindelserne til chassiset er spændt (sørg for, at der spændes til det korrekte tilspændingsmoment).											
Drivmotorens lejer: Kontroller for driftsstøj.											
Drivmotorens lejer: Udskift efter behov.											
Chassis, karosseri og fittings											
Smørepunkter og led: Kontroller og smør.											
Døre, klapper og dæksler: Kontroller funktionen.											
Døre, klapper og dæksler: Kontroller tilstanden og fastgørelsen.											
Alle bevægelige dele: Smør med et egnet smøremiddel.											
Sikkerhedstag: Kontroller svejsesømmene visuelt. Brug en farvegennemtrængningsprocedure, hvis du har mistanke om, at der er revner.											
Sikkerhedstag: Kontroller visuelt for skader og deformationer.											
Skinnekontakter: Kontroller funktionen og tilstanden.											
Støtteskruer i chassiset: Kontroller indstillingen i henhold til specifikationerne på navnepladen. Juster efter behov.											
Dør og dæksel til batterirum: Kontroller og juster efter behov.											
Dør og dæksel til batterirum: Kontroller og juster efter behov.											
Batterirum: Kontroller, at batteriet er placeret korrekt i batterirummet, og kontroller sidestoppene på batteriet.											
Chassisramme											
Drivhjul: Kontroller tilstanden, og kontroller for slitage og fremmedlegemer.											
Drivhjul, hjulmøtrikker eller hjulbolte og bløde dæk: Kontroller, at de er forsvarligt fastgjort.											

Vedligeholdelse for hver 1000 driftstimer

Under drift										Gennem-ført	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Lasthjul: Kontroller tilstanden og fastgørelsen, og kontroller for slitage og fremmed-legemer.											
Lasthjul: Kontroller, at de kan bevæge sig frit.											
Antistatisk bånd: Kontroller tilstanden.											
Antistatisk kæde: Kontroller tilstanden.											
Aktiv lasthjulsaksel											
Funktion: Kontroller ved kørsel i reolgangen.											
Måleenheder: Kontroller tilstanden.											
Måleenheder: Rengør, fjern eventuelle fremmedlegemer.											
Målevalser, sensorer, magneter: Kontroller tilstanden.											
Målevalser, sensorer, magneter: Rengør, fjern eventuelle fremmedlegemer.											
Cylindriske tandhjul: Kontroller smøringens tilstand, og smør om nødvendigt igen.											
Styretøjssystem											
Styretøj: Funktionskontrol uden for køregangen.											
Styretøj: Kontroller styrevinklen (>90° i begge sider).											
Styretøj: Kontroller ligeud-kørsel.											
Styretøjskomponenter: Smør med universalfedt.											
MZF: Funktionskontrol.											
IZF: Kontrol af styretøjets midterplacering og nøjagtighed i forhold til styreledningen.											
Styrevinkelmåling: Kontroller graden af slør og tilstanden.											
Styregreb, rat: Kontroller, at de kan bevæge sig frit.											
Drejeskivelejer: Kontroller, at de kan bevæge sig frit, og kontroller for slitage.											
Drejeskivelejer: Kontroller tandhjulenes slør.											
Styremotorens lejer: Kontroller for driftsstøj.											
Bremsesystem											
Driftsbremse: Kontroller, at den fungerer korrekt.											
Bakbremse: Kontroller, at den fungerer korrekt.											
Drivenhed: Kontroller bremsebelægningens tykkelse, og kontroller tilstanden. Ud-skift dem om nødvendigt.											
Lasthjul: Kontroller bremsespillerummet ved friløb.											
Lasthjul: Kontroller bremsebelægningens tilstand og tykkelse. Udskift dem om nød-vendigt.											

Under drift										Gennem-ført	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Bremsebelægning: Blæs ren for slitagestøv med oliefri luft.											
Bremseforsinkelsesværdier: Kontroller efter hver justering (dynamometer eller forsinkelsesmåleudstyr).											
Automatisk bremsning: Kontroller funktionen i henhold til bestillingen.											
Komponenter til automatisk bremsning (induktiv kontakt/lysrelæ/magnetbetjent kontakt): Kontroller funktionen, indstillingen og tilstanden.											
Komponenter i RFID-systemet: Kontroller funktionen, tilstanden og indstillingen.											
Betjeningsanordninger											
Kontroller, at driftsbremsen fungerer korrekt.											
Betjeningsanordninger: Kontroller funktionen og tilstanden.											
Beskyttelsesudstyr: Kontroller afhængigt af udstyret. Reparer om nødvendigt.											
Informationsskilte, advarselsskilte, lastdiagram: Kontroller, at de er til stede og læselige.											
Informationsskilte, advarselsskilte, lastdiagram: Udskift manglende eller ulæselige mærkater.											
Tilbehør og ekstraudstyr: Kontroller funktionen og tilstanden i henhold til bestillingen.											
Elektriske og elektroniske komponenter											
Batterikabler, batteriforbindelser, batteristik: Kontroller, at de er i god stand, og at de er fastgjort forsvarligt.											
Batterikabler: Kontroller isoleringen visuelt.											
Batteri: Mål batterispændingen under belastning											
Batteri: Kontroller batteribakken for kortslutninger.											
Batteri: Kontroller elektrolytniveauet.											
Drev- og pumpestyreenhed: Kontroller funktionerne kørsel, acceleration, bremsning og bagudkørsel.											
Stik og kabelforbindelser: Kontroller, at de er fastgjort forsvarligt.											
Åbne kabelføringer: Kontroller isoleringen visuelt.											
Kontaktorens kontakter: Kontroller tilstanden, og kontroller for slitage. Udskift dem om nødvendigt.											
Kontroller visuelt sikringernes tilstand.											
Sikringer: Kontroller værdierne.											
Køleprofil og ventilator: Rengør.											

Vedligeholdelse for hver 1000 driftstimer

Under drift										Gennem-ført	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Højdemålesystem for primært løft: Kontroller funktionen og tilstanden af målebåndet og om komponenten er korrekt fastgjort.											
Højdemålesystem for ekstraløft: Kontroller tilstanden af magnetstrimlen og beskyttelsestapen og om komponenterne er korrekt fastgjort.											
Forskydningstransducer til lasthjul: Kontroller for urenheder, og kontroller tilstanden og om komponenten er korrekt fastgjort.											
Forskydningstransducer til lasthjul: Kontroller O-ringene for urenheder, kontroller tilstanden, og kontroller for slitage. Udskift dem om nødvendigt.											
Hydrauliske komponenter											
Kontroller olieniveauet i hydrauliksystemet. For at gøre dette sænkes lastholderen helt. Olieniveauet skal være mellem minimums- og maksimumsmærkerne. Mærkerne på hydraulikolietanken kan ses, når dækslet til kontrolrummet afmonteres.											
Hydrauliksystem: Kontroller for lækager.											
Hydraulikoliefilter i hydraulikolietanken: Udskift.											
Luftfilter i hydraulikolietanken: Udskift.											
Pumpemotor: Kontroller for driftsstøj.											
Slanger: Kontroller forbelastningen.											
Løftesystem til last											
Stop og afbrydelse af løft ved endestop: Kontroller tilstanden og funktionen.											
Løftecylinder: Kontroller fastgørelsen.											
Løftecylinder: Kontroller lejepunkterne og deres svejsesømme visuelt.											
Kæder til primært løft: Kontroller tilstanden, smøringen og opstramningen, og kontroller for slitage, forlængelse og skader.											
Kæder til ekstraløft: Kontroller tilstanden, smøringen og opstramningen, og kontroller for slitage, forlængelse og skader.											
Kæder til primært løft: Kontroller for slitage (maks. tilladt slitage er 2%)											
Kæder til ekstraløft: Kontroller for slitage (maks. tilladt slitage er 3%)											
Lastkæder: Smør med kædespray.											
Kæderuller: Kontroller, at de kan bevæge sig frit.											
Mastskinner: Kontroller overfladerne for slitage.											
Mastskinner: Smør overfladerne med fedt.											
Mastruller: Smør med universalfedt. Monter om nødvendigt smørenipler.											
Mastruller: Kontroller tilstanden og indstillingen.											
Styreelementer: Kontroller for sideværts slør.											

Under drift										Gennem-ført	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Styreelementer: Smør med universalfedt.											
Gaffelslæde: Kontroller låsenes tilstand og funktion.											
Lastgaffel: Kontroller visuelt for bøjninger, mål efter behov.											
Gaffelslæde: Ved mistanke om revner udføres der en farvegennemtrængningskontrol.											
Justerbar gaffel: Smør glidefladerne med universalfedt.											
Drejedrev: Kontroller, at de otte skruer mellem drejedrevet og forenden er forsvarligt fastgjort.											

Vedligeholdelse for hver 2000 driftstimer

Under drift										Gennem-ført	
2000 h		4000 h		6000 h		8000 h		10000 h		✓	✗
Gearkasse											
Gearkasse: Kontroller aksel-/navforbindelsen mellem køremotoren og gearkassen visuelt, og rengør om nødvendigt forbindelsen.											
Gearkasse: Tilføj nyt smøremiddel til aksel-/navforbindelsen mellem køremotoren og gearkassen. Se oversigten over smøremidler.											
Gearkasse: Udfør olieskift (for hver 4000 timer).											
Hydrauliske komponenter											
Hydrauliksystem: Udfør olieskift.											
Chassis, karosseri og fittings											
M24-skrueforbindelse mellem det svejsede chassis, den støbte bagside og kollisionsbeskyttelsen: Kontroller for sikker fastgørelse med et tilspændingsmoment på Ma = 660 Nm.											
Afsluttende opgaver											
Testkørsel: Kontroller alle funktioner og specialfunktioner i henhold til bestillingen.											
Servicemærkat: Påsæt.											

Vedligeholdelse af batteriet

⚠ FARE

Forkert håndtering eller forkert brug af batterier og opladere kan resultere i alvorlige skader. Det kan også medføre alvorlige farer for føreren.

Ved alle batterityper skal producentens anvisninger vedrørende korrekt brug, pleje og vedligeholdelse af batteriet følges nøje, og farerne for føreren skal tages alvorligt.

For øjeblikket anvendes blysyrebatterier, gelbatterier og litium-ion-batterier.

BEMÆRK

- *Vedligeholdelse af batteriet er **ikke** en del af truckens regelmæssige vedligeholdelse*
- *Vedligeholdelse af batteriet skal udføres i henhold til den pågældende batteriproducents anvisninger*
- *Hvis batteristikket frakobles, mens en strømforbruger er tændt, kan kontakterne brænde sammen.*

Blysyrebatterier

Blysyrebatterier indeholder flydende syre. Det er let at få adgang til syren, og den kan derfor være farlig.

⚠ FARE

Elektrolyt (batterisyre) er giftig og ætsende ved kontakt. Hvis batteriet er opladet for nyligt, skal du være opmærksom på risikoen for eksplosion i nærheden af batteriet, hvorfra der kan frigøres gas.

Overhold de angivne sikkerhedsforanstaltninger for håndtering af batterisyre.

Gelbatterier

Gelbatterier er en særlig type af blysyrebatterier. Brugs- og håndteringsinstruktionerne fra den pågældende batteriproducent skal overholdes.

Litium-ion-batterier

For at opnå sikker drift skal industritrucks, der drives af litium-ion-batterier, være udstyret med et batteristyringssystem. Førerne af disse industritrucks skal instrueres i brugen af litium-ion-batterier og opladningssystemer til disse batterier.

Vedligeholdelse af batteriet

Batteriet er industritruckens energikilde. Derfor skal det behandles med forsigtighed!

Generel daglig vedligeholdelse

Smøremidler

⚠ ADVARSEL

Risiko for materiel skade

Trucks, der skal anvendes i fryserum, skal smøres med forskellige smøremidler. Læs mere i betjeningsvejledningen til trucks, der anvendes i fryserum.

Følgende smøremidler skal bruges:

Hydrauliksystem

- Hydraulikolie **HLP DIN 51524/T2**
- Mat.nr. 7327 400 112

Der er min.- og maks.-mærker på tankene. Efter påfyldning med eller skift af hydraulikolie skal olien stå mellem min.- og maks.-mærkerne.

Påfyldningsmængden afhænger af industritruckens konfiguration. Maks. tankstørrelse 93 l.

Gearkasse

- Castrol alphasyn EP150
- Fuchs Renolin Unisyn CLP150
- Mat.nr. 7326 000 019 (200 l beholder)
- Mat.nr. 7326 000 029 (5 l beholder)

Påfyldningsmængder for gearkasse

- 2,9 l (48 V-version)
- 7,1 l (80 V-version)

Smørepunkter

- Universalfedt med litiumsæbe **LITH-EP2**
- Mat.nr. 7337 500 200
- Mat.nr. 0170761 (100 g tube)

Smøremiddel til lastkæder

- Kædespray **Stabylan 2100**
- Mat.nr. 8010100

Smøremiddel til aksel-/navforbindelsen

- Specialfedt **Klüberplex BEM 34-132**
- Mat.nr. 7339 300 003

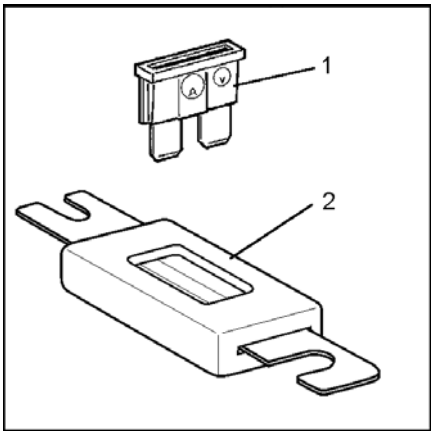
Generelle oplysninger om sikringer ▷

Hvis en sikring skal udskiftes:

- Frakobl systemet ved at trække batteristikket ud
- Brug kun sikringer, der er identiske i størrelse og type
- De korrekte sikringsværdier fremgår af kredsløbsoversigterne for de respektive trucks

(1) Styrestrømssikringer

(2) Hovedstrømssikringer



Afmontering af kontrolrummets dæksel ▷

⚠ FARE

Risiko for elektrisk stød

Før du afmonterer dækslet til kontrolrummet, skal batteristikket frakobles.

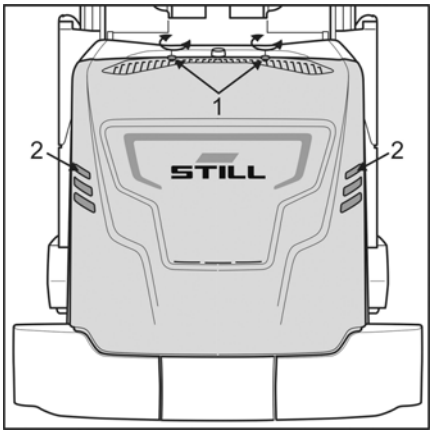
Sikringerne er placeret i kontrolrummet.

Dækslet skal afmonteres, for at man kan få adgang til kontrolrummet.

– Åbn de to skrueproppper (1).

– Hold dækslet ved ventilationsåbningerne (2), løft det af, og læg det til side. Dækslet er meget let og kan derfor fjernes med hånden uden brug af værktøj.

Dækslet monteres ved at følge proceduren for afmontering i omvendt rækkefølge. Anbring dækslet omhyggeligt i styret og låsen, og spænd plastikskruerne, men kun med hånden.



6

Tekniske data

Tekniske data

Køretøjets tekniske data afhænger af ordren. Ved leveringen medfølger derfor et datablad specifikt for den pågældende truck. Alle tekniske data vil fremgå heraf.

Lydtrysniveau 66dB(A)

7

Specialudstyr

Yderligere dokumentation

Det meste ekstraudstyr, der kan bestilles ifølge prislisten, er beskrevet nedenfor. Noget ekstraudstyr er selvforklarende og kan betjenes intuitivt og sikkert uden en beskrivelse.

Andet ekstraudstyr kræver derimod omfattende dokumentation. Hvis en industritruck er udstyret med sådant ekstraudstyr, medfølger den tilhørende dokumentation.

Omfattende ekstraudstyr inkluderer:

- Navigation (iGo pilot navigation)
- Sikkerhedsfunktion til kørsel i reolgange (GSA)
- Indbygget opladningssystem
- Fryserumsversion
- osv.

Industritrucks i kundetilpassede specialversioner (CO = customer options) leveres om nødvendigt med en yderligere beskrivelse af disse specialversioner.

Aktivering af udstyr

Noget udstyr kan kun aktiveres permanent på et senere tidspunkt ved at indlæse en ny truckkonfigurationsfil.

Der kan bestilles en ændret truckkonfigurationsfil; denne leveres og faktureres af servicesupport.

Følgende udstyr kan aktiveres:

- Alt udstyr, der almindeligvis ikke kræver eftermontering af diverse monteringsdele
- Udstyr, der kan eftermonteres med minimale udgifter til monteringsdele

Optispeed-versioner

"Optispeed" angiver de forskellige versioner af hastighedsoptimeringssystemet. For at gøre arbejdsprocesserne mere økonomiske og driftssikre kan industritrucken udstyres trinvist med ekstra komponenter. Resultatet er en betydelig udvidelse af funktionaliteten.

Version 3.0

Ekstraudstyr

- Avancerede softwarefunktioner

Denne version indeholder basisudstyret i " Optispeed"-hastighedsoptimeringssystemet.

Det "intelligente lastdiagram" fortæller føreren, hvilken lastvægt der kan løftes til hvilken løftehøjde.

Den automatiske sideskiftbegrænsning forbedrer placeringen af lasterne på reolen.

Version 3.1

Ekstraudstyr

- Registrering af lastvægt
- Avancerede softwarefunktioner

Det "intelligente lastdiagram" viser føreren dynamisk, hvor høj den last, der i øjeblikket er på lastgaflen, kan løftes.

Den automatiske sideskiftbegrænsning forbedrer placeringen af lasterne på reolen.

Version 3.3

Ekstraudstyr

- Måling af lastvægt
- Registrering af fysisk last
- Avancerede softwarefunktioner

Det "intelligente lastdiagram" viser føreren dynamisk, hvor høj den last, der i øjeblikket er på lastgaflen, kan løftes.

Hvis grænseværdierne overskrides, udsendes der akustiske og visuelle advarsler.

Derudover låses køre- og løftefunktionerne muligvis.

Den automatiske sideskiftbegrænsning forbedrer placeringen af lasterne på reolen.

Version 3.4

Ekstraudstyr

- Måling af lastvægt
- Registrering af fysisk last
- Avancerede softwarefunktioner

Det "intelligente lastdiagram" viser føreren dynamisk, hvor høj den last, der i øjeblikket er på lastgaflen, kan løftes.

Hvis grænseværdierne overskrides, udsendes der akustiske og visuelle advarsler.

Derudover låses køre- og løftefunktionerne muligvis.

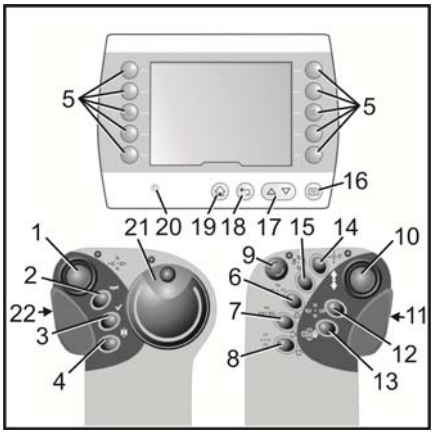
Den automatiske sideskiftbegrænsning forbedrer placeringen af lasterne på reolen.

Lasten stabiliseres, efterhånden som den hentes og sættes på lager, med dynamisk tilpasning til løftehøjden og lastvægten. Det giver mulighed for at placere særligt følsomme laster forsigtigt og præcist uden ryk. Disse førerhjælpefunktioner accelererer arbejdsprocesserne i lagerområdet.

Version 4.0

Version 4.0 indeholder "iGo pilot navigation"-funktioner. Dette omfattende antal funktioner er beskrevet i særskilt dokumentation.

Opdelt betjeningspanel



(1) Hydraulikbetjeningsgreb (sammen med valgtaster)

(2) Horn

(3) Aktiveringsknap (f.eks. en bremseudløserknap i et automatisk bremsesystem, en tilsidesættelsesknap til afbrydelse af mellemløftet eller en knap til bekræftelse af fejl, som kan bekræftes)*. Blinker rødt, når der skal trykkes på den.

(4) Tovejskontakt til valg af manuel eller automatisk induktiv styring*

(5) Valgtaster til **favoritter**

(6), (7), (8) Valgtaster til ekstra hydraulikfunktioner*

(9) Nødstopkontakt

(10) Kørebetjeningsgreb

(11) Kontaktflade for tohåndsbetjening af primært løft eller skift i reolgangen

(12) Valgtast til hævning eller sænkning af ekstraløft eller drejning af gaflerne

(13) Reserveret til specielle funktioner

(14) Valgtast til automatiske funktioner, f.eks. gaffelcyklus

(15) Valgtast til hævning eller sænkning af førerhusløft og ekstraløft på samme tid. Hold denne knap nede, mens du trækker i eller skubber på betjeningsgrebet (1). Den samme knap bruges til at vælge synkron 180° drejning af gaflerne til højre eller venstre. Hold denne knap nede, samtidig med at betjeningsgrebet (1) aktiveres mod venstre eller højre.

(16) Valg af en menuvisning

(17) Valg af punkt i en menu

(18) Gå et trin tilbage i menuen eller bekræft et valg

(19) Tilbage til hovedmenuen

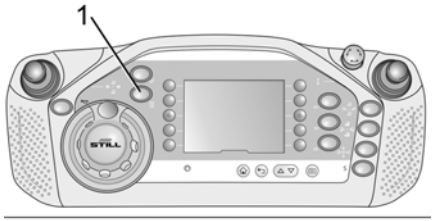
(20) Lyssensor til automatisk aktivering af displaybelysning

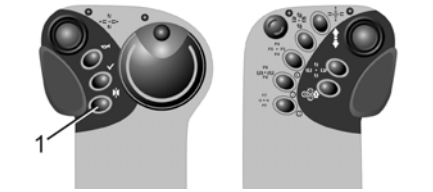
(21) Styregreb eller rat

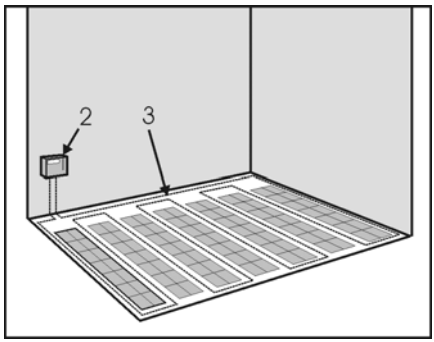
(22) Kontaktflade for tohåndsbetjening i en reolgang

*Ekstraudstyr

Induktiv styring IZF ▷







Systembeskrivelse

Generelt

Hvis en industritruck styres vha. induktiv styring, skal der trykkes på skifteknappen (1), før industritrucken køres ind i og ud af reolgangen. Alle andre betjeningsprocedurer svarer til standarddesignet.

En frekvensgenerator (2) leverer vekselstrøm til en ledning, der er ført i gulvet (3). Denne vekselstrøm registreres som et signal af antenner, der er monteret i industritrucken, og anvendes til at styre trucken.

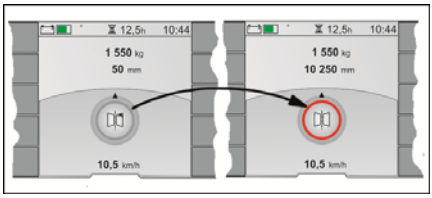
IZF-styreenheden beregner en styrevinkel baseret på sideafvigelsen mellem midten af antennerne og styreledningen. Styrevinklen anvendes til at styre industritrucken langs med ledningsføringen.

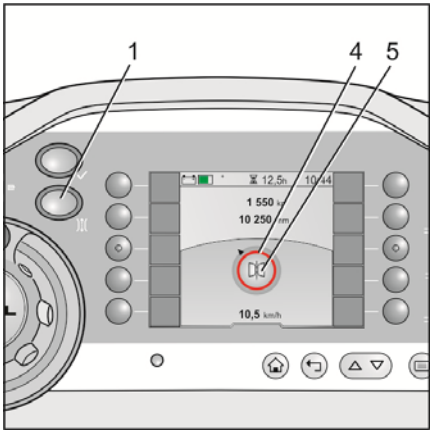
Betjeningsanordningerne til induktiv styring er integreret i betjeningspanelet. Displayet angiver den aktuelle betjeningstilstand. Efter aktivering af styreenheden køres der en selvtest på styresystemet. Kontakten (1) på betjeningspanelet bruges til at skifte fra kørsel i manuel tilstand til kørsel i automatisk tilstand.

Idriftsættelse

Omfattende sikkerhedskredsløb i styreenheden og et fejlfindingsprogram gør det nemt at foretage servicearbejde på systemet. Ved idriftsættelse af industritrucken skal systemet være konfigureret til og kalibreret med kundens styresignal. Efterfølgende skal der udføres en funktions- og sikkerhedstest. Vores fejlfindingsprogram indeholder specifikationer til dette formål.

Kørsel ind i reolgangen





Styringsprocedure

- Kør industritrucken hen imod ledningsføringen i gulvet (induktionsspor). Stop foran ledningsføringen i gulvet.
- Industritruckens vinkel i forhold til ledningsføringen i gulvet må ikke være større end 60°.
- Indstil styringen til ligeud-positionen.
- Vælg automatisk styring ved at trykke på knappen "Manuel/Automatisk" (1). Søgningen efter ledningen starter.
- Den farvede ring omkring symbolet for "styringsstatus" (4) skifter farve til rød.
- Fortsæt hen imod ledningsføringen i gulvet. Kørehastigheden reduceres automatisk.
- Når styreenheden registrerer induktionssporet via den første antenne, skifter den til automatisk tilstand.
- Der høres en lydalarm.
- Den farvede ring omkring symbolet for "styringsstatus" (4) skifter farve fra rød til gul.
- Fortsæt med at køre. Industritrucken køres automatisk langs midten af ledningsføringen i gulvet.
- Styrefunktionen via rattet er nu slået fra.
- Når begge antenner registrerer introduktionssporet, afsluttes søgningen efter ledningen. Den farvede ring omkring symbolet for "styringsstatus" (4) skifter farve fra gul til grå.
- Fortsæt med at køre. Efter en kort afstand føres industritrucken nu til styreledningen. Den farvede ring omkring symbolet for "styringsstatus" forsvinder. Nu er kun styringssymbolet (5) synligt.
- Trucken kan nu køres ud af reolen med den tilladte hastighed.

BEMÆRK

Jo mere præcist føreren kører midten af industritrucken mod ledningsføringen i gulvet, jo hurtigere vil styringsproceduren blive udført. Det betyder, at flere af ovenstående trin kan springes over.

Kørsel ind i reolgangen

– Før industritrucken ind på introduktionssporet, og kør den ind i reolgangen i automatisk køretilstand.

– Når industritruckens sensorsystem har registreret reolgangen, er det muligt at køre med den maksimalt tilladte hastighed i reolgangen.

ADVARSEL

Risiko for kollision med reoler

Det er ikke tilladt at køre ind i reolgangen i manuel køretilstand. Hvis industritrucken kører ind i reolgangen i manuel køretilstand, standses industritrucken øjeblikkeligt. Du kan fortsætte med at køre, når du skifter til automatisk køretilstand.

Automatisk kørsel i reolgangen

For at betjene industritrucken i automatisk køretilstand skal kontaktfladen for tohåndsbetjening i venstre side (7) og det højre betjeningsgreb (6) aktiveres. Hvis førerhusløftet skal hæves eller sænkes samtidig med dette, skal begge betjeningsgreb aktiveres i overensstemmelse hermed. Hvis styregrebet utilsigtet drejes til ligeud-positionen (midterste hak) i automatisk køretilstand, bremses industritrucken automatisk helt op.

Skift fra automatisk tilstand til manuel tilstand i reolgangen

Hvis industritrucken utilsigtet skiftes til manuel køretilstand i reolgangen, bremses industritrucken øjeblikkeligt helt op. Derefter er det kun muligt at fortsætte med krybehastighed.

Tilpasning af kørehastighed

Funktionen til automatisk tilpasning af kørehastigheden regulerer den maksimale kørehastighed i forhold til den aktuelle situation. Hvis

der opstår en usikker situation (f.eks. en fejl), begrænses kørehastigheden, eller kørsels-funktionen afbrydes helt.

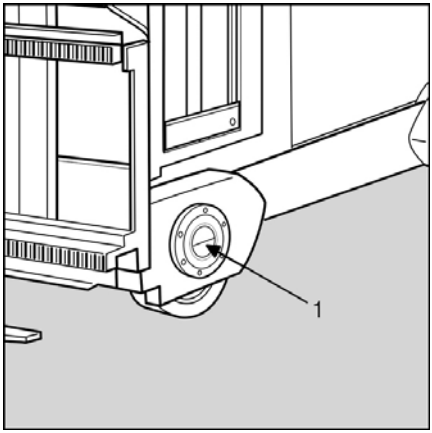
Kørsel ud af induktionssporet

- Kør industritrucken helt ud af reolgangen.
- Deaktiver automatisk styring ved at trykke på knappen "man/auto" (1) igen.
- Industritrucken bremser automatisk.
- Der lyder et akustisk signal.
- Kør industritrucken væk fra ledningsføringen i gulvet vha. manuel styring. Det er muligt at køre med maksimal tilladt hastighed uden for reolgangen.

Kørsel mellem reolgange

Hvis industritrucken køres fra én reolgang til en anden, er det vigtigt, at anvisningerne i kapitlet "Kørsel mellem reolgange" overholdes.

Automatic Floor Compensation AFC



Aktiv lasthjulsaksel

Hvis en industritruck er udstyret med dette ekstraudstyr, fastlægger ekstra sensorsystemer ujævnheder i kørebanen, mens trucken er i bevægelse. Ved hjælp af disse målte værdier griber styreenheden aktivt ind i lasthjulenes position og justerer deres aksler vandret via en excentrik. Dette forhindrer mastens sidehældningsreaktion ved kørsel på ujævne overflader. Det er ikke nødvendigt at reducere kørehastigheden pga. ujævne overflader, og arbejdssikkerheden øges.

Industritrucks med en aktiv lasthjulsaksel kan genkendes på det særlige design af lejepunkterne på lasthjulene. Når systemet er i drift, vrides hakket i akslen (1), mens trucken er i bevægelse.

BEMÆRK

- Systemet er kun aktivt, hvis industritrucken bevæger sig under styring
- Når industritrucken slukkes, går systemet i hvileposition efter kort tid. Føreren kan mærke reaktioner i lasthjulsakslen
- Systemet er fuldautomatisk. Føreren har ingen indflydelse på funktionerne
- Parametreringen af denne funktion er baseret på målinger på stedet. Hvis forholdene ændrer sig i forhold til disse målinger, kan der ikke længere garanteres korrekt funktionalitet

Fejlmeddelelser

Fejlmeddelelse

I tilfælde af en fejl eller en defekt vises et eller flere tal med et piktogram af en advarselstrekant. Kontakt dit autoriserede servicecenter, og oplys disse tal til dit autoriserede servicecenter.

BEMÆRK

Se også afsnittet "Betjeningsvejledning".

Mulig årsag

- Defekt i sensorsystemet
- Defekt i mekanismen

Effekt

- Løftehøjde på mindre end 3 m -> hastighedsbegrænsning til 1 km/t
- Løftehøjde på over 3 m -> kørselsstop, overgang ikke mulig

Afhjælpning

Kontakt det autoriserede servicecenter.

Afbrydelse af løft

Løftefunktionen afbrydes ved en forudfastsat løftehøjde. Ringen rundt om aktiveringsknappen (1) lyser. Denne afbrydelse kan tilsidesættes, når aktiveringsknappen er blevet trykket ind. Dette udstyr er derfor nødvendigt, hvis trucken f.eks. anvendes i to (eller tre) bygninger af forskellig højde.

BEMÆRK

Som ekstraudstyr kan denne funktion også ændres, så det er nødvendigt at trykke på og holde aktiveringsknappen nede for at fortsætte løftet.

Afbrydelse af trækfunktion

Afbrydelse af trækfunktionen kan kombineres med afbrydelse af mellemløft. Ringen omkring aktiveringsknappen (1) lyser, når trækfunktionen er blevet afbrudt. Denne afbrydelse kan tilsidesættes, når aktiveringsknappen er blevet trykket ind.

BEMÆRK

Alternativt kan denne funktion også ændres, så det er nødvendigt at trykke på og holde aktiveringsknappen nede for at fortsætte med at køre. Afbrydelse af trækfunktionen kan også udføres i bestemte områder af opbevaringsområdet uanset løftehøjden. Dette kræver dog yderligere sensorsystemer. Se ordren for kundespecifikke oplysninger.

Hjælpefunktion til kørsel ind i reolgange

Generelt

Hjælpefunktionen til kørsel ind i reolgange kan gøre det lettere at køre ind i en reolgang i forbindelse med brug af mekanisk styring. En truck, der udstyret med denne funktion, har både elektrisk og mekanisk udstyr monteret, ligesom en truck med induktiv styring.

På lagerområder, hvor der skal køres med trucks, der er udstyret med hjælpefunktionen til kørsel ind i reolgange, er der således en styrewire til induktiv styring midt i reolgangen samt styreskinner til mekanisk styring. Den induktive styreskinne rager ca. 5 m ind i reolgangen. Disse trucks er også udstyret med en **funktion til tvungen nedbremsning for enden af reolgange (ZAG)** (ekstraudstyr).

Kørsel ind i reolgangen

Trucken følger styrewiren uden for reolgangen i overensstemmelse med oplysningerne om **funktionen til tvungen nedbremsning for enden af reolgange** i kapitlet **Induktiv styring (IZF)**. Dette betyder, at trucken er placeret præcist i forhold til at køre ind i styreskinnerne.

Elektrisk reolgangsregistrering kan først finde sted, når hele trucken er inden for styreskinnerne. Når der er blevet udført en reolgangsregistrering, deaktiveres den induktive styring automatisk.

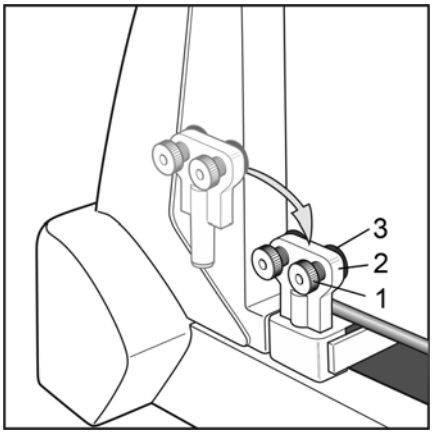
BEMÆRK

Hvis knappen "man/auto" ikke skiftes til automatisk, opfører trucken sig som en mekanisk styret truck. Skift fra automatisk til manuel har ingen effekt inden for en reolgang.

Kørsel ud af reolgangen

Skift fra mekanisk styring til induktiv styring sker automatisk, når der køres ud af en reolgang. For at få trucken til ikke længere at følge styrewiren skal den induktive styring deaktiveres ved at trykke på knappen "man/auto".

Batteri på en rulleskinne ▷



1 Skrue med riflet hoved
2 Batterilås
3 Gummistop

Beskrivelse

Batteriet hviler på rulleskinner og kan af- og påmonteres fra siden på trucken ved hjælp af en batteriskifteramme*. Batteriet er fastgjort med klemmeanordninger på begge sider og holdes på denne måde på plads.

Overvågning

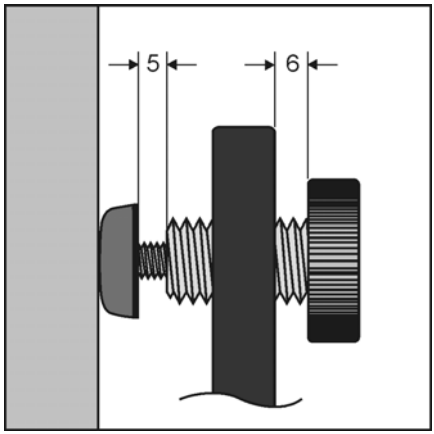
Batterilåsene overvåges elektronisk. Hvis én af låsene ikke er låst korrekt, vises en fejlmeddelelse på displayet, og trucken stopper.

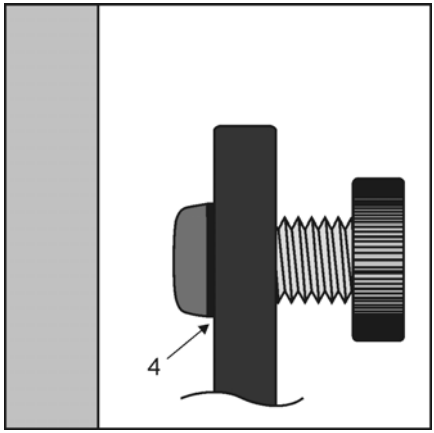
⚠ FORSIGTIG

Hver gang trucken tages i brug, skal det kontrolleres, at batterilåsene (2) er i god stand og fungerer korrekt.

* Ekstraudstyr

Justering af batterilåsen





⚠ ADVARSEL

Risiko for fastklemning og materielskade

Et batteri, der ikke er fastgjort forsvarligt, kan falde ud af trucken ved kørsel om hjørner og være til risiko for personer og materiel. Hvis batteriet ikke kan fastgøres forsvarligt, skal det ansvarlige servicecenter kontaktes. Det er farligt at arbejde videre med et defekt eller uforsvarligt fastgjort batteri.

Af hensyn til driftssikkerheden skal traktionsbatteriet være forsvarligt fastgjort på sin plads i batterirummet vha. klemmer. Hertil er trucken udstyret med en justerbar batterilås. Batterilåsen kan justeres ca. 30 mm i hver side. Begge låse skal justeres symmetrisk.

BEMÆRK

Når et batteri sættes ind i et chassis for første gang, skal nedenstående handlinger muligvis gentages i flere trin. Hvis gummistoppets gevind (fjederelement) ikke kan bevæge sig ubesværet, skal problemet løses, før der justeres.

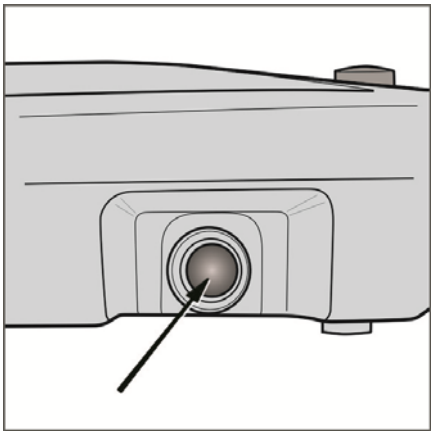
- Indsæt batteriet ca. midt i batterirummet. På denne måde vil en af batterilåsene fortsat fungere som et stop i trucken.
- Drej skruen med riflet hoved (1) og gummistoppet (3) helt tilbage (4) på begge låse (2).
- Indsæt den anden batterilås i trucken.
- Skru begge gummistop ud, indtil de ligger an mod batteriet. Den synlige gevindlængde skal være stort set den samme på begge sider af batteriet. Flyt om nødvendigt batteriet forsigtigt til siden. Det maksimale justeringsområde for begge gummistop er ca. 20 mm.
- Hvis de brugbare gevind på de to gummistop ikke er lange nok til at fastgøre gummistoppene til batteriet, skal skruerne med riflet hoved skrues længere ind for at gøre justeringsområdet større. Samtidig skal gummistoppene dreje sammen med skruerne med riflet hoved.
- Spændingen kan øges ved at skrue en af de to skruer med riflet hoved længere ind.

Tilspænd skruerne med riflet hoved med håndkraft. Batterilåsen er forsvarligt fastgjort, hvis gummistoppet er tydeligt deformeret.

– Hvis det ikke er muligt at fastgøre batteriet forsvarligt via disse trin, skyldes det muligvis, at der er monteret et batteri med forkerte mål. Trucken må ikke benyttes, hvis batteriet ikke er forsvarligt fastgjort. Hvis dette ikke overholdes, kan det resultere i ulykker og materiel skade.

– Når batteriet er blevet fastgjort, skal noget af gevindet stadig være synligt ved (5) og (6).

Elektronisk adgangskontrol



Som ekstraudstyr kan disse industritrucks også udstyres med elektronisk adgangskontrol i stedet for nøglekontakten.

Disse systemer fås som ekstraudstyr:

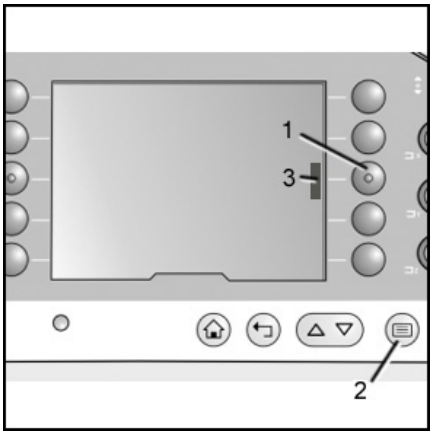
- PIN-kodeindtastning
- RFID-chip
- RFID-kort

Aktivering af styreenheden

Hold trykknappen nede i ca. 2 sekunder. Styreenheden aktiveres. Displayet aktiveres, og arbejdslygterne* tændes.

Når industritrucken tændes, deaktiveres alle funktioner indledningsvist. Industritruckens funktioner aktiveres først, når den elektroniske adgangskontrol er blevet aktiveret korrekt.

PIN-kode



Funktionerne aktiveres ved at indtaste en gyldig femcifret talkode vha. tastaturet (se også "fabriksindstilling").

– Tryk på F1-tasten (1).

Afhængigt af sproget beder følgende displayprompter brugeren om at indtaste den angivne PIN-kode.

– Indtast den femcifrede kode inden for 8 sekunder.

– Tryk på knappen (2). Dette bekræfter indtastningen.

Når PIN-koden indtastes korrekt, lyder der et kort akustisk signal.

Displayet vender tilbage til startskærmbilledet.

Den farvede bjælke i displayet ved siden af F1-tasten (3) angiver, at industritruckens funktioner nu er aktiveret.

Forkert PIN-kode, indtastningstid udløbet

Når der indtastes en forkert PIN-kode, eller hvis indtastningstiden på 8 sekunder udløber:

– Tryk på F1-tasten (1) igen.

– Indtast den korrekte PIN-kode.

BEMÆRK

- *Hver gang industritrucken tændes vha. knappen på betjeningspanelet, skal PIN-koden indtastes igen.*
- *Hvis industritrucken ikke kan tændes vha. PIN-koden, skal du kontakte det autoriserede servicecenter.*

Fabriksindstilling

PIN-koden er indstillet til "11111" fra fabrikken.

PINkodeændring

Der kan anvendes op til fem forskellige koder. Kunden kan vælge koder mellem 10000 og 99999, og disse kan derefter programmeres i styreenheden af det autoriserede servicecenter.

Slukning

– Industritrucken slukkes ved at trykke på knappen på betjeningspanelet og holde den nede i ca. 2 sekunder.

RFID-chip, RFID-kort

Hvis en industritruck er udstyret med dette system, er der placeret en læseenhed til RFID-chips eller RFID-kort i førerhuset i nærheden af betjeningspanelet. RFID-chips og RFID-kort er inkluderet i leveringsomfanget i henhold til ordren. Det autoriserede servicecenter programmerer dog ikke systemet i henhold til kundens specifikationer, før det er på stedet. Det er muligt at tildele til forskellige førere ved hjælp af de forskellige RFID-chips eller -kort.

Fabriksindstilling

Standardchips og -kort leveres fra fabrikken.

Aktivering af systemet

– Tænd for styreenheden ved at trykke på knappen på betjeningspanelet (se ovenfor).

En LED lyser på læseenheden.

– Hold RFID-chippen eller -kortet kortvarigt ind foran læseenheden.

Industritrucken er nu klar til brug.

Konfigurationsniveauer

Der findes yderligere konfigurationsniveauer, som er baseret på princippet om elektronisk adgang. Disse systemer kan bruges til at evaluere, styre og optimere aktiviteterne i hele flåden af industritrucks.

Yderligere konfigurationsniveauer kan

- Registrere køre- og tomgangstider
- Fastlægge kørsler uden last
- Tælle løfte- og sænkeprocedurer
- Anvende en stødsensor til at fastlægge kollisioner

BEMÆRK

Flådestyringssystemer er beskrevet i en separat betjeningsvejledning.

Automatiske bremsesystemer

Automatiske bremsesystemer sikrer driftssikkerhed. De gør det nemmere for føreren at være mere opmærksom på begrænsninger og specifikationer på stedet som følge af arbejdsprocessen. Automatiske bremsesystemer yder derfor også et vigtigt bidrag til at øge håndteringsevnen.

I princippet kan konstruktionen af de automatiske bremsesystemer tilpasses kundens behov. Den nøjagtige funktion fremgår derfor af ordren.

Et sensorsystem monteret på industritrucken danner grundlag for pålidelig registrering af de områder (zoner), hvor trucken skal bremse eller stoppe. Se også afsnittet **Oversigt over sensorer**.

⚠ ADVARSEL

Automatiske bremsesystemer er hjælpesystemer for føreren. De fritager ikke føreren fra at udvise forsigtighed.

⚠ FARE

Livsfare og risiko for væsentlig skade på udstyr på grund af funktionsfejl

Ændringer af sensorsystemet må kun udføres af autoriseret servicepersonale. Hver gang reolerne ændres, skal der ydes assistance fra autoriseret servicepersonale. Det er vigtigt at kontrollere, om de planlagte ændringer har en negativ indvirkning på de automatiske bremsesystemers funktion. Dette omfatter især ændring af de geometriske dimensioner, f.eks. tilføjelse eller fjernelse af stolper. Under reparationsarbejde er det vigtigt at kontrollere, om sensorsystemet til ganggenkendelse eller zoneregistrering er påvirket. Sensorsystemet skal muligvis tilpasses de ændrede dimensioner. For at bevare disse systemers funktionalitet er det vigtigt at overholde de oplysninger, der er angivet i systembeskrivelserne.

Ganggenkendelse, Zoneregistrering, Afstandsmåling

Generelt

Sensorer, der er monteret i industritrucken, anvendes til ganggenkendelse,

zoneregistrering og afstandsmåling. I reolgange kan der være områder, hvor industritruckens funktioner skal begrænses eller låses. Sådanne områder omfatter områder, hvor trucken skal bremse eller endda standse af hensyn til arbejdssikkerheden, f.eks.

- I retning af de åbne eller lukkede ender af reolgange
- Områder i lagerområdet med lavere lofter (sænkede lofter, mezzaniner)

Zoner

Der skelnes ofte mellem følgende zoner med forskellige funktioner:

- Uden for reolgangene (køregang)
- Bremsezone, før du forlader en reolgang. I tilfælde af reolgange, der er åbne på begge sider, kan der være en af disse zoner i begge ender
- Bremsezone før en væg, hvis reolgangene er lukkede i den ene ende
- Hurtig kørselszone. Området inden for en reolgang mellem bremsezonerne for enden af gangene

Ved hjælp af programmering kan kørehastigheden begrænses til en forskellig værdi i hver af de nævnte zoner.

Der kan programmeres en venteperiode efter hver bremsning (tidsstop).

I princippet kan aktivering blokeres for hver funktion.

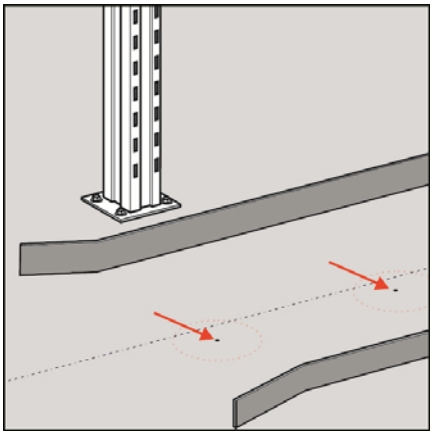
De automatiske bremsesystemer er ofte kombineret med løftehøjdebegrænsninger.

Zoneregistrering

Zonerne identificeres af et sensorsystem, der enten er fastgjort til reolen eller indlejret i hallens gulv. Der anvendes optiske, induktive, magnetiske og radiobaserede systemer.

I princippet bestemmer kunden, hvilket sensorsystem der er bedst egnet til reolen og derfor anvendes.

RFID-teknologi

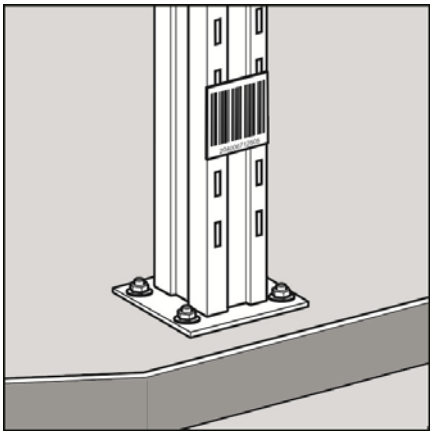


RFID-transponderne er indlejret i hallens gulv. De er placeret i ca. 10 mm huller lidt uden for midten af reolgangen med forskellige intervaller. RFID-skrive-/læseenheden er monteret på lasthjulsakslen under førerhuset. RFID-transponderne er vedligeholdelsesfri.

– Hold gangen fri for genstande.

RFID-systemet bruges også til afstandsmåling for at placere industritrucken i reolgangen.

Stregkode



Stregkodescannere, der er monteret på industritrucken, læser stregkodemærkaterne i begge køreretninger, mens trucken er i bevægelse. Stregkodemærkaterne er fastgjort til stolperne ca. 50 cm over gulvet. Scannerne kan fastgøres til industritrucken og mærkaterne på reolen på den ene eller begge sider.

– Undgå at tildække eller justere stregkodescannerne.

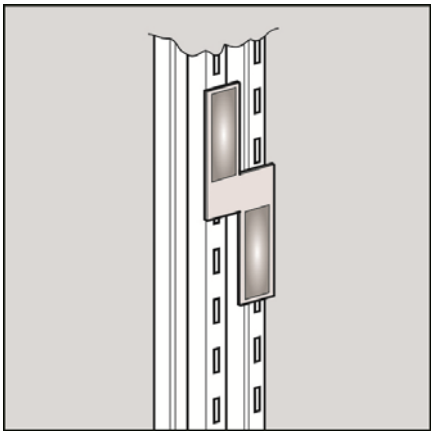
– Kontroller stregkodescannerne for urenheder.

– Kontroller stregkodemærkaterne for urenheder og læsbarhed.

– Undgå at tildække stregkodemærkaterne, f.eks. med løst emballagemateriale.

Stregkodesystemet bruges også til afstandsmåling for at placere industritrucken i reolgangen.

Reflekterende lyskontakter og reflektorer



Reflekterende lyskontakter, der er monteret på industritrucken, registrerer reflektorerne i begge køreretninger, mens trucken er i bevægelse. Reflektorerne er fastgjort til stolperne ca. 170-200 cm over gulvet. De reflekterende lyskontakter kan monteres på industritrucken og reflektorerne på reolen i den ene eller begge sider. Antallet af reflektorer afhænger af industritruckens funktionalitet.

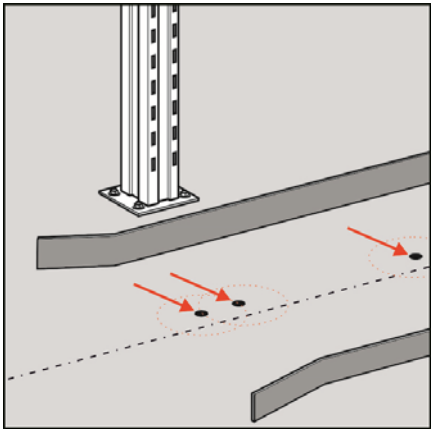
– Undgå at tildække eller justere de reflekterende lyskontakter.

– Kontroller de reflekterende lyskontakter for urenheder.

– Kontroller reflektorerne for urenheder og skader, som f.eks. ridser.

– Undgå at dække reflektorerne til, f.eks. med løst emballagemateriale.

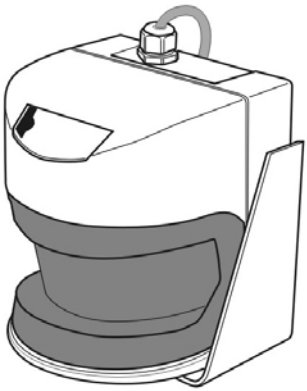
Magnetsystem



Skiftemagneterne er indlejret i hallens gulv. De er placeret i ca. 35 mm huller lidt uden for midten af reolgangen med forskellige intervaller. De magnetstyrede afbrydere er monteret på lasthjulsakslen under førerhuset. Antallet af skiftemagneter bestemmes af industritruckens funktioner. Skiftemagneterne er vedligeholdelsesfrie.

– Hold gangen fri for genstande.

Mobilt personbeskyttelsessystem (MPSE) ▷



Formålet med mobile personbeskyttelsessystemer er at beskytte folk, der ved en fejl er kommet ind i truckens bremseområde. En sikkerhedslaserscanner for hver køreretning scanner bremseområdet og udløser truckens bremsefunktion, så snart en person eller et objekt registreres i dette område (beskyttelsesfelt).

Som hovedregel er disse personbeskyttelsessystemer kun aktive sammen med en vejledningsfunktion. Som ekstraudstyr kan funktionsområdet udvides til at omfatte **overvågning af forende**.

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

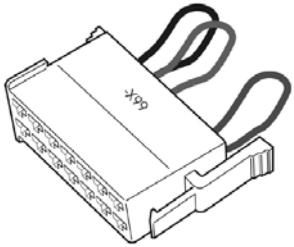
Selv hvis der anvendes et personbeskyttelsessystem, er det fra fabrikken ikke tilladt for folk at opholde sig samtidig med en truck i meget smalle reolgange i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse. Producenten kan maksimalt levere sikkerhedskategori 2.

BEMÆRK

De forskellige mærker af mobile personbeskyttelsessystemer, som truckproducenten har godkendt, er ikke identiske med hensyn til funktioner og ekstraudstyr. Alle oplysninger om betjening og vedligeholdelse af personbeskyttelsessystemerne fremgår af vejledningerne fra de respektive producenter.

Grænseflade X99

Stikket X99 udgør grænsefladen mellem truckens styreenhed og personbeskyttelsessystemet. Alle de signaler, som vi har defineret, fordeles i dette stik. Når en truck til brug i meget smalle gange leveres, medfølger **forbindelsesstikket X99**, og dette kan monteres i stedet for MPSE-stikket, hvis en indvendig fej i MPSE-styreenheden har forårsaget fejl på industritrucken.



Grænsefladen X99 er monteret på man-down trucks i nærheden af betjeningspanelet og på man-up trucks i kontrolrummet

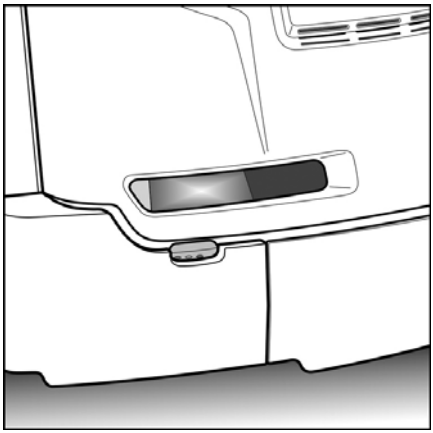
⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

Når der er monteret et forbindelsesstik, deaktiveres alle sikkerhedsfunktioner i MPSE, og industritruckens maksimale kørehastighed begrænses til 2,5 km/t. Trucken må derfor kun betjenes med et forbindelsesstik under arbejde med opsamling. Dette forbindelsesstik skal holdes lukket af den ansvarlige lagerchef, og brugen af det er kun tilladt ifølge denne lagerchefs instruktioner.

Sikkerhedslaserscanner

Laserscannere, der bruges i personbeskyttelsessystemer, er meget følsomme optoelektroniske sensorer. De er godt beskyttet i industritruckens profil.



Lastsidescanneren er dækket af førerhuset, når det er i sænket position. Derfor kører industritrucken med en maks. hastighed på 2,5 km/t, når førerhuset er sænket. Personbeskyttelsen sikres af den lave hastighed og førerens opmærksomhed.

Drivsidescanneren (billede) er placeret bag dækslet til kontrolrummet. Scanneren kan overvåge kørebanen gennem en bred åbning. Fejlfindingslysdioderne er synlige gennem den mindre åbning forneden.

⚠ ADVARSEL

Funktionsnedsættelse

- Overhold scannerproducentens betjeningsvejledning.
- Følg rengøringsanvisningerne.
- Juster ikke scanneren, og tildæk ikke åbningerne.

Personligt beskyttelsessystem, forberedelse

Forberedelse til øjeblikkelig montering

Med dette ekstraudstyr er industritrucks forberedt til montering af et personligt beskyttelsessystem. Kunden har allerede specificeret MPSE-producenten. De mærkespecifikke kabelbundter og mekaniske holdere vil derfor blive monteret på fabrikken. Den endelige opsætning af den valgte styreenhed og sensorsystemerne skal udføres hos kunden inden ibrugtagning. Indtil dette er gjort, er kørehastigheden begrænset til 2,5 km/t. Denne begrænsning fjernes, når det personlige beskyttelsessystem er blevet monteret af det autoriserede servicecenter.

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

Hvis det personlige beskyttelsessystem ikke er fuldt monteret og taget i brug, er funktionerne til "personlig beskyttelse" og "kollisionsbeskyttelse" ikke aktiveret. I denne tilstand er den tilsigtede brug af denne industritruck ikke mulig eller tilladt.

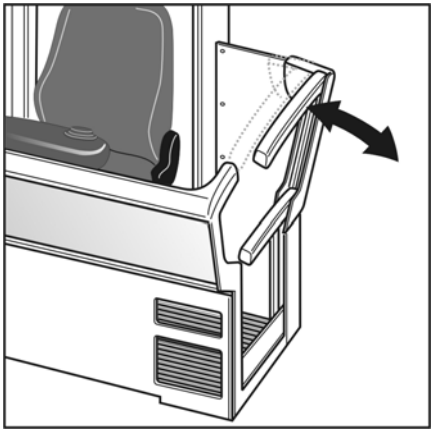
Forberedelse til senere montering

I dette tilfælde er det kun de mekaniske komponenter til montering af laserscannere, der er inkluderet i leveringen. Standardinterfacet i X99-industritrucken til tilslutning af et personligt beskyttelsessystem kan også leveres. Industritruckens funktionalitet svarer dog til standardversionen.

Vippeafskærmning

Beskrivelse

▷



I tilbagevippet position åbner vippeafskærmningen ud til siden mod reolen. Det betyder, at afstanden til reolen reduceres, hvilket gør ordreplukning nemmere. Hvis føreren slipper vippeafskærmningen, gør fjedertrykket, at den automatisk vender tilbage til udgangspositionen.

Vippeafskærmningen består primært af en mobil øverste del, en fast nederste del og et hængsel, der forbinder den øverste og nederste del. Af sikkerhedsgrunde låses vippeafskærmningen kun op under visse omstændigheder.

Funktion

Afskærmningen kan kun åbnes, hvis:

- Trucken befinder sig i en reolgang
- Afskærmningerne er lukkede
- Sensorerne for tohåndsbetjening ikke er aktiverede
- Køre- eller hydraulikgrebene er i neutral position
- Fodkontakten ikke er aktiveret
- Kørehastigheden er under 0,1 km/t

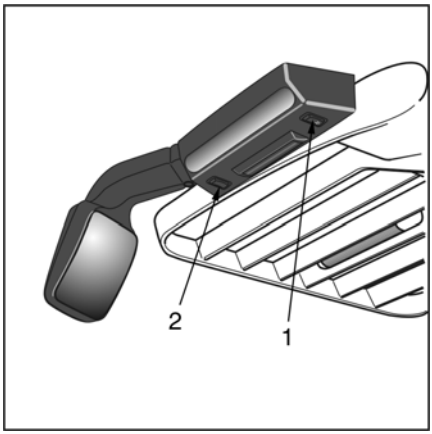
Afskærmningen låses, hvis:

- En af afskærmningerne åbnes
- Fodkontakten og køregrebet aktiveres
- Den primære løftefunktion vælges
- Trucken ikke befinder sig i en reolgang

BEMÆRK

Hvis trucken befinder sig i en reolgang, og en af de to afskærmninger åbnes og derefter lukkes igen, låses vippeafskærmningen. Den låses op igen, hvis fodkontakten kortvarigt aktiveres, og de resterende betingelser for oplåsning er opfyldt.

Spejl- og belysningsmodul ▷



Hvis en industritruck er udstyret med dette modul, leveres en ekstra betjeningsvejledning fra fabrikken. Denne vejledning beskriver i detaljer, hvordan man monterer og konfigurerer modulet.

Modulet kan leveres i forskellige versioner og kombinationer:

- Med LED-arbejdslygter til oplysning af reolen ved siden af industritrucken
- Med en integreret blæsermotor til at cirkulere luften i førerhuset
- Med et integreret parabolspejl som et bakspejl

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

Spejlfladens runding øger i høj grad synsfeltet. Derfor synes genstande længere væk, end de i virkeligheden er.

Indstilling af spejlet

Spejlet kan flyttes til den ønskede position ved at trykke på de tilsvarende steder.

⚠ ADVARSEL

Risiko for materiel skade

Justeringsområdet er mekanisk begrænset. Hvis du trykker for hårdt på spejlglasset, kan glasset revne.

Tænding af blæseren

Tryk på den tilsvarende knap på betjeningspanelet.

BEMÆRK

Sæt blæserniveauet til 2 vha. kontakt (1). Der er monteret en blindprop (2) på den anden side af blæseren.

Tænding af arbejdslygterne

Tryk på den tilsvarende knap på betjeningspanelet.

Kamerasystem

Moderne videokameraer på industritrucken og farveskærme i førerhuset giver føreren et bedre overblik over arbejdsområdet.

Kameraerne kan kun udføre den ønskede funktion, hvis de er indstillet korrekt. For at opnå en optimal billedvisning skal kameraerne justeres individuelt. Systemet aktiveres, så snart industritrucken tændes.

⚠ ADVARSEL

Hjælpesystem

Kamerasystemer er passive systemer. De påvirker ikke industritruckens funktionalitet. Føreren er ansvarlig for at arbejde på en sikker måde.

Før trucken sættes i bevægelse, skal føreren kontrollere, at kamerasystemet fungerer korrekt og har de korrekte indstillinger. Hvis kamerasystemet ikke fungerer korrekt, skal systemet repareres eller justeres, før der sættes i gang.

Bakkamera

Et kamera, der er monteret centralt på masten, vendt mod drivenheden. En skærm i førerhuset.

Dette kamera skal indstilles på en sådan måde, at synsfeltet svarer til industritruckens bremseområde. Hvis føreren ser en forhindring på skærmen, er der tid nok til at reagere og stoppe.

Bakkamera for adgang til reolgange

To kameraer, der er monteret bag på førerhuset med udsyn til styrerullerne (MZF) og kørebanen i retning af drivenheden. To skærme i førerhuset. Denne version kan også bruges som erstatning for bakspejle i lukkede førerhuse (vindskærm, fryserum).

Disse kameraer skal indstilles, så en af skinnens styreruller (MZF) eller chassisets hjørnekontur (IZF) er synlig på hver af de to skærme. Dette system gør det derfor nemmere at komme ind i reolgangsstyringen.

Kamerasystem til overvågning af kørebanen

Et kamera monteret på lasthjulsakslen under førerhuset. Viser kørebanen i lastretningen. Førerhuset skal hæves ca. 50 cm til dette formål. Et andet kamera monteret centralt på masten med udsyn til drivenheden. En skærm i førerhuset. Skift sker afhængigt af kørselsretningen.

Vedligeholdelse og rengøring

Kamerasystemer kræver kun lidt vedligeholdelse.

Under regelmæssig vedligeholdelse eller efter særlige hændelser:

- Kontroller, at kameraernes og skærmenes monteringsbeslag er i perfekt stand.
- Kontroller, om klemmerne er spændt.
- Kontroller kameraindstillingerne.
- Rengør kameralinserne med linseklude.

Forudindstilling af løftehøjde

BEMÆRK

Funktionen til "løftehøjdeforvalg" (ekstraudstyr) er beskrevet i detaljer i separate betjeningsvejledninger.

Denne funktion automatiserer delvist tilgangen til løftehøjden. Føreren skal blot indtaste den ønskede løftehøjde med et tal. Føreren aktiverer derefter betjeningsanordningerne i overensstemmelse hermed, og systemet bringer automatisk lastgaflen til den ønskede højde.

I et yderligere konfigurationsniveau registrerer styreenheden, om der er last på gaflerne. Lastgaflen bringes derefter til den korrekte højde med henblik på opbevaring eller opsamling.

Førerhuse, specialversioner

Der fås specialversioner af førerhuset til specielle anvendelser.

Der er førerhuse

- Med sikkerhedsglas hele vejen rundt **under** skinnehøjden
- Med en forrude af sikkerhedsglas eller plast **monteret** på skinnen
- Med en folievindskærm med **integrerede** foliepaneler monteret på skinnen over barrierne
- Med faste plastpaneler **hele vejen rundt** monteret på skinnen

BEMÆRK

Paneler, der er monteret over skinnen i lastretningen, skal enten afmonteres eller skubbes fremad ved nedfiring. Se afsnittet "Nedfiringssystem til nødstilfælde". Der anvendes lynlåse og spændeskruer, der kan åbnes manuelt. Eventuelle afmonterede paneler skal placeres inde i førerhuset.

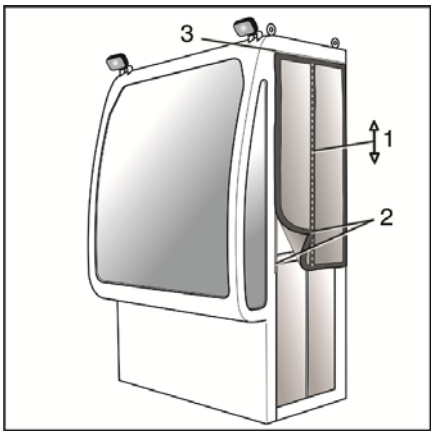
Varmesystem

Førerhuse kan som ekstraudstyr udstyres med et varmesystem til varm luft.

Førerhus med vindskærm

Førerhuset er udstyret med et aftageligt plastpanel på lastsiden. Dette panel skal fjernes, hvis føreren skal fire sig ned fra afskærmningen i en nødsituation; se afsnittet "Nedfiring i nødstilfælde".

Førerhuset har plastdæksler i siderne med inspektionsvinduer. Dette sidedæksel har en lynlås (1), der gør det muligt at komme ind. Disse dæksler kan også afmonteres helt.



BEMÆRK

Lynlåsen skal være helt lukket, før sidedækslerne fjernes og monteres.

Afmontering af sidedækslerne

Sidedækslerne holdes på plads på de lange sider med velcrobånd (2) og øverst i en kederskinne (3). For at fjerne dækslet løsnes velcroforbindelsen forsigtigt, og derefter skubbes dækslet sidelæns ud af kederskinnen.

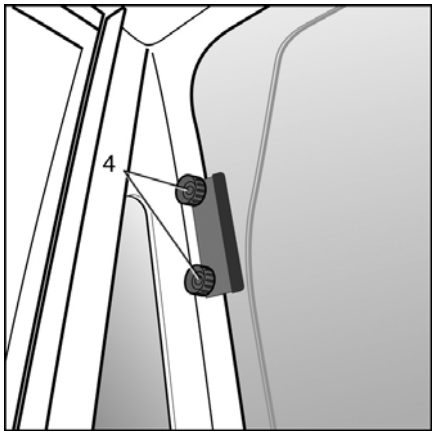
Montering af sidedækslet

For at montere sidedækslerne skal du følge afmonteringsproceduren i omvendt rækkefølge.

Rengøring

Rengør udelukkende plastpaneler og plastfolier med rengøringsmidler, der er specielt beregnet til dette formål, og specialklude. Snavsede og/eller ridsede paneler udgør en sikkerhedsrisiko.

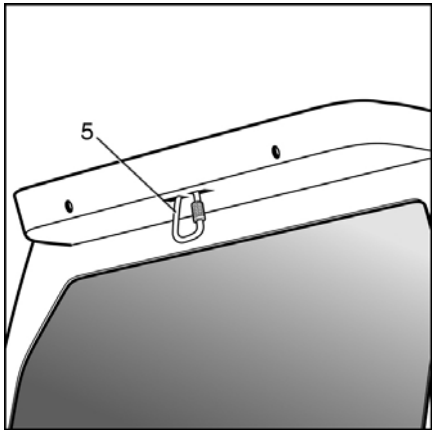
Nedfiring i nødstilfælde ▷



Afmontering af forruden

- Fjern de to riflede møtrikker (4) på begge sider, og fjern spændepladerne.
- Tag forruden af velcrobåndene, og anbring den inde i førerhuset.
- Opbevar den bagest i førerhuset.
- Fjern nedfiringssystemet fra opbevaringstasken som beskrevet i afsnittet "Nedfiring".

Monter rebomdirigeringen



- En ekstra karabinhage er hægtet fast i brystringøjet på H-selen. Fjern denne karabinhage.
- Der er fra fabrikken monteret en karabinhage på sikkerhedstagets forkant (5).
- Fastgør rebet fra nedfiringssystemet i denne karabinhage. Denne karabinhage fungerer således som et omdirigeringspunkt for rebet.
- Skru fastgørelsesskruen på karabinhagen.
- Udfør nedfiringsprocessen som beskrevet i afsnittet "Nedfiring".
- Forlad kun førerhuset, når nedfiringssystemet er korrekt monteret.

Montering af forruden

- Placer først forruden i styret i bunden, juster den i midten, og tryk den ind i velcrobåndene.
- Spændepladerne monteres, og skruerne med riflet hoved (4) strammes med hånden.

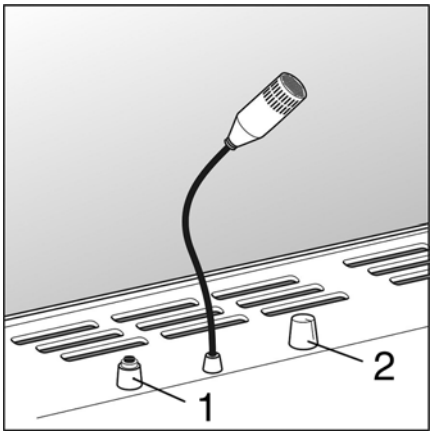
Samtaleanlæg

Hvis de omgivende forhold i opbevaringsområdet gør det nødvendigt, kan lukkede førerhuse udstyres med et samtaleanlæg.

– Tryk på den røde trykknap (1) (lydudgang) på konsollen, og hold den nede, mens du taler.

– Slip trykknappen for at høre i førerhuset, hvad der bliver sagt udenfor.

– Brug drejekontakten (2) til at justere lydstyrken.



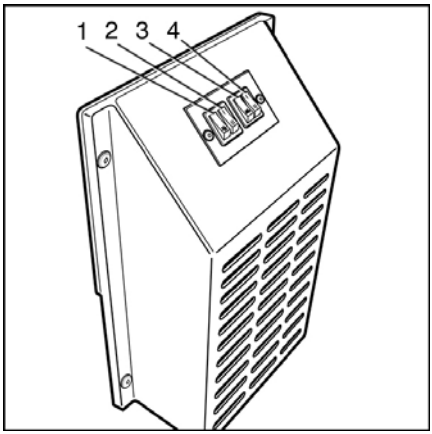
Varmesystem til varm luft

Lukkede førerhuse kan udstyres med et varmesystem, som gør arbejdet i førerhuset mere komfortabelt. Dette system omfatter også en ventilator til luftcirkulation.

⚠ ADVARSEL

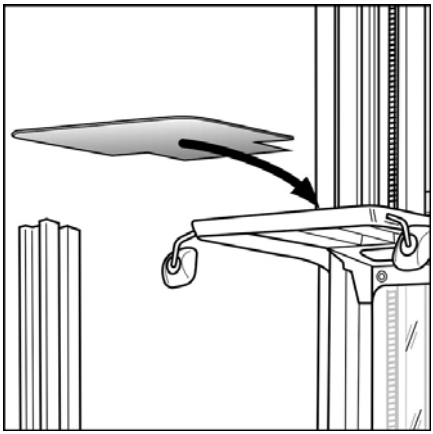
Fare for overophedning

Varmesystemets spjæld eller ventilationsåbninger må ikke dækkes til.



1 Ventilation "Til"
2 Ventilationsblæser, niveau "1" eller "2"
3 Varmesystem "Til"
4 Varmeniveau "1" eller "2"

Tagbeskyttelsesdæksel



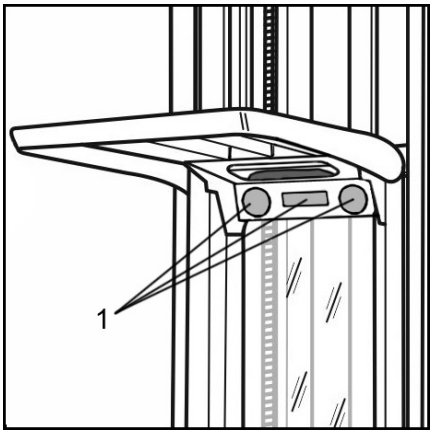
Standardsikkerhedstaget opfylder de aktuelle standarder med hensyn til stabilitet og afstanden mellem tagstiverne. Hvis tunge genstande, der er små nok til at kunne komme igennem sikkerhedstagets tagstivere, transporteres i et opbevaringsområde, er der dog fare for, at de kan falde ned gennem sikkerhedstaget og skade føreren, hvis de falder ned fra en stor højde. For at undgå denne fare kan der fra fabrikken monteres et dæksel af højstyrkeplast på sikkerhedstaget.

BEMÆRK

Tagbeskyttelsesdækslet skal altid være rent, så det ikke blokerer udsynet opad.

- *Rengør det regelmæssigt.*
- *Brug rengøringsmidler, der er egnede til plast.*
- *Udskift straks defekte beskyttelsesdæksler.*

Montering af radio



Industritrucks kan fra fabrikken **klargøres** til montering af en bilradio (1).

Klargørelsen består af:

- Konsol under sikkerhedstaget med to indbyggede højttalere.
- Standardinstallationsrille til montering af kommercielt tilgængelige bilradioer
- Stangantenne på sikkerhedstaget
- 12 V spændingsomformer

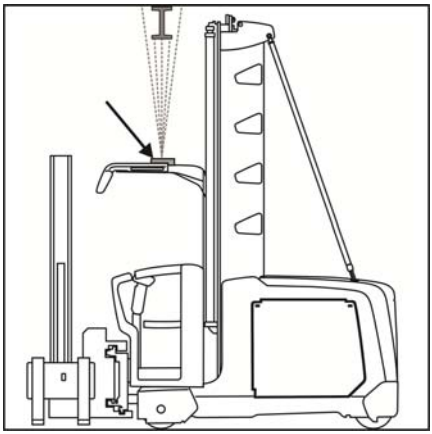
ADVARSEL

Risiko for uheld

Førerens opmærksomhed kan blive påvirket af lyd fra en radio- eller afspilningsenhed, især hvis lydstyrken er særligt høj.

Brug af lydenheder er kun tilladt, hvis det tillades eller accepteres af det ansvarlige brugerfirma.

Tagkontakt



Tagkontakten, som er monteret på sikkerhedstaget, kan registrere forhindringer over sikkerhedstaget vha. ultralydssensoren. Hvis den registrerer en forhindring, forhindres yderligere hævning og dermed en kollision mellem førerhuset og forhindringen. Det er ikke muligt at tilsidesætte denne funktion.

Ultralydssensoren kan justeres af det autoriserede servicecenter.

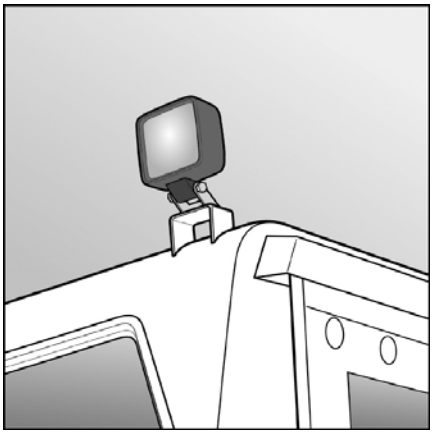
BEMÆRK

Kun forhindringer, der er direkte over sikkerhedstaget, registreres. Forhindringer i køreretningen eller i siden registreres ikke.

BEMÆRK

Tagkontakten er et af førerens hjælpesystemer. Føreren er ansvarlig for at arbejde sikkert med industritrucken.

Arbejdslygter



Arbejdslygterne bruges til at oplyse arbejdspladsen uden for førerhuset. Dette kan omfatte opbevaringsrum i reolen til højre og venstre samt området foran førerhuset, hvor plukket gods opbevares. Dette gør arbejdet med trucken i meget smalle gange mere effektivt og øger arbejdssikkerheden. Forlygternes indstilling tilpasses. Forlygterne skiftes fra betjeningspanelet.

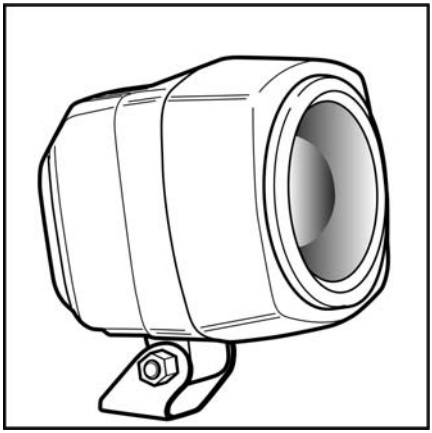
ADVARSEL

Forringelse af arbejdssikkerheden

Defekte arbejdslygter skal repareres med det samme, da de bidrager til at forbedre sikkerheden på arbejdspladsen.

Safety Light sikkerhedsforlygte

Funktion



Sikkerhedsforlygten er en komponent, som kan monteres på industritrucks for at advare fodgængere om, at trucken nærmer sig. Denne funktion hjælper med at forbedre sikkerheden i opbevaringsområder, da det kan forhindre industritrucks i at kollidere med fodgængere.

For at forebygge sådanne ulykker er sikkerhedsforlygten monteret på masten i en passende højde, så den udsender et kraftigt lys, der rammer jorden et par meter foran industritrucken. Hvis fodgængere lægger mærke til denne lysstråle, har de tid nok til at reagere korrekt. Sikkerhedsforlygterne fås i forskellige farver.

⚠ FARE

Føreren af industritrucken har stadig pligt til at være fuldt opmærksom på fodgængere og andre industritrucks, uanset om denne sikkerhedsforlygte er monteret på trucken eller ej.

Føreren kan ikke antage, at fodgængere vil lægge mærke til lysstrålen, fortolke den korrekt og derefter reagere korrekt.

BEMÆRK

Førere af industritrucks og fodgængere skal modtage instruktioner, der rådgiver dem om sikkerhedsforlygtens funktion, og hvordan den anvendes til at beskytte dem.

Restfare

På grund af den måde, systemet er designet og fungerer på, er sikkerhedsforlygten ikke en funktion, der kan beskytte andre personer i reolsystemet.

Sikkerhedsforlygten kan ikke lyse til siderne for at advare krydsende trafik.

Kunden kan vælge, at sikkerhedsforlygten slås til:

- Afhængigt af køreretningen
- Kun, når der sættes i gang
- Kun i foruddefinerede områder (zoner)

Det er derfor utrolig vigtigt, at den specificerede funktionalitet for brugsstedet:

- Er inkluderet i de brugsinstruktioner, der gælder for opbevaringsområdet
- Forklares til lagermedarbejderne
- Og at lagermedarbejderne er orienteret om, at de skal følge disse brugsinstruktioner

Aktivering og deaktivering

Sikkerhedsforlygten tændes, når industritruckens nøglekontakt slås til.

Hvis industritruckens tænding slås fra med nøglekontakten, slukkes sikkerhedsforlygten.

BEMÆRK

Som ekstraudstyr kan man få kontakten til sikkerhedsforlygten til kun at tænde eller slukke på bestemte lagerområder eller under specifikke arbejdsprocesser. Du kan finde en beskrivelse af disse særlige tilfælde i ordren.

Sikkerhed

BEMÆRK

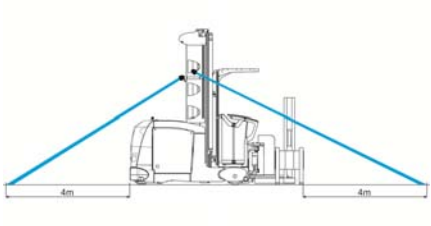
Sikkerhedsforlygten er udstyret med ekstremt kraftige lysdioder. Det er ikke sundhedsskadeligt at kigge kortvarigt direkte ind i lysstrålen, men det er ubehageligt, da man midlertidigt blændes. Det skal dog undgås at kigge ind i lysstrålen i længere tid.

Vedligeholdelse

Før arbejdet påbegyndes, skal føreren kontrollere, om afstanden mellem lysstrålen og trucken er korrekt.

Rengør linsen på sikkerhedsforlygten, hvis den er snavset. Bortset fra disse foranstaltninger er sikkerhedsforlygten vedligeholdelsesfri.

Monteringssted og eftermontering



Fastgør sikkerhedsforlygten på den højeste del af trucken vha. de medfølgende monteringsdele. Under monteringen skal du sørge for, at sikkerhedsforlygten er placeret inden for truckens kontur. Fordi denne sikkerhedsforlygte kan monteres på industritrucks med et bredt udvalg af forskellige udformninger, kan der ikke her gives nogen præcise specifikationer vedrørende det ideelle monteringssted. Løft af lasten eller førerhuset kan medføre, at der midlertidigt skærmes for sikkerhedsforlygten. Omhyggeligt valg af monteringssted kan reducere hyppigheden af denne til tider uundgåelige situation til et minimum. De medfølgende beslag skal så vidt muligt anvendes.

Det vipbare monteringsbeslag skal anvendes til at justere sikkerhedsforlygten således, at lysstrålen rammer jorden ca. 4 m foran og bag ved industritrucken. Ved justering af sikkerhedsforlygten skal der tages hensyn til den forreste kant af industritrucken eller lasten. Valg af et monteringssted, der er højt oppe på trucken, maksimerer sikkerhedsforlygtens hældningsvinkel og sikrer, at fodgængere og modkørende køretøjer blændes mindst muligt af lysstrålen.

Tekniske data

Driftsspænding	12 - 100 V
Energiforbrug	5 W
Strømforbrug	0,2 A ved 24 V
Levetid	> 20.000 timer
Beskyttelsesklasse	IP68 - IP69K
Driftstemperatur	-40 °C - +85 °C

Akustisk alarm

Der kan automatisk udsendes akustiske alarmer, hvis der kan opstå farlige situationer mellem mennesker og maskiner under arbejdet

ved reoler. Dette sikrer, at andre personer gøres opmærksomme på industritrucken, og at de kan reagere i god tid.

Da arbejdsprocedurerne kan variere i alle lagerområder, varierer behovet for akustiske signaler også. Derfor er de konfigureret i henhold til kundens specifikationer.

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

Når medarbejderne bliver vant til bestemte akustiske signaler, vil de blive mere afhængige af dem. Derfor betragtes akustiske signaler som en del af sikkerhedssystemerne og skal altid være i driftsklar stand. Se "Kontrolliste før påbegyndelse af arbejde".

Antistatisk version

Der kan monteres forskellige komponenter for at forhindre eller minimere statisk opladning af industritrucken. Kunden skal sikre, at gulvbelægningen og/eller reolen tillader afladning af den elektriske ladning.

Disse omfatter:

- Elektrisk ledende styreruller til mekanisk styring
- Elektrisk ledende elementer til induktiv styring (kæder, børster)
- Elektrisk ledende lasthjul

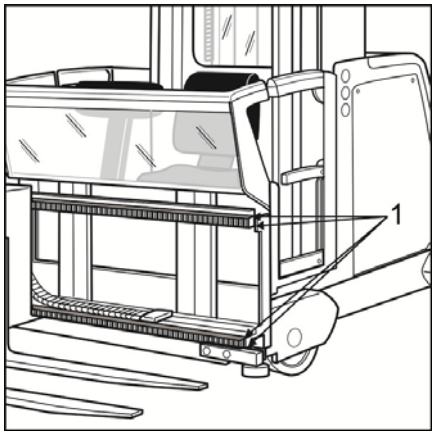
⚠ ADVARSEL

Risiko for materiel skade, funktionstab

Ved udskiftning af elementerne til bortledning af statisk ladning må der kun anvendes elementer, der er elektrisk ledende. Vi anbefaler brug af originale dele.

Kontroller elementernes tilstand og funktionalitet, hver gang der udføres vedligeholdelse.

Afskærmningsplade på tandstangsskinne

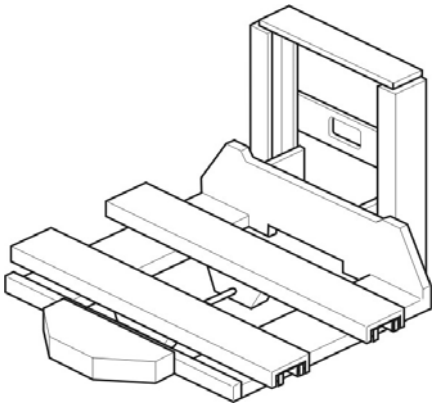


Når varer transporteres i sække eller poser, stikker de ofte ud fra den udvendige kant af pallen eller lastholderen.

Der er derfor risiko for, at disse sække eller poser beskadiges af tandstangsskinnens skarpe kanter, f.eks. når sidegearet er kørt sidelæns ud. Som følge heraf kan varerne gå tabt eller blive ødelagt.

Afskærmningspladerne på tandstangsskinnerne minimerer denne fare ved at dække tandstangsskinnernes skarpe kanter i toppen og bunden.

Teleskopisk gaffelplan



Beskrivelse

BEMÆRK

For at sikre korrekt brug er det vigtigt at have oplysningerne i de vedlagte dokumenter fra producenten for øje.

Gaffelplanet består af to teleskopiske gaffelarme, der er forbundet via en mekanisk kobling, og eventuelt af en tredje gaffelarm, der er forbundet via en universaldrivaksel og en elektromagnetisk skivekobling.

Hver gaffelarm består af tre planer - det øverste plan, det midterste plan og det nederste plan - samt af en gearkasse.

De teleskopiske planer er 180 mm brede og kun 60 mm høje (det øverste og det midterste plan). Det øverste og det midterste plan drives via et kædesystem.

Det teleskopiske gaffelplan er særdeles stabilt, hvilket skyldes, at det er vedligeholdelsesfrit og har meget store styreruller og kabelstyr i siden. Det øverste plan er forbundet med det midterste plan via to kæder.

Det teleskopiske gaffelplan er en præcist udformet komponent. Det er derfor vigtigt at have følgende oplysninger for øje:

- Trucken bør ikke udsættes for ekstreme atmosfæriske forhold.
- Eftersyns- og vedligeholdelsesintervallerne bør afkortes ved arbejde under ustabile forhold samt på steder med høj luftfugtighed.
- Det teleskopiske gaffelplan bør ikke udsættes for tværkræfter, f.eks. ved at lasten bevæges med et plan udkørt i en langsgående eller tværgående position.

Vedligeholdelse af det teleskopiske gaffelplan

BEMÆRK

For at sikre korrekt vedligeholdelse af det teleskopiske gaffelplan er det vigtigt at have oplysningerne i de vedlagte dokumenter fra producenten for øje.

Andet tilbehør

Andet tilbehør* kan også leveres i stedet for drejegaflerne.

Disse omfatter:

- Teleskopiske gaffelplaner
- Tilgængelige paller
- Plukkeplatforme
- Tilpassede strukturer

FARE

Forringelse af driftssikkerheden, fare for føreren

Udover det tilbehør, der leveres af producenten, er kun tilbehør, der er testet og leveret af producenten, tilladt. Uautoriserede ændringer er forbudt. Se også "Ændringer på industritrucks".

På samme måde som med industritrucken skal tilbehør serviceres regelmæssigt og efterses en gang om året af en specialist.

Andet tilbehør adskiller sig fra standardkonstruktionen med hensyn til betjeningsmetoden og typen af farer, hvis sikkerhedsoplysningerne ikke overholdes. Det er derfor vigtigt, at føreren er bekendt med og følger anvisningerne for det monterede tilbehør.

Ekstra betjeningsvejledninger og vedligeholdelsesvejledninger fra vores leverandører kan også være gældende.

*Ekstraudstyr

Trucks til anvendelse i kolehuse ▷

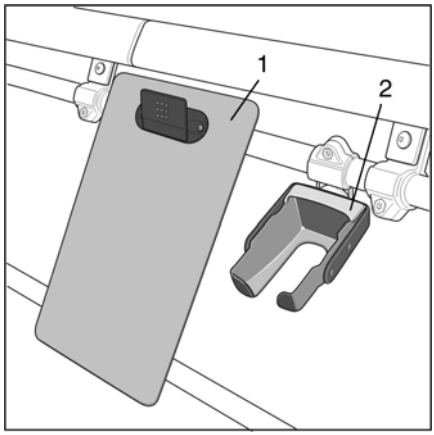
Trucks til kolehuse er udstyret med omfangsrige specialindretninger før at garantere fuld funktion ved lave temperaturer (- 30 °C). Ved drift af disse køretøjer skal særlige anvisninger folges; disse er ikke indeholdt i denne betjeningsvejledning. Køretøjer, der kan anvendes i kølehuse, er kendetegnet med symbolet, der vises til højre.

⚠ ADVARSEL

Oversisede gulve

Et overiset gulv har en stærk negativ indflydelse på styre- og bremseevnen. I ekstreme tilfælde kan styre- og bremseevnen gå helt tabt. Derfor skal kørevejene altid holdes isfri.

Monteringssystem til ekstrakomponenter ▷



Førerhuset kan være udstyret med et system bestående af stænger og monteringsbeslag til montering af ekstrakomponenter.

Ekstrakomponenter kan f.eks. være:

- Dokumentholder med clips (1)
- Opbevaringsrum til stregkodelæser (2)
- Monteringsbeslag til dataterminal
- Monteringsbeslag til printer
- Monteringsbeslag til små lastholdere

⚠ ADVARSEL

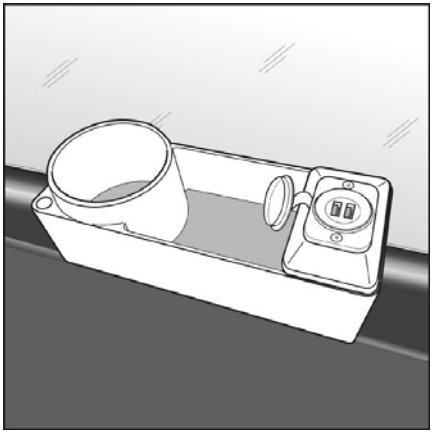
Risiko for uheld pga. at fodkontakten sidder fast (driftsbremse).

Hvis din industritruck er udstyret med ekstraudstyr til håndtering af små lastholdere, må kun de originale beholdere anvendes sammen med det. Andre beholdere kan ikke holdes korrekt og kan falde ned på gulvet. Dette kan medføre, at fodpedalen aktiveres kontinuerligt, og at industritrucken ikke længere reagerer på dette bremsesignal.

Monteringsbeslagene og fastspændingsanordningerne skal altid være i perfekt stand, så ekstrakomponenterne kan betjenes på en sikker måde, og så de ikke flytter sig fra det sted, hvor de er blevet monteret, mens trucken kører.

USB-ladestation

▷



Denne ladestation kan bruges til at oplade to strømforbrugere med USB-ladekabler samtidig. Maks. opladningseffekt pr. stik: 2 A.

BEMÆRK

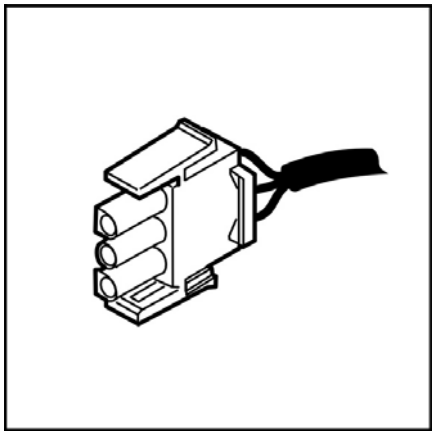
Beskyt mod forurening og beskadigelse. Når ladestationen ikke er i brug, skal du tildække stikkene med det hængslede dæksel.

Holderen har også plads til drikkevarer, kuglepenne og små genstande.

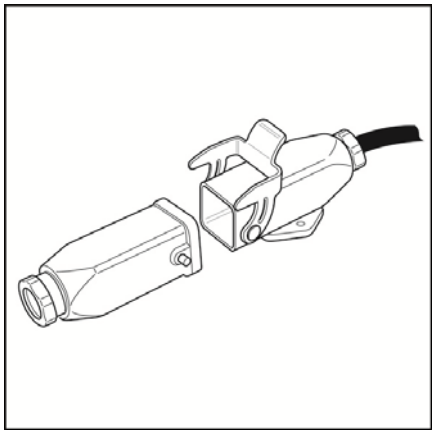
MMS-interface

Ekstrakomponenter i førerhuset kræver strømforsyninger, der er galvanisk isoleret. Hver strømforsyning har sin egen sikring.

Kundens printer eller terminaler kan derfor forsynes med spænding. Monteringspositionen og monteringsnummeret (samt den leverede spænding) er ordrespecifikke.



BEN 1 og BEN 2 +24 V
BEN 3 +0 V
Maks. 5 A



BEN 1 +12 V eller +24 V
BEN 2 +0 V
Maks. 5 A

2-personers førerhus

Hvis et førerhus er passende udstyret, er der plads til to personer under normal drift. Ekstraudstyret består normalt af:

- Nøglekontakt til skift fra betjening med én person til betjening med to personer
- Håndtag
- Ekstra fodkontakter
- Løftecylinderbeskyttelse mod kontakt
- Beskyttelse mod at læne sig ud
- Andet sikkerhedsudstyr kan være tilgængeligt, afhængigt af det arbejde, der skal udføres.

⚠ ADVARSEL

Risiko for uheld

Det ekstra sikkerhedsudstyr, der er monteret, må ikke ændres på nogen måde. Hvis sikkerhedsudstyret er defekt, eller hvis det ikke er fuldt funktionsdygtigt, må trucken ikke betjenes stående, før det er blevet repareret af en ekspert.

BEMÆRK

Hvis en truck skal anvendes og er udstyret til normal drift med to personer (fører og passager), skal der også være to nedfiringssystemer klar til brug i førerhuset.

Fører og passager

Førerhusene på vores industritrucks er konstrueret i henhold til standarden DIN EN ISO 3411 og er endvidere konstrueret til både kvindelige og mandlige førere. Denne standard specificerer også det område, inden for hvilket førerens kropsvægt og -størrelse bør ligge. EN ISO 3411 angiver 114,1 kg som den maksimale kropsvægt for en stor fører.

⚠ ADVARSEL

Reduktion af lastkapaciteten. Negativ indvirkning på stabiliteten.

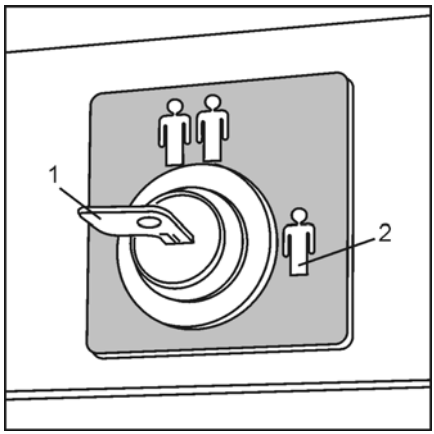
Hvis den faktiske kropsvægt for fører og passager tilsammen overstiger 114,1 kg, skal den maksimale lastvægt reduceres med forskellen i forhold til oplysningerne i lastdiagrammet.

Eksempel

Førerens faktiske kropsvægt er 130 kg. Passagerens faktiske kropsvægt er også 130 kg. Tilsammen udgør det 260 kg. I dette tilfælde skal den maksimale lastvægt reduceres med ca. 146 kg i forhold til oplysningerne i lastdiagrammet.

Nøglekontakt

▷



⚠ ADVARSEL

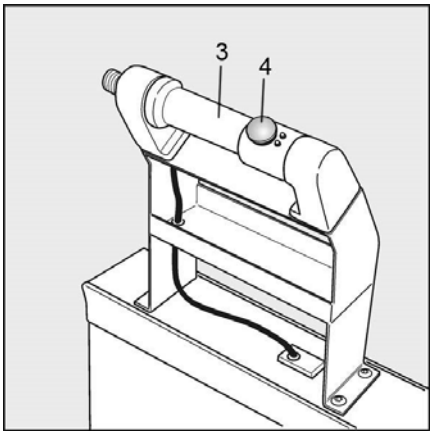
Risiko for uheld

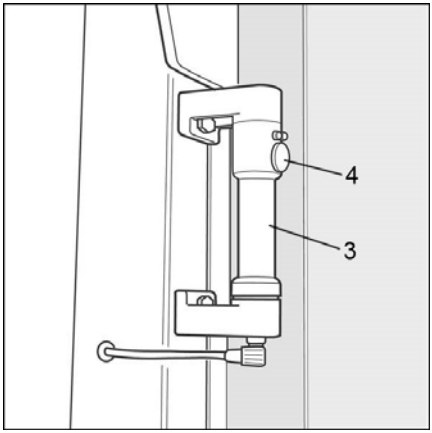
Truckføreren er ansvarlig for at sikre, at denne nøgle rent faktisk sættes i den korrekte position, når trucken betjenes af to personer. Det udstyr, der er beskrevet nedenfor, aktiveres ikke, før skifteproceduren er udført. Føreren skal orientere passageren om korrekt betjening af ekstraudstyret og om sikker opførsel under kørslen. Hvis passageren ikke overholder disse instruktioner, må vedkommende ikke medbringes.

Kontakten til skift fra betjening med én person til betjening med to personer er monteret på den bageste førerhusvæg over førersædet. I figuren er nøglekontakten (1) i positionen for betjening med to personer (2).

Håndtag

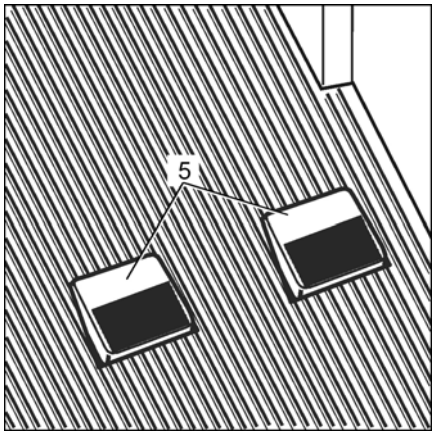
To håndtag (3) leveres, så passageren altid kan holde fast med begge hænder og derved holde sin krop i en sikker stilling. For at sikre dette skal passageren altid aktivere begge knapper (4). Kun hvis dette opfyldes, aktiveres truckens funktioner. Hvis passageren slipper én af knapperne under kørslen eller under en hydraulisk bevægelse, afbrydes denne funktion med det samme.





Fodkontakt

Én eller to ekstra fodkontakter (5) tvinger passageren til at sætte sig i en sikker stilling. Hvis passageren slipper en af fodkontakterne under kørslen, stopper trucken med det samme.



Mere udstyr

Afhængigt af mastkonstruktionen og førerhusets dimensioner kan der monteres beskyttelse mod utilsigtet kontakt med løftecylinderen, der er placeret bag førerhuset.

Beskyttelse mod at læne sig ud mod reolen i siden kan også være påkrævet. Dette beskyttelsessystem kan monteres på afskærmningen og flyttes med afskærmningen, når denne åbnes.

Sikkerhed

Sensorsystemet i førerhuset til to personer overvåges elektronisk. Dette forhindrer driftsfejl og betyder, at eventuelle skader bør blive registreret.

Display 813

Årsag

- Forkert skiftesekvens. Da nøglekontakten blev sat på stående betjening, var en af aktiveringskontakterne allerede blevet aktiveret (ændring af en kontakt eller en kontakt defekt)
- En af fodkontakterne blev aktiveret i mere end 5 sekunder, før den anden fodkontakt blev aktiveret
- En af aktiveringskontakterne i håndtagene blev aktiveret i mere end 5 sekunder, før den anden kontakt blev aktiveret

Effekt

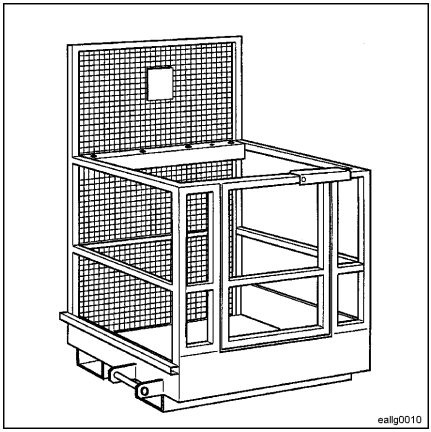
- Hævning og sænkning af primært løft er deaktiveret. Ingen aktivering mulig
- Hævning og sænkning af ekstra løft er deaktiveret. Ingen aktivering mulig
- Kørsel er deaktiveret. Ingen aktivering mulig

Afhjælpning

Slip alle kontakter, og aktiver dem i den korrekte rækkefølge.

Hvis dette ikke gendanner den korrekte funktion, og fejlmeddelelsen forsvinder, skal du kontakte dit autoriserede servicecenter.

Arbejdsplatforme



Brugen af arbejdsplatforme sammen med industritrucks er reguleret af national lovgivning.

Denne lovgivning skal overholdes. Brugen af arbejdsplatforme er kun tilladt i kraft af lovgivningen i det land, hvor arbejdsplatformene bruges. Kontakt de relevante myndigheder før brug af arbejdsplatforme.

⚠ FORSIGTIG

Høj risiko for uheld

Personer må aldrig stå på gaflerne for at blive løftet eller transporteret!

Brug kun arbejdsplatforme, der er leveret af producenten eller godkendte arbejdsplatforme fra andre producenter.

Hvis en industritruck fra fabrikken er udstyret med en arbejdsplatform, er denne specialversion ledsaget af en yderligere betjeningsvejledning. Der findes detaljerede sikkerhedsoplysninger i vejledningen.

Tal og symboler

2-personers førerhus. 90, 154

A

Accelerationsegenskaber. 70, 76
Afbrydelse af løft. 120
Afbrydelse af mellemløft. 120
Afbrydelse af trækfunktion. 120
AFC. 118
Afmontering af kontrolrummets dæksel. . 82, 85, 106
Afskærmninger. 61, 70, 76
Afskærmningsplade på tandstangsskinne. 149
Afskærmning til tandstangsskinne. 149
Afstandsmåling. 128
Aktivering af udstyr. 110
Aktiveringsknap. 30, 120
Aktiv lasthjulsaksel. 118
Akustisk alarm. 147
Antistatisk version. 148
Anvendelse i kolehuse. 151
anvendelsesområde. 18
Anvendes i meget smalle reolgange. 29
Anvisning. 90
Arbejdslygte. 33
Arbejdslygter. 144
Arbejdsområde. 12
Arbejdsplads, arbejdsplads. 144
Arbejdsplatform. 158
Arbejdssikkerhed. 144
Automatiske bremsesystemer. 128
Automatisk gulvkompensation. 118
Automatisk kørsel i reolgangen. 115

B

Bakkamera. 137
Ballastvægt. 54
Batteriafladningsindikator. 54
Batterilader. 55
Batterilås. 57, 122
Batterilås, indstilling. 122
Batteri på en rulleskinne. 122
Batterirummets døre. 54
Batteriskifteramme. 52, 54
Batteristyringssystem. 103
Batterisyre. 15, 52
Batteritype. 52, 54, 55
Batteri, vægt. 44
Belastningsstabilisering, dynamisk. 111
Belysningsmodul. 136
Beskrivelse af truck. 29
Beskyttelse mod kontakt. 154
Betjening af displayet. 33
Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning. 6
Betjeningspanel. 30
Betjeningsvejledning. 40
Betjeningsvejledningsdokument. 17
Blysyrebatteri. 54
Blysyrebatterier. 103
Blæser. 142
Blæsermodul. 136
Bortskaffelse. 94
Bremseegenskaber. 70
Bremseevne. 12, 76
bremselængde. 18
Bremse til drivmotor. 85
Bremse til lasthjul. 85
Bremsezone. 128
Bremsning. 70, 76
Brugervirksomhed. 17
Brugervirksomhedens forpligtigelser. 13
Bugsering. 85
Bugsering med funktionelt styresystem. . . 85
Bugsering med ikke-funktionelt styresystem. 85

C

CD-afspiller. 143
Copyright. 8

D

Display. 33
Driftssikkerhed. 12
Drivmidler. 15
Dæksel til batterirum. 54

E

Ekspert. 17
Eksplosionsfare. 52, 54
Ekstra hydraulikfunktioner. 30, 113
Ekstraløft. 29, 70, 76, 113
Ekstraudstyr. 4, 110
Elektrisk feltstyrke. 13

Elektrolyt. 52
Elektromagnetisk stråling. 13
Elektronisk adgangskontrol. 12, 67, 125
Emissioner. 13
Energibesparende tilstand. 33
Enheder. 44
Enheder, levering. 44
Enheder, vægte. 44
EN ISO 3411. 154
EU-overensstemmelseserklæring. 3

F

Fabriksskilt. 5
Fareområde. 12
Farveskærm. 137
Fastgørelse af chassiset. 46
Fastgørelse af lastholder. 85
Fastgørelse af masten. 46
Fastgørelse af masten vandret. 46
Fastgørelsespunkter. 85
Fejlmeddelelse 813. 154
Fejlnumre. 40
FEM 4.004. 17
Flådestyringssystem. 125
Fodkontakt. 70, 76
Forbindelsesstik X99. 132
Forlygter. 144
Forseglinger. 90
Forudindstilling af løftehøjde. 138
Frakoblingsfunktioner. 120
Fri kørsel. 73
fryserum. 18
Fryserumsbrug. 105
Funktionskontrol. 59
Funktionskontrol af bremsesystemet. 59
Funktionskontrol af styretøjet. 59
Funktionskontroller. 58
Førercertifikat. 20
Førerens kropsstørrelse. 9
Førerens kropsvægt. 9
Førerhusdøre. 70, 76
Førerhuse, specialversioner. 139
Førerhus med vindskærm. 139
Førerhus med vindskærm, nedfiring i nødstilfælde. 139
Førerhus, lukket. 139
Førerhus, nødsænkning. 82
Fører og passager. 154
Førerplads. 61
Førersæde, ekstraudstyr. 65
Førersæde, standardversion. 65
Fører, tiltaleform. 9
Første ibrugtagning. 44

G

Gaffelarme, hydraulisk justerbare*. 81
Gaffelarme, lås. 81
Gaffelarme, manuelt justerbare. 81
Gaffelarme, specifikation. 81
Gaffelcyklus. 30
Gange, lukket i den ene side. 128
Gange, åbne på begge sider. 128
Ganggenkendelse, magnetstyrede afbrydere. 128
Ganggenkendelse, reflekterende lyskontakter. 128
Ganggenkendelse, RFID. 128
Ganggenkendelse, stregkode. 128
Garanti. 96
Gearkasse, påfyldningsmængder. 105
Gearkasse, smøremidler. 105
Gearolie. 15, 105
Gelbatteri. 54
Gelbatterier. 103
Genbrug. 94
Generelle sikkerhedsoplysninger. 12
Glasdøre. 61
Grænseflade X99. 132
gulvbelastning. 18
Gulvhøjde. 12
gulvoverflade. 18
Gulvstruktur. 12
Gående betjening. 12

H

Hastigheder. 63
Hastighedsoptimering. 111
Hjulmøtrikker. 46
Hjælpefunktion til kørsel ind i reolgange. 120
Hjælpeløfteenhed. 29
Hjælpesystem. 144
Hjælp til dirigering. 12
Horn. 12
Hornknap. 30

Hovedsikring. 106
Hurtig kørselszone. 128
Hydraulikbetjeningsgreb. 30, 113
Hydraulikolie. 15, 105
Hydrauliksystem, påfyldningsmængder. . 105
Hyppighed. 13
Højttalere. 143
Hånd- og armvibrationer. 13

I

Ibrugtagning. 54
Ibrugtagning af batteriet. 56
Identifikation. 5
iGo pilot navigation. 110, 111
Ikke-ioniserende stråling. 13
Implantater. 13
Indledende køreøvelser. 63
Indstigning. 61
Indstilling af betjeningspanelets position. . 64
Induktiv styring. 73, 115
Informationspjece fra VDMA (det tyske ingeniørforbund). 6
Inspektionslem. 54
Intelligent lastdiagram. 111
IZF. 70, 73, 76, 115

J

Justering af førersædet. 65

K

Kamerasystem. 137
Kamerasystem, vedligeholdelse. 137
Kontaktflade. 70, 113
Kontaktflade til tohåndsbetjening. 30
Kontravægt. 54
Kontrol af adgangskontrollen. 59
Kontrol af betjeningsanordningerne. 59
Kontrol af førerhusdørene. 59
Kontrol af hjulene. 59
Kontrol af løfteudstyret. 59
Kontrol af nødstopkontakten. 59
Kontrol af sikkerhedstaget. 59
Kontrolliste før påbegyndelse af arbejde. . 59
Kontrolsikring. 106
Kopholder. 152
Korrekt bortskaffelse. 94
Kropsvægt. 154
Kundedefinerede specialversioner. 4
Kundeudstyr. 110
Kvindelig fører. 9
Kørebetjeningsgreb. 113
Køregang. 128
Køregange. 12
Kørsel. 70, 76
Kørsel ind i reolgangen. 115
Kørsel mellem reolgange. 74
Kørselssikkerhed. 19
Kørsel ud af induktionssporet. 115

L

Laserscanner, pleje. 133
Laserscanner, rengøring. 133
Laserscanner, vedligeholdelse. 133
Lastdiagram. 29, 80
Lasthjul, elektrisk ledende. 148
Lastkapacitet. 12
Litium-ion-batteri. 54
Litium-ion-batterier. 103
Lukning af afskærmninger. 61
Lukning af glasdørene. 61
Lydstyrkeregulering. 142
Lydtrysniveau. 108
Lys. 33
Læk. 15
Læsning af chassiset. 46
Løft fri af gulv. 12

M

Magnetkortsystem. 67
Maksimal levetid. 90
Maksimumshastighed. 70
Maks. hastighed. 76
Maks. kørehastighed. 128
Mandlig fører. 9
Maststiver. 46
Mast, nederste løftepunkt. 46
Meddelelser i almindelig tekst. 40
Medicinsk udstyr. 13
Mekanisk deaktivering af bremsen. 85
Mekanisk skinnestyring. 73
Mekanisk styring. 74
Mikrofon. 142
MMS-interface. 153
Montering af batteriet. 54

Montering af radio. 143
Monteringssystem til ekstrakomponenter. 151
MPSE. 132
MPSE, forberedelse. 134
MZF. 70, 73, 76
Mærkning til specialudstyr. 27
Mål. 108
Måling af lastvægt. 111

N

Navigation. 33
Nedfiringssystem. 154
normal arbejdsbelastning. 18
Numerisk kode. 125
Nøddrift. 85
Nødnedfiringssystem. 90
Nødnedfiringssystem til forskellige førere. 90
Nødstopkontakt. 30, 67, 113
Nødstyringsanordning. 85
Nødsænkning. 82
Nødsænkningsventil. 82
Nødsænkning via betjeningspanelet. 82
Nøglekontakt. 67

O

Olieholdigt affald. 15
Ombygninger. 29
Opbevaring og videregivelse. 7
Opdelt betjeningspanel. 113
Opsamling. 132
Optispeed, versioner. 111
Ordrespecifik dokumentation. 6
Originaldele. 19
Overensstemmelseserklæring. 3
Oversigt over industritruck. 24
Overvågning af forende. 132

P

Parkeringsbremse. 70, 76
Passager. 154
Personbeskyttelsessystem. 132, 133
Personligt beskyttelse. 15
Personligt beskyttelsessystem, forberedelse. 134
Personligt beskyttelsesudstyr. 15, 21
Piktogrammer. 40
PIN-kode. 67, 125
PIN-kode, fabriksindstilling. 125
PIN-kode, ændring. 125
Pleje. 96
Pleje, specialudstyr. 98
Pleje, specialversioner. 98
Plukkeplatform. 41, 150
Plukketruck. 29
Primært løft. 70, 76, 113
Produktdokumentation. 6
Programmering af displayet. 33
PzS. 54

R

Rat. 30, 113
Reduktion af lastkapaciteten. 154
Reduktion i lastkapacitet. 9
Regelmæssig kontrol. 17, 96
Regelmæssig vedligeholdelse. 4, 96, 98
Registrering af lastvægt. 111
Reolgang. 74
Reservedelsliste. 6
Restrisici. 17
RFID-chip. 67, 125
RFID-kort. 125
Risiko for korrosion. 52, 54
Risikovurdering. 17
Roterende gaffelslæde. 41, 150

S

Samtaleanlæg. 142
Scannere, rengøring. 133
Sensorens overflade. 76
Sensorsystem. 128
Sideskiftbegrænsning, automatisk. 111
Sikkerhedsforlygte. 145
Sikkerhedsfunktion til kørsel i reolgange. 110
Sikkerhedskategori 2. 132
Sikkerhedslaserscanner. 132
Sikkerhedslaserscannere. 133
Sikkerhedslygte. 145
Sikkerhedslygte, eftermontering. 145
Sikkerhedslygte, slukke. 145
Sikkerhedslygte, tænde. 145
Sikkerhedslygte, vedligeholdelse. 145
Sikkerhedsmedarbejder. 14
Sikkerhedstag. 143
Sikringer. 106

Skiftegaffel med drejefunktion. 41
Slitagegrænse for løftekæder. 96
Slukning. 125
Smalgydekøretøjer. 19
Smøremiddel, aksel-/navforbindelse. . . . 105
Smøremiddel, lastkæder. 105
Smøremiddel, smørefedt. 105
Smøremidler. 105
Små genstande. 152
Specialfunktioner. 30
Specialist. 17
Specialudstyr. 58, 151
Specialversion, kundetilpasset. 110
Spejlmodul. 136
Spændingsomformer. 143
Spærreventiler. 85
Stabilitet. 9, 80
Standarddesign. 4
Standardmærkat. 25
Styregreb. 30, 113
Styreruller, elektrisk ledende. 148
Styring. 70, 73, 76
Størrelse på førerhus. 9
Støtteskruer. 51
Støtteskruer, indstillingsmål. 80
Supplerende bevægelser. 70, 76
Svingende last. 14
Synkron gaffelbevægelse. 76
Særlige sikkerhedsoplysninger vedr. optagning af last. 14
Sådan forlades et hævet førerhus i et nødstilfælde. 82, 90

T

Tagbeskyttelsesdæksel. 143
Tagkontakt. 144
Teknikere. 44
Tekniske data. 108
Teleskopisk gaffelplan. 41, 149, 150
Tilbehør. 6, 29
Tilbehør, andet. 41, 150
Tilbehør, der leveres sammen med produktet. 6
Tilgængelig palle. 41, 150
Tilladte batterier. 56
Tilladt slitagegrad før udskiftning. 90
Tilpasning af kørehastighed. 115
Tilsigtet anvendelse. 4, 6, 29
Tilslutning af batteristikket. 67
Tilspændingsmoment for hjulmøtrikker. . . 46
Tjekliste før påbegyndelse af arbejde. 44, 58
Tohåndsbetjening. 30, 70, 76, 113
Traktionsbatteri. 52
Transportkørsel. 29
Transport og læsning. 46
Transportsikkerhedsanordning på glasdøre. 46
Truckkonfigurationsfil. 110
Træning. 20
Træning af føreren. 20
Typer af styring. 73
Tænd-trykknap. 67
Tænding. 67, 125

U

Uautoriseret anvendelse. 12
Udskiftning af batteriet. 52, 54, 57
Udskiftning af batteriet vha. en skifteramme. 57
Udskiftning af batteriet vha. en truck. 57
Udskiftningsinterval for løftekæder. 96
Udstigning. 61
Ujævnt gulv. 118
Undersiden af betjeningspanelet. 76
USB. 152
USB-ladestation. 152

V

Varmesystem. 142
Varmesystem til varm luft. 142
VDE0117. 18
VDI2695. 18
Vedligeholdelse. 4, 96
Vedligeholdelse af batteriet. . . . 54, 103, 104
Vedligeholdelsesinterval, forkortet. 98
Vedligeholdelsesplan, 1000 t.. 99
Vedligeholdelsesplan, 2000 t.. 103
Vedligeholdelse, specialudstyr. 98
Vedligeholdelse, specialversioner. 98
Ventilation. 142
Ventilator. 33
Vibrationer. 13
Vibrationsbelastning. 13
Videokamera. 137

Vippeafskærmning. 135
Vægte. 44
Vægte, enheder. 44
Vægt, batteri. 44
Vægt, chassis. 44
Vægt, førerhus. 44
Vægt, mast. 44
Vægt, tilbehør. 44

Y

Yderligere dokumentation. 6, 110

Z

Zoner. 128
Zoneregistrering. 128

Æ

Ændring. 29
Ændringer på industritrucks. 20

Ø

Øvrige kontroller. 59

Å

Åbning af afskærmninger. 61
Åbning af glasdørene. 61

STILL GmbH

5231 804 2506 DA - 04/2020