Original brugsanvisning

STILL
ELECTRONIC
DOCUMENTATION
SYSTEM

Elektrisk palletruck

EXU-16
EXU-18
EXU-20
EXU-22

CE

0153 0154 0155 0157 0180
0181 0182

first in intralogistics

1152 807 80 11 DA - 12/2017

Producentens adresse og kontaktoplysninger

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamborg, Tyskland
Tlf.: +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
e-mail: info@still.de
Websted: http://www.still.de

1 Indledning

Din industritruck . . . 2
Generelt . . . 2
CE-mærkning . . . 2
Ophavsret og beskyttede rettigheder . . . 2
EU-overensstemmelseserklæring . . . 3
Identifikationsmærkat . . . 4
Regler for industritrucks for brugervirksomheden . . . 4
Tilladt brug . . . 6
Beskrivelse af brug og klimaforhold . . . 6
Uautoriseret brug . . . 7
Forklaring af anvendte symboler . . . 7
Bortskaffelse af komponenter og batterier . . . 7

2 Sikkerhed

Sikkerhedsforskrifter . . . 10
Sikkerhedsforskrifter for håndtering af forbrugsmaterialer . . . 11
Tilladte forbrugsmaterialer . . . 11
Olie . . . 11
Hydraulikvæske . . . 12
Batterisyre . . . 12
Bortskaffelse af forbrugsmaterialer . . . 13
Emission . . . 14
Støjmålingsværdier . . . 14
Værdier for den vibrationsbelastning, som kroppen udsættes for . . . 14
Restfare, restrisici . . . 15
Stabilitet . . . 15
Definition af ansvarlige personer . . . 15
Brugervirksomhed . . . 15
Specialist . . . 16
Førere . . . 16
Sikkerhedstest . . . 17
Regelmæssigt sikkerhedseftersyn af trucken . . . 17

3 Oversigter

Truckoversigt 20
Oversigter 20
Betjeningsanordninger og display 21
Styrepind 21
Batteriets ladelampe 22
Truck med digicode (LFM kør) 24
Markeringer 26
Markeringssteder 26
Serienummer 27

4 Anvendelse

Beskrivelse 30
Liste over kontroller før opstart 32
Kontroller og handlinger før ibrugtagning 33
Opladning af et gel- eller blybatteri (vægmonteret oplader) 33
Kontrol af bremsen 33
Kontrol af nødstoppet 34
Kontrol af hornet 34
Kontrol af sikkerhedsmekanismen 35
Betjeningsvejledning til truck 36
Sikkerhedsforskrifter for kørsel 38
Kørsel 39
Definition af retninger 39
Start 39
Kørsel 41
Kørsel op og ned ad skråninger 42
OptiSpeed 42
Bremsning 43
Parkeringsbremse 43
Krybehastighedsfunktion 44
Standby (ekstrafunktion) 44
Betjening af Fleetmanager™ (ekstraudstyr) 46
Beskrivelse af FleetManager (ekstraudstyr) 46
Ibrugtagning af en truck med FleetManager™ (ekstraudstyr) 47
FleetManager™ (ekstraudstyr): Farvekode for lysdioderne 48
Frakobling af en truck med FleetManager™ (ekstraudstyr) 50

Transport af last 52
Sikkerhedsregler for håndtering af last 52
Opsamling af en lastenhed 52
Transport af paller eller beholdere 53
Betjeningsanordninger til mast 54
Før optagning af last 54
Brug af den sammenklappelige platform (ekstraudstyr) 57
Brug af trucken i fryserum (ekstraudstyr) 58
Betegnelse 58
Parkering af trucken 60
Håndtering af batteriet 61
Batteritype 61
Ordreplukning 61
Åbning/lukning af batteridækslet 62
Opladning af batteriet vha. en ekstern lader 63
Indbygget lader 64
Anvendelse af opladeren 66
Gel- og blybatterier: Justering af den indbyggede oplader 67
Udskiftning af batteriet 67
Gel- og blybatterier med adgang fra siden: Udskiftning af batteriet vha. en trolley-vogn 69
Batteri med sideadgang: Udskiftning af batteriet vha. en bevægelig understøtte 71
Håndtering af trucken i nødstilfælde 73
Procedure for bugsering af trucken 73
Håndtering af trucken i særlige situationer 75
Ophængning af trucken 75
Løft af trucken 75
Transport af trucken 76
Transport af trucken 77
Transport af trucken i elevator 77
Kørsel på ladebroer 77

5 Vedligeholdelse

Generelle vedligeholdelsesoplysninger 80
Generelt 80
Service- og vedligeholdelsespersonalets uddannelse og kvalifikationer 81
Batterier - servicepersonale 81
Vedligeholdelsesarbejde, der ikke kræver særlig uddannelse 81
Bestilling af reservedele og forbrugsmaterialer 81

Sikkerhedsforskrifter for vedligeholdelse . . . 82
Forholdsregler ved service og vedligeholdelse . . . 82
Arbejde på det elektriske udstyr . . . 82
Sikkerhedsudstyr . . . 82
Teknisk inspektion og vedligeholdelseskarakteristika . . . 83
Adgang til teknikrummet . . . 84
Adgang til reduktionsgearet og bremsen . . . 86
Vedligeholdelsesplan for hver 1000 driftstimer/én gang om året . . . 87
Vedligeholdelse for hver 3000 driftstimer . . . 88
Chassis, karosseri og fittings . . . 89
Rengør løftevogn . . . 89
Rengøring af batteriet og batterirummet . . . 90
Generelle oplysninger om vedligeholdelse af batteriet . . . 91
Vedligeholdelse af den sammenklappelige platform . . . 92
Styretøj og hjul . . . 93
Vedligeholdelse af hjul og ruller . . . 93
Justering af højden på stabilisatorerne . . . 93
Vedligeholdelse af forstærkede stabilisatorer (ekstraudstyr) . . . 95
Regelmæssig vedligeholdelse af transmissionsgearet . . . 96
Elektrisk udstyr . . . 97
Kontrol af sikringer . . . 97
Kontrol af kablernes, terminalernes og batteristikkets tilstand . . . 97
Vedligeholdelse af batteriet . . . 98
Hydrauliksystemer . . . 100
Kontrol af olieniveau . . . 100
Hydraulikkredsløb, aftapning . . . 101
Opbevaring og dekomissionering . . . 102
Opbevaring af trucken . . . 102
Tage trucken permanent ud af drift (skrotning) . . . 103

6 Datablad

Datablad EXU . . . 106
Datablad EXU 20S - EXU 22S (ekstraudstyr) . . . 112

1

Indledning

Din industritruck

Generelt

Trucken, som beskrives i denne betjenings-vejledning, opfylder alle de gældende standarder og sikkerhedsforskrifter.

Hvis trucken skal anvendes på offentlig vej, skal den overholde de nationale lovkrav i det pågældende land. Det påkrævede førercertifikat skal indhentes fra den relevante myndighed.

Trucken er blevet udstyret med den nyeste teknologi. Herefter er det bare at betjene den på sikker vis samt opretholde dens funktionalitet.

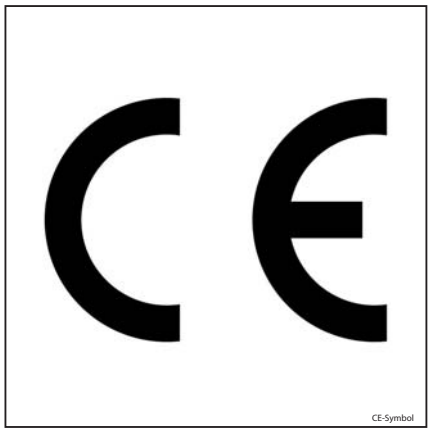
Denne betjeningsvejledning indeholder de oplysninger, du har brug for for at gøre dette. Læs og forstå oplysningerne, før du tager trucken i drift. Dette vil forhindre ulykker og sørge for, at garantien vedbliver at være gyldig.

CE-mærkning

Producenten bruger CE-mærkatet til at vise, at trucken er i overensstemmelse med de standarder og bestemmelser, der var gyldige på tidspunktet for markedsføringen. Den medfølgende EU-overensstemmelseserklæring bekræfter dette. CE-mærkatet er fastgjort til navnepladen.

En uafhængig strukturændring af eller tilføjelse til bugseringstrucken kan kompromittere sikkerheden og dermed gøre EU-overensstemmelseserklæringen ugyldig.

EU-overensstemmelseserklæringen skal opbevares omhyggeligt og gøres tilgængelig for de ansvarlige myndigheder.


CE-Symbol

Ophavsret og beskyttede rettigheder

Denne vejledning må – også delvist - kun mangfoldiggøres, oversættes eller gøres tilgængeligt for tredjemand efter producentens udtrykkelige skriftlige samtykke.

EU-overensstemmelseser-klæring

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 maskindirektivet 2006/42/EF.

Person, der er autoriseret til at udarbejde den tekniske dokumentation:

Se EU-overensstemmelseserklæring

STILL S.A.S.

Producenten bekræfter, at trucken opfylder kravene i de EU-direktiver, der var gyldige på tidspunktet for markedsføringen. Dette bekræftes vha. EU-overensstemmelseserklæringen samt CE-mærkatet på navnepladen.

En uafhængig strukturændring af eller tilføjelse til trucken kan kompromittere sikkerheden og dermed gøre EU-overensstemmelseserklæringen ugyldig.

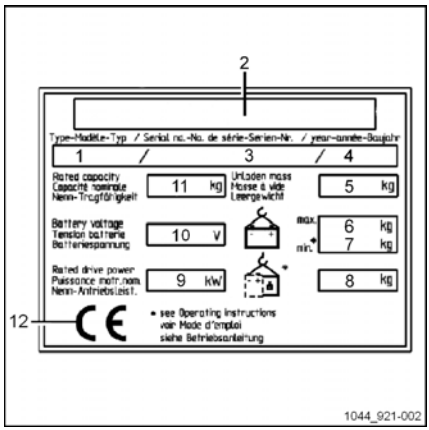
EU-overensstemmelseserklæringen skal opbevares omhyggeligt og gøres tilgængelig for de relevante myndigheder.

Identifikationsmærkat

BEMÆRK

Angiv serienummeret ved alle tekniske forespørgsler.

▷



1	Model
2	Producent
3	Serienummer
4	Produktionsår
5	Ubelastet vægt (uden batteri) i kg
6	Maks. batterivægt
7	Min. batterivægt
8	Ekstra vægt (ballast) i kg
9	Nominel motorkraft (kW)
10	Batterispænding i V
11	Nominel kapacitet i kg
12	EU-overensstemmelsessymbol

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.

Tilladt brug

Den truck, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er egnet til at løfte og transportere last.

Trucken må kun anvendes til de tilsigtede formål som beskrevet i denne betjeningsvejledning.

Hvis trucken skal anvendes til andre formål end dem, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning, skal du først:

- Indhente tilladelse fra producenten
- Indhente tilladelse fra de kompetente myndigheder, hvis det er relevant

Grunden til, at der skal indhentes tilladelse på forhånd, er for at begrænse risiciene så meget som muligt.

Beskrivelse af brug og klimaforhold

Normal brug

– Indendørs og udendørs brug.

– Omgivelsestemperatur i de tropiske og nordligste egne fra -10 °C til 45 °C

– Startkapacitet fra -10 °C til 45 °C

– Maks. starttid på 20 sekunder

– Brug op til 2000 meter over havets overflade.

Særlig brug (delvist med særlige forholdsregler) for trucks, der er udstyret med gel- eller blybatterier

– Brug i tilfælde af f.eks. slibestøv (som f.eks. AL203), fnug, syre, lud, salt og ikke-brændbare stoffer.

– Omgivelsestemperatur i tropiske egne på op til 55 °C.

– Startkapacitet ved -25 °C.

– Brug op til 3500 meter over havets overflade.

Uautoriseret brug

Farlige situationer, som opstår på grund af uautoriseret brug, er førerens ansvar og ikke producentens.

Anvendelse til andre formål end de i denne betjeningsvejledning beskrevne er forbudt.

Det er forbudt at transportere personer.

Trucken må ikke benyttes i områder, hvor der er risiko for brand, eksplosion eller korrosion, eller i områder, hvor der er særligt meget støv.

Det er ikke tilladt at stable eller aflæsse på skrånende overflader eller ramper.

Forklaring af anvendte symboler

⚠ FARE

Obligatoriske procedurer, der skal følges for at undgå livsfare eller fysiske skader.

⚠ FORSIGTIG

Obligatoriske procedurer, der skal følges for at undgå kvæstelser.

⚠ ADVARSEL

Obligatoriske procedurer, der skal følges for at undgå skader på og/eller ødelæggelse af udstyr.

BEMÆRK

Ved tekniske krav, der kræver særlig opmærksomhed.

MILJØBEMÆRKNING

Til forebyggelse af miljøskader.

Bortskaffelse af komponenter og batterier

Trucken er fremstillet af forskellige materialer.

Hvis det er nødvendigt at udskifte og skrotte komponenter eller batterier, skal disse:

- bortskaffes
- behandles eller
- genbruges i overensstemmelse med lokal eller national lovgivning

BEMÆRK

Batteriproducentens anvisninger skal overholdes i forbindelse med bortskaffelse af batterier.

MILJØBEMÆRKNING

Vi anbefaler, at du samarbejder med et affaldshåndteringsfirma i forbindelse med bortskaffelse af komponenter og batterier.

2

Sikkerhed

Sikkerhedsforskrifter

Denne betjeningsvejledning, som følger med trucken, skal videregives til relevante personer og især til de personer, der er ansvarlige for vedligeholdelse og kørsel. Arbejdsgiveren skal sikre sig, at føreren af trucken har forstået alle sikkerhedsoplysninger korrekt.

Overhold de vedhæftede direktiver og sikkerhedsforskrifter, især:

- Oplysninger vedr. brug af trucks til materialehåndtering
- Forskrifter vedr. køregange og arbejdsområder
- Hensigtsmæssig opførsel, førerens rettigheder og forpligtelser
- Brug i særlige områder
- Oplysninger om vægt og mål af paller eller andre beholdere
- Oplysninger vedr. start, kørsel og bremsning
- Oplysninger vedr. vedligeholdelse og reparation
- Regelmæssige eftersyn og tekniske undersøgelser
- Genbrug af smøremidler, olier og batterier
- Andre risici.

Både føreren og den ansvarlige person (arbejdsgiveren) anbefales at udvise forsigtighed samt at overholde alle sikkerhedsregler for brug af trucks til materialehåndtering.

I forbindelse med oplæring af truckførere anbefaler vi, at der lægges vægt på følgende punkter:

- Truckens funktioner
- Specialudstyret
- Arbejdsmiljøets specifikke egenskaber.

Føreren skal oplæres i at køre trucken, indtil han kan styre den korrekt.

Først derefter må han arbejde med at flytte paller.

Truckens stabilitet garanteres, når den anvendes korrekt.

Sikkerhedsforskrifter for håndtering af forbrugsmaterialer

Tilladte forbrugsmaterialer

⚠ FORSIGTIG

Forbrugsmaterialer kan være farlige.

Det er nødvendigt at følge sikkerhedsforskrifterne ved håndtering af disse materialer.

De nødvendige tilladte materialer fremgår af skemaet med vedligeholdelsesdata.

Olie

⚠ FARE

Olie er brændbar!

- Følg de obligatoriske forskrifter
- Olie må ikke komme i kontakt med varme motordele.
- Rygning, brand og ild er forbudt!

⚠ FARE

Olie er giftig!

- Undgå kontakt og indtagelse
- Ved indånding af dampe skal du straks gå ud i den friske luft.
- Ved kontakt med øjnene skal du skylle grundigt med vand (i mindst 10 minutter) og kontakte en øjenlæge.
- Fremkald ikke opkastning ved indtagelse. Søg straks læge.

⚠ FORSIGTIG

Langvarig og intensiv kontakt med huden kan medføre udtørring af huden og irritation.

- Undgå kontakt og indtagelse.
- Brug beskyttelseshandsker!
- Hvis du får forbrugsmaterialer på dig, skal du vaske huden med sæbe og vand og derefter påføre en fugtighedscreme.
- Tøj og sko, der er våde af forbrugsmaterialer, skal straks skiftes.

⚠ FORSIGTIG

Der er risiko for faldulykker i forbindelse med oliespild, særligt i kombination med vand!

- Spildt olie skal straks opsamles med et oliebindende middel og bortskaffes i overensstemmelse med gældende forskrifter.

MILJØBEMÆRKNING

Olie kan forurene vand!

Opbevar altid olie i beholdere, der er i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Undgå at spilde olie.

Spildt olie skal straks opsamles med et oliebindende middel og bortskaffes i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Bortskaf gammel olie i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Hydraulikvæske

⚠ FORSIGTIG

Under betjening af trucken er hydraulikvæskerne under tryk og kan være farlige for dit helbred.

- Undgå at spilde væskerne!
- Følg de obligatoriske forskrifter
- Lad ikke væskerne komme i kontakt med varme motordele.
- Olie må ikke komme i kontakt med huden.
- Undgå indånding af spray
- Trykvæsker, der trænger ind i huden, er særligt farlige, hvis disse slipper ud af hydrauliksystemet under tryk gennem lækager. Søg omgående læge, hvis du kommer til skade på denne måde.
- Beskyt dig selv ved at bære egnet beskyttelsesudstyr (f.eks. beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller, hudbeskyttelse og fugtighedscreme).

MILJØBEMÆRKNING

Hydraulikvæske forurener vand!

Opbevar altid hydraulikvæske i beholdere, der er i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Undgå at spilde det.

Spildt hydraulikvæske skal straks opsamles med et oliebindende middel og bortskaffes i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Gammel hydraulikvæske skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Batterisyre

⚠ FORSIGTIG

Batterisyre indeholder opløst svovlsyre. Syren er giftig.

- Undgå kontakt og indtagelse.
- Søg omgående læge i tilfælde af tilskadekomst.

⚠ FORSIGTIG

Batterisyre indeholder opløst svovlsyre. Syren er ætsende.

- Brug altid beskyttelsesstøj og sikkerhedsbriller ved arbejde med batterisyre.
- Undgå at få syre på tøjet, på huden eller i øjnene. Sker dette alligevel, skal der skylles med rigelige mængder rent vand.
- Søg omgående læge i tilfælde af tilskadekomst.
- Skyl omgående spildt batterisyre væk med rigelige mængder vand.
- Følg de obligatoriske forskrifter

MILJØBEMÆRKNING

- Bortskaf brugt batterisyre i overensstemmelse med gældende forskrifter.

Bortskaffelse af forbrugsmaterialer

MILJØBEMÆRKNING

Materialer, der skal bortskaffes efter vedligeholdelse, reparation og rengøring, skal systematisk indsamles og bortskaffes i overensstemmelse med gældende forskrifter. Sørg for at overholde de gældende forskrifter. Der må kun udføres arbejde i områder, der er beregnet til dette formål. Udvis omhu, så påvirkningen af miljøet minimeres i videst muligt omfang.

- Evt. spildt væske som f.eks. hydraulikolie, bremsevæske eller gearolie skal omgående suges op med et olieabsorberende granulat.
- Forskrifterne for bortskaffelse af brugt olie skal overholdes.
- Evt. spildt batterisyre skal omgående neutraliseres.

Emission

Støjmålingsværdier

Disse værdier er målt i en testcyklus i overensstemmelse med EN 12053 på basis af vægtede værdier for driftstilstandene TRÆK, LØFT, TOMGANG.

Akustisk tryk i førerhuset			
EXU 16, EXU 18, EXU 20, EXU 22	L_{PAZ}	=	70 dB (A)
i driftstilstanden LØFT	L_{Pa}	=	73 dB (A)
i driftstilstanden "Tomgang"	L_{Pb}	=	0 dB (A)

Akustisk tryk i førerhuset			
i driftstilstanden KØRSEL	L_{Pc}	=	73,5 dB (A)
Usikkerhed	K_{PA}	±	2,5 dB (A)

BEMÆRK

Ved kørsel med industritrucks kan der opstå lavere eller højere støjværdier, f.eks. pga. driftsmetoden, miljømæssige påvirkninger og andre støjkilder.

Værdier for den vibrationsbelastning, som kroppen udsættes for

Værdierne er fastsat i henhold til EN 13059, og der er anvendt trucks som ifølge deres datablad er monteret med standardudstyr (kørsel på testbane med indlagte bump).

Angivne vibrationsbelastninger i henhold til EN 13059			
Målte vibrationsbelastninger	$a_{W.ZS}$	=	0,80 m/s^2
Usikkerhed	K	=	0,3 m/s^2

Angivne vibrationsbelastninger for hånd og arm	
Vibrationsbelastninger	< 2,5 m/s^2

BEMÆRK

Vibrationsbelastningerne for kroppen kan ikke bruges til at fastsætte det egentlige belastningsniveau under drift. Dette afhænger af driftsforholdene (kørebanens tilstand, driftsmetoden osv.) og bør derfor fastsættes på stedet efter behov. Vibrationsbelastningerne for hånd og arm skal angives, også selv om værdierne er så små, at de ikke udgør en risiko (som i dette tilfælde).

Restfare, restrisici

Selv om alle forholdsregler er blevet taget og alle standarder og anvisninger blevet overholdt, kan det ikke udelukkes, at der kan opstå andre risici ved anvendelse af trucken.

Trucken og alle dens komponenter lever op til de aktuelt gældende sikkerhedsanvisninger.

Personer, der opholder sig i nærheden af trucken, skal være meget forsigtige og være parat til at reagere hurtigt i tilfælde af funktionssvigt, uheld, havari osv.

⚠ FORSIGTIG

Personale, der er i kontakt med trucken, skal informeres om de risici, der er forbundet med anvendelse af trucken.

Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i denne betjeningsvejledning.

Risiciene er som følger:

- Udløbende væsker pga. lækager, brud på rør/slanger og beholdere osv.
- Risiko for uheld ved kørsel på vanskeligt underlag såsom på stigninger, glatte eller ujævne overflader eller ved dårligt udsyn osv.
- Fald, styrt osv. på industritrucken, især på våde eller isglatte overflader, eller hvis der er udløbende væsker.
- Manglende stabilitet pga. ustabil eller skridende last osv.
- Risiko for brand og eksplosion pga. batterier og elektrisk spænding.
- Menneskelige fejl, som skyldes tilsidesættelse af sikkerhedsanvisninger.

Det er vigtigt at justere truckens hastighed i forhold til belastningen og underlagets tilstand.

Truckens stabilitet er blevet afprøvet i henhold til de nyeste standarder. Disse standarder tager kun højde for de statiske og dynamiske væltekræfter, der kan opstå i forbindelse med anvendelse af trucken i overensstemmelse med specifikationerne samt reglerne for drift. Det kan ikke udelukkes, at der opstår risici i ekstreme tilfælde som følge af, at truckens stabilitet påvirkes pga. fejlagtig brug eller ukorrekt betjening.

Stabilitet

Stabiliteten kan kun garanteres, hvis industritrucken anvendes i overensstemmelse med de angivne anbefalinger.

Den kan ikke garanteres i tilfælde af:

– kørsel om hjørner med høj hastighed

– kørsel med last, der stikker ud til siden (f.eks. sidegear)

– drejning og kørsel på tværs af skråninger

– kørsel på skråninger med lasten vendt ned ad bakken

– kørsel med for bred eller for tung last

– kørsel med en ustabil last

– kørsel på rampekanter eller trin.

Definition af ansvarlige personer

Brugervirksomhed

Brugervirksomheden er den fysiske eller juridiske person, der betjener trucken, eller iht. hvis bemyndigelse trucken anvendes.

Brugervirksomheden skal sikre, at trucken udelukkende anvendes til det formål, den er beregnet til, og i overensstemmelse med

sikkerhedsforskrifterne i denne betjeningsvejledning.

Brugervirksomheden skal sikre, at alle førere har læst og forstår sikkerhedsoplysningerne i denne betjeningsvejledning.

Brugervirksomheden er ansvarlig for planlægning og korrekt udførelse af regelmæssige sikkerhedskontroller.

Vi tilråder, at disse kontroller udføres i overensstemmelse med de nationale specifikationer.

Specialist

En specialist defineres som følger:

- En person, hvis erfaring og tekniske uddannelse har sat vedkommende i stand til at udvikle en relevant viden om industritrucks
- En person, som ligeledes har tilstrækkeligt kendskab til de gældende nationale helbreds- og sikkerhedsmæssige bestemmelser samt generelt anerkendte tekniske direktiver og konventioner (standarder, VDE-direktiver, tekniske direktiver i andre EU-lande og andre lande, der har underskrevet traktaten til etablering af det europæiske økonomiske område). Denne ekspertise gør specialisten i stand til at vurdere en industritrucks tilstand, hvad angår helbreds- og sikkerhedsrisici

Førere

Denne truck må kun betjenes af kvalificerede personer på 18 år eller derover, der har kørekort, og som er specielt udpeget til at køre trucken. Derudover skal de have bevist, at de er i stand at køre trucken og håndtere laster. Det er også et krav, at de besidder specifik viden om den pågældende truck.

Rettigheder, pligter og regler for førerens opførsel

Føreren skal på behørig vis oplyses om sine rettigheder og pligter.

Føreren skal udstyres med de nødvendige rettigheder.

Føreren skal bruge beskyttelsesudstyr (beskyttelsesdragt, -hjelm, -briller og -handsker), som passer til forholdene, det arbejde, der skal udføres, og den last, der skal løftes. Føreren skal også bruge sikkerhedssko for at sikre forsvarlig kørsel og bremsning.

Føreren skal være fortrolig med betjeningsvejledningen og altid have adgang til den.

Føreren skal:

- have læst og forstået betjeningsvejledningen
- have sat sig ind i, hvordan trucken betjenes på sikker vis
- være fysisk og mentalt i stand til at køre trucken på sikker vis

⚠ FARE

Indtagelse af stoffer, alkohol eller medicin, der påvirker reaktionsevnen, nedsætter førerens evne til at køre trucken.

Personer, som er påvirket af ovenstående, må derfor ikke arbejde på eller med trucken.

Sikring mod uautoriseret brug

Føreren er ansvarlig for trucken, når den er i drift. Han må ikke lade uautoriserede personer betjene trucken.

Når føreren forlader trucken, skal han sikre den mod uautoriseret brug.

Sikkerhedstest

Regelmæssigt sikkerhedseftersyn af trucken

Sikkerhedseftersynet er baseret på tid og ekstraordinære hændelser

Brugervirksomheden (se kapitlet "Definition af ansvarlige personer") skal sørge for, at trucken kontrolleres af en specialist mindst én gang om året eller i tilfælde af, at der sker noget usædvanligt.

Eftersynet skal omfatte følgende:

- Der skal udføres en gennemgribende kontrol af truckens tekniske tilstand ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt
- Trucken skal kontrolleres omhyggeligt for skader, der kan være forårsaget af ukorrekt brug
- Der skal oprettes en testlog.

Resultaterne af eftersynet skal som minimum opbevares, indtil der er foretaget yderligere to eftersyn.

Datoen for eftersynet fremgår af et mærkat på trucken.

– Aftal med servicecenteret, at de regelmæssige sikkerhedseftersyn på trucken udføres af centeret.

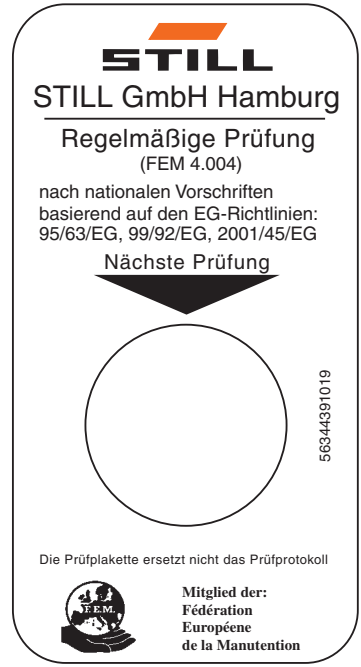
– Følg retningslinjerne for kontrol af trucks i overensstemmelse med FEM 4.004.

Føreren har ansvaret for, at eventuelle defekter afhjælpes med det samme.

– Kontakt dit servicecenter.

BEMÆRK

Overhold de gældende lovkrav i det pågældende land.



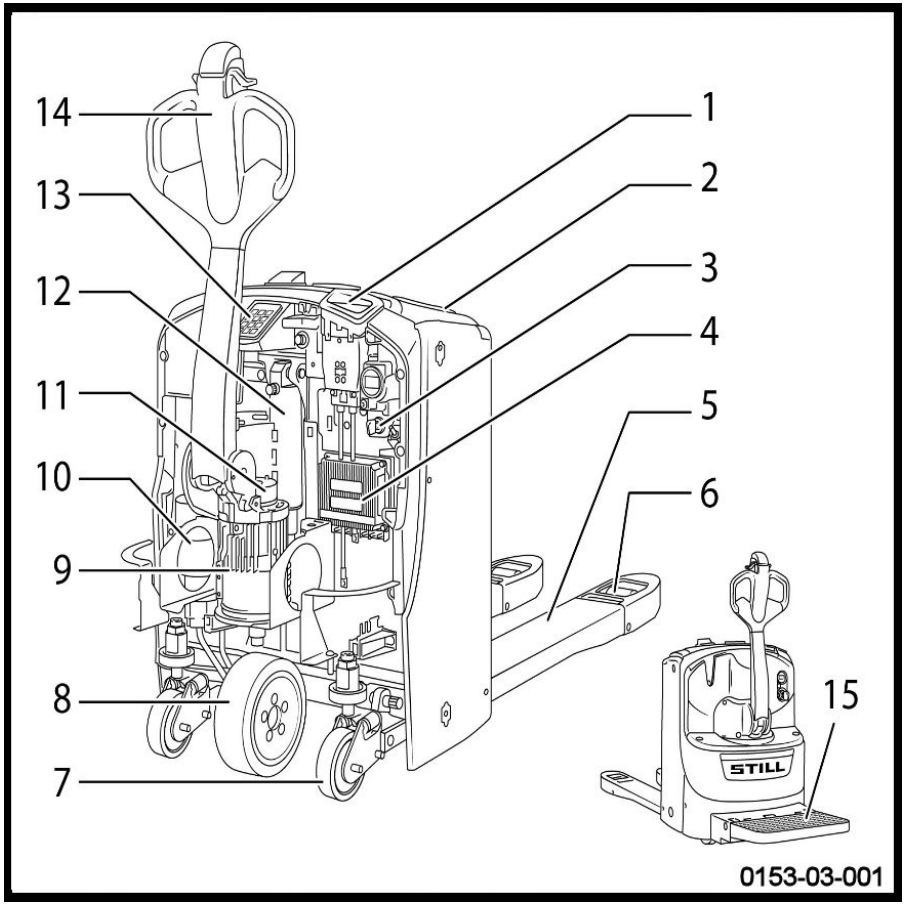
0000_003-001_V3

3

Oversigter

Truckoversigt

Oversigter

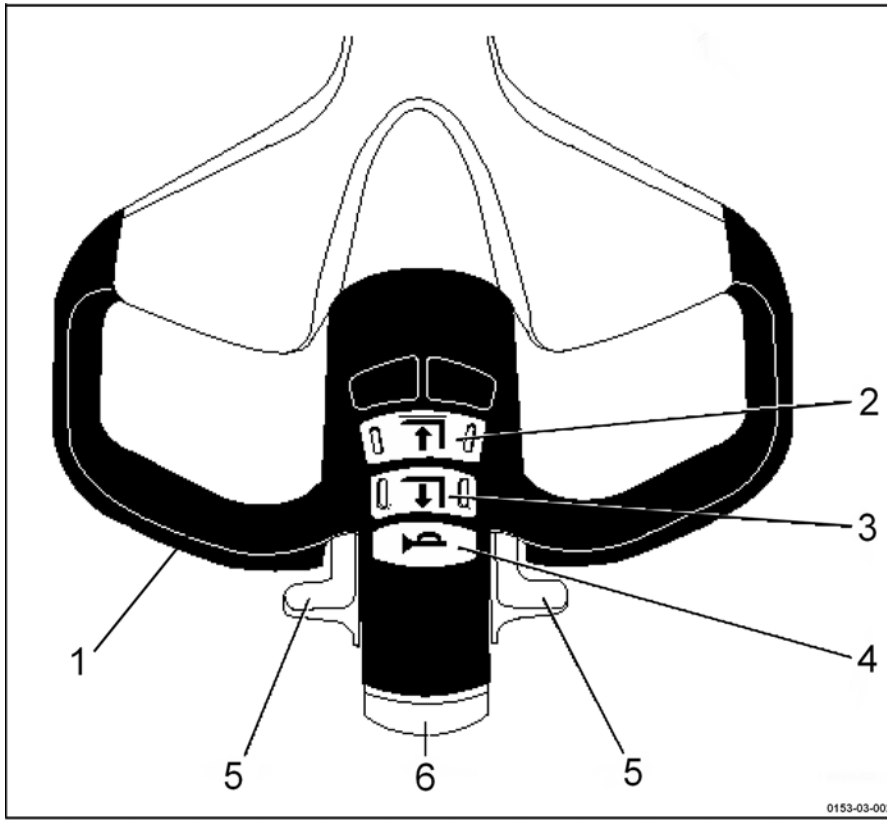


1	Batteristikhåndtag (nødstop)	9	Drivmotor
2	Batteridæksel	10	Løftepumpeenhed
3	Tændingsnøglen	11	Elektromagnetisk bremse
4	Trækstyringsmodul	12	Løftecylinder
5	Lastarme	13	Digicode (LFM Go)*
6	Lasthjul	14	Styrepind
7	Stabilisatorhjul	15	Platform*
8	Drivhjul		

* Ekstraudstyr

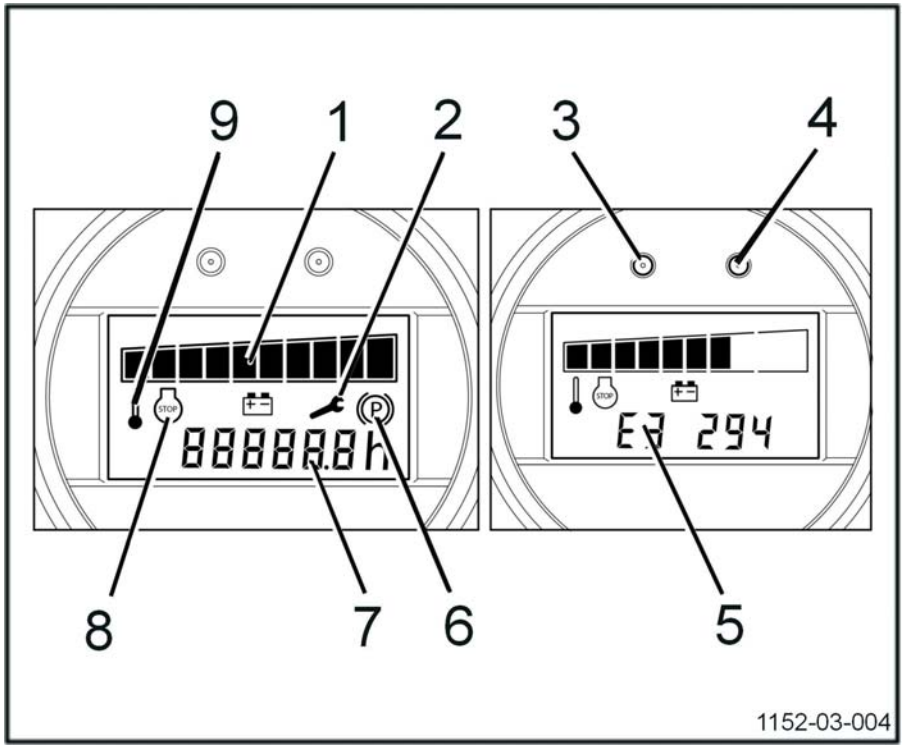
Betjeningsanordninger og display

Styrepind



1	Håndtag	4	Advarselshorn
2	Sænkning	5	Gashåndtag
3	Hævning	6	Antikollisionsanordning

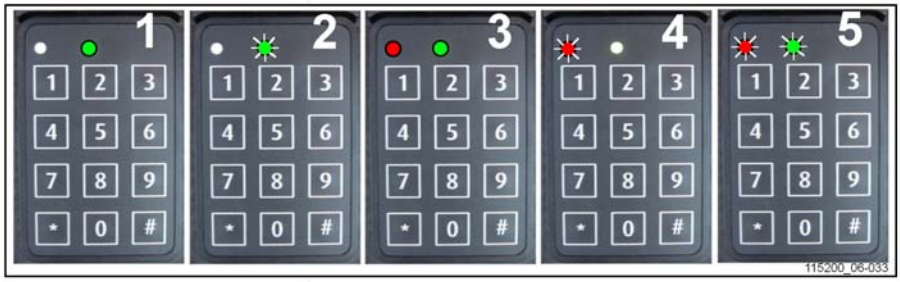
Batteriets ladelampe



	BESKRIVELSE	FORKLARING	BEMÆRKNINGER/SKÆRMMEDDELELSER
1	Batteriets ladeniveau vist med 10 søjler	Fuld opladet: 100% Lavt batteriniveau: 10% Afladet : 0%	91% - 100%: 10 søjler 1% - 10%: 1 søjler 0%: 1 blinkende søjle (hævning ikke tilladt). NB: For at beskytte batteriet svarer 0% til maks. 80% afladning.
2	Servicealarm (rød)	**1)** Blinker: Mindre end 50 timers truckdrift til næste serviceeftersyn **2)** Lyser konstant: Service-dato overskredet	
3	Rød kontrollampe	Lyser: Standard eller alarm	
4	Grøn kontrollampe	Slukket: Trucken er slukket Lyser: Trucken er tændt	

	BESKRIVELSE	FORKLARING	BEMÆRKNIN-GER/SKÆRMMED-DELELSER
5	Fejlkode	E3 294	Disse koder hjælper After Sales Service med at beslutte, hvilke forholdsregler serviceteknikeren skal tage
6	Fejl eller bremseslitage (luftspalte)		Brug ikke gaffeltrucken
7	Timetæller	Angiver antallet af driftstimer for maskinen	- Timetælleren begynder at tælle, når trucken startes, og en betjeningsanordning aktiveres. - Under tælling blinker prikken ved siden af tidendedel timer. -Timetælleren viser timer og tiendedel timer. - Når strømforsyningen afbrydes, lagres timerne i hukommelsen.
8	STOP-alarm (rød)	Forskellige problemer	Brug ikke gaffeltrucken
9	T-alarm (rød)	Lyser vedvarende: Overop-hedning af styremodulet	-> Trucken er stoppet Vent generelt nogle få minutter, og fortsæt derefter.

Truck med digicode (LFM kør)



1 Tænding slået til (driftstilstand)
2 Tænding slået fra og afventer kode
3 Programmeringstilstand aktiv
4 Nøglefejl eller forkert kode
5 Tidsforsinkelse for automatisk afbrydelse

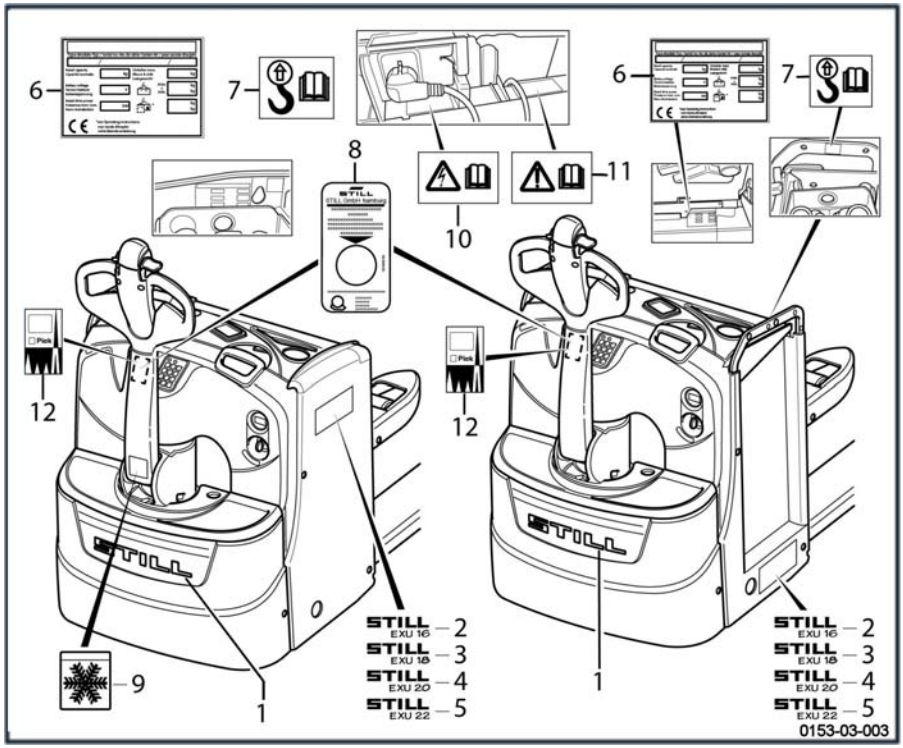
Betjening	Nøgle i	Lysdiodestatus	Bemærkninger
BRUG			
TIL	[*] [0] [0] [0] [0] [0] [#] eller [*] [1] [2] [3] [4] [5] [#] (som standard)	○ rød slukket ● konstant grøn (1)(korrekt PIN-kode) ● rød blinker ○ grøn slukket (4)(forkert PIN-kode)	PIN-koden er som standard [0] [0] [0] [0] [0] eller [1] [2] [3] [4] [5]
FRA	[#] (3 sekunder)	○ rød slukket ● grøn blinker (2)	Trucken slukket

PROGRAMMERING (kun deaktivering af trucken (2))			
ADMINISTRA-TORKODE KRÆVES TIL ALLE DIGI-CODE-INDSTIL-LINGER	[*] [0] [0] [0] [0] [0] [0] [0] [#] (som standard)	● konstant rød ● konstant grøn (3)	Når dioderne slukker, vender den elektroniske nøgle automatisk tilbage til "driftstilstand"
Ny brugerkode	[*] [0] [*] [4] [5] [6] [7] [8] [#]	○ rød slukket ● grøn blinker (2) (kode accepteret)	Eksempel på ny brugerkode: 45678
Tildeling af brugerkoder	[*] [2] [*] [5] [4] [3] [2] [1] [#]	○ rød slukket ● grøn blinker (2) (kode accepteret)	*2*: brugerreference 10 muligheder fra 0 til 9
Sletning af brugerkoder	[*] [2] [*] [#]	○ rød slukket ● grøn blinker (2) (sletning accepteret)	*2*: brugerens referenceciffer (mellem 0 og 9)

PROGRAMMERING (kun deaktivering af trucken (2))			
Ændring af administratorkoder	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ rød slukket ● grøn blinker (2) (kode accepteret)	
Nulstilling af administratorkode			Kontakt din nærmeste forhandler for at få genaktiveret standardkoden for administratorer (00000000).
Aktivering af automatisk afbrydelse	* * 2 * 1 #	● rød blinker ● grøn blinker (5) (5 sek. inden afbrydelse)	Strømmen slås automatisk fra efter 10 min. (600 sek. som standard), hvis trucken ikke er i brug.
Indstilling af tidsforsinkelse for automatisk afbrydelse	* * 3 * 6 0 #	○ rød slukket ● grøn blinker (2) (værdi accepteret)	Eksempel: Slukker automatisk efter 1 min. (60 sek.), hvis trucken ikke er i brug. Min. indstilling = 10 sek.; maks. = 3000 sek.
Deaktivering af automatisk afbrydelse	* * 2 * 0 #	○ rød slukket ● grøn blinker (2) (kommando accepteret)	

Markeringer

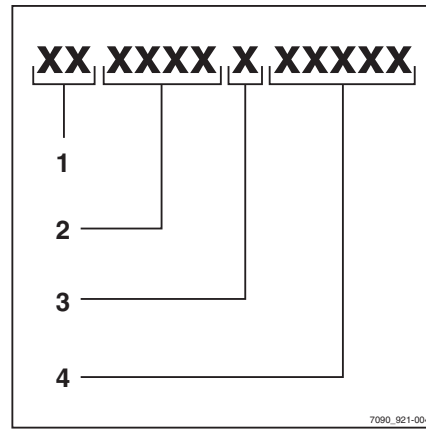
Markeringssteder



1	Virksomhedsmærkat	9	Fryserumsmærkat
2	Truck EXU 16 typemærkat	10	Mærkat med påskriften ELEKTRISK FARE (ekstraudstyr)
3	Truck EXU 18 typemærkat	11	Mærkat med påskriften FAREINSTRUKTIONER (ekstraudstyr): se kapitel 4 "Justering af den indbyggede lader"
4	Truck EXU 20 typemærkat	12	Mærkat PIEK (ekstraudstyr) udvendigt på trucken
5	Truck EXU 22 typemærkat		
6	Identifikationsmærkat		
7	Ophængningsmærkat		
8	Garantimærkat (kun Tyskland) indvendigt i trucken		

Serienummer

▷



BEMÆRK

Angiv serienummeret ved alle tekniske forespørgsler.

Serienummeret indeholder følgende oplysninger:

1 Produktionssted

2 Type

3 Produktionsår

4 Løbenummer

4

Anvendelse

Beskrivelse

De elektriske palletrucks EXU 16, EXU 18, EXU 20 og EXU 22 er beregnet til håndtering af paller og containere.

Deres beskedne størrelse, manøvrerbarhed og ydeevne gør dem velegnede til læsning og aflæsning.

Denne truckserie spænder over kapaciteter på 1600, 1800, 2000 og 2200 kg.

Drivenhed

Drivenheden udgøres af en 1,2 kW asynkron drivmotor.

Motorenheden drives af truckens styreenhed, der indeholder transistorer til hastighedsstyring.

Denne styreenhed har en fremragende ydeevne og gør det muligt at styre hastighed, acceleration og modstrømsbremsning optimalt.

Strømforsyningen til drivmotoren styres af en elektronisk styreenhed med mikroprocessor, der giver en komplet styring af hastighed, acceleration og bremsning.

Styring

En lang, robust og ergonomisk styrepind sætter føreren i stand til at køre og styre hjulene ubesværet.

De forskellige betjeningsgreb til fremadkørsel, bagudkørsel, hævning og sænkning af lastarmene samt hornet er samlet for enden af styrepinden.

Af sikkerhedsmæssige årsager sørger en gasfjeder for, at styrepinden automatisk vender tilbage til øverste position, når den slippes.

Truckens hastighed er begrænset til 6 km/t i begge køreretninger (med tændingsnøglen i positionen Hare).

Truckens hastighed er begrænset til 4 km/t i begge køreretninger (med tændingsnøglen i positionen Skildpadde).

Batterier

Strømmen leveres af enten:

– Et blybatteri

– Et gelbatteri

– Eller et litium-ion-batteri (trucken har derfor særlige egenskaber).

Afmontering af batteriet kan ske på følgende måder:

- Lodret adgang (type BS, 2Pzs og 3Pzs).
- Sideadgang på ruller (type 2PzS og 3PzS). Dette system gør det muligt at udskifte batteriet hurtigt.

Bremsning

- Modstrøm, når speederen slippes
- Modstrøm, når køreretningen ændres
- Modstrøm, der styres af den bageste kontakt til vekselretteren
- Elektromagnetisk sikkerhedsbremse, der styres af nødstophåndtaget
- Elektromagnetisk sikkerhedsbremse, der styres af øverste eller nederste styrepindsposition
- Elektromagnetisk parkering, der aktiveres, når strømforsyningen afbrydes

Stabiliseringshjul

5-punkt chassiset har 2 affjedrede stabilisatorer, som kompenserer for ujævnheder på jorden.

Løftesystem

Kapacitet :

- EXU 16: 1600 kg
- EXU 18: 1800 kg
- EXU 20: 2000 kg
- EXU 22: 2200 kg
- EXU 20S* : 2000 kg
- EXU 22S* : 2200 kg

* S : Sammenklappelig platform.

Cylinderen aktiverer løfteakslen, som overfører bevægelsen til trykstængerne.

Trykstængerne aktiverer hjulenes gaffelbolte, hvorved lastarmene løftes.

Alle ledstifter er behandlet mod slid og rust. Ledringene er selvsmørende.

Pumpemotoreffekt:

- EXU 16 og EXU 18: 1 kW
- EXU 20: 1,2 kW
- EXU 22: 1,4 kW
- EXU 16-18-20 CS* : 1,2 kW
- EXU 22 CS* : 1,4 kW

* CS : Fryserumsversion (ekstraudstyr)

Førerhus

Førerhuset er som standard udstyret med følgende:

- et opbevaringsrum til filmruller, mærkater, handsker, kuglepenne osv.
- en dokumentholder
- et batterifrakoblingshåndtag (nødstop), der er placeret i førerhuset
- en timetæller/afladningsindikator.
- en tændingsnøgle med 3 positioner (stop/Skildpadde/Hare)
- en styrepind med følgende betjeningsfunktioner: fremad-/bagudkørsel, speeder, hævning/sænkning af lastarmene, horn og vekselretter
- OptiSpeed (EXU16, EXU18, EXU20, EXU22) : : variabel hastighed i henhold til styrepindens position.

Som EKSTRAUDSTYR:

- lastgitter
- digicode (LFM Go)
- fryserumsversion
- Fleet Manager
- forstærkede stabilisatorer
- indbygget lader
- holder til tilbehør

Liste over kontroller før opstart

⚠ FORSIGTIG

Skader eller andre defekter på trucken eller tilbehøret (specialudstyr) kan være skyld i ulykker.

Hvis der konstateres skader eller andre defekter på trucken eller tilbehøret (specialudstyr) i forbindelse med følgende eftersyn, må trucken ikke bruges, før den er repareret. Afmonter eller deaktiver ikke sikkerhedssystemer og -kontakter. Foretag ikke ændringer af de forudindstillede værdier.

Før ibrugtagning skal du kontrollere, at trucken fungerer korrekt.

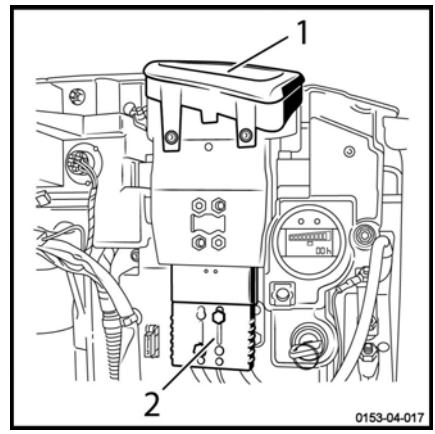
For at gøre dette kontrolleres følgende:

- Lastarmene må ikke vise synlige tegn på skader (f.eks.: bøjning, revner, kraftig slitage).
- Kontroller, at der ikke er tegn på væskelækager under trucken.
- Begræns ikke synsfeltet. Sørg for, at der er et synligt område som angivet af producenten.
- Tilbehør (specialudstyr) skal være forsvarligt fastgjort og fungere i overensstemmelse med betjeningsvejledningen.
- Beskadigede eller manglende mærkater skal udskiftes i overensstemmelse med tabellen over markeringssteder.
- Rulleskinnerne skal være dækket med et synligt lag smørefedt.
- Hjulene må ikke vise tegn på defekter eller være meget slidte. De skal være monteret korrekt.
- Kontroller, at der ikke er nogen fremmedlegemer, som kan hindre hjulenes og rullernes funktion.
- Advarselsudstyr (horn mv.) skal fungere.
- Batteridækslet skal være lukket.
- Kontroller, at dækslerne er placeret korrekt.
- Føreren skal være kvalificeret til at køre trucken. Føreren skal være i stand til at nå betjeningsanordningerne og betjene dem (specielt sikkerhedsmekanismen). Sørg for, at der er fri adgang til betjeningsanordningerne.

Giv din driftsleder besked, hvis du bemærker defekter.

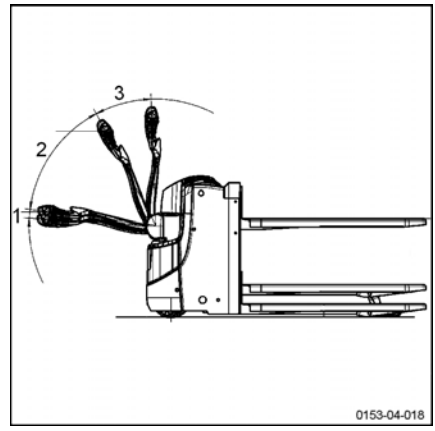
Kontroller og handlinger før ibrugtagning

Opladning af et gel- eller blybatteri (vægmonteret oplader) ▷



– Åbn dækslet.
– Lad det være åbent.
– Fjern batterifrakoblingshåndtaget (1) fra truckstikket (2).
– Forbind den vægmonterede lader.

Kontrol af bremsen ▷



BEMÆRK

Denne kontrol skal foretages på et fladt underlag.

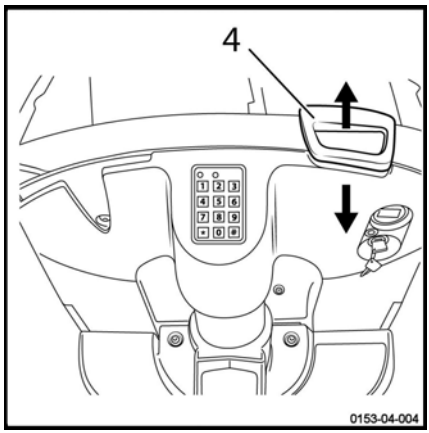
– Kør trucken fremad
– Vip styrepinden til områderne (1) and (3)

I disse to områder bremses trucken, og strømforsyningen til drivenheden afbrydes.

Når styrepinden slippes i køreområdet (2), sendes styrepinden ind i området (3), og trækkraften afbrydes.

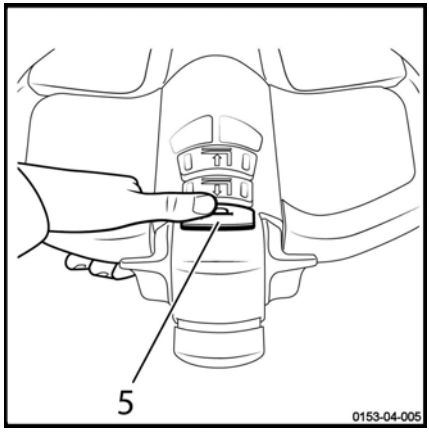
Kontrol af nødstoppet

- Vip nødstophåndtaget (4) opad.
- Truckens strømforsyning afbrydes.
- De elektriske betjeningsanordninger og motorer deaktiveres.
- Den elektromagnetiske bremse aktiveres.
- Vip nødstophåndtaget (4) tilbage for at genetablere forbindelsen.



Kontrol af hornet

- Tryk på hornknappen (5) på den øverste del af styrepinden.
- Hornet lyder.



Kontrol af sikkerhedsmekanismen

Sikkerhedsfunktion

Trucken kører baglæns, når der trykkes på sikkerhedsknappen (2).

Hvis trucken anvendes under snævre forhold (som f.eks. i en elevator), kan føreren blive klemt fast mod væggen, hvis han/hun ikke er forsigtig. Uden en sikkerhedsmekanisme kan styrepinden skade føreren.

Trucken skifter automatisk til bagudkørsel, når sikkerhedsmekanismen på styrepindshovedet kommer i kontakt med førerens krop. Når føreren fjerner sig fra sikkerhedsmekanismen, standser trucken, også selvom fremadkørsel vælges igen.

Normal drift kan genoptages, efter at køreretningskontakterne slippes.

Kontrol af sikkerhedsmekanismen ▷

⚠ FORSIGTIG

Sørg for, at der ikke er mennesker eller genstande i testzonen, både foran og bag ved trucken.

– Aktiver køreretningskontakten (1) eller (3) ved fremadkørsel.

Trucken kører fremad.

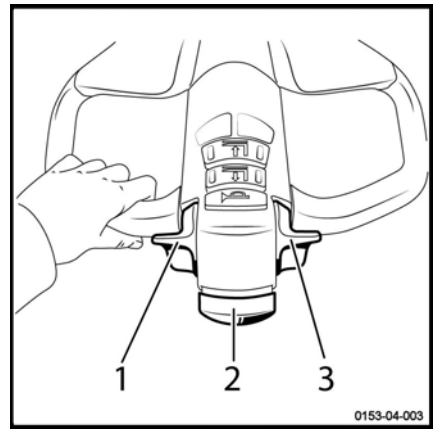
– Aktiver sikkerhedsmekanismen (2).

⚠ FORSIGTIG

Trucken standser og skifter til hurtig bak.

– Udløs sikkerhedsmekanismen.

Trucken standser.



Betjeningsvejledning til truck

Truckene er beregnet til indendørs og udendørs brug i sikre omgivelser. Temperaturen skal være mellem -10 °C og +45 °C, og den relative luftfugtighed skal være under 95%.

BEMÆRK

I tilfælde af lavere temperaturer kan der fås en version til brug i fryserum.

De steder, hvor trucken anvendes, skal være i overensstemmelse med de gældende forskrifter (jordforhold, belysning osv.).

Trucken skal anvendes på et tørt, rent og plant underlag.

Før trucken tages i brug, er det meget vigtigt at kontrollere arbejdsmiljøet. Denne kontrol kan udføres som et visuelt eftersyn.

Der må ikke opholde sig nogen i arbejdsområdet. Der må ikke være forhindringer og/eller personer i vejen for trucken.

Ved manøvrering skal føreren være opmærksom på alt, der kan forhindre sikker betjening af trucken. Følgende kan udgøre en potentiel fare:

- En person, der opholder sig i nærheden af trucken
- Føreren må ikke bruge en MP3-afspiller eller andet elektrisk udstyr, der kan påvirke hans/hendes koncentrationsevne i forhold til omgivelserne i negativ retning
- Der må ikke være tegn på olie eller fedt på gulvet

Føreren skal passe på ved transport af last. Lastens størrelse kan begrænse førerens synsfelt og gøre det svært for ham/hende at manøvrere trucken. Truckens hastighed skal også reduceres, eftersom trucken kan vælte ved opbremsninger eller kørsel om hjørner.

Lasten skal være homogen, og den anbefalede maks. højde er 2 m.

Kontakt After Sales-servicecenteret, hvis trucken skal anvendes til andre opgaver end dem, der er anført ovenfor.

Det er vigtigt at bruge paller, der er i god stand.

Hastigheden skal reduceres ved kørsel over forhindringer for at undgå, at trucken kommer ud af balance, og for at forhindre vibrationer i førerens arme.

Truckene kan køre hen over ramper og lave skråninger. Med initialløft kan de passere større forhindringer.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tab af stabilitet

– Tilpas altid kørslen til forholdene (ujævne overflader osv.), til særligt farlige arbejdsområder og til lasten.

BEMÆRK

- *Hæv altid gaflerne til løftet position, før du sætter i gang, så den nederste del af løftesystemet til last ikke skraber mod jorden*
- *Slå altid tændingen fra, før du forlader trucken*

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst

Hold altid hænderne på betjeningsanordningerne. Hold altid hænderne væk fra bevægelige dele, indtil lastarmene er sænket helt ned på jorden, og batteriet er frakoblet.

Af sikkerhedsmæssige årsager skal der altid benyttes sikkerhedssko.

⚠ FORSIGTIG

Sikkerhedsforskrifter for kørsel:

– Føreren skal køre langsomt rundt om hjørner og gennem snævre passager.
– Føreren skal altid holde en sikker bremseafstand til køretøjer og personer.
– Føreren skal undlade pludselige opbremsninger, hurtige U-vendinger og overhalinger i farlige områder med dårligt udsyn.

⚠ ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst

Inden du benytter en truck med et batteri med adgang fra siden, skal du kontrollere, at batteriet er låst korrekt.

Sikkerhedsforskrifter for kørsel

Adfærd under kørslen

Førere skal overholde de samme regler på fabriksområdet som ved kørsel på vej. De skal køre med en passende hastighed i forhold til kørselsforholdene.

De skal derfor køre langsomt:

- Ved kørsel om hjørner
- Igennem snævre passager
- Gennem svingdøre
- På steder med dårligt udsyn
- På ujævne kørebaner

Førere skal altid holde en sikker bremseafstand til køretøjer og personer, der befinder sig foran trucken. De skal til enhver tid have kontrol over trucken. De skal undgå pludselige opbremsninger, hurtige U-vendinger og overhalinger af andre køretøjer på potentielt farlige steder eller steder med dårligt udsyn.

Siddende betjening af trucken er ikke tilladt.

Disse trucks er konstrueret til at blive anvendt som en palletruck. Derfor gælder følgende:

- Du må ikke sidde på trucken under kørslen
- Trucken må ikke bruges som en trappestige
- Denne truck er ikke konstrueret til persontransport
- Føreren skal altid være inden for truckens sikre område
- Bliv inden for det sikre område (arbejdsområdet er defineret af producenten)
- Kontroller truckens stabilitet, og overskrid aldrig truckens maksimale kapacitet

Det er tilladt at benytte telefon eller radio på trucken.

Du skal dog undlade at benytte dette udstyr under kørslen, da det kan distrahere dig.

Foretag en testkørsel på et åbent område.

BEMÆRK

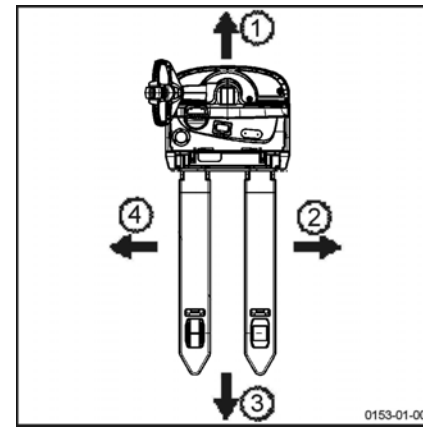
Førere skal bruge sikkerhedssko i den rigtige størrelse for at sikre, at de kan køre og bremse trucken forsvarligt.

Kørsel

Definition af retninger

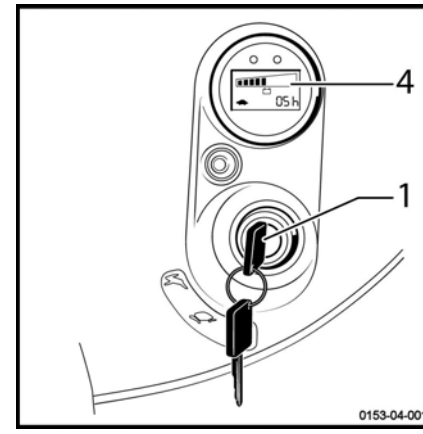
De betegnelser, som anvendes i denne tekst (fremadkørsel (1), bagudkørsel (3), til højre (2) og til venstre (4)), henviser til komponenternes monteringsposition i forhold til førerhuset.

Lasten er placeret bagest.



Start

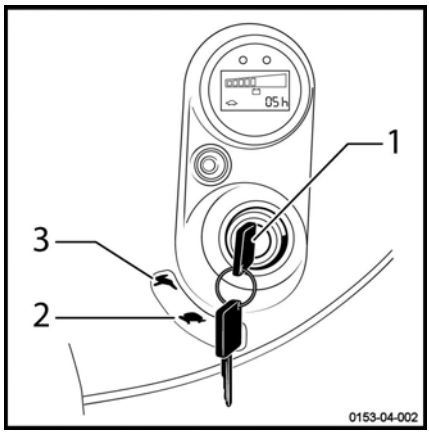
- Tilslut om nødvendigt batteristikket.
- Hold styrepinden i lodret position.
- Sæt gashåndtaget i neutral (midterposition).
- Sæt tændingsnøglen (1) i, og drej den til den ønskede position, eller indtast den 5-cifrede kode, og bekræft derefter med tasten # på digicode-tastaturet (standardkode = 00000).



BEMÆRK

Hvis nøglen drejes til positionen 0 på versioner med digicode (ekstraudstyr), er trucken i positionen Skildpadde. Trucken vil stadig fungere, selvom nøglen tages ud.

Valg af køretilstand



BEMÆRK

Tændingsnøglen kan drejes til to forskellige positioner ved valg af køretilstand.

Positionen "Skildpadde" (2): rolig acceleration og deceleration; maks. hastighed: 4 km/t

Positionen "Hare" (3): kraftig acceleration og deceleration; maks. hastighed: 6 km/t

– Kontroller batteriets opladningstilstand på den kombinerede indikator (4), og udskift eller oplad om nødvendigt batteriet.
– Drej tændingsnøglen (1) til positionen "Hare"(3) for at skifte til normal køretilstand.

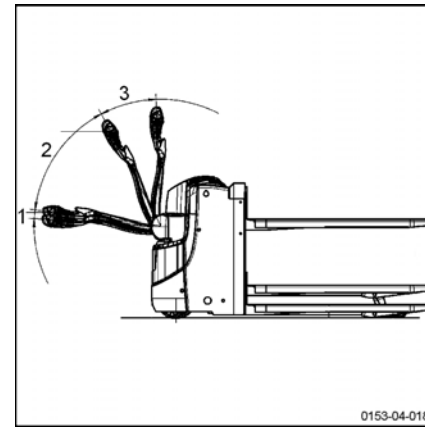
BEMÆRK

Udfør en visuel kontrol af trucken inden start.

Kørsel

– Drej tændingsnøglen til positionen `Skildpadde` (langsom acceleration og deceleration) eller til positionen `Hare` (hurtig acceleration og deceleration).

– Hold i en af styrepindhåndtagene (2) på siden. ▷



BEMÆRK

Trucken er kun i køreposition i zonen (2). I den nederste (1) eller øverste (3) zone er den mekaniske bremse aktiveret, og drivmotoren er slået fra.

BEMÆRK

Gashåndtaget skal altid betjenes langsomt, da trucken reagerer omgående. Pludselige starter eller bremsninger eller skift af køreretning skal for enhver pris undgås.

Fremadkørsel

– Tryk med tommelfingeren på den nederste del af gashåndtaget.

– Hastigheden øges, i takt med at gashåndtaget bevæges; hastigheden er begrænset til 4 eller 6 km/t afhængigt af nøglens position.

– Når gashåndtaget slippes, bremses trucken elektrisk.

Bagudkørsel

– Tryk med tommelfingeren på den øverste del af gashåndtaget.

– Hastigheden øges, i takt med at gashåndtaget bevæges; hastigheden er begrænset til 4 eller 6 km/t afhængigt af nøglens position.

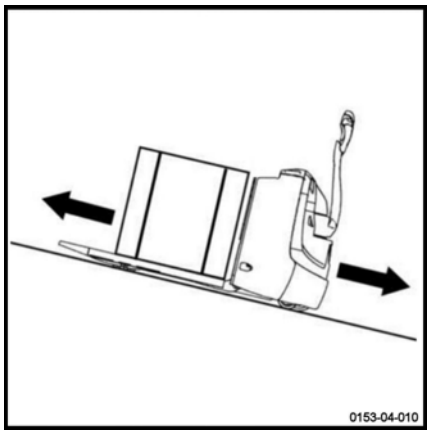
– Når gashåndtaget slippes, bremses trucken elektrisk.

Ændring af køreretning

– Slip gashåndtaget.

– Drej gradvist i den modsatte retning, indtil den ønskede hastighed opnås.

Kørsel op og ned ad skråninger



Nærm dig altid skråninger med lasten vendt mod toppen af skråningen. Kun skråninger, der er markerede som tilgængelige trafikruter, som er kompatible med truckens tekniske specifikationer, kan anvendes sikkert.

⚠ FARE

Føreren skal sikre sig, at underlaget er rent og skridsikkert.

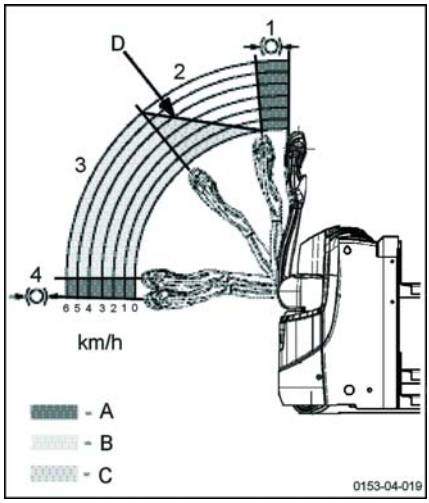
Kør aldrig på tværs af skråninger, og foretag aldrig U-vendinger på skråninger!

Trucken må ikke parkeres på en skråning.

Sæt hastigheden ned ved kørsel ned ad skråninger.

De maksimale hældninger, der er defineret som egnede til transport med og uden last, skal respekteres.

OptiSpeed



– Tryk styrepinden ned.

BEMÆRK

Trucken er kun i køreposition i område (2) og (3). I den nederste (4) eller øverste (1) zone aktiveres bremsen, og drivmotoren slår fra.

I zone (3) kan trucken anvendes ved fuld hastighed. Drivhastigheden er proportional med aktiveringen af gashåndtaget.

I zone (2) varierer den maksimalttilladte hastighed i forhold til styrepindens vinkel.

A Bremseområde
B Ikke afgraenset
C Hastighedsbegraenser køreområde
D Kurve for højeste hastighed

Bremsning

⚠ FORSIGTIG

Overfladens kvalitet påvirker truckens bremselængde.

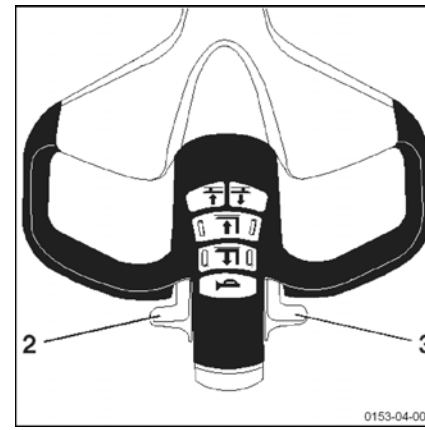
Der skal tages hensyn til dette under kørslen.

Forsigtig bremsning

– Slip reguleringskontakten (2) eller (3) under drift.

Moderat bremsning

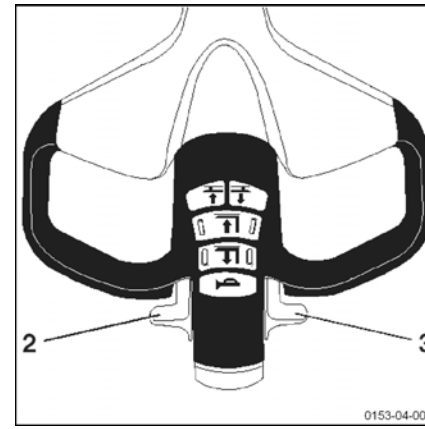
– Vip reguleringskontakten (2) eller (3) i den modsatte køreretning.



Parkeringsbremse

– Slip reguleringskontakten (2) eller (3).

Trucken bremses med den elektromagnetiske bremse, når hastigheden nærmer sig 0 km/t, eller når styrepinden vender tilbage til lodret position.



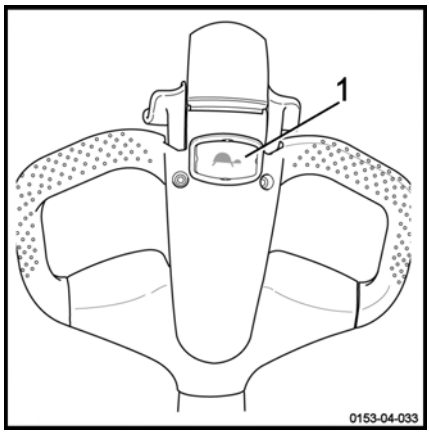
Krybehastighedsfunktion

Denne funktion gør det muligt at manøvrere trucken under begrænsede pladsforhold.

Styrepinden skal forblive i lodret position.

– Tryk på krybehastighedsknappen (1) (skildpaddeikon) på styrepinden. Hold knappen inde.

– Vip forsigtigt kørekontakten fremad eller bagud, afhængigt af hvilken manøvre der skal udføres.



BEMÆRK

Trækhastigheden kan indstilles til mellem 0,5 og 1,5 km/t. Kontakt After Sales-servicecenteret for at få ændret dette.

Krybehastighedsfunktionen deaktiveres automatisk, når styrepinden er i køreposition.

⚠ ADVARSEL

Der er fare for, at føreren kommer i klemme.

Bevæg forsigtigt kørekontakten for at justere truckens hastighed. På denne måde undgås det, at trucken nærmer sig føreren for hurtigt.

BEMÆRK

Hvis føreren slipper krybehastighedsknappen og/eller kørekontakten, sørger styrepindens lodrette position for, at nødbremsen aktiveres igen.

Standby (ekstrafunktion)

Trucken kan stilles i energibesparende tilstand for at forlænge batteriets levetid, når den ikke er i brug.

Efter en bestemt inaktivitetsperiode slukkes trucken. For at genstarte trucken skal du slukke for den og derefter tænde for den igen vha. tændingsnøglen.

Denne tidsperiode kan konfigureres til mellem 0 og 10 minutter. Denne funktion er deaktiveret som standard.

Timeout-tiden kan justeres. Kontakt After Sales-servicecenteret.

Betjening af Fleetmanager™ (ekstraudstyr)

Beskrivelse af FleetManager (ekstraudstyr)

FleetManager-systemet giver dig mulighed for at kontrollere adgangen til trucken. Systemet er et flådestyringssystem.

Du kan få adgang til systemet:

- Enten ved at bruge et tastatur
- Eller ved hjælp af en læseenhed til en transponder eller et RFID-kort

Køretøjsadministratoren indstiller adgangsoplysningerne via web-interfacet. Dette påvirker transponderkortene eller PIN-koderne for den pågældende truck. Det er muligt at ændre tidsperioden, som adgangstilladelsen er gyldig i.

Software er også tilgængelig.

Yderligere valgmuligheder:

- Stødsensor
- Værktøj til trådløs datahåndtering:
  ▸ GSM[2]GPRS[1]-modul med antenne

Funktioner, der står til rådighed på trucken, er:

- Adgangskontrol
- Adgangskontrol og stødsensor
- Adgangskontrol og GPRS modul
- Adgangskontrol, stødsensor og GPRS modul

[1] GPRS: General Packet Radio Service

[2] GSM: Global System for Mobile Communication

Stødsensor

Denne sensor giver dig mulighed for at registrere de stød, som trucken udsættes for.

Hvis trucken udsættes for et stød, er det muligt at konfigurere en hastighedsreduktion.

Køretøjsadministratoren er den eneste person, der kan ændre bestemte parametre.

BEMÆRK

Udskift sensoren, hvis den er defekt.

GSMGPRS-modul

Modulet består af et modem GSM og en antenne.

Modulet gør det muligt at:

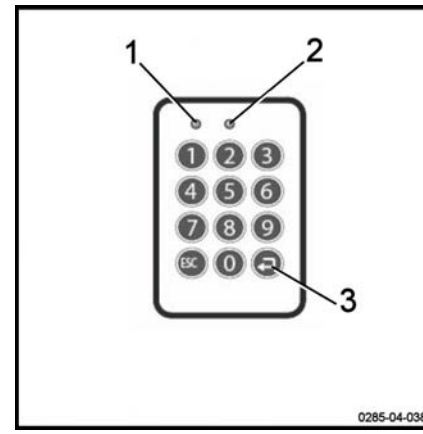
- Få fjernadgang til truckens informationer
- Anvende geologisk lokalisering

Dataene lagres på en server.

Dataene overføres via Bluetooth (standard) eller af modulet GSM (ekstraudstyr).

Ibrugtagning af en truck med FleetManager™ (ekstraudstyr)

Ibrugtagning af en truck med et tastatur eller en elektronisk nøgle ▷



– Drej tændingsnøglen for at starte trucken.

– Indtast koden PIN på tastaturet. Koden PIN består fem til otte cifre.

Som standard er der ikke angivet nogen kode PIN som fabriksindstilling.

Hvis koden PIN er korrekt, lyser lysdioden (1) ikke. Lysdioden (2) blinker langsomt med 2-sekunders intervaller (grøn farve).

Der lyder ikke noget akustisk signal.

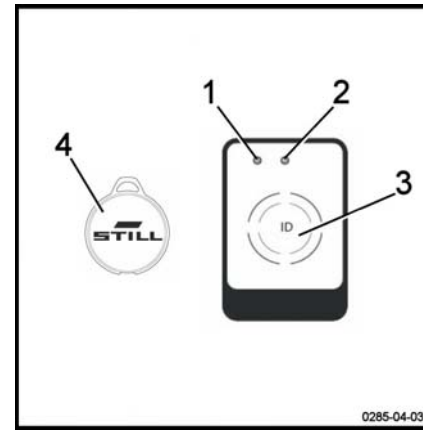
– Tryk på tasten Enter (3) for at bekræfte.

Trucken er nu klar til brug.

BEMÆRK

I denne konfiguration kan FleetManager angive, at operatøren skal indtaste en foreløbig kode, når der logges på. Derefter kan føreren vurdere truckens tilstand.

Ibrugtagning af en truck med en RFID-læseenhed ▷



– Drej tændingsnøglen for at starte trucken.

– Placer RFID-transponderkortet eller RFID-transponderen (4) foran læseenheden (3).

Hvis kortet er korrekt, lyser lysdioden (1) ikke. Lysdioden (2) blinker langsomt med 2-sekunders intervaller (grøn farve).

Der lyder to akustiske signaler.

Trucken er nu klar til brug.

FleetManager™ (ekstraudstyr): Farvekode for lysdioderne

Lysdioderne kan have forskellige statusser og forskellige farver. Nedenfor ses listen med de mest almindelige meddelelser og deres betydning.

Fejlfunktion			Årsag	Løsning
Lysdiodestatus		Signaltransmitter		
Lysdiode 1	Lysdiode 2			
Lyser konstant Rød farve	FRA	Der lyder et langt akustisk signal.	**Læseenhed, variant:** Ingen gyldig adgangstilladelse	Opret en gyldig adgangstilladelse ved hjælp af interfacet
			Tastatur, variant: Ingen gyldig adgangstilladelse for den indtastede kode PIN	
			Tastatur, variant: Koden PIN er ikke indtastet korrekt, eller den er ikke bekræftet med Enter-tasten	Indtast koden PIN igen
Lyser konstant Rød farve	Blinker én gang Grøn farve	Der lyder et langt akustisk signal.	Føreren har fået adgangstilladelse. Men gyldigheds-perioden er ud-løbet.	Brug interfacet til at indtaste en ny gyldigheds-periode
			Truckens dato er forkert	Opdater truckens dato
Blinker hurtigt Gul farve	Lyser konstant Grøn farve		Hukommelsen er 80% fuld	Slet hukommelsen
Blinker hurtigt Rød farve	Blinker hurtigt Rød farve	Der lyder et langt akustisk signal ved aktivering	Der er flere mulige årsager: - Læseenheden eller tastaturet er ikke tilgængeligt - GPRS-modulet ikke er tilgængeligt - Det indbyggede genopladelige batteri er fladt - Hukommelsen er fuld	Kontakt After Sales-servicecenteret

Fejlfunktion			Årsag	Løsning
Lysdiodestatus		Signaltransmitter		
Lysdiode 1	Lysdiode 2			
Blinker hurtigt Rød farve	Lyser konstant Grøn farve		Der blev registreret et stød	Nulstil registrering af stød
Blinker hurtigt Blå farve	FRA		Trucken er tilsluttet via en Bluetooth-forbindelse. Driftsdataene indlæses. Indlæsningen kan tage op til fem minutter.	Trucken er tændt, men bevæger sig ikke. Vent, indtil alle relevante data er indlæst. Så snart lysdioderne skifter til en anden status, kan arbejdet genoptages.

Frakobling af en truck med Fleet-Manager™ (ekstraudstyr)

BEMÆRK

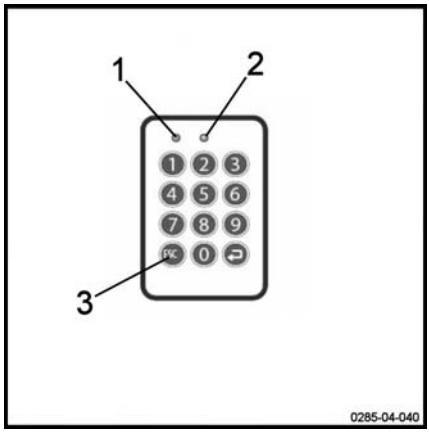
Truckførere må ikke forsætligt logge af under kørslen.

⚠ FORSIGTIG

Adgang til trucken skal være deaktiveret.

Uautoriserede brugere må ikke benytte trucken.

Frakobling af en truck med et tastatur eller en elektronisk nøgle



– Parker trucken et sikkert sted.

– Tryk på knappen (3) for at logge af. Hold knappen nede.

Ingen lysdioder lyser. Der lyder et langt akustisk signal.

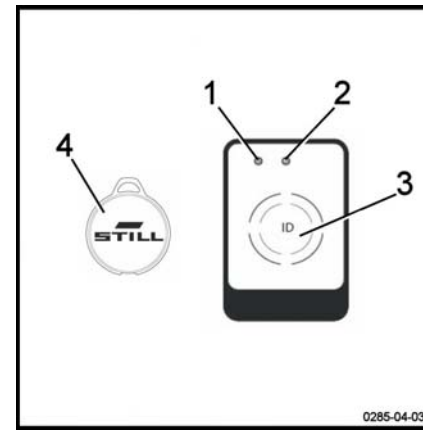
Lysdioden (1) lyser i et sekund (rød farve). Lysdioden (2) lyser ikke. Der lyder et langt akustisk signal.

Lysdioden (1) lyser ikke længere. Lysdioden (2) blinker langsomt med 2-sekunders intervaller (grøn farve). Der lyder ikke noget akustisk signal.

Trucken er deaktiveret.

– Drej tændingsnøglen til positionen FRA for at slukke trucken helt.

Frakobling af en truck med en RFID-læseenhed



– Parker trucken et sikkert sted.

– Placer kortvarigt RFID-kortet eller RFID-transponderen (4) foran læseenheden (3).

Lysdioden (1) lyser i et sekund (rød farve). Lysdioden (2) lyser ikke. Der lyder et langt akustisk signal.

Lysdioden (1) lyser ikke længere. Lysdioden (2) blinker langsomt med 2-sekunders intervaller (grøn farve). Der lyder ikke noget akustisk signal.

Trucken er deaktiveret.

– Drej tændingsnøglen til positionen FRA for at slukke trucken helt.

Transport af last

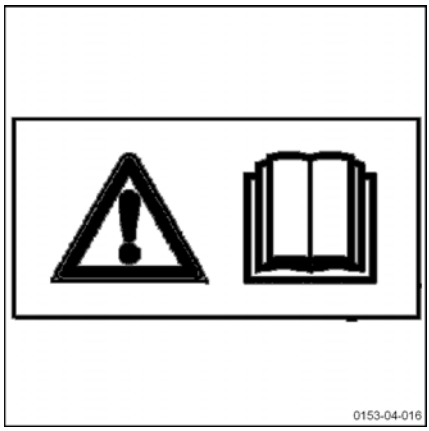
Sikkerhedsregler for håndtering af last

⚠ FORSIGTIG

Følgende anvisninger skal følges nøje inden opsamling af last. Du må aldrig røre ved eller stå på truckens bevægelige dele (f.eks. løfteanordning, skubbeanordninger, arbejdsinstallationer eller anordninger, der bruges til at opsamle last).

⚠ FORSIGTIG

Pas på ikke at få hænder og fødder i klemme, når du betjener trucken.

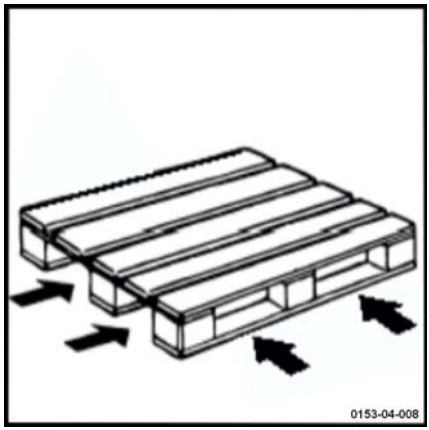


Opsamling af en lastenhed

Vær opmærksom på følgende elementer:

- Lasten skal være afbalanceret og centreret korrekt mellem gaflerne
- Gaflerne skal være skubbet tilstrækkeligt ind under lasten for at garantere stabiliteten.

Lasten må ikke stikke for langt ud over gaflerne, og gaflerne bør heller ikke stikke for langt ud fra lasten.

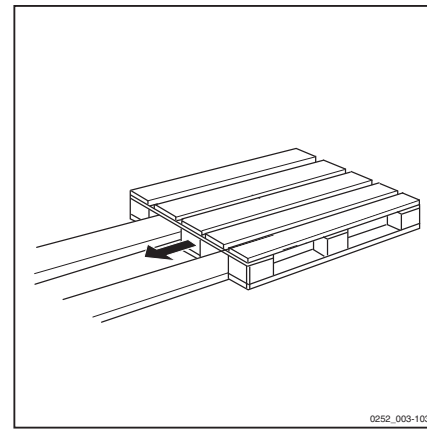


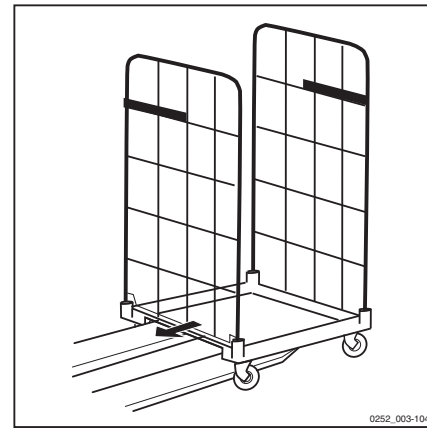
Transport af paller eller beholdere

Som en generel regel bør lastenheder transporteres enkeltvis (f.eks. paller). Transport af flere læsseenheder ad gangen er kun tilladt:

- Når sikkerhedsbestemmelserne overholdes.
- Efter ordre fra tilsynsorganet.

Føreren skal sikre, at lastenheden er pakket korrekt. Han må kun flytte lastenheder, der er omhyggeligt klargjort, og som opfylder sikkerhedskravene.





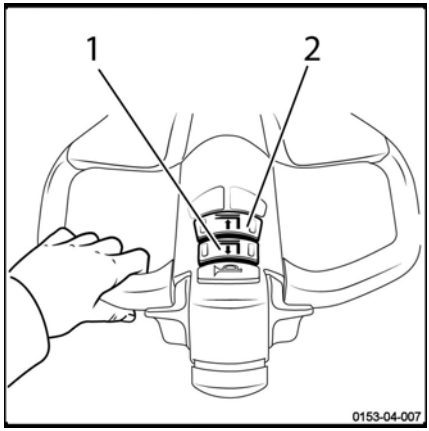
Betjeningsanordninger til mast

Hævning af lastarmene

– Tryk på knappen (1) på styrepinden.

Sænkning af lastarmene

– Tryk på knappen (2) på styrepinden.



Før optagning af last

⚠ FARE

Der skal benyttes sikkerhedssko.

⚠ ADVARSEL

Det er strengt forbudt at transportere personer.

⚠ ADVARSEL

Pas på ikke at berøre tilstødende last eller last, der er placeret ved siden af eller foran den last, der håndteres.

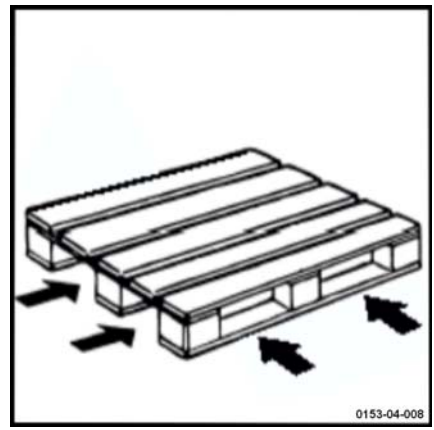
Lasterne skal stables, så der er lidt luft imellem dem, og så de ikke kommer i klemme mellem hinanden.

Kontroller, at lastens vægt ikke overstiger truckens kapacitet.

– Truckens nominelle kapacitet er angivet på kapacitetspladen.
– Sørg for, at lasten er stabil, jævnt fordelt og centreret mellem lastarmene, så der ikke falder ting af.
– Kontroller, at lastens bredde svarer til gaffelarmenes bredde.

Opsamling af last

– Kør forsigtigt hen til lasten.
– Sænk lastarmene, så de nemt kan indføres i pallen.
– Indsæt lastarmene under lasten.
– Hvis lasten er kortere end lastarmene, skal den placeres, således at enden hænger et par centimeter ud over kanten på gaffelarmene, så de ikke får fat i lasten foran.
– Løft lasten et par centimeter.
– Træk lasten langsomt og lige ud.



Transport af en last

– Kør altid fremad, så du har bedre udsyn.
– Ved transport af last på skråninger skal lasten altid vende op ad bakke, uanset om du kører op eller ned. Du må aldrig køre på tværs af skråningen eller foretage U-vendinger.
– Bagudkørsel skal begrænses til afsætning af last. Da udsynet ved bagudkørsel er begrænset, skal kørslen ske ved meget lav hastighed.
– Øg frihøjden, så det bliver nemmere at komme over forhindringer.

Afsætning af en last på jorden

– Kør forsigtigt trucken til det ønskede område.
– Flyt forsigtigt lasten ind i aflæsningsområdet.
– Sænk lasten, indtil lastarmene er fri.
– Bak trucken lige tilbage.
– Løft lastarmene nogle centimeter.

⚠ ADVARSEL

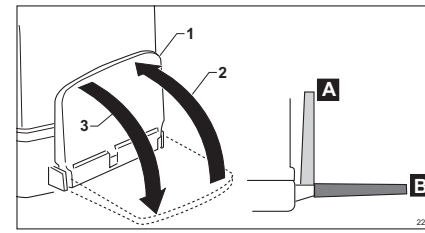
Sørg for at holde afstand til andre laster ved siden af eller bag ved trucken.

Transport af last

⚠ FARE

Der må ikke opholde sig personer ved siden af trucken, når lasten er løftet.

Brug af den sammenklappelige platform (ekstraudstyr)



Der er to positioner for den sammenklappelige platform (1):

- Position A: hævet platform
- Position B: sænket platform

Ved gående betjening er platformen hævet. Den maksimalt tilladte hastighed er 6 km/t.

Ved stående betjening er platformen sænket. Den maksimalt tilladte hastighed er 6 km/t.

Stående betjening

For brug af trucken ved stående betjening skal du gøre følgende:

– Sænk platformen (1) i den retning, som pilen (3) angiver

Når opgaven er udført, er det nødvendigt at hæve platformen.

– Hæv platformen (1) i den retning, som pilen (2) angiver

Kørsel ved gående betjening

Platformen (1) er hævet. Føreren går ved siden af trucken.

⚠ FARE

Risiko for tilskadekomst.

Sørg for, at platformen er hævet korrekt, før du går ved siden af trucken.

Sørg for, at platformen er kørt korrekt i lodret stilling.

⚠ FARE

Risiko for tilskadekomst.

Ved gående betjening skal du holde tilstrækkeligt afstand til trucken. Trucken må ikke være i stand til at nå førerens fødder.

Benyt sikkerhedssko.

Brug af trucken i fryserum (ekstraudstyr)

Betegnelse

Trucken er udstyret med specialudstyr til brug i fryserum. Den kan anvendes til to driftsområder og er udstyret med et fryserumsmærkat.

Truckens fryserumsudstyr består af anvendelsen af specielle olier (til de hydrauliske komponenter og til gearene), der er velegnet til brug i fryserum.

Korrekt anvendelse

Driftsområde 1: permanent anvendelse i områder med temperaturer på –5 °C og kortvarigt ned til –10 °C. Parkering uden for fryserummet.

Driftsområde 2: skiftevis brug indendørs og udendørs i overensstemmelse med nedenstående regler, temperaturinterval fra –32 °C til +40 °C. Parkering uden for fryserummet. Denne anvendelse kræver hydraulikolie til brug i fryserum, som angivet på listen over vedligeholdelsesdata.

Anvendelse

Generelt

Temperaturændringen mellem den kolde indendørstemperatur og varmen udenfor medfører kondensering. Kondensvandet kan fryse, når trucken kører tilbage i fryserummet, og dette kan få truckens bevægelige dele til at sætte sig fast. Dette er årsagen til, at de tidsrum, trucken må opholde sig i de forskellige temperaturområder (som vist herunder) for de to driftsområder, strengt skal overholdes.

Drivbatteriernes temperatur må aldrig falde til den samme temperatur som i fryserummet, da de så vil holde op med at fungere.

Inden start

⚠ ADVARSEL

Trucken skal være tør og ved driftstemperatur, inden den benyttes i fryserummet.

– Kør trucken i ca. 5 minutter, og brug bremserne flere gange for at sikre, at sikkerheden er i orden.

– Betjen alle løftefunktioner flere gange. Denne opvarmningsfase er nødvendigt for at få olien op på dens driftstemperatur.

Anvendelse

Driftsområde 1

Permanent anvendelse i områder med temperaturer på –5 °C og kortvarigt ned til –10 °C.

Driftsområde 2

Skiftevis brug indendørs med temperaturer ned til –32 °C og udendørs med temperaturer op til +25 °C, i kortere perioder helt op til +40 °C. Trucken må højst være uden for fryserummet i 10 minutter, da dette tidsrum ikke er længe nok til, at der dannes kondensvandet. Hvis trucken forbliver udenfor i mere end 10 minutter, skal den forblive udenfor, længe nok til at kondensvandet kan forsvinde. Dette tager generelt mindst 30 minutter.

⚠ FARE

Hvis kondensvandet fryser til is i fryserummet, må de bevægelige dele, der sidder fast, ikke frigøres med hånden.

Parkering

– Trucken skal altid parkeres uden for fryserummet.

⚠ ADVARSEL

Batterierne må ikke efterlades afladede eller ubrugte i fryserummet natten over.

– Oplad batteriet uden for fryserummet, og brug et reservebatteri.

Parkering af trucken

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst

Efterlad aldrig trucken med lasten i løftet position.

Trucken må ikke standes på en skråning. Brug om nødvendigt stopklodser til at sikre, at den ikke kan rulle væk.

Når trucken standses

– Immobiliser trucken.
– Sænk lastarmene.
– Slå tændingen fra (nøgle eller elektronisk nøgle).
– Træk i nødstophåndtaget.

Når trucken tages i brug igen

– Slå tændingen til igen (nøgle eller elektronisk nøgle).
– Tryk nødstophåndtaget ind.

Håndtering af batteriet

Batteritype

En truck kan være udstyret med forskellige typer batterier. Vær opmærksom på oplysningerne på batteriets typeplade og på batteriets egenskaber.

⚠ FORSIGTIG

Batteriets vægt og størrelse påvirker truckens stabilitet.

Det nye batteri skal veje det samme som det gamle. Fjern ikke ekstra vægt, og ændr ikke batteriets position.

⚠ ADVARSEL

Pas på ikke at beskadige kablerne, når batteriet udskiftes.

Ordreplukning

Vedligeholdelsespersonale

Batteriet skal udskiftes af specialuddannet personale. Personalet skal følge producentens anvisninger til batteriet, batteriopladeren og trucken.

Batteriets vedligeholdelsesinstruktioner skal også følges.

Forholdsregler mod brand

⚠ FORSIGTIG

Du må ikke ryge eller bruge åben ild under håndtering af batterier. Der må ikke være brændbart materiale eller værktøj, der udvikler gnister, inden for en radius på mindst 2 m omkring trucken og batteriopladeren.

Arbejdsområdet skal være godt ventileret. Brandslukkere skal forefindes i nærheden af arbejdsområdet.

Sikker parkering af trucken

Når der arbejdes på batteriet, skal trucken være parkeret forsvarligt. Trucken må først

startes igen, når dækslerne og stikkene igen er placeret i driftsposition.

Åbning/lukning af batteridækslet

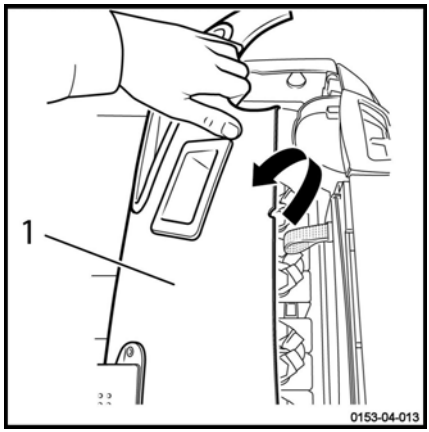
Åbning

– Parker trucken.

– Sænk lastarmene.

– Slå tændingen fra.

– Løft dækslet (1). ▷



Lukning

⚠ ADVARSEL

Hold fingrene væk fra bevægelige dele, så de ikke kommer i klemme.

– Luk dækslet (1).

Opladning af batteriet vha. en ekstern lader

⚠ ADVARSEL

Batteriet kan blive beskadiget, hvis det aflades til under en vis grænse.

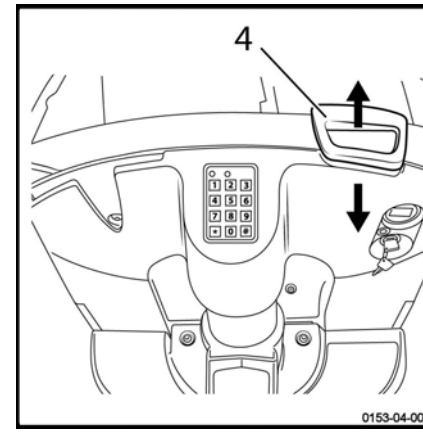
– Oplad batteriet med det samme.

– Parker trucken sikkert.

– Inden opladning skal du kontrollere batteri-kablets og ladekablets tilstand og om nød-vendigt udskifte disse.

– Frakobl batteristikket (4). ▷

– Slut batteristikket til ladestationens stik.



⚠ FORSIGTIG

Tag kun batteristikket ud af batteriopladeren, når både batteriopladeren og trucken er slukket.

BEMÆRK

Følg de instruktioner, der følger med batteriet og batteriladeren (udligningsladning)

⚠ FORSIGTIG

Risiko for skader, kortslutning eller eksplosion.

Placer ikke metalobjekter eller værktøj på batteriet. Rygning forbudt!

⚠ FORSIGTIG

Elektrolytten (fortyndet svovlsyre) er giftig og meget ætsende.

Følg sikkerhedsforskrifterne for håndtering af batterisyre.

⚠ FORSIGTIG

Der opstår eksplosive gasser under opladning.

– Sørg for, at arbejdsområdet er velventileret.

Indbygget lader

Forskrifter for installering og brug

Takket være den indbyggede lader er det ikke længere nødvendigt med et opladningsrum. Faktisk kan denne lader tilsluttes enhver 2P+T 230 V 16 A stikkontakt. Før du oplader trucken på denne måde, skal du imidlertid sikre dig, at det område, hvor opladningen skal udføres, lever op til nedenstående sikkerhedsbestemmelser:

- Den elektriske installation skal opfylde standard NF C 15 100.
- Stikkontakten skal være en 2-polet 16 A 230 V type med stelforbindelse, der er korrekt tilsluttet og beskyttet.
- Før opladningen udføres, skal du kontrollere, at tilslutningerne og kablerne er i god stand (efterspænd efter behov).
- Opladningen skal udføres i et område, hvor der ikke forekommer kondensering eller forurening, og hvor der er tilstrækkelig udluftning.
- Laderen må ikke udsættes for olie, fedt og andre lignende substanser.
- Trucken skal være standset under opladningen.
- Temperaturstigningen i enheden i forhold til omgivelsestemperaturen er maks. 10 °C. For den frigivne luft er den maks. 25 °C. Efter opladningen skal laderen køle af i ca. 10 minutter, før der må røres ved den.
- Idet laderen afkøles af tvungen ventilation, må luftindtagene og -udtagene ikke blokeres. Der skal være tilstrækkelig luftcirkulation udefra.

Laderens elektriske egenskaber

Forsyningsspænding	190 V < U < 260 V
Netværksfrekvens	50/60 Hz +/-1% (automatisk tilpasning) Ingen indkoblingsstrøm til strømforbindelsen

Maksimal udgangseffekt	1040 W +/-3%
Maksimal udgangsstrøm	35 A +/-2%
Nominel batterispænding	24 V
Spændingstolerance for U-leje	1%

Batteriegenskaber

Batteritype	Gelbatteri eller åbent blysyrebatteri
Antal komponenter	12 2 V komponenter
Kapacitet	140 Ah min. til 375 Ah maks. (tilpasning af ladekurven vha. en vælgerkontakt)

Generelle anvendelsesbetingelser

Opbevaringstemperatur	-45 °C til +80 °C
Driftstemperatur	-15 °C til +40 °C

Relativ luftfugtighed	90%

Vægt	2 kg
Volumen	1,4 liter

Elektrisk sikkerhed

- Beskyttelse mod ombytning af batteriets polaritet: laderen er beskyttet af et udgangsrelæ. Efter batteriet igen er blevet tilsluttet og vendt korrekt, genoptager laderen opladningen uden behov for menneskelig indgriben.
- Strømforsyningsbeskyttelse: af en 250 V 10 A 5x20 tidsindstillet sikring. Forsyningssikringen er monteret direkte på det elektroniske kort. Brugeren er ikke godkendt til at udskifte denne sikring. Hvis sikringen er defekt, skal laderen returneres til servicecenteret.

Relæ

En ledning på 2x1,5 mm^2 anvendes til at forbinde sikkerhedsrelæet. Maks. afbrydelsesstrøm for relæet er 16 A.

- Kontakt A: blå ledning
- Kontakt B: brun ledning
- Når laderen hverken er tilsluttet til strømforsyningen eller batteriet, er udgangene for "kontakt A" og "kontakt B" elektrisk isolerede fra hinanden.
- Når laderen kun er tilsluttet til batteriet, er udgangene for "kontakt A" og "kontakt B" elektrisk forbundne.
- Når laderen er tilsluttet til strømforsyningen og batteriet, er udgangene for "kontakt A" og "kontakt B" elektrisk isolerede fra hinanden.
- Når laderen kun er tilsluttet til strømforsyningen, er udgangene for "kontakt A" og "kontakt B" elektrisk isolerede fra hinanden.

(se strømskema)

Andre opladningskarakteristika

Vedligeholdelsesopladninger

Hvis laderen forbliver tilsluttet til strømforsyningen, påbegynder den en opladningscyklus 48 timer efter hver opladning med henblik på at kompensere for selvafladning.

Delvis opladning

Opladeren tilpasser sig automatisk til batteriets ladestatus, og dette muliggør forskellige former for delvis opladning ("lejlighedsvis opladning").

Overopladningsudregningen tager højde for delvis opladning. Blandingen er altid tilstrækkelig, uden unødvendigt forbrug af vand, hvilket forhindrer for tidlig slitage på batterierne (ofte pga. for lange opladningsperioder) og reducerer behovet for vedligeholdelse.

Beskyttelse under opladning

Strømforsyningsbeskyttelse mod mikrobrud

Hvis strømforsyningen afbrydes, gemmes alle de aktuelle opladningsparametre i hukommelsen i 13 minutter. Så snart strømforsyningen tilsluttes igen, genoptages opladningen fra det punkt (I, U), hvor den blev afbrudt, med antallet af allerede tilførte Ah gemt i hukommelsen.

Hvis afbrydelsesperioden er længere end 13 minutter (trucken kan have været i drift), initialiseres en hel ladecyklus.

Tidsbeskyttelse

Der kan opstå en fejl på laderen i faserne I1 + P + U > 16H. Dette kan ske, hvis batteriet har en kortsluttet komponent. Nulstil blot strømforsyningen for at annullere fejlen.

Temperatursikkerhed

Idet laderen afkøles af udluftning, må luftindtagene og -udtagene ikke blokeres.

Blæseren kører, når strømforsyningen er tilsluttet. Den stopper, når opladningen er afsluttet, eller når strømforsyningen afbrydes.

Ladeeffekten reduceres af sikkerhedshensyn, hvis omgivelsestemperaturen overstiger temperaturgrænsen for anvendelse af laderen (i så fald forlænges opladningsperioden).

Laderen stopper, hvis mikrostyreenheden registrerer en fejl i temperaturmålingen.

Anvendelse af opladeren

Før opladningen skal du sikre dig, at det område, hvor opladningen skal udføres, lever op til sikkerhedskravene.

BEMÆRK

Opladeren er kompatibel med blysyre- og gelbatterier med en maks. kapacitet på 400 Ah.

Opladeren er konstrueret:

– til at være en integreret del af trucken

– til at være konstant tilsluttet til batteriet

– til at kunne benyttes i alle positioner

– til at forblive tilsluttet til strømforsyningen i perioder, hvor trucken ikke er i drift, med henblik på at holde den driftsklar

ADVARSEL

Batteristikket må ikke frakobles under opladningen (den grønne kontrollampe blinker).

Trucken kan ikke betjenes under opladning.

Den indbyggede oplader anvendes til at oplade batteriet.

– Sluk trucken.

Du må ikke trække i nødstophåndtaget. Dette afbryder nemlig kredsløbene og forhindrer opladning af batteriet.

– Åbn dækslet til batterirummet for at sikre god ventilation.

– Tilslut ledningen til strømstikket.

– Sæt opladerstikket i en stikkontakt.

Fase	Grøn lysdiode	Rød lysdiode
Strømstik frakoblet	FRA	FRA
Ladefaser	Blinker	FRA
Stoppet/regulering/vedligeholdelsesfase	Lyser konstant	FRA
Opladnings-proces for lang	FRA	Lyser konstant
Ombytning af opladerens polaritet (ombytning af opladerens plus- og minuskabler, mens batteriet fortsat er forbundet til trucken på normal vis)	Lyser konstant	Lyser konstant
Ombytning af batteriets polaritet	FRA	FRA
Vælgerkontakt i neutral position	Blinker	Blinker

– Undgå at afbryde opladningen, før den er afsluttet (for at optimere batteriets levetid).

ADVARSEL

Det er strengt forbudt at anvende andre indbyggede opladere end den anbefalede.

ADVARSEL

Risiko for beskadigelse af strømkablet, hvilket kan forårsage elektrisk stød og/eller forbrændinger!

Parker trucken tilstrækkelig tæt på strømkablets stikkontakt for at sikre, at strømkablet på den indbyggede oplader ikke er stramt, når det er tilsluttet og lader.

ADVARSEL

Risiko for beskadigelse af strømkablet som følge af hyppig førerhåndtering. Risiko for elektrisk stød og/eller forbrændinger!

Strømkablet skal kontrolleres regelmæssigt som en del af de periodiske lovpligtige eftersyn og vedligeholdelsesarbejdet.

Gel- og blybatterier: Justering af den indbyggede oplader

- Når trucken leveres med batteri, justeres laderens indstillinger på fabrikken.
- Justeringen afhænger af det valgte batteri.

Kontakt til valg af opladningskurve

Opladningskurven vælges vha. vælgerkontakten, som er placeret foran på laderen.

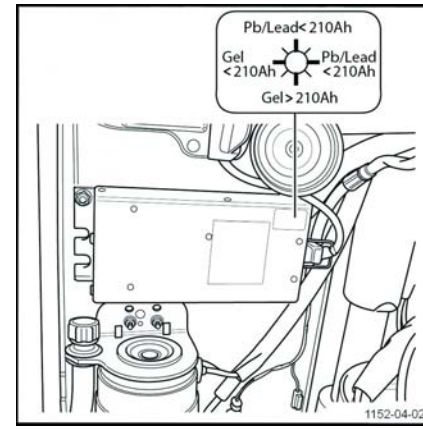
Vælgerkontakten er beskyttet af en hætte.

De fire tynde linjer angiver neutrale positioner. Laderen fungerer ikke, og de to dioder blinker samtidigt for at indikere, at der ikke er blevet valgt ladekurve.

De fire tykke linjer angiver de fire ladekurver:

- Åbent blysyrebatteri med en kapacitet på under 210 Ah
- Åbent blysyrebatteri med en kapacitet på over 210 Ah
- gelbatteri med en kapacitet på under 210 Ah
- gelbatteri med en kapacitet på over 210 Ah

Hvis batteriet udskiftes i truckens levetid, er det vigtigt at sikre, at laderens indstillinger svarer til den nye batteritype. Eventuelle ændringer af indstillingerne skal foretages af en kvalificeret tekniker.



Udskiftning af batteriet

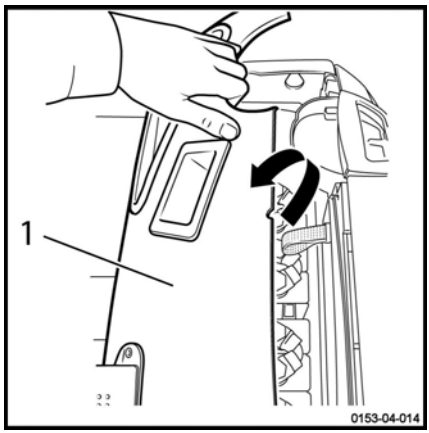
Hold en sikker afstand ved batteriudtagningen for at undgå skader på trucken.

– Åbn batterirummet (1).

– Tag batteristikket (2) ud.

For at undgå kortslutninger anbefales det, at batterier med polterminaler eller ubeskyttede tilslutninger dækkes med en gummimåtte.

– Løsn batteriet.

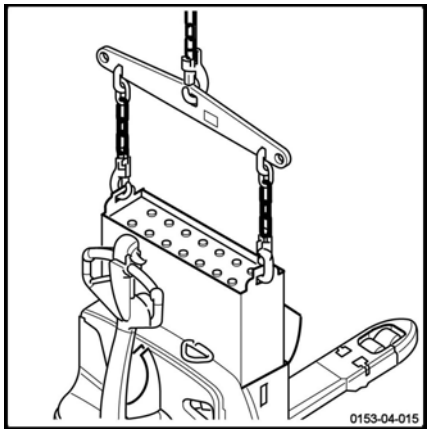


– Monter løfteenheden (1) korrekt på batteriet (2) (se betjeningsvejledningen til løfteenheden), og afmonter det derefter fra trucken.

– Løfteenheden skal kunne bevæge sig lodret for at undgå beskadigelse af batterirummet. Krogene skal placeres, så de ikke kan falde ned på battericellerne, når løfteenheden slækkes.

⚠ ADVARSEL

Anvend små kroge til at hænge batteriet op.



Gel- og blybatterier med adgang fra siden: Udskiftning af batteriet vha. en trolleyvogn

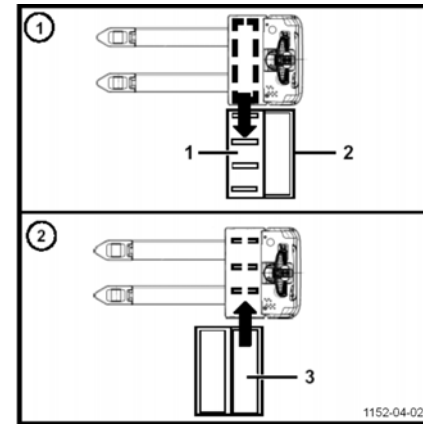
Placering af trucken

– Anbring trucken på en jævn overflade tæt på trolleyvognen (2).

– Sørg for, at batterirummet er ud for den tomme plads på trolleyvognen (1).

– Juster batterirummets højde vha. betjeningsgrebene til løft/sænkning af lastarmen, så batterirummet flugter med trolleyvognens kant (3).

– Slå tændingen fra, og træk i nødstophåndtaget.



UDSKIFTNING AF BATTERIET

AFMONTERING AF DET AFLADEDE BATTERI:

– Åbn batteridækslet.

– Monter batteristikket på cellerne.

– Skub grebet fremad mod batteriet (A), og løft derefter op i hakket (B).

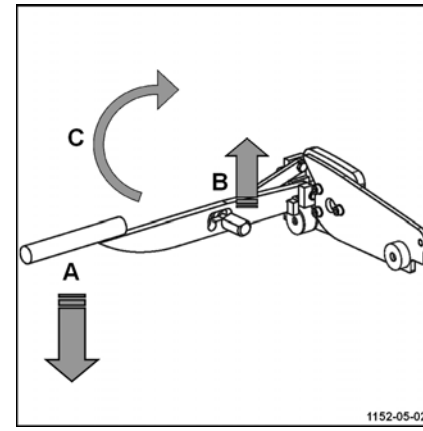
– Løft op i grebet (C) for at frigøre batteriet

– Løft op i grebets modsatte stop.

– Tag det afladede batteri ud, og placer det i trolleyvognen (2).

– Drej låsen på trolleyvognen til positionen "lukket" for at fastlåse batteriet til trolleyvognen (2).

– Tilslut det opladede batteri (3) til trucken vha. en forlængerledning.



BEMÆRK

Forlængerledningen skal være så lang, at trucken stadig kan bevæges.

– Tilslut batteristikket, og slå derefter tændingen til.

– Kør trucken frem eller tilbage, så batterirummet er ud for det opladede batteri (3).

– Slå tændingen fra, og træk i nødstophåndtaget.
– Frakobl og fjern forlængerledningen.
– Drej holdelåsen på det opladede batteri.

MONTERING AF DET OPLADEDE BATTERI:

– Sæt det opladede batteri helt ind i batterirummet.
– Klap stoppet ned.
– Løft grebet lidt, og lås derefter hakket op.
– Klap grebet ned for at låse batteriet fast.
– Tilslut det opladede batteri.
– Luk batteridækslet.

⚠ ADVARSEL

Anbring kablerne korrekt oven over batteriet for at forhindre, at de beskadiges, når batteriet fjernes fra eller indsættes i rummet.

⚠ ADVARSEL

Ved montering af batteriet skal du holde fingrene væk fra bevægelige dele for at undgå, at de kommer i klemme. Vi anbefaler brug af handsker.

⚠ ADVARSEL

Før denne truck tages i brug, skal du sikre dig, at batteriet er monteret korrekt, og at dækslet er korrekt låst.

Batteri med sideadgang: Udskiftning af batteriet vha. en bevægelig understøtte

⚠ ADVARSEL

Ved montering af batteriet skal du holde fingrene væk fra bevægelige dele for at undgå, at de kommer i klemme. Vi anbefaler brug af handsker.

Placering af trucken

– Anbring trucken på en jævn overflade tæt på den bevægelige understøtte.

– Slå tændingen fra, og træk i nødstophåndtaget.

UDSKIFTNING AF BATTERIET

AFMONTERING AF DET AFLADEDE BATTERI:

– Åbn batteridækslet.

– Monter batteristikket på cellerne.

– Skub grebet fremad mod batteriet (A), og løft derefter op i hakket (B).

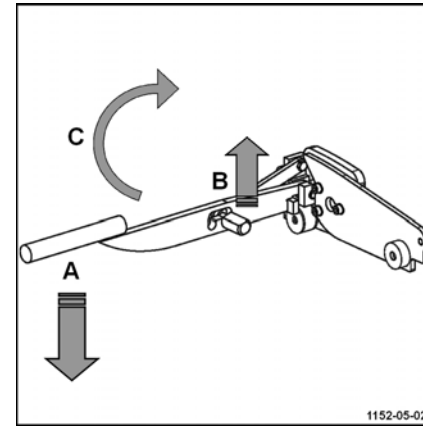
– Løft op i grebet (C) for at frigøre batteriet.

– Løft stoppet.

– Træk det afladede batteri over på den bevægelige understøtte.

– Fastgør det afladede batteri til den bevægelige understøtte vha. krogen.

– Frigør den bevægelige understøtte ved at løsne de to hjullåse med foden, og transporter det afladede batteri til ladestationen.



MONTERING AF DET OPLADEDE BATTERI:

– Sæt det opladede batteri helt ind i batterirummet.

– Klap stoppet ned.

– Løft grebet lidt, og lås derefter hakket op.

– Klap grebet ned for at låse batteriet fast.

– Tilslut det opladede batteri.

– Luk batteridækslet.

⚠ ADVARSEL

Før trucken tages i brug, skal du sikre dig, at batteriet er monteret korrekt, og at dækslet er korrekt låst.

Håndtering af trucken i nødstilfælde

Procedure for bugsering af trucken

Det er ikke muligt at bugsere trucken, hvis strømmen er afbrudt. Den elektromagnetiske bremse forbliver i den lukkede position.

Bugsering af trucken er kun tilladt med en stiv forbindelse (trækstang), hvis den truck, der bugseres, ikke længere kan bremses. Kontroller, at bugseringskøretøjet har stor nok kapacitet til at trække og bremse den truck, der bugseres.

Flytning uden batteri

BEMÆRK

Hvis der opstår en elektrisk fejl, eller hvis der ikke er noget batteri, kan bremsen låses op manuelt.

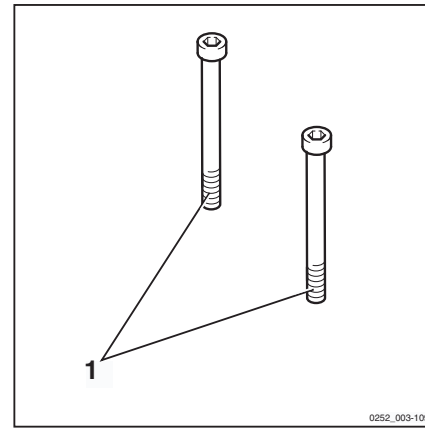
⚠ ADVARSEL

Denne procedure skal udføres af autoriseret personale.

- Fjern lasten på gaffelarmene, og frakobl derefter batteriet.
- Afmonter motordækslet.
- Der skal bruges to M5 x 35 skruer (1).
- Skru skruerne (1) til bremsen (2) i hullerne (3). Dette låser bremsen op.

⚠ ADVARSEL

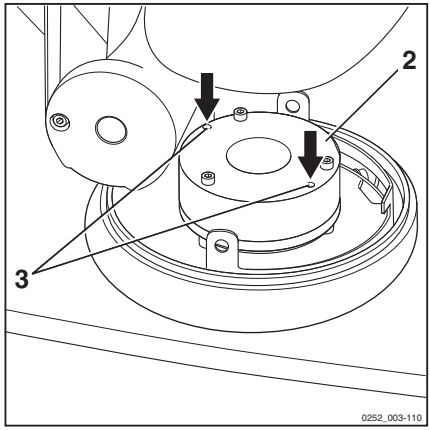
Trucken må kun bugseres ved lave hastigheder.



– Efter bugsering skal trucken klodses op, så den ikke kan bevæge sig. ▷
– For at genetablere bremsefunktionen skal du skrue de to skruer (1) ud.
– Genmonter dækslerne.

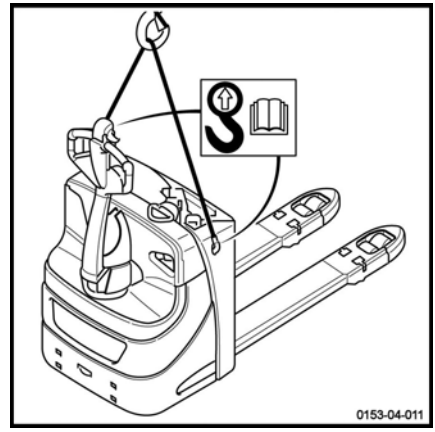
⚠ FORSIGTIG

Det er meget vigtigt, at dækslerne monteres korrekt, før maskinen tages i brug.



Håndtering af trucken i særlige situationer

Ophængning af trucken

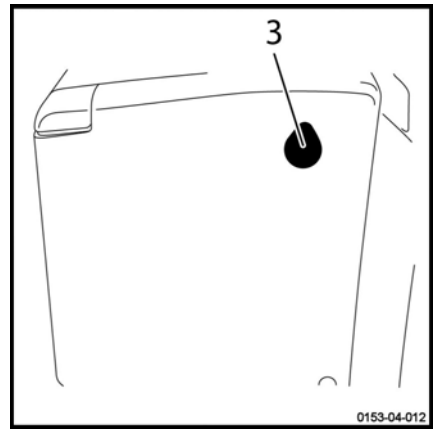


⚠ ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst

Sørg for, at talje og kroge har tilstrækkelig kapacitet. Se den lastvægt, der er angivet på truckens dataplade.

– Fastgør en slynge eller krog til de 2 punkter, der er angivet (3).



⚠ ADVARSEL

Risiko for beskadigelse af trucken

Det er strengt forbudt at sætte slyngen fast på truckens styrepind eller andre punkter, der ikke er beregnet til dette.

Kil lægter fast mellem chassiset og slyngen for at forhindre skader.

⚠ FARE

Livsfare!

Der må aldrig befinde sig personer under en løftet last.

Løft af trucken

Når trucken eller dens underkomponenter eller ekstraudstyr skal hænges op, må løfteudstyret kun fastgøres til de egnede løftepunkter. Ved løft med donkraft skal der tages passende forholdsregler (brug af stopklodser eller træklodser) for at undgå, at trucken glider eller vælter.

Løft med donkraft

Trucken skal løftes op og understøttes, før der kan udføres visse vedligeholdelsesopgaver. Sørg altid for:

- At bruge en donkraft med en tilstrækkelig løftekapacitet.
- Kontroller, at trucken er parkeret på en plan overflade, og at den er sikret mod at vælte og rulle væk.

⚠ FORSIGTIG

Elektriske farer

Afbryd batteristikket, før trucken løftes.

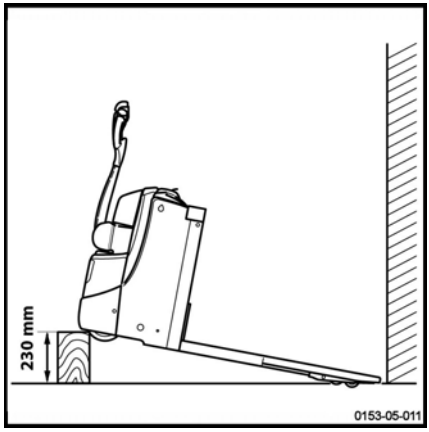
Løft ved chassiset

▷

– Anbring trucken på en sådan måde, at gaffelarmene rører ved væggen.

– Løft trucken, indtil hjulene er helt fri af gulvet.

– Klods trucken op.



Transport af trucken

⚠ ADVARSEL

Slå altid tændingen fra, og frakobl batteriet.

Trucken må ikke fastsurres eller ophænges i styreenheden eller andre punkter, der ikke er designet til dette formål.

⚠ ADVARSEL

Risiko for beskadigelse af trucken

Anvend en talje og vævede **IKKE-METALLISKE** slynger med en tilstrækkelig løftekapacitet. Se den lastvægt, der er angivet på truckens kapacitetsplade.

Løftet skal udføres af kvalificeret personale.

Trucks transporteres normalt med lastbil eller jernbane.

Trucken skal beskyttes på egnet vis mod vejrforholdene under transport og opbevaring.

Anvend en skrå eller flytbar rampe til læsning og aflæsning af trucken.

Hvis trucken ikke er i drift, eller batteriet er blevet fjernet, kan trucken hænges op. Se **kapitel 4 Ophængning af trucken**.

Transport af trucken

Hvis trucken skal transporteres, skal du sørge for, at den er ordentligt opklodset og beskyttet mod dårligt vejr.

⚠ FORSIGTIG

Det kan påvirke truckens stabilitet

Vær yderst forsigtig, når du flytter en truck uden batteri, og som er udstyret med forstærkede stabilisatorer.

Transport af trucken i elevator

Trucken må kun tages med i elevatorer, der har tilstrækkelig løftekapacitet, og som er konstrueret til dette formål, og hvis driftslederen har givet tilladelse hertil. Når trucken befinder sig i elevatoren, skal den være parkeret, så ingen af dens dele rører ved væggene.

⚠ FARE

Risiko for dødsfald

Stil dig aldrig inden for løfteudstyrets driftsradius eller under den løftede truck.

Der skal altid være en sikkerhedsafstand på minimum 100 mm til elevatorvæggene.

Personer, som transporteres med trucken, må kun gå ind i elevatoren, hvis trucken er blevet korrekt parkeret, og de skal stå af liften først.

Kørsel på ladebroer

Inden der køres på en ladebro, skal føreren kontrollere at denne er korrekt monteret og sikret og at den har tilstrækkelig bæreevne. På ladebroen skal der køres langsomt og forsigtigt. Føreren skal kontrollere at det køretøj, der skal køres på, er tilstrækkeligt sikret mod forskydning og er egnet til industritruckens belastning.

En aftale mellem lastbilens chauffør og stablerens chauffør vedrørende lastbilens afgang er nødvendig.

5

Vedligeholdelse

Generelle vedligeholdelsesoplysninger

Generelt

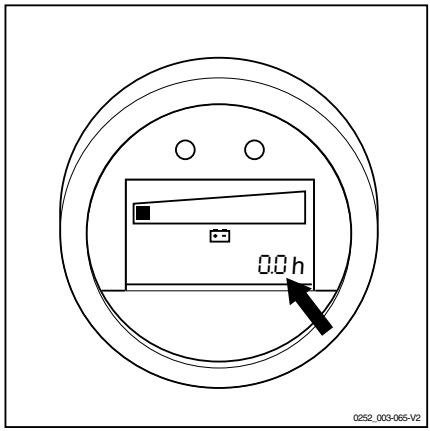
Følgende anvisninger indeholder alle de oplysninger, der kræves for at vedligeholde trucken. De forskellige vedligeholdelsesopgaver skal udføres i overensstemmelse med serviceplanen. Dette sikrer, at trucken er pålidelig og i god driftsmæssig stand, og at garantien stadig forbliver gældende.

Serviceplan

Vedligeholdelsesarbejdet skal udføres i henhold til timetælleren. Se vedligeholdelsesplan for trucken.

Serviceplanen efterfølges af gode råd, der letter arbejdet.

Serviceintervallerne skal reduceres, hvis trucken anvendes under ekstreme forhold (ekstrem varme eller kulde, meget støvede omgivelser).



Smøremidlernes kvalitet og mængde samt andre forbrugsmaterialer

Kun smøremidler og andre forbrugsmaterialer, der er angivet i denne instruktionsbog, er godkendt til brug i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde.

Smøremidler og andre forbrugsmaterialer, der kræves til truckens vedligeholdelse, er angivet i skemaet med vedligeholdelsesdata.

Forskellige fedt- og oliekvaliteter må aldrig blandes sammen. Hvis det er absolut nødvendigt at skifte mærke, skal du først skylle komponenterne grundigt igennem.

Inden udskiftning af eventuelle filtre eller arbejde på hydrauliksystemet skal overfladen og området rundt om komponenten rengøres grundigt.

Alle beholdere, der bruges til at hælde olie på, skal være rene.

Service- og vedligeholdelsespersonalets uddannelse og kvalifikationer

Vedligeholdelsesarbejde på trucken må kun udføres af kvalificerede og autoriserede medarbejdere.

Det årlige eftersyn til forebyggelse af ulykker under arbejdet skal udføres af en person, der er kvalificeret til at gøre det. Den person, der udfører dette eftersyn, skal bruge sin ekspertise og sige sin mening uden hensyntagen til økonomiske faktorer eller virksomhedens interne holdninger. Sikkerhed er den eneste kritiske og afgørende faktor.

Den person, der har ansvaret for at udføre eftersynet, skal have tilstrækkelig viden og erfaring til at kunne vurdere truckens tilstand og beskyttelsesudstyrets effektivitet i henhold til de tekniske regler samt principperne for kontrol af industritrucks.

Batterier - servicepersonale

Batterier må kun oplades, vedligeholdes og udskiftes af specialuddannet personale. Personalet skal følge producentens anvisninger for vedligeholdelse af batteriet, batteriopladeren og trucken.

Det er meget vigtigt, at anvisningerne for vedligeholdelse af batteriet og brug af batteriopladeren følges nøje.

Vedligeholdelsesarbejde, der ikke kræver særlig uddannelse

Almindeligt vedligeholdelsesarbejde såsom kontrol af hydraulikolieniveauet eller batteriets elektrolytniveau må også udføres af personer, der ikke er specialuddannede.

Der kræves ingen særlige kvalifikationer.

Der henvises til afsnittet om vedligeholdelse i instruktionsbogen for yderligere oplysninger.

Bestilling af reservedele og forbrugsmaterialer

Du kan få reservedele hos vores reservedelsafdeling. De oplysninger, der kræves for at afgive en bestilling, findes i kataloget over reservedele og montering.

Der må kun anvendes reservedele, som anbefales af producenten.

Uautoriserede reservedele kan øge risikoen for ulykker som følge af skader, der skyldes dårlig kvalitet eller fejlvalg. Enhver, der benytter ikke-godkendte reservedele, bærer det fulde ansvar i tilfælde af ulykker.

Sikkerhedsforskrifter for vedligeholdelse

Forholdsregler ved service og vedligeholdelse

For at undgå ulykker i forbindelse med service og vedligeholdelse skal der tages alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger. F.eks.:

– Sørg for, at der ikke er nogen risiko for, at trucken kan bevæge sig eller sætte i gang utilsigtet. Derfor skal batteristikket tages ud.

Arbejde på det elektriske udstyr

Arbejde på truckens elektriske system må kun udføres, når der ikke er spænding på systemet.

Kontrol-, afprøvnings- og justeringsarbejde på komponenter med spænding må kun udføres af personer:

- Som har fået detaljerede instruktioner
- Der er blevet godkendt til at udføre dette arbejde
- Der har taget de nødvendige forholdsregler.

Ringe, metalarmbånd osv. skal tages af, inden der arbejdes på elektriske komponenter.

Elektrisk udstyr (herunder elektriske komponenter som f.eks. styreenheden til trækfunktion) skal afmonteres, før der udføres eventuelt svejsearbejde. Disse forholdsregler forhindrer, at det elektrisk udstyr bliver beskadiget.

Arbejde på det elektriske system kræver tilladelse fra producenten.

Sikkerhedsudstyr

Efter eventuelt reparations- eller vedligeholdelsesarbejde er det nødvendigt:

- At montere alle sikkerhedsanordninger igen
- At kontrollere, at de fungerer korrekt.

Teknisk inspektion og vedligeholdelseskarakteristika

Montering	Element/smøremiddel	Kapaciteter/indstillingsværdier
Primært hydrauliksystem	Hydraulikolie	1,25 l
Reduktionsgear	Olie i reduktionsgear	Maksimalt 0,9 liter
Drivmotor og pumpemotor	Sikringer	Effekt 125 A, antal: 1
Ledningsnet til styrekabel	Sikringer	Kontrol 7,5 A, antal: 1
Drivmotor	Vedligeholdelsesfri	1,2 kW (AC)
Pumpemotor	Vedligeholdelsesfri	EXU16, EXU18: 1,0 kW
		EXU16,18,20CF*, EXU20: 1,2 kW
		EXU22, EXU22CF*: 1,4 kW
Batteri	Destilleret vand	Efter behov
Led	Litiumfedt	Efter behov

*CF: Fryserum

Adgang til teknikrummet

– Løft palletruckens lastarme helt op for at gøre dette arbejde nemmere.

⚠ ADVARSEL

Gør følgende, før du afmonterer komponenter fra trucken:

– Slå tændingen fra.

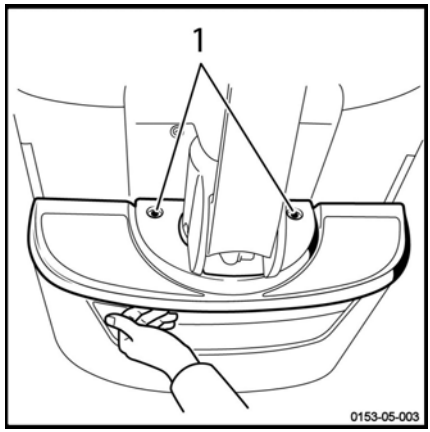
– Træk i batteristikkets håndtag (nødstophåndtag).

Åbning af det nederste dæksel

– Afmonter de 2 skruer (1), der holder dækslet på plads.

– Lås dækslet op i begge ender.

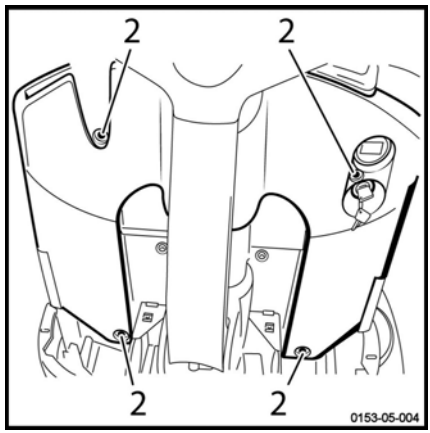
– Løft det nederste dæksel, og træk det tilbage.



Åbning af frontdækslet

Gør følgende, når du har afmonteret det nederste dæksel:

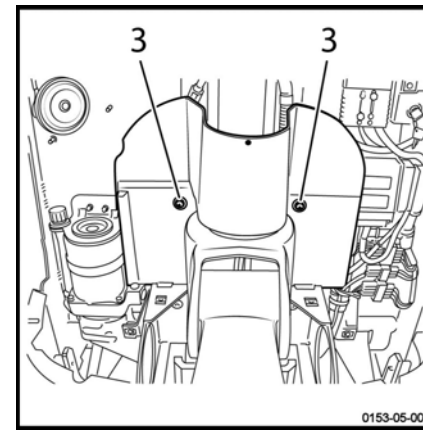
– Afmonter de 4 skruer (2), der holder dækslet på plads.



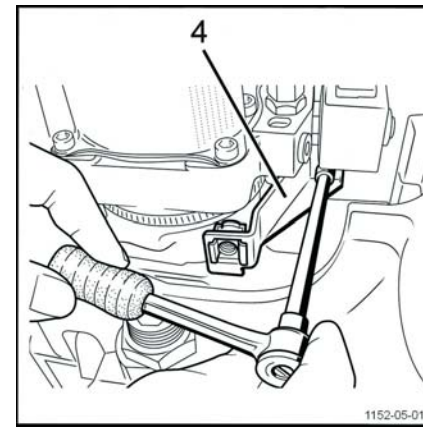
Adgang til pumpeenheden

Gør følgende, når du har afmonteret frontdækslet:

– Afmonter plastdækslet ved at skrue de 2 skruer (3) af, så man nemt kan få adgang til pumpeenheden. ▷



– Afmonter derefter monteringsbeslaget (4). ▷

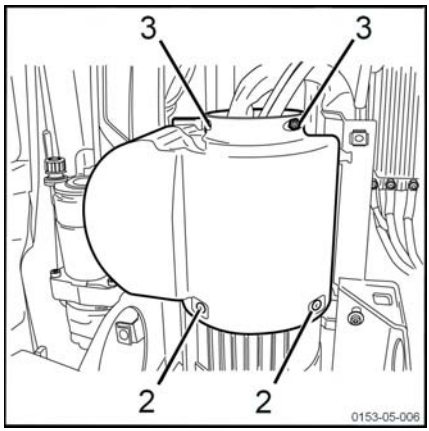


Adgang til reduktionsgearet og bremsen

Sådan får du adgang til reduktionsgearet og bremsen:

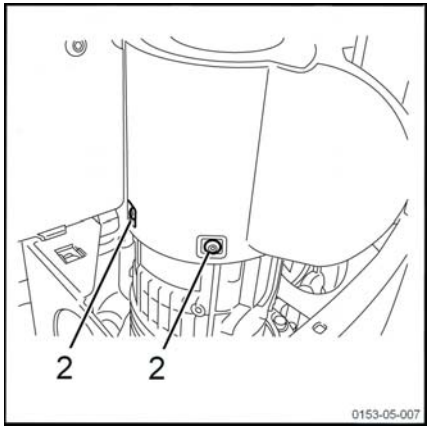
– Drej styrepinden til højre eller venstre stop.

– Skru de 2 skruer (3) af. ▷



– Skru de 2 skruer (2) af, der er placeret på hver side af de to 1/2 dæksler. ▷

– Afmonter de to 1/2 dæksler.



Vedligeholdelsesplan for hver 1000 driftstimer/én gang om året

Vedligeholdelsesarbejde for hver 1000 driftstimer
Afhængigt af anvendelsesområde, miljømæssige forhold og kørestil skal følgende procedurer udføres for hver 1000, 2000, 4000, 7000 og 8000 driftstimer
Forberedende arbejde
Rengør trucken (om nødvendigt)
Kontroller fejlkoderne (vha. fejlfindingsværktøjet)
Drivmotor
Kontroller, at kablerne og ledningsbundterne er i god stand
Transmission
Kontroller for eventuelle olielækager fra transmissionsgearet
Smør kronhjulet
Styretøj/hjul/bremser
Kontroller slitagen på hjulenes dækmønster
Kontroller bremsens luftspalte
Kontroller, at møtrikkerne er tilspændte
Elektrisk udstyr
Rengør og blæs den elektriske plade ren
Kontroller monteringen af de elektriske forbindelser
Kontroller og juster batteriets elektrolytniveau
Kontroller batterikablernes tilstand og montering
Hydrauliksystem
Kontroller olieniveauet i systemet
Kontroller systemet for lækager
Løftesystem
Kontroller graden af slitage på ringene og gaffelboltene
Smør ringene og gaffelboltene omhyggeligt. Brug evt. olie.
Afsluttende opgaver
Kontroller gaflernes og chassisets generelle tilstand

Vedligeholdelse for hver 3000 driftstimer

Yderligere vedligeholdelsesarbejde for hver 3000 driftstimer
Afhængigt af anvendelsesområde, miljømæssige forhold og kørestil skal følgende procedurer udføres for hver 3000, 6000 og 9000 driftstimer
Information
Udførelse af alt arbejde for 1000 timers vedligeholdelse
Transmission
Aftap olien i transmissionsgearet
Hydrauliksystem
Aftap olien i hydrauliksystemet

Chassis, karosseri og fittings

Rengør løftevogn

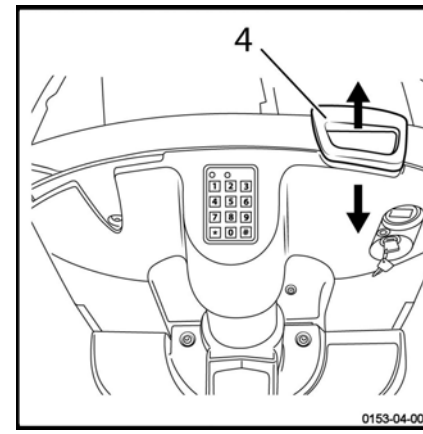
Vaskeforskrift

– Køretøjet skal altid parkeres korrekt

– Træk batteristikket (4) af.

⚠ ADVARSEL

– Træk batteristikket under vaskning.



Udvendig vask af køretøjet

⚠ FORSIGTIG

Rengøringsarbejder må ikke foretages med brændbare væsker. De ovennævnte sikkerhedsforanstaltninger skal træffes for at undgå gnistdannelser pga. kortslutning (afbrydelse af batteristik). Når løftevognen rengøres, skal alle komponenter, der er i fare - især de elektriske komponenter – afdækkes omhyggeligt. Overhold producenternes forskrifter ved håndtering af rengøringsmidler.

– Rengør køretøjet udvendigt med vandopløselige rengøringsmidler (svamp, klud).

– Rengør især oliepåfyldningsåbninger og deres omgivelser.

– Smør især de nødvendige komponentgrupper (løftemast, betjeninger og led).

Beskrivelse af det elektriske anlæg

⚠ FORSIGTIG

Sprøjt ikke elektromotorer og andre elektriske komponenter, bremser og lejer direkte med damprenser.

BEMÆRK

Der må kun anvendes tørrengøringsmidler som rengøringsmiddel. Afdækninger og andet må ikke fjernes.

– Rengør elektriske anlægsdele med svag trykluft og en metalfri pensel og blæsetør.

Efter vask

– Tør løftevognen omhyggeligt (f eks. med trykluft).

– Tag vognen forskriftsmæssigt i drift.

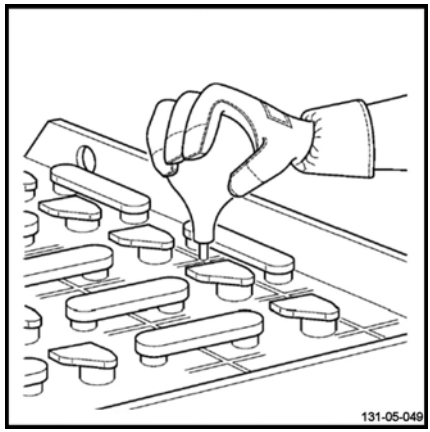
Hvis der, til trods for alle sikkerhedsforanstaltninger er trængt vand ind i motorerne, skal disse først tørres med tør og ren trykluft, ellers består fare for kortslutning. For at undgå korrosionsskader skal løftevognen FØRST derefter tages i drift igen.

Rengøring af batteriet og batterirummet ▷

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst

Dette særlige arbejde skal udføres med syrefaste handsker, syrefast tøj og beskyttelsesbriller. Følg sikkerhedsanvisningerne, der er beskrevet i de forrige kapitler.



MILJØBEMÆRKNING

Syreholdigt spildevand må ikke hældes i afløb. Hvis du ønsker flere oplysninger, skal du se i betjeningsvejledningen til batteriet.

Gelbatteri

– Kontroller, om der er spor efter sulfat i rummet og på rammen.

– Hvis der kun er små sulfataflejringer, skal du blot aftørre toppen af cellerne med en fugtig klud.

– Hvis der er kraftige sulfataflejringer, skal du tage batteriet ud og vaske det af med en vandstråle og rengøre rammen.

Blysyrebatteri

– Kontroller, at der ikke er elektrolytvæske i bunden af rummet ved at tilslutte gummisugebolden, der følger med batteriet, til plastikpumperøret.

– Pump eventuel elektrolytvæske, der er spildt mellem cellerne, væk.

– Rengør toppen af cellerne med en fugtig klud.

⚠ ADVARSEL

I tilfælde af kraftige sulfataflejringer eller store mængder spildt elektrolytvæske skal du kontakte After Sales-servicecenteret.

Generelle oplysninger om vedligeholdelse af batteriet

⚠ FARE

Risiko for tilskadekomst

Før der udføres nogen form for arbejde på de elektriske installationer, skal truckens strømforsyning afbrydes. Frakobl batteristikket.

Forholdsregler i forbindelse med vedligeholdelse af batteriet

Propperne på battericellerne skal altid være tørre og rene.

Neutraliser eventuel spildt batterisyre øjeblikkeligt.

Batteripoler og kabelsko skal være rene, let dækkede med polfedt og sikkert fastspændte.

Opladning af batteriet

Under opladningen skal overfladen af batteripolerne være blotlagte for at sikre tilstrækkelig udluftning.

Der må ikke anbringes metalgenstande på batteriet.

Batteridækslet skal være åbent under opladning. Se kapitlet **Opladning af batteri vha. en ekstern oplader.**

Batteritype

Der anvendes blysyre- eller gelbatterier. Det anbefales, at du vælger en kompatibel oplader.

Kontroller, at opladeren passer til batteritypen, inden opladningen påbegyndes.

⚠ ADVARSEL

Der gælder specielle lade-, vedligeholdelses- og håndteringsinstruktioner for gelbatterier. En oplader, der ikke er kompatibel, kan medføre, at batteriet tager skade.

Overhold producentens anbefalinger.

BEMÆRK

- *Afladningsindikatorerne, der anvendes til kontrol af batteriet, skal også passe til batteritypen.*
- *Kontakt det relevante After Sales-servicecenter.*

Opladning af batteriet

– Parker trucken i et område, hvor der ikke forekommer kondensering eller forurening, og hvor der er tilstrækkelig udluftning.

– Stands trucken.

– Træk i nødstophåndtaget.

– Åbn batterikappen.

– Batteristikket skal ikke frakobles.

⚠ ADVARSEL

Opladeren må ikke udsættes for vand, regn, olie, fedt eller andre lignende substanser.

Opladeren bliver varm under opladningen.

⚠ ADVARSEL

Spær ikke for luftstrømmen. Lad opladeren afkøle i 10 minutter, efter at opladningen er afsluttet, før du rører ved den. Brug ikke opladeren uden for trucken.

Vedligeholdelse af den sammenklappelige platform

Den sammenklappelige platform skal kontrolleres regelmæssigt. Følgende vedligeholdelsesarbejde skal udføres mindst hver 3. måned eller for hver 500 driftstimer.

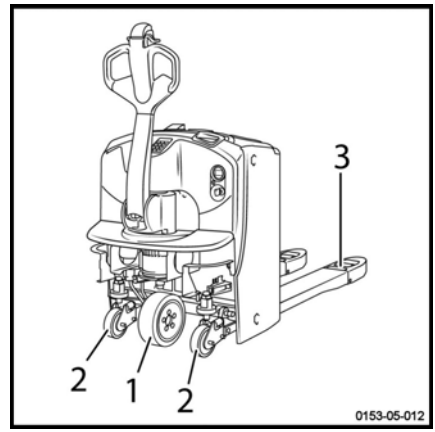
– Kontroller, at den sammenklappelige platform fungerer korrekt

– Rengør og smør platformens bevægelige dele

Styretøj og hjul

Vedligeholdelse af hjul og ruller

Kontroller dækkene og for slitage på hjul og ruller ▷



Dækmønsteret på drivhjul (1), stabiliseringshjul (2) og ruller (3) må ikke være beskadiget.

Mål	
Drivhjul	230 x 75 mm
Stabilisatorhjul	125 x 40 mm
Enkelte ruller	85 x 100 mm
Dobbelte ruller	85 x 80 mm

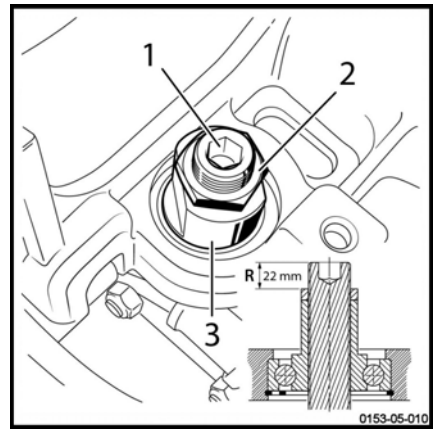
– Udskift beskadigede eller slidte hjul med nye hjul og beskadigede eller slidte ruller med nye ruller.

⚠ ADVARSEL

Et forkert justeret stabiliseringshjul kan medføre stabilitetsproblemer.

Denne justering skal udføres af vores servicecenter.

Justering af højden på stabilisatorerne ▷



BEMÆRK

Justering af gaflen (1) med nyt drivhjul og stabilisatorhjul R = 22 mm.

BEMÆRK:

- Sænk stabilisatorerne for at stabilisere trucken.
- Løft stabilisatorerne, hvis trucken ofte støder på forhindringer, og hvis hjulgrebet skal forbedres.

Følg nedenstående instruktioner for at justere højden på stabilisatorerne:

– Løsn låsemøtrikken (2) (36 skruenøgle) ved at holde kuglelejet (3) ved dets flade overflade (36 skruenøgle)

– Spænd gaflen (1) vha. en 14 mm unbrakonøgle for at sænke hjulet, eller løsn gaflen (1) vha. en 14 mm unbrakonøgle for at løfte hjulet
– Efter justering låses gaflen (1) med låsemøtrikken (2), som spændes til et moment på **35 Nm**

BEMÆRK

For at skrue gaflen (1) på, skrue den af eller låse den skal du altid holde kuglelejet (3) ved dets flade overflade (36 unbrakonøgle) under proceduren.

Vedligeholdelse af forstærkede stabilisatorer (ekstraudstyr)

Trucks kan være udstyret med to dæmpnings-stabilisatorer (1). De sikrer truckens dynamiske stabilitet.

Stabilisatorer kræver ingen særlig vedligeholdelse eller justering. Der kompenseres automatisk for slitage på hjulene (drivhjul og stabilisatorhjul).

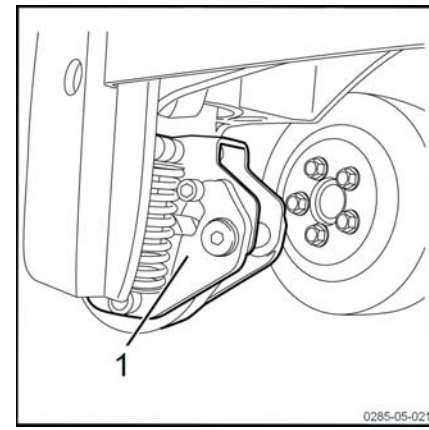
Det er imidlertid nødvendigt at kontrollere stabilisatorernes tilstand:

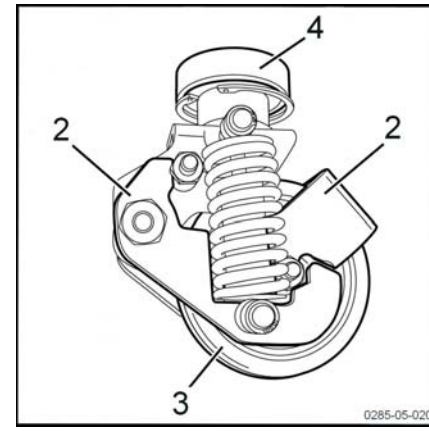
- Ingen væsentlig skade på overbygningen (2)
- Dæmpercylinderboltene må ikke være snoet
- Der må ikke være tegn på olielækager på dæmpercylinderen. Denne cylinder skal være inde i spiralfjederen
- Der må ikke være skader på rullerne (3). Hjulene skal kunne dreje frit
- Ingen låsning ved det øverste leje (4)
- Kontroller, at hjulmøtrikkerne er korrekt tilspændt

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tab af dynamisk stabilitet

Truckens dynamiske køreegenskaber skal overvåges, især når du drejer. Truckens køreegenskaber skal forblive uændret, uanset om du tager højresving eller venstresving. Hvis der opstår ændringer i køreegenskaberne, skal du kontakte After Sales-servicecenteret. De to stabilisatorer kan kun udskiftes af teknikeren, hvis det anses for nødvendigt.





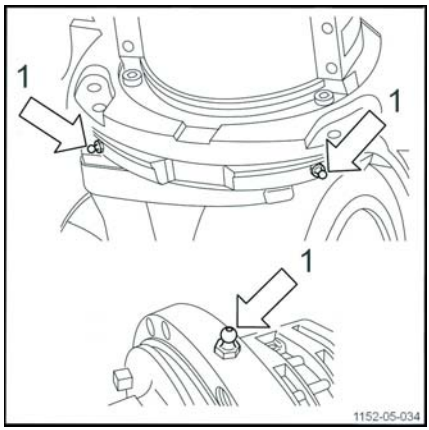
Regelmæssig vedligeholdelse af transmissionsgearet

For at øge levetiden for transmissionsgearet er dens drejeskive blevet udstyret med 2 smørenipler (1).

Det er derfor muligt regelmæssigt at smøre transmissionsgearet.

BEMÆRK

Brug de smøremidler, der anbefales af producenten.



Elektrisk udstyr

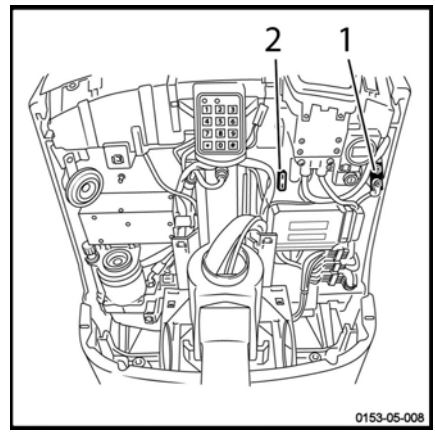
Kontrol af sikringer

– Der opnås adgang til kontrolsikringerne ved at afmontere motorhjelmen.

125 A sikringen (1) beskytter træk- og løftefunktionens effektkredsløb.

7,5 A sikringen (2) beskytter styrekredsløbet.

Vi anbefaler, at dette arbejde udføres af vores After Sales-servicecenter.



Kontrol af kablernes, terminalernes og batteristikkets tilstand

– Kontroller, om kabelisoleringen er ubeskadiget, og at der ikke er tegn på, at forbindelserne har været for varme.

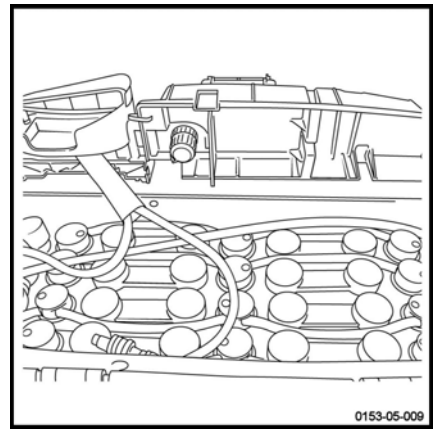
– Kontroller, at "+" og "-" udgangsterminalerne ikke er sulfaterede (hvidt salt til stede).

– Kontroller tilstanden på strømudtagets kontakter, og om notstiften er til stede.

– Kontroller tilstanden på batteristikkets låseflig.

⚠ ADVARSEL

De punkter, der nævnes herover, kan medføre alvorlige ulykker. I tilfælde af en fejl skal du kontakte After Sales-servicecenteret.



Vedligeholdelse af batteriet

Nedenstående arbejdsbeskrivelse gælder for blysyre-batterier med flydende elektrolyt. For batterier med gel-elektrolyt, som anses for at være "vedligeholdelsesfrie", henvises til producentens anvisninger.

⚠ FORSIGTIG

Undgå kontakt med syren. Pas på, at der ikke opstår kortslutning. Se anbefalingerne i afsnittet daglige kontroller. Elektrolytten indeholder svovlsyre, som er skadeligt. Brug handsker og beskyttelsesbriller, når du arbejder på batteriet. Hvis du får elektrolyt i øjnene eller på huden, skal du omgående skylle med rent vand, og derefter skal du om nødvendigt søge lægehjælp. Når batteriet oplades, frigives der brint, som kan danne en eksplosiv blanding. Der må ikke forekomme gnistdannelser, og du må ikke ryge eller bruge åben ild i nærheden af et batteri, der oplades eller for nylig er blevet opladet. Batteridækslet skal stå åbent under opladningen for at undgå ophobning af brint. Batteriet skal oplades i rum med god ventilation. Læg ikke metalgenstande på batteriet: Risiko for kortslutning.

⚠ ADVARSEL

Inden du påbegynder arbejdet, skal du frakoble batteristikket ved at trække i nødstophåndtaget.

Elektrisk udstyr, kontrol af elektrolytniveau og efterfyldning med vand

- Denne kontrol og eventuel efterfyldning skal foretages en gang om ugen og kun efter opladning af et åbent blysyre-batteri.
- Slå tændingen fra, åbn dækslet, og frakobl batteristikket.
- Kontroller væskeniveauet; væsken skal stå op til proppens nederste del, lidt op over skvulpepladen.
- Efterfyld med destilleret vand i celler med for lavt vandniveau.
- Sæt derefter propperne i igen.

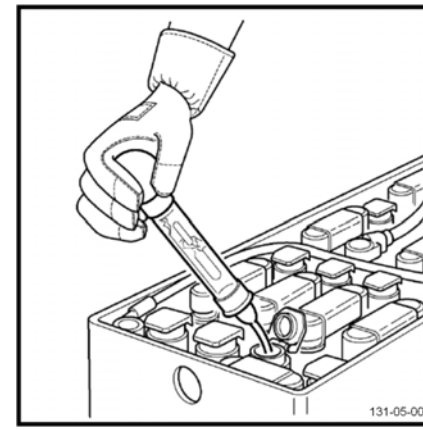
⚠ ADVARSEL

Brug kun destilleret vand til efterfyldning. Påfyld aldrig inden opladning (risiko for, at elektrolytten løber over). Cellerne må ikke overfyldes.

BEMÆRK

Se de anvisninger, der følger med batteriet, for yderligere oplysninger.

Elektrisk udstyr: Kontrol af elektrolyttens massefylde ▷



En præcis indikation af ladestatus for hver celle i et åbent blysyre-batteri kan kun fås ved at måle massefylden. Denne måling kan foretages før eller efter opladningen:

- Min. massefylde, batteri 80% afladet: 1,14.
- Høj massefylde, batteri 100% opladet: 1,29 til 1,32 (afhængigt af mærke).

– Vi anbefaler kontrol hver eller hver anden uge.

– Noter de aflæste værdier i batteriets logbog.

– Løft dækslet over hver celle som beskrevet ovenfor.

– Registrer omhyggeligt vægtfylden for hver celle med hydrometeret.

– Luk stopperne efter hver måling.

BEMÆRK

Hvis massefylden i cellerne afviger, eller den er meget lav i visse celler, skal du kontakte vores serviceteknikere. Hvis batteriets opladningsgrad falder til under grænseværdien på 1,14, er det meget skadeligt for batteriets levetid.

Hydrauliksystemer

Kontrol af olieniveau

– Sænk lastarmene helt.

– Slå tændingen fra, og træk i nødstophåndtaget.

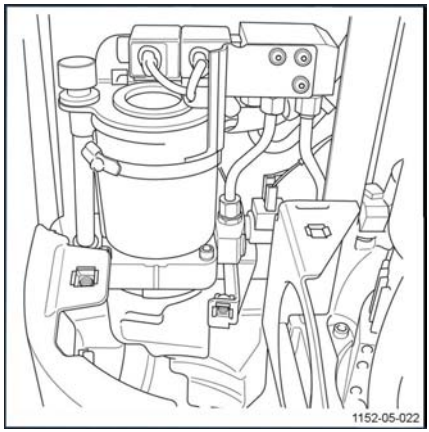
– Vip dækslet til teknikrummet tilbage (se beskrivelsen i "Adgang til teknikrummet").

– Olieniveauet skal være midt mellem minimums- og maksimumsmærkerne på beholderen for at sikre korrekt anvendelse af truckens funktioner.

– Efterfyld om nødvendigt.

– Udskift og spænd proppen bagefter.

▷

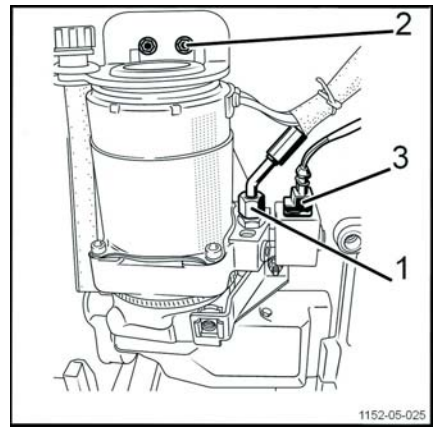


⚠ ADVARSEL

Der må kun anvendes hydraulikolie, som er i overensstemmelse med specifikationerne (se smøreskemaet).

Hydraulikkredsløb, aftapning

Aftapning af kredsløbet



- Sænk lastarmene ned til jorden for at aflaste trykket i hydraulikkredsløbet.
- Slå tændingen fra, og tag batteristikket ud.
- Afbryd strømforsyningen til magnetventilen (3).
- Frakobl cylinderens tilførselsslange (1).
- Afmonter de 2 skruer (2), der holder det øverste beslag (vinkelbeslag) på plads.
- Løft hydraulikenheden ud.
- Afmonter det øverste beslag til enheden samt påfyldningsrøret/udluftningsrøret.
- Løsn monteringsklemmen på tanken.
- Afmonter tanken.
- Aftap olien.

Påfyldning

- Monter nye pakninger på tanken og tilslutningerne.
- Genmonter enheden i teknikrummet sammen med det tilhørende rør og det øverste beslag.
- Forbind rørene, og genetabler strømforsyningen.
- Skru påfyldningsproppen ud.
- Fyld tanken op gennem påfyldningsåbningen.
- Monter proppen igen.
- Aktiver løftesystemet flere gange.

⚠ ADVARSEL

Der skal altid anvendes hydraulikolie, som er i overensstemmelse med specifikationerne (se smøreskemaet).

Opbevaring og dekomissionering

Opbevaring af trucken

Der skal tages visse forholdsregler, hvis trucken skal tages ud af drift igennem længere tid. Hvilke forholdsregler der skal tages afhænger af, hvor længe trucken skal være ude af drift.

Langtidsopbevaring af trucken

Følgende handlinger skal udføres på trucken for at forebygge korrosion, hvis den skal holde stille igennem længere tid. Hvis trucken skal holde stille i mere end to måneder, skal den parkeres et sted, hvor der er rent og tørt. Området skal være godt ventileret uden risiko for frost.

Følgende handlinger skal udføres:

– Rengør trucken grundigt.

– Kontroller hydraulikolieniveauet, og efterfyld om nødvendigt.

– Sænk gaflerne ned på en egnet støtteanordning (f.eks. en palle), indtil kæderne er slappe.

– Smør et tyndt lag olie eller fedt på ulakerede metaldele.

– Smør alle hængsler og led.

– Kontroller batteriets tilstand og elektrolyttens massefylde. Udfør vedligeholdelse på batteriet i overensstemmelse med producentens anvisninger. (Følg instruktionerne).

– Sprøjt et velegnet aerosolprodukt på kontakterne.

– Hæv og klods trucken op: Hjulene skal være fri af jorden for at forebygge uoprettelig deformering af dækkene.

– Dæk trucken til med et bomuldsklæde for at beskytte den mod støv.

⚠ ADVARSEL

Vi anbefaler, at du ikke benytter en plastikafdækning, da dette fremmer dannelse af kondensvand.

Kontakt serviceafdelingen for yderligere forholdsregler, hvis trucken skal opbevares igennem længere tid.

Ibrugtagning efter langtidsparkering

Hvis trucken har holdt stille i mere end seks måneder, skal den kontrolleres omhyggeligt, før den tages i drift igen. Denne kontrol svarer til et eftersyn til forebyggelse af ulykker. Det er derfor nødvendigt at kontrollere alle punkter og systemer, der er vigtige for truckens sikkerhed.

Gør følgende:

– Rengør trucken grundigt.

– Smør alle hængsler og led.

– Kontroller batteriets tilstand og elektrolyttens massefylde, og oplad om nødvendigt batteriet.

– Kontroller, at der ikke er tegn på kondensvand i hydraulikolien. Aftap om nødvendigt.

– Udfør det samme vedligeholdelsesarbejde, som første gang trucken blev taget i brug.

– Kør trucken ind.

– Følgende skal især kontrolleres ved opstart:

- Trækfunktionen, styrefunktionen og styretøjet.
- Bremserne (driftsbremse og parkeringsbremse).
- Løfteenheden.

Tage trucken permanent ud af drift (skrotning)

Ved skrotning af trucken er det nødvendigt:

- At afmontere de forskellige dele af trucken (dæksler, batteri, kæder, motorer osv.)
- At sortere delene efter type: rør, gummikomponenter, smøremidler, aluminium, jern osv.
- Før trucken skrottes, skal dit lands relevante myndigheder underrettes skriftligt.
- Når modtagelse af de relevante myndigheders godkendelse skal alle komponenter afmonteres i henhold til nationale standarder.

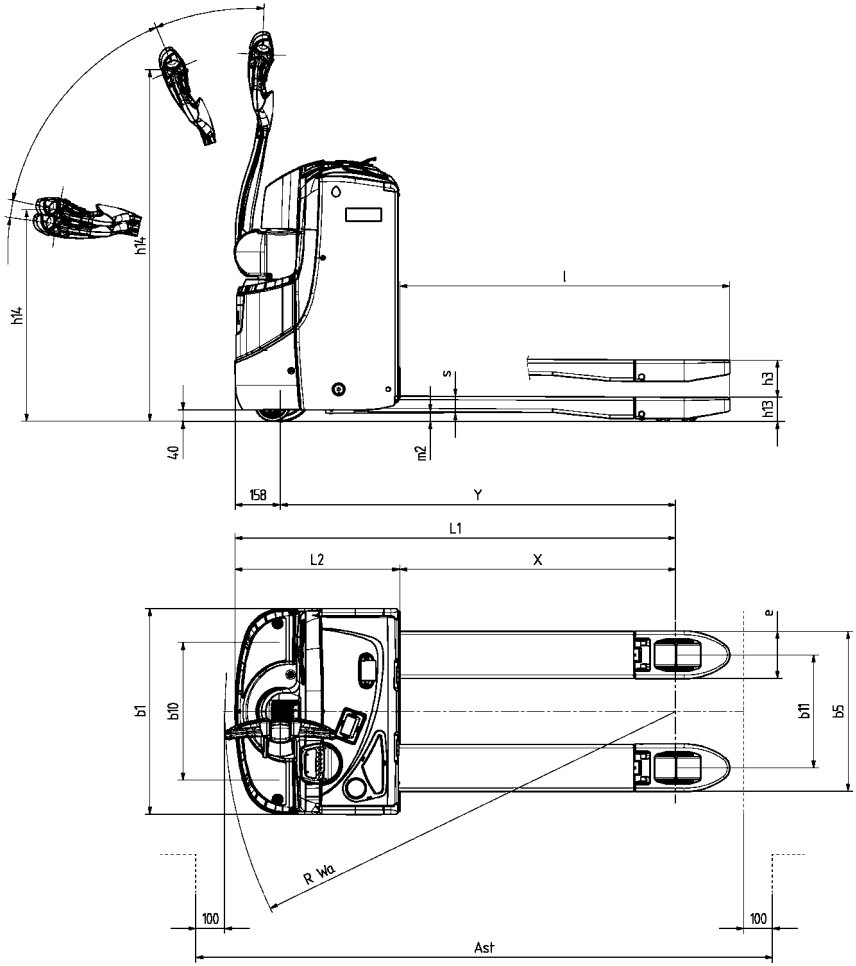
BEMÆRK

Kunden er alene ansvarlig for eventuelle fejlhandlinger under og efter skrotning af trucken og ved afmontering af komponenter.

6

Datablad

Datablad EXU



BESKRIVELSE							
1.1	Producent			STILL GmbH			
1.2	Modeltype			EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
1.3	Drivkraft: Batteri, diesel, benzin, gas, netspænding			Batteri			
1.4	Kørsel: Manuel, gående, stående, siddende, plukketruck			Gående			
1.5	Nominel kapacitet	Q (kg)		1600	1800	2000	2200
1.6	Afstand til lastens tyngdepunkt	c (mm)		600			
1.8	Afstand fra lasthjulets aksel til lastens kontaktflade (±5 mm)	X (mm)	1150 sænket/hævet	963/883			
1.9	Akselafstand (±5 mm)	Y (mm)	1150 sænket/hævet	1304/1228	1381/1301		1449/1370

VÆGT				EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
			Batteri				
2.1	Vægt i driftsklar stand (±10%)	kg	BS	430		/	/
			2 Pzs	495			/
			82 Ah litium-ion-batteri	352		/	/
			164 Ah litium-ion-batteri	373		/	/
			205 Ah litium-ion-batteri	392			/
			410 Ah litium-ion-batteri	433			/
2.2	Belastning pr. læsset aksel, trækside/lastside (±10 %)	kg	2 PzS - 1150	680/1350	746/1542	789/1699	/
2.3	Belastning pr. ulæsset aksel, trækside/lastside (±10 %)	kg	2 PzS ruller/drivhjul	384/104			/

HJUL			EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
3.1	Dæk: Polyuretan, gummi		C+P/P	C+P/P	C+P/P	C+P/P
3.2	Mål for drivhjul (bredde ved jorden)	Øxl (mm)	230 x 75			

3.3	Hjulstørrelser, lastside	Øxl (mm)		Ø85 x 105 (bogier = 85 x 100)
3.4	Ekstra hjul (mål)	Øxl (mm)	Stabilisatorer	125 x 40
3.5	Antal hjul i trækside/lastside (x = drivhjul)			1x+ 2/2 (4 for bogier)
3.6	Sporvidde i trækside (± 5 mm)	mm		482
3.7	Sporvidde i lastside (±5 mm)	mm	Mobilt chassis 52/56/68	355/395/515

MÅL				EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
4.4	Løftehøjde uden last/med last (±5 mm)	h3 (mm)		130			
4.9	Styrepindshøjde i køreposition, min./maks.	h14 (mm)		740/1250			
4.15	Højde ved gaflernes ender i den laveste position (maks.)	h13 (mm)		85			
4.19	Totallængde (±5 mm)	L1 (mm)	BS/2 PzS	1660/1730	1660/1730	-/1730	-/1820
4.20	Afstand til lastens kontaktflade (±5 mm)	L2 (mm)	BS/2 PzS	510/580		-/580	-/670
4.21	Totalbredde	b1 (mm)		720			
4.22	Gaflernes mål	s/e/l (mm)		165 - 55 - 1150			
4.25	Udvendig afstand mellem gafler	b5 (mm)		520 - 560 - 680			
4.32	Frigang midt imellem aksler, min./maks.	m2 (mm)		36/166			
4.33	Arbejdsgang-bredde med en 1000 x 1200 palle på tværs (sænkede/hæ-vede gafler)	Ast (mm)	**Batteri**	EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
			BS	1947/1962		/	/
			2 Pzs	1997/2017			/
			3 Pzs	/	/	/	2060/2055
4.34	Arbejdsgang-bredde med en 800 x 1200 palle på langs (sænkede/hæ-vede gafler)	Ast (mm)	BS	1997/2012		/	/
			2 Pzs	2047/2067			/
			3 Pzs	/	/	/	2110/2105

4.35	Venderadius (min.) (sænkede/hævede gafler)	Wa (mm)	BS	1560/1495		/	/
			2 Pzs	1610/1550			/
			3 Pzs	/	/	/	1670/1585

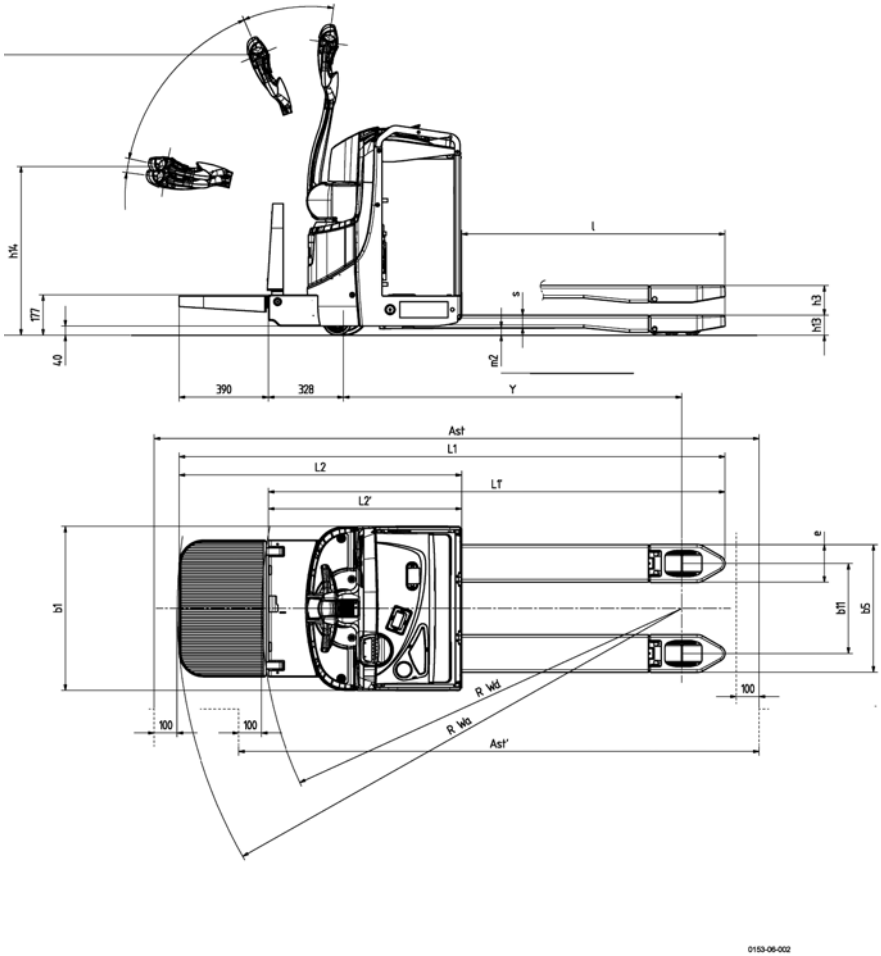
DRIFTSDATA			EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
5.1	Overførselshastighed med last/uden last (5%)	km/t	6/6			
5.2	Løftehastighed med last/uden last (10%)	m/s	0,04/0,06			0,03/0,04
5.3	Sænkehastighed med last/uden last (10%)	m/s	0,071/0,065			0,07/0,06
5.8	Maksimal hældning med last/uden last, 5 minutter	%	14/24	13/24	11/24	10/24
5.9	Accelerationstid med last/uden last (d = 10 m)	s	7,58/6,5	7,65/6,5	8,04/6,5	8,04/6,5
5.10	Driftsbremse		Elektromagnetisk			

DREV				EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
6.1	Drivmotor, effekt pr. time	kW	Veksel-strøms-motor	1,2			
6.2	Løftemotor ved 15% anvendelse	kW	Jævn-strøms-motor	1	1	1,2	1,4
6.3	Batteritype i overensstemmelse med DIN 46 531/35/36 A, B, C, ikke	DIN 46 536 B		BS/2 Pzs	BS/2 Pzs	2 Pzs	3 Pzs
6.4	Batterispænding og -kapacitet (5 timers kapacitet)	V/Ah	BS	24/160 24/220		/	/
			2 Pzs	/	24/375		/
			82 Ah litium-ion-batteri	23/82		/	/
			164 Ah litium-ion-batteri	23/164		/	/
			205 Ah litium-ion-batteri	/	23/205		/
			410 Ah litium-ion-batteri	/	23/410		/

6.5	Batterivægt (±10%)	kg	BS	141	/	/
			2 Pzs	213		/
			82 Ah litium-ion-batteri	63	/	/
			164 Ah litium-ion-batteri	84	/	/
			205 Ah litium-ion-batteri	110		/
			410 Ah litium-ion-batteri	151		/
6.6	Energiforbrug i henhold til standardiseret VDI-cyklus	kWh/h		0,38		

DIVERSE			EXU16	EXU18	EXU20	EXU22
8.1	Hastighedsstyring	AC-styreenhed	LAC			

Datablad EXU 20S - EXU 22S (ekstraudstyr)



BESKRIVELSE					
1.1	Producent			STILL GmbH	
1.2	Modeltype			EXU 20S	EXU 22S
1.3	Drivkraft: Batteri, diesel, benzin, gas, netspænding			Batteri	
1.4	Kørsel: Manuel, gående, stående, siddende, plukketruck			Gående	
1.5	Nominel kapacitet	Q (kg)		2000	2200
1.6	Afstand til lastens tyngdepunkt	c (mm)		600	
1.8	Afstand fra lasthjulets aksel til lastens kontaktflade (±5 mm)	x (mm)	1150 sænket/hævet	962/895,5	
1.9	Akselafstand (±5 mm)	y (mm)	1150 sænket/hævet	1379/1312,5	1454/1387,5

VÆGT			Batteri	EXU 20S	EXU 22S
2.1	Vægt i driftsklar stand (±10%)	kg	BS	/	
			2 Pzs	540	/
			3 Pzs	/	585
2.2	Belastning pr. læsset aksel, træksiden/lastside (±10 %)	kg	2 Pzs	876/1664	/
			3 Pzs	/	934/1851
2.3	Belastning pr. ulæsset aksel, træksiden/lastside (±10 %)	kg	2 Pzs	435/105	/
			3 Pzs	/	460/125

HJUL				EXU 20S	EXU 22S
3.1	Dæk: Polyuretan, gummi			C+P/P	
3.2	Mål for drivhjul (bredde ved jorden)	Øxl (mm)		230 x 75 POLYURETAN	
3.3	Hjulstørrelser, lastside	Øxl (mm)		Ø85 x 105 (bogier = 85 x 100)	
3.4	Ekstra hjul (mål)	Øxl (mm)	Stabilisatorer	125 x 40	
3.5	Antal hjul i træksiden/lastside (x = drivhjul)			1x+ 2/2 (4 for bogier)	
3.6	Sporvidde i træksiden (± 5 mm)	mm		482	
3.7	Sporvidde i lastside (±5 mm)	mm	Mobilt chassis 52/56/68	355/395/515	

MÅL			EXU 20S	EXU 22S
4.4	Løftehøjde uden last/med last (± 5 mm)	h3 (mm)	125	

Datablad EXU 20S - EXU 22S (ekstraudstyr)

4.9	Styrepindshøjde i køreposition, min./maks.	h14 (mm)		740/1250	
4.15	Højde ved gaflernes ender i den laveste position (maks.)	h13 (mm)		85	
4.19	Totallængde (±5 mm)	L1 (mm)	Gående/stående	1896/2286	1980/2360
4.20	Afstand til lastens kontaktflade (±5 mm)	L2 (mm)	Gående/stående	745/1135	830/1210
4.21	Totalbredde	b1 (mm)		720	
4.22	Gaflernes mål	s/e/l (mm)		165/55/1150	
4.25	Udvendig afstand mellem gafler	b5 (mm)		520/560/680	
4.32	Frigang midt imellem aksler, min./maks.	m2 (mm)		34/159	
4.33	Arbejdsgangbredde med en 1000 x 1200 palle på tværs	Ast (mm)	**Sænkede gafler**		
			Gående/stående	1975/2344	2058/2427
			Hævede gafler		
			Gående/stående	1908/2277	1996/2365
4.34	Arbejdsgangbredde med en 800 x 1200 palle på langs	Ast (mm)	**Sænkede gafler**		
			Gående/stående	2175/2544	2265/2431
			Hævede gafler		
			Gående/stående	2108/2477	2195/2564
4.35	Venderadius (min.)	Wa (mm)	**Sænkede gafler**		
			Gående/stående	1737/2106	1824/2193
			Hævede gafler		
			Gående/stående	1670/2039	1757/2126

DRIFTSDATA				EXU 20S	EXU 22S
5.1	Overførselshastighed med last/uden last (5%)	km/t		6/6	
5.2	Løftehastighed med last/uden last (10%)	m/s	2 Pzs	0,04/0,06	/
			3 Pzs	/	0,03/0,04
5.3	Sænkehastighed med last/uden last (10%)	m/s	2 Pzs	0,07/0,06	/
			3 Pzs	/	0,07/0,06
5.8	Maksimal hældning med last/uden last, 5 minutter	%		11/24	10/24

5.9	Accelerationstid med last/uden last (d = 10 m)	s		8,04/6,5
5.10	Driftsbremse			Elektromagnetisk

DREV				EXU 20S	EXU 22S
6.1	Drivmotor, effekt pr. time	kW	Veksel-strømsmotor	1,2	
6.2	Løftemotor ved 15% anvendelse	kW	Jævn-strømsmotor	1,2	1,4
6.3	Batteritype i overensstemmelse med DIN 46 531/35/36 A, B, C, ikke	DIN 46 536 B		2 Pzs	3 Pzs
6.4	Batterispænding og -kapacitet (5 timers kapacitet)	V/Ah	BS	/	/
			2 Pzs	24/250	/
			3 Pzs	/	24/375
6.5	Batterivægt (10%)	kg	BS	/	/
			2 Pzs	219	/
			3 Pzs	/	287
6.6	Energiforbrug i henhold til standardi-seret VDI-cyklus	kWh/h		0,38	0,38

DIVERSE			EXU 20S	EXU 22S
8.1	Hastighedsstyring	AC-styreenhed	LAC	

A

Adgang til reduktionsgearet og bremsen . 86
Adgang til teknikrummet 84
Anvendte symboler 7
Arbejde på det elektriske udstyr 82

B

Batteri
- Opladning af et gel- eller blybatteri (vægmonteret oplader) 33
- Rengøring af batteriet 90
- Type 61

Batteri med sideadgang: Udskiftning af batteriet vha. en bevægelig understøtte 71
Batteriets ladelampe 22
Batterisyre 12
Beskrivelse af brug 6
Beskrivelse af det elektriske anlæg 89
Bestilling af reservedele og forbrugs-materialer 81
Betjeningsanordninger til mast 54
Betjeningsvejledning til truck 36
Blysyrebatteri 90
Bortskaffelse af komponenter og batterier . 7
Bremse
- Kontrol af bremsen 33

Bremsning 30, 43
Brugervirksomhed 15

C

CE-mærkning 2

D

Datablad EXU 106
Datablad EXU 20S - EXU 22S (ekstraudstyr) 112
Drivenhed 30

E

Efter vask 90
Elektrolytniveau og efterfyldning med vand 98
Elektrolyttens massefylde 99
EU-overensstemmelseserklæring 3

F

FleetManager™
- Beskrivelse 46
- Farvekode for lysdioderne 48
- Frakobling af en truck med en RFID-læseenhed 51
- Frakobling af en truck med et tastatur eller en elektronisk nøgle . 50
- Frakobling af trucken 50
- Ibrugtagning af en truck med en RFID-læseenhed 47
- Ibrugtagning af en truck med et tastatur eller en elektronisk nøgle . 47
- Start 47

Forbrugsmaterialer 11
- Bortskaffelse 13
- Sikkerhedsanvisninger for olie 11
- Sikkerhedsforskrifter i forbindelse med batterisyre 12
- Sikkerhedsoplysninger for håndtering af hydraulikvæske 12

Forholdsregler i forbindelse med vedligeholdelse af batteriet 91
Forholdsregler ved service og vedligeholdelse 82
Førere 16
Førerhus 31

G

Gel- og blybatterier med adgang fra siden: Udskiftning af batteriet vha. en trolleyvogn 69
Gelbatteri 90
Generelle oplysninger om vedligehol-delse af batteriet 91
Generelt 2

H

Hydraulikkredsløb, aftapning 101
Hydraulikvæske 12

I

Identifikationsmærkat 4

J

Justering af den indbyggede oplader 67
Justering af højden på stabilisatorerne
Stabilisatorer 93

K

Klimaforhold 6
Kontaktoplysninger I
Kontrol af hornet 34
Kontrol af kablerne, terminalerne og batteristikket 97
Kontrol af nødstoppet 34
Kontrol af olieniveau 100
Kontrol af sikkerhedsmekanismen 35
Kontroller dækkene og for slitage på hjul og ruller 93
Kontroller før opstart 32
Kørsel 41
Kørsel op og ned ad skråninger 42
Kørsel på ladebroer 77

L

Løft af trucken . . . . . 75 – 76
Løft med donkraft 76
Løftesystem 30

M

Markeringer 26

N

Når trucken standses 60
Når trucken tages i brug igen 60

O

Olie 11
Ophavsret og beskyttede rettigheder 2
Ophængning af trucken 75
Oplader
Anvendelse af opladeren 66
Opladning af batteriet 91
OptiSpeed 42
Ordreplukning 61
Oversigter 20

P

Parkeringsbremse 43
Producentens adresse I

R

Regelmæssig vedligeholdelse af transmissionsgearet 96
Rengør løftevogn 89
Restfare, restrisici 15
Retninger
Definition af retninger 39
Rettigheder, pligter og regler for førerens opførsel 16

S

Sammenklappelig platform
Brug 57
Kørsel ved gående betjening 57
Stående betjening 57
Vedligeholdelse 92
Serienummer 27
Sikkerhedseftersyn 17
Sikkerhedsforskrifter for kørsel 38
Sikkerhedsmekanisme
Beskrivelse af funktionen 35
Kontrol 35
Sikkerhedsregler for håndtering af last . . 52
Sikkerhedsudstyr 82
Sikring mod uautoriseret brug 16
Sikringer 97
Skrotning 103
Specialist 16
Stabiliseringshjul 30
Stabilitet 15
Start 39
Styrepind 21
Styring 30

Støjmålingsværdier 14

T

Tage trucken permanent ud af drift 103
Teknisk inspektion og vedligeholdelseskarakteristika 83
Tilladt brug 6
Transport af trucken . . . . . 76 – 77
Transport af trucken i elevator 77
Truck med digicode (LFM kør) 24

U

Uautoriseret brug 7
Udskiftning af batteriet 67
Udvendig vask af køretøjet 89

V

Valg af køretilstand 40
Vaskeforskrift 89
Vedligeholdelse af batteriet 98
Vedligeholdelse af forstærkede stabilisatorer (ekstraudstyr) 95
Vedligeholdelse af hjul og ruller 93
Vedligeholdelsesplan
3000 timer 88
Vedligeholdelsesplan for hver 1000 driftstimer/én gang om året 87
Værdier for den vibrationsbelastning, som kroppen udsættes for 14

Å

Åbning/lukning af batteridækslet 62

STILL GmbH

1152 807 80 11 DA – 12/2017