Upphaflegar leiðbeiningar

Rafknúinn brettalyftari

ECH 12C, ECH 15C

2063 2065

first in intralogistics

5001 801 1588 IS - 10/2021 - 03

Heimilisfang framleiðanda og upplýsingar til að hafa samband ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Þýskaland
Sími +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
Email: info@still.de
Vefsíða: http://www.still.de

Framleitt í Kína

Reglur fyrir rekstraraðila lyftara sem notaðir eru í atvinnuskyni

Til viðbótar við þessar notkunarleiðbeiningar, er einnig hægt að fá aukalegar upplýsingar með reglur fyrir rekstraraðila lyftara sem notaðir eru í atvinnuskyni.

Þessar leiðbeiningar veita upplýsingar fyrir meðferð á lyfturum sem notaðir eru í atvinnuskyni:

- Upplýsingar um hvernig velja eigi rétta lyftarann fyrir sérstakt svæði eða notkun
- Forsendur fyrir örugga notkun á lyfturum sem notaðir eru í atvinnuskyni
- Upplýsingar varðandi notkun á lyfturum sem notaðir eru í atvinnuskyni
- Upplýsingar varðandi flutning, fyrstu notkun og geymslu á lyfturnum

Veffang og QR kóði

▷ Hægt er að nálgast þessar upplýsingar hvenær sem er með því að afrita veffangið **https://m.still.de/vdma** í netvafra eða með því að skanna QR kóðann.

1 Inngangur

Lyftarinn þinn 2
Tæknilýsingar 2
Almennt 3
Samræmismerki 4
Yfirlýsing sem endurspeglar innihald samræmisyfirlýsingarinnar 5

Notkun lyftarans 6
Að taka í notkun og prófa 6
Áætluð notkun með lyftaranum 6
Óeðlileg notkun 6
Varúðarráðstafanir 7
Lýsing á notkun 7

Upplýsingar um fylgiskjölin 8
Umfang skjala 8
Viðbótar skjöl 8
Útgáfudagur og aðalatriði handbókar 9
Höfundarréttur og vörumerki 9
Skýring á þeim upplýsingatáknum sem notuð eru 9
Listi yfir skammstafanir 10
Ökuáttir 12

Umhverfisþættir sem gefa þarf gaum 13
Umbúðir 13
Förgun íhluta og rafgeyma 13

2 Öryggi

Öryggisreglur 16

Skilgreining á ábyrgum einstaklingum 17
Rekstraraðili 17
Sérfræðingur 17
Ökumenn 18

Grundvallaratriði fyrir örugga notkun 20
Tryggingavernd á athafnasvæði fyrirtækisins 20
Breytingar og endurbætur 20
Viðvaranir varðandi hluti sem koma ekki frá framleiðanda 20
Skemmdir, bilanir 21
Lækningatæki 21
Tengikaplar rafgeymis 21
Titringur 21

Aukin áhætta 23
Aðrar hættur, önnur áhætta 23
Sérstakir áhættuþættir í tengslum við notkun lyftarans og aukabúnaðar 24
Yfirlit yfir hættur og gagnaðgerðir 26
Hætta fyrir starfsmenn 28

Öryggisprófanir 30
Reglulegar öryggisprófannir á lyftaranum 30
Að athuga einangrun 30

Öryggisreglur fyrir meðhöndlun á rekstrarvörum 32
Leyfilegar rekstarvörur 32
Olíur 32
Glussi 33
Förgun á rekstrarvörum 33

EMC – Rafsegulsviðssamhæfi 34

3 Yfirlit

Öryggisbúnaður og viðvörunarmerkimiðar 36

Yfirlit yfir helstu íhlutina_innstungu líkan 37

Líkan með stýrishandfangi 38

Gaumljós fyrir rafgeymi : 40

Auðkennisplata 41

4 Notkun

Notkunarleiðbeiningar 44

Athuganir fyrir fyrstu gangsetningu 45

Varúðarráðstafanir vegna innbrots 45

Dagleg skoðun 45

Aksturskerfi 47
Akstur, stýring og hemlun 47
Skriðhraðastillir 49
Lyftarinn notaður í halla 49

Meðhöndlun hlasshleðslu 52
Taka upp og geyma vörur 52
Öryggisleiðbeiningar við meðhöndlun á hleðslu 53
Hleðsla 54

Bílnum er lagt á öruggan hátt 56

Að hífa lyftarann upp 57

Uppsetning handfangs og handfangs 59

Notkun og viðhald rafhlöðu 60
Varúðarráðstafanir til að vinna örugglega við rafhlöðuna 60
Hleðsla rafgeymis 60
Að taka rafhlöðuna í sundur og setja hana í 61
Uppsetning hleðslutækisins 62
Varúðarráðstafanir fyrir rafhlöðu 63
Hleðslutæki rafgeymis 65
Viðhald á rafgeyminum 69
Förgun rafgeymisúrgangs 69

Lithium-ion rafhlaða viðauki 71
Varúðarráðstafanir 71
Rafhlaða kynning og leiðbeiningar 73
Skyndihjálp eftir Li-ion slys 74
Hleðsla í gangi 74
Geymsla 75
Flutningur 75
Úrræðaleit á algengum vandamálum 76
Viðhald 76

Flutningur lyftara 77

Að hreinsa gaffallyftarann 78

Tekið úr notkun og geymt 79

Aðferð við að útrýma búnaði og farga 79

5 Viðhald

Almennar upplýsingar um viðhald 82
Rekstraröryggi og umhverfisvernd 82
Reglur um viðgerðir og viðhald 82
Viðhald og eftirlit 83
Almennt 83
Þjálfun og hæfni starfsfólks sem þjónustar og sinnir viðhaldi 84

Skoðun og viðhald 85
Viðhald - á 500 klukkstunda fresti/á 6 mánaða fresti 85
Viðhald - á 1000 klukkstunda fresti/á 12 mánaða fresti 85
Viðhald — við hverjar 2000 stundir/á 24 mánaða fresti 86
Tæknileg skoðun og viðhald gögn 87

Mikilvægt viðhald 89
Að taka kúpluna í sundur 89
Að skipta um akstursjól 89
Athugið magn vökvakerfisolíunar 89
Fylla á gírolíuna 90

Bilanaleit 91
Bilanaleit 91
Upplýsingar um bilun í rafhlöðu 92
Villuboð stjórnbúnaðar 92

6 Tæknilegar upplýsingar

Tæknileg gögn 96

Kröfur um vistvæna hönnun fyrir rafmótora og drif með breytilegum hraða 98

1

Inngangur

Lyftarinn þinn

Tæknilýsingar

Þessi röð rafmagns vörubíla er notuð til að meðhöndla bretti og hefur hámarks burðargetu allt að 1200 og 1500 kg, háð líkaninu.

Flutningabíllinn inniheldur eftirfarandi gerðir: ECH12C, ECH15C.

Hönnun

Nýjasta vinnuvistfræðilega og hagnýta hönnunin, aðlöguð að öllum rekstraraðilum og vinnuskilyrðum.

Pólýúretanhúðin veitir betri stöðugleika og höggþol.

Undirvagninn er úr þykkri stálplötu og hentar við erfiðustu vinnuskilyrði.

Stýrikerfi

Einstaklega slétt stýring gerir ökutækinu auðveldara að stjórna í þröngum rýmum.

Gasfjöðrun gerir stýrisbúnaðinum kleift að fara fljótt aftur í lóðrétta stöðu eftir að honum er sleppt.

Stýrisstöng

Samsett byggingarstykkishöfuðið veitir framúrskarandi höggþol.

Vistvæn, hentar vinstri og hægri höndum. Hnappana fyrir hornið, lyftingu og lækkun er hægt að stjórna með annarri hendi án þess að breyta gripi.

And-myljahnappurinn sem er samþættur í stýrihöfuðinu verndar stjórnandann ef ökutækið hrökklast aftur úr.

Akstur

Nákvæm keyrsla, óháð hlassi.

Hröðulaus byrjun og slétt hröðun að hámarkshraða.

Einfaldlega slepptu eða snúðu aksturssstýrirofanum í bremsu.

Örvandi hringrás kemur í veg fyrir að lyftarinn velti til baka þegar byrjað er á halla.

Bremsukerfi

Hægt er að nota rafsegulbremsuna með rykvarnarvirkni sem öryggishemli og handbremsu. Hemlun er stjórnað af drifstýringunni: rafsegull hemlanna verkar á mótorásinn og slekkur samtímis á aflinu. Sjálfvirk hemlun er virk þegar stýripinnan er í láréttri eða lóðréttri stöðu (stöðvunarhemill).

Rafgeymir

24 V/20 Ah viðhaldsfrí litíum rafhlaða.

Rafmagnsljósið sýnir rafhlöðuna.

Almennt

Iðnaðarlyftarinn sem fjallað er um í leiðbeiningum þessarar handbókar er í samræmi við almenna staðla og öryggisreglur.

Iðnaðarlyftarinn hefur verið útbúinn með nýjustu tækni. Fylgja skal leiðbeiningunum í þessari handbók til þess að tryggja örugga meðferð á iðnaðarlyftaranum. Með því að fara eftir upplýsingunum í þessari handbók er stuðlað að því að virkni iðnaðarlyftarans og alls fylgibúnaðar hans sé viðhaldið.

Menn skulu kynna sér tæknina, skilja hana og nota hana með öruggum hætti - þessi handbók veitir nauðsynlegar upplýsingar og aðstoð til að koma í veg fyrir slys og til þess að halda lyftaranum gangfærum og tilbúnum til notkunar fram yfir ábyrgðartímabilið.

Því:

– Áður en iðnaðarlyftarinn er gangsettur skal lesa handbókina og fylga leiðbeiningunum í henni.
– Ávallt skal fylgja öryggisleiðbeiningunum sem koma fram í handbókinni og á iðnaðarlyftaranum.

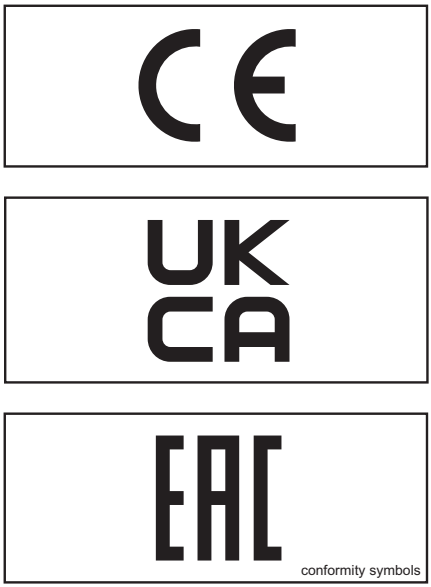
Samræmismerki

Framleiðandinn notar samræmismerki til að skjalfesta samræmi iðnaðarbifreiðar við viðeigandi tilskipanir þegar markaðssett er:

- CE: Í Evrópusambandinu (ESB)
- UKCA: í Bretlandi (UK)
- EAC: í evr-asíska efnahagssambandinu

Samsvörunarmerkið er sett á nafnplötuna. Yfirlýsing um samræmi er gefin út fyrir markaði ESB og Bretlands.

Óleyfilegar formgerðarbreytingar eða viðbætur við iðnaðarfarartækið getur stofnað öryggi í hættu og þar með gert samræmisyfirlýsingu EB ógilda.



conformity symbols

Yfirlýsing sem endurspeglar innihald samræmisyfirlýsingarinnar

Yfirlýsing

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Þýskaland

Við lýsum því yfir að tilgreind vél er í samræmi við nýjustu gildu útgáfuna af tilskipunum sem tilgreindar eru hér að neðan:

Iðnaðarlyftari gerð	**samræmist þessari handbók**
Gerð	**samræmist þessari handbók**

– "Vélatilskipun 2006/42/EB" [1)]
– "Framboð á öryggisreglum véla 2008, 2008 nr. 1597" [2)]

Starfsfólk sem hefur leyfi til að setja saman tæknigögnin:

Sjá samræmisyfirlýsingu

STILL GmbH

[1)] Fyrir markaði Evrópusambandsins, umsóknarríki ESB, EFTA-ríkin og Sviss.
[2)] Fyrir Bretlandsmarkað.

Skjölin sem staðfesta samræmisyfirlýsinguna er afhent kaupanda með lyftaranum. Yfirlýsingin sem sýnd er skýrir samræmi við ákvæði tilskipunar EB um vélar og öryggisreglugerð um vélar 2008, 2008 nr. 1597.

Óleyfilegar formgerðarbreytingar eða viðbætur við iðnaðarfarartækið getur stofnað öryggi í hættu og þar með gert samræmisyfirlýsingu EB ógilda.

Samræmisyfirlýsinguna um samræmi verður geyma vandlega og skal hún vera aðgengileg ábyrgum yfirvöldum, ef svo á við. Hana skal einnig afhenda nýjum eiganda ef lyftarinn er seldur.

Notkun lyftarans

Að taka í notkun og prófa

Prófun er fyrsta tilætlaða notkunin á lyftaranum.

Nauðsynlegu skrefið fyrir prófun eru mismunandi eftir gerð og búnaði lyftarans. Þessi skref krefjast undirbúningsvinnu og stillinga sem rekstarfyrirtækið getur ekki gert. Sjá einnig kaflann "Skilgreining á ábyrgum einstaklingum".

– Til að prófa lyftarann, hafið samband við viðurkenndan þjónustuaðila.

Áætluð notkun með lyftaranum

⚠ VARÚÐ

Þetta farartæki var hannað fyrir flutning og geymslu í hillum (pallettustaflarar einungis) hleðslu sem pökkuð er á pallettur eða í iðnaðarílát sem hönnuð eru í þessum tilgangi.

Ummál og afkastageta pallettana eða ílátana verður að vera lagað að þeirri hleðslu sem á að flytja og verður að vera nægilega öruggt.

Tafla með eiginleikum og afköstum sem er fest við þessa handbók veitir þér allar upplýsingar sem þú þarft til að athuga hvort búnaðurinn er gerður fyrir þá vinnu sem á að framkvæma.

Öll notkun verður að vera samþykkt af framkvæmdastjóra; gaumgæfilegt mat á aðstæðum og hugsanlegum hættum sem fylgja þeim mun gera honum kleift að gera allar nauðsynlegar varúðarráðstafanir.

Óeðlileg notkun

Rekstrarfyrirtækið eða ökumaðurinn, en ekki framleiðandinn, ber skaðabótaábyrgð á hættum af völdum óeðlilegrar notkunar.

ATHUGASEMD

Fylgið skilgreiningu á eftirfarandi ábyrgum aðilum: "rekstrarfyrirtæki" og "ökumaður".

Notkun í öðrum tilgangi en þeim sem lýst er í handbókinni er bönnuð.

⚠ HÆTTA

Hætta er á banvænum meiðslum ef einstaklingur dettur af lyftaranum á hreyfingu!

– Það er stranglega bannað að flytja farþega með lyftaranum.

Ekki má nota lyftarann á svæðum þar sem hætta er á sprengingu, á svæðum sem valda tæringu eða á svæðum sem eru sérstaklega rykug.

Ekki er leyfilegt að stafla eða stafla á hallandi fleti eða rampa.

Varúðarráðstafanir

– Ekki aka um brattar brekkur til að koma í veg fyrir að álagið renni af.

– Slökkt verður á lyftaranum þegar hann er eftirlitslaus. Fjarlægja skal lykil (eða lykilkóða) þegar lyftarinn er án eftirlits til að koma í veg fyrir óleyfilega notkun.

– Þegar þú notar þennan vörubíl skaltu gæta að umhverfinu og ekki trufla þig.

– Vinsamlegast athugið hreyfanlega hluta vörubílsins til að koma í veg fyrir að hendur þínar klemmist.

Lýsing á notkun

– Þessi lyftari er hentugur til að flytja vörur yfir slétt yfirborð.

– Þessi lyftari er hentugur til notkunar við hitastig á bilinu 5°C til 40°C og hærra. Ef lyftarinn er notaður í langan tíma í umhverfi undir 5°C, í frystikistum eða þar sem miklar breytingar verða á hitastigi og rakastigi, verður hann að vera búinn sérstökum búnaði með leyfi frá framleiðanda.

– Vörubíllinn getur klifið blíður halli undir 6% við fullfermi, eða undir 16% án álags.

– Notið lyftarann aðeins í hæð sem er ekki meiri en 2000 metrar.

– Notaðu lyftarann rétt til að forðast að mylja af drifhjólinu.

– Ekki nota lyftarann til að flytja farþega.

– Ekki keyra á hálum flötum eins og fitu o.s.frv.

Upplýsingar um fylgiskjölin

Umfang skjala

- Notkunarleiðbeiningar
- Leiðbeiningar fyrir aukahluta (sérbúnaður)
- Listi yfir varahluti

Þessar notkunarleiðbeiningar lýsa öllum nauðsynlegum aðgerðum fyrir örugga notkun og rétt viðhald lyftarans í öllum mögulegum gerðum þegar handbók þessi fór í prentun. Sérstök hönnun samkvæmt óskum viðskiptavina er skráð í sérstaka handbók Ef einhverjar spurningar koma upp þá vinsamlegast hafið samband við þjónustumiðstöðina.

Sláið inn framleiðslunúmer og framleiðsluár sem gefið er upp á upplýsingaplötunni í þar til gerðan reit:

Framleiðslunúmer .....

Framleiðsluár .....

Vinsamlegast gefið þetta númer upp í sambandi við allar tæknilegar aðgerðir.

Notkunarleiðbeiningar eru veittar með hverjum lyftara. Þessar handbækur verður að passa vel upp á og notandi verður að geta nálgast þær hvenær sem er.

Ef handbókin er týnd verður stjórnandinn umsvifalaust að óska eftir nýrri hjá framleiðandanum.

Hægt er að panta varalistann þar sem varahluti.

Starfsmaður sem ber ábyrgð á stjórnun og viðhaldi á tækjabúnaðinum verður að vera kunnugur þessum notkunarleiðbeiningum.

Rekstrarfélagið (sjá kaflann "Skilgreining á ábyrgum einstaklingum") verður að tryggja að allir rekstraraðilar hafi borist, lesið og skilið þessar leiðbeiningar.

Þakka þér fyrir að lesa og fylgja því sem fram kemur í þessari handbók. Ef þú hefur einhverjar spurningar eða uppástungur sem bæta myndu handbók þessa eða ef þú hefur komið auga á villur, hafðu samband við þjónustumiðstöðina.

Viðbótar skjöl

Þessi lyftari getur verið búinn með ótímabærum búnaði (**UPA**) sem frávikar frá stöðluðum búnaði og / eða afbrigði.

Þessi ótímabæri búnaður UPA getur til dæmis verið:

- Sérstakir skynjarar
- Sérstakar áfestingar
- Tog tæki
- Sérbúnar áfestingar

Ef það er tilfellið, þá koma auka skjöl með lyftaranum. Þetta kann að vera í formi viðbóta eða aðskilinna notkunarleiðbeininga.

Upphaflegu notkunarleiðbeiningarnar fyrir þennan lyftara eru gildar fyrir notkun á stöðluðum búnaði og valkvæmum búnaði án

takmarkana. Notkunar- og öryggisupplýsingarnar í upphaflegu notkunarleiðbeiningunum halda áfram að vera gildar að öllu leyti nema því aðeins að þær séu afturkallaðar í viðbótarskjölum.

Kröfurnar um hæfni starfsmanna sem og um tímasetningu á viðhaldi kunna að vera breytilegar. Þetta er skilgreint í auka skjölunum.

– Ef einhverjar spurningar koma upp þá vinsamlegast hafið samband við viðurkenndan þjónustuaðila.

Útgáfudagur og aðalatriði handbókar

Útgáfudag þessarar handbókar má finna á titilsíðu.

STILL er stöðugt að þróa iðnaðartæki. Þessar stjórnunarleiðbeiningar geta breyst,og sérhverjar kröfur byggðar á upplýsingar og/eða skýringarmyndum í þeim getur verið haldið fram.

Vinsamlegast hafið samband við þjónustudeild til að fá upplýsingar um tæknistuðning við lyftarann.

Höfundarréttur og vörumerki

Ekki má endurskapa, þýða eða gera þessi gögn aðgengileg þriðja aðila - þetta á einnig við um úrdrætti - nema með skriflegu leyfi framleiðanda.

Skýring á þeim upplýsingatáknum sem notuð eru

⚠ HÆTTA

Gefur til kynna vinnuferli sem fara þarf eftir í þaula til að koma í veg fyrir lífshættu.

⚠ VIÐVÖRUN

Gefur til kynna vinnuferli sem fara þarf eftir í þaula til að koma í veg fyrir hættu á meiðslum.

⚠ VARÚÐ

Gefur til kynna vinnuferli sem fara þarf eftir í þaula til að koma í veg fyrir skemmdir eða eyðileggingu á efni.

ATHUGASEMD

Fyrir tæknilegar kröfur sem krefjast sérstakrar athygli.

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Til að koma í veg fyrir umhverfisspjöllum.

Listi yfir skammstafanir

Þessi listi yfir skammstafanir gildir fyrir allar gerðir af handbókum. Sumar skammstafanir, sem skráðar eru hér, koma ekki endilega fyrir í þessum handbókum.

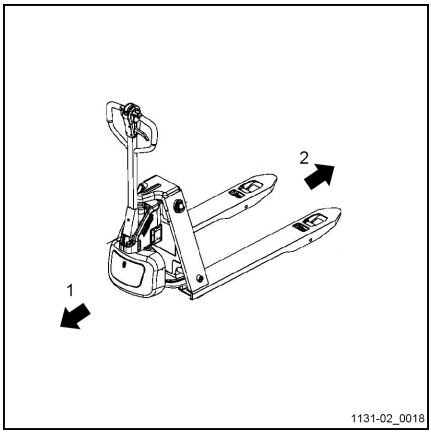
Skamm-stöfun	Merking	Útskýring
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Þýsk útfærsla á tilskipunum ESB varðandi heilsu og öryggi
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Þýsk útfærsla á tilskipunum ESB varðandi vinnutæki
BG	Berufsgenossenschaft	Þýskt tryggingarfélag fyrir fyrirtækið og starfsmennina
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Þýskir staðlar og prófunarupplýsingar fyrir heilsu og öryggi á vinnustað
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Þýskar reglur og tilmæli fyrir heilsu og öryggi á vinnustað
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Þýskar reglugerðir varðandi varnarráðstafanir til að koma í veg fyrir slys
CE	Communauté Européenne	Staðfestir samræmi við evrópskar tilskipanir (CE merkingar)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Alþjóðanefnd um reglur fyrir samþykki á rafmangsbúnaði
DC	Direct Current	Jafnstraumur
DFÜ	Datenfernübertragung	Ytri gagnaflutningur
DIN	Deutsches Institut für Normung	Þýsk staðlastofnun
EG	Evrópubandalagið	
EN	Evrópustaðall	

Skamm-stöfun	Merking	Útskýring
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Evrópuráð fyrir meðhöndlun á vörum og geymslubúnaði
F_{max}	maximum Force	Hámarksafl
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Þýsk yfirvöld varðandi vöktun/útgáfu á regluverki fyrir vinnuvernd, umhverfisvernd og neytendavernd
GPRS	General Packet Radio Service	Flutningur á gagnapökkum í gegnum þráðlaus netkerfi
Auð-kennis-númer	Auðkenningarnúmer	
ISO	International Organization for Standardiz-ation	Alþjóðleg staðlastofnun
K_{pA}	Óvissa um mælingu á hljóðþrýstingsstig-um	
LAN	Local Area Network	Staðarnet
LED	Light Emitting Diode	Ljósdíóða
L_p	Hljóðþrýstingsstig á vinnustað	
L_{pAZ}	Meðalgildi stöðugs hljóðþrýstings í klefa ökumanns	
LSP	Þungamiðja hlass	Fjarlægð frá þungamiðju hleðslunnar frá framhliðinni á göfflunum
MAK	Hámarks-samsöfnun á vinnustað	Hámark leyfilegs magns af efni í and-rúmslofti á vinnustað
Hám.	Hámark	Hæsta gildi magns
Lágm.	Lágmark	Lægsta gildi magns
PIN	Personal Identification Number	Persónulegt innsláttarnúmer
PPE	Búnaður fyrir vernd starfsmanna	
SE	Super-Elastic	Afarteygjanleg dekk (harðgúmmídekk)
SIT	Snap-In Tyre	Dekk fyrir auðvelda uppsetningu, án laus-ra umgjörða
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Þýskar reglugerðir fyrir leyfisveitingu á bi-freiðum á götum
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Leiðbeiningar um meðferð hættulegara efna í Sambandslýðveldinu Þýskalandi
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Staðfestir samræmi við vörusértækar til-skipanir sem gilda í Bretlandi (UKCA merkingar)

Skamm-stöfun	Merking	Útskýring
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Tækni- og vísindasamtök Þýskalands
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Tækni- og vísindasamtök Þýskalands
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Samband véliðnaðar í Þýskalandi
WLAN	Wireless LAN	Þráðlaust staðarnet

Ökuáttir

Ökuáttir lyftarans eru áfram (1) og afturábak (2). ▷



Umhverfisþættir sem gefa þarf gaum

Umbúðir

Við afhendingu lyftarans eru sumir hlutar hans í umbúðum þeim til varnar við flutning. Þessar umbúðir verður að fjarlægja alveg áður en lyftarinn er ræstur í fyrsta skipti.

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Umbúðaefnið verður að úrlosa á viðeigandi hátt eftir afhendinguna á lyftaranum.

Förgun íhluta og rafgeyma

Lyftarinn samanstendur af mismunandi efnum. Þurfi að skipta um og farga íhlutum eða rafgeymum, verða þeir að:

- farga,
- meðhöndla eða
- endurvinna í samræmi reglur landsins.

ATHUGASEMD

Virða skal tilsögnina sem rafgeymisframleiðandinn veitir við förgun á rafgeymum.

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Við mælum með samstarfi við endurvinnslufyrirtæki þegar þarf að farga efnum eða hlutum.

2

Öryggi

Öryggisreglur

Þessar notkunarleiðbeiningar, sem fylgja með lyftaranum, skulu tilkynntar öllum þeim sem um ræðir, einkum starfsmönnum sem bera ábyrgð á viðhaldi og akstri. Atvinnurekandi skal tryggja að stjórnandi gaffallyftarans hafi skilið allar öryggisleiðbeiningar að fullu.

Vinsamlegast takið eftir tilskipunum og öryggisreglugerðum sem fylgja með, sérstaklega:

- Upplýsingar er varða notkun vörulyftara
- Reglugerðir er varða umferðarakreinar og vinnusvæði
- Viðeigandi hegðun, réttindi og ábyrgð ökumannsins
- Notkun á ákveðnum svæðum
- Upplýsingar um þyngd og stærð bretti eða önnur ílát
- Upplýsingar er varða að taka af stað, aka og hemla
- Upplýsingar er varða viðhald og viðgerðir
- Reglulegar skoðanir og tæknieftirlit
- Endurvinnslu á smurefnum, olíum og rafgeymum
- Önnur áhætta

Mælt er með aðgát bæði fyrir notanda og yfirmann (atvinnurekanda) varðandi fylgni við allar öryggisreglur er gilda um notkun vörulyftara.

Við mælum með eftirfarandi leiðbeiningum:

- Eiginleika lyftarans
- Sérstakan aukabúnað
- Sérstök einkenni vinnuumhverfisins

Lestu notandann hvernig á að keyra lyftarann, þar til hann er undir réttri stjórn.

Þá, og aðeins þá, halda áfram að flytja bretti.

Stöðugleiki gaffallyftarans er tryggður þegar hann er notaður með réttum hætti.

Skilgreining á ábyrgum einstaklingum

Rekstraraðili

Rekstraraðili er náttúrulegur eða lögaðili sá eða hópur sem notar lyftarann eða heimilar notkun hans.

Rekstraraðilinn verður að tryggja að lyftarinn sé aðeins notaður í tilætluðum tilgangi og í samræmi við öryggisreglurnar sem lýst er í þessari notkunarhandbók.

Rekstraraðilinn verður að tryggja að allir notendur hans lesi og skilji öryggisupplýsingarnar.

Það er skylda rekstraraðilans að sjá til þess að rétt öryggiseftirlit fari reglulega fram,

Við mælum með að farið sé að reglum þess lands þar sem lyftarinn er í notkun.

Sérfræðingur

Þegar talað er um sérfræðing er átt við menntaðan vélstjóra eða starfsmann sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:

- Að hafa lokið verknámi sem sýnir fram á fagmannlega sérmenntun. Þessi sönnun á að vera í formi verknámsgráðu eða samsvarandi skjals.
- Starfsreynsla sem gefur til kynna að starfsmaðurinn hafi hlotið menntun og þjálfun við stjórnun og viðhald á lyfturum yfir ákveðinn tíma. Á þessum tíma hefur starfsmaður kynnt sér breitt svið þeirra einkenna sem þarf að athuga reglulega og þekkir niðurstöður úr öryggisprófunum eða daglegum skoðunum.
- Nýafstaðin fagmannleg þátttaka á sviði viðeigandi lyftarans og annað viðeigandi hæfi eru grundvallaratriði. Sérfræðingurinn þarf að hafa reynslu í að framkvæma viðeigandi prófun eða í að framkvæma samsvarandi prófanir. Ennfremur, skal slíkur aðili einnig vera meðvitaður um nýjustu tækniþróun hvað varðar prófanir á lyftaranum og því áhættumati sem framkvæma skal.

Ökumenn

Aðeins þeir mega keyra þennan lyftara sem náð hafa 18 ára aldri og hafa hlotið þjálfun í að keyra hann, sýnt hæfni í að keyra með og meðhöndla hlass fyrir yfirmanni sínum eða fulltrúa Vinnueftirlitsins og hafa fengið sérstaka menntun í að keyra lyftarann. Sérstaka þekkingu á þeim gaffallyftara sem notaður er, er einnig krafist.

Þjálfunarkröfurnar skv lögum §3 um Heilsu og Öryggi og §9 tilskipun um öryggi á vinnustöðum er fullnægt ef ökumaður hefur verið þjálfaður í samræmi við BGG (General Employers´ Liability Insurance Association Act) 925. Fylgið gildandi reglugerðum í landi þínu.

Réttur ökumanna, skyldur og reglur um hegðun

Ökumaðurinn verður að vera þjálfaður í sínum reglum

Ökumaðurinn verður að öðlast tilskilin réttindi.

Ökumaðurinn verður að vera í viðeigandi hlífðarfatnaði (hlífðarfötum, öryggisskóm, öryggishjálm, hlífðarhönskum) vegna starfsaðstæðna. Sterkur fótabúnaður ætti að vera notaður til að tryggja öruggan akstur og hemlun.

Ökumaðurinn verður að vera kunnugur handbókinni og hún verður að vera honum handgeng á öllum tímum.

Ökumaðurinn verður að:

- hafa lesið og skilið handbókina,
- hafa kynnt sér örugga notkun lyftarans,
- að vera líkamlega og andlega fær um að keyra lyftarann örugglega.

⚠ HÆTTA

Notkun á eiturlyfjum, alkóhóli eða lyfjum sem geta haft áhrif á viðbragðstíma skaða getuna til að keyra lyftarann!

Einstaklingum undir áhrifum fyrrgreindra efna er ekki leyfilegt að stunda vinnu af neinu tagi með lyftarann.

Bann við notkun óviðkomandi einstaklinga

Ökumaðurinn er ábyrgur fyrir gaffallyftaranum á meðan á vinnutíma stendur. Hann skal ekki leyfa óviðkomandi einstaklingum að nota lyftarann.

Þegar lyftarinn er yfirgefinn skal ökumaður tryggja að óheimil notkun eigi sér ekki stað, t.d. með því að taka lykilinn úr.

Grundvallaratriði fyrir örugga notkun

Tryggingavernd á athafnasvæði fyrirtækisins

Almenningsumferð er mjög oft takmörkuð á athafnasvæði fyrirtækisins.

ATHUGASEMD

Það er ráðlagt að yfirfara ábyrgðartryggingu vegna notkunar þannig að tryggingin nái yfir lyftarann með tilliti til þriðja aðila þegar skemmdir verða á svæði þar sem almennings-umferð er takmörkuð.

Breytingar og endurbætur

Ef lyftarinn þinn er notaður við sérstakar aðstæður (t.d. í kæligeymslu eða með eldvarnarbúnaði), verður hann að vera sérstaklega útbúinn og samþykktur fyrir þessa notkun, ef við á.

Ef lyftarinn þinn er notaður í vinnu sem ekki er skilgreind í leiðbeiningunum eða þessari handbók, og það verður að breyta honum eða endurbæta í þessum tilgangi, þá er mikilvægt að muna að allar breytingar á byggingu lyftarans gætu haft áhrifa á stjórnun lyftarans þegar honum er ekið og einnig á stöðugleika lyftarans, og gæti leitt til slysa. Þess vegna ætti ávallt að hafa samband við framleiðanda áður en farið er af stað í breytingar. Þörf er á leyfi frá framleiðanda fyrir öllum breytingum sem kunna að hafa áhrif á stöðugleika lyftarans.

Allar grundvallarbreytingar á lyftaranum eru óleyfilegar nema með sérstöku skriflegu leyfi framleiðandans. Eins gæti þurft leyfi frá viðkomandi yfirvöldum.

SÉRSTAKT TILFELLI: ef framleiðandi lyftarans er ekki lengur starfandi og ólíklegt er að annar aðili taki við af honum.

Í þessu sérstaka tilfelli getur þú skipulagt breytingar á lyftaranum þínum að því gefnu að:

- Breytingin er hönnuð, prófuð og framkvæmd af einum eða fleiri vélfræðingum sem eru sérfræðingar á sviði iðnaðarlyftara og öryggi þeirra.
- Haldin er skrá yfir hönnunina, hinar ólíku prófanir og útfærsluna á breytingunum
- Viðeigandi breytingar hafa verið samþykktar og skráðar á afkastaplötuna, áprentaðar plötur, merkimiða og í handbókina
- varanlegur og vel sýnilegur merkimiði hefur verið festur á lyftarann þar sem gert er grein fyrir eðli breytinganna og dagsetning breytinganna er tilgreind og eins nafn og heimilisfang þess aðila sem framkvæmdi breytingarnar.

Viðvaranir varðandi hluti sem koma ekki frá framleiðanda

Upprunalegir hlutir, tengi- og aukahlutir eru sérstaklega hannaðir fyrir þennan lyftara. Við beinum athygli ykkar að þeirri staðreynd að hlutir, tengi- og aukahlutir sem koma frá öðrum fyrirtækjum hafa ekki verið prófaðir og viðurkenndir af STILL.

⚠ VARÚÐ

Uppsetning eða notkun á slíkum vörum getur haft neikvæð áhrifa á hönnun lyftarans og þannig skert virkt eða óvirkt akstursöryggi.

Við mælum með að þú fáir samþykki frá framleiðandanum og ef nauðsyn krefur frá viðeigandi yfirvöldum áður en slíkir hlutir eru settir upp. Framleiðandinn ber enga ábyrgð á skemmdum sem hljótast af notkun hluta og aukahluta annarra framleiðanda án samþykkis.

Skemmdir, bilanir

Ef það verður vart við einhverjar skemmdir eða bilanir á lyftaranum þá verður að tilkynna það samstundis til ábyrgs aðila. Það má aldrei nota lyftarann eða aukabúnaðinn áður en búið er koma öllu í samt lag aftur, þar sem ekki er hægt að tryggja öryggi við notkun eða akstur.

Öryggisbúnað og rofa má aldrei fjarlægja eða aftengja. Ekki má breyta fyrirfram skilgreindum markgildum.

Vinna við rafmagnsuppsetningu (t.d. að tengja talstöð, auka ljós eða annan aukabúnað) er aðeins leyfileg með samþykki framleiðandans..

Lækningatæki

Lækningatæki, til dæmis gangráðar eða heyrnartæki, geta skemmst. Leitaðu upplýsinga hjá lækninum þínum eða framleiðanda um hvort lækningatækin séu nægilega vel varin gegn rafsegultruflun.

Tengikaplar rafgeymis

⚠ VARÚÐ

Séu innstungur sem eru ekki af réttri tegund getur það verið hættulegt (sjáið leiðbeiningar fyrir innkaup í varahlutalistanum)

Titringur

Titringur sem hendur eða handleggir verða fyrir

Eftirfarandi gildi á við um allar tegundir lyfttara:

Tilgreindu einkenni fyrir titringi í efri útlimum	
titringslýsing	< 2,5 m/s^2

Grundvallaratriði fyrir örugga notkun

ATHUGASEMD

Það er skylda að tilgreina titringinn semhendur eða handleggir verða fyrir, jafnvel þar sem gildin sýna ekki neina hættu, eins og í þessu tilfelli.

VARÚÐ

Nota má gildið sem lýst er að ofan til að bera saman gaffallyftara úr sama flokki. Ekki er hægt að gera ráð fyrir að það sýni daglegan titring sem stjórnandi verður fyrir við raunverulega starfsemi gaffallyftarans; sá titringur fer eftir notkunarskilyrðum (ástandi gólfs, hvers konar notkun er um að ræða o.s.frv.) og því þarf að taka tillit til slíkra vinnustaðagagna.

Aukin áhætta

Aðrar hættur, önnur áhætta

Þrátt fyrir varkárni við vinnu og fylgni við staðla og reglugerðir, er ekki hægt að útiloka með öllu aðra áhættuþætti þegar lyftarinn er notaður.

Lyftarinn og allir aðrir kerfishlutar hans uppfylla gildandi kröfur um öryggi. Samt sem áður, jafnvel þegar lyftarinn er notaður á viðeigandi hátt og öllum leiðbeiningum er fylgt, er ekki hægt að útiloka suma aukalega áhættuþætti.

Jafnvel utan afmarkaðra hættusvæða lyftarans sjálfs er ekki hægt að útiloka aukalega áhættuþætti. Fólk á vinnusvæði lyftarans verður að vera einkar vel á verði þannig að það geti brugðist strax við ef upp kemur bilun, slys eða hrun o.s.frv.

⚠ VIÐVÖRUN

Allt fólk í námunda við lyftarann verður að fá leiðsögn varðandi þessa áhættuþætti í tengslum við notkun lyftarans.

Að auki beinum við athyglinni að öryggisreglum í þessari notkunarhandbók.

Áhætturnar geta verið:

- Losun hverskonar rekstrarvara vegna leka, slita á leiðslum og íláta o.s.frv.
- Slys geta átt sér stað þegar keyrt er yfir ójafna jörð eins og halla, mjúka eða óreglulega jörð eða þegar um slæmt skyggni er að ræða, o.s.frv.
- Hætta er á að menn detti, hrasi o.s.frv. þegar verið er að hreyfa sig á lyftaranum, sérstaklega í blautu veðri, þegar rekstrarvörur leka eða þegar ekið er frosnu yfirborði
- Eld- og sprengihætta vegna rafgeymis eða rafmagnsspennu.
- Mannleg mistök sem eru afleiðing þess að öryggisreglum hefur ekki verið fylgt,
- Skemmdir sem ekki hefur verið gert við eða gallaðir og slitnir íhlutir,
- Ófullnægjandi viðhald og prófanir
- Notkun rangra rekstrarvara
- Of langt milli prófana

Framleiðandi ber ekki ábyrgð á slysum tengdum lyftaranum sem orsakast af misbresti á að

fylgja þessum reglugerðum annað hvort af ásettu ráðu eða af kæruleysi.

Stöðugleiki

Stöðugleiki lyftarans hefur verið prófaður í samræmi við nýjustu tækistaðla og ganga má út frá honum vísum ef lyftarinn er notaður rétt og í tilætluðum tilgangi. Þessi staðlar taka aðeins tillit til veltikrafta við kyrrstöðu eða á hreyfingu sem geta komið upp við sérstaka notkun í samræmi við notkunarreglurnar og tilætlaðs tilgangs lyftarans. En aldrei má útiloka hættuna á að fara yfir veltipunktinn við óviðeigandi eða ranga notkun og að missa tök á stöðugleika.

Hægt er að koma í veg fyrir eða lágmarka hættuna á því að missa tök á stöðugleika með eftirfarandi aðgerðum:

- Festið ávallt hleðsluna þannig að hún renni ekki til, t.d. með reipi.
- Flytjið ávallt óstöðug hlöss í viðeigandi ílátum.
- Akið ávallt hægt um horn.
- Akið með hlassið niðri.
- Jafnvel með gaffalsleðum skal stilla hlassið eins miðlægt og hægt er út frá lyftaranum og flytja það í þeirri stöðu.
- Forðist að beygja og aka á ská í brekkum eða í halla.
- Látið hlassið aldrei snúa niður við akstur í brekkum eða í halla.
- Takið aðeins upp hlöss af heimilaðri breidd.
- Sýnið ávallt mikla aðgát við flutning á hlassi á lofti.
- Akið ekki yfir rampabrúnir eða þrep.

Sérstakir áhættuþættir í tengslum við notkun lyftarans og aukabúnaðar

Leita verður samþykkis hjá framleiðanda lyftarans sem og framleiðanda aukabúnaðarins í hvert sinn sem lyftarinn er notaður með

einhverjum hætti sem fellur utan við hefðbundið notkunarsvið og eins í þeim tilfellum þar sem ökumaður er ekki viss um að hann geti notað lyftarann án þess að slysahætta myndist.

Yfirlit yfir hættur og gagnaðgerðir

ATHUGASEMD

Þessi flata þynna á að hjálpa þér við að meta hættuna í þinni stöð og á við um allar gerðir drifa. Hún heldur því ekki fram að húnaltæk.

– Fylgja skal landsreglunum sem gilda í því landi sem lyftarinn er notaður.

Hætta	Viðbrögð	Athugið minnispunkt √ búið - Á ekki við	Minnispunktar
Búnaður lyftarans er ekki í samræmi við staðbundnar reglur	Prófun	O	Sé einhver vafi fyrir hendi, skal leita til ábyrgrar eftirlitsskrifstofu verksmiðjunnar eða samtaka tryggingarfélaga vinnuveitenda
Próflaus ökumaður með litla kunnáttu	Þjálfun ökumanns (situr á og stendur á)	O	DGUV meginregla 308-001 VDI 3313 leyfi ökumanns
Notkun af óviðkomandi aðilum	Aðgangur með lykli aðeins fyrir viðurkennda aðila	O	
Lyftari ekki í öruggu ástandi	Reglubundin skoðun og leiðrétting galla	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Hætta á að detta þegar notaðir eru vinnupallar	Fylgið reglum þíns heimalands (mismunandi landslög)	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV) og ábyrgðartrygging atvinnuveitenda
Skert útsýni vegna hlass	Auðlindaskipulagning	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Mengun á lofti	Mat á díselútblásturslofti	O	Tæknilegar reglur fyrir hættuleg efni (TRGS) 554 og Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
	Mat á LPG útblásturslofti	O	Listi yfir greinimörk í Þýskalandi (MAK-Liste) og Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)

Hætta	Viðbrögð	Athugið minnispunkt √ búið - Á ekki við	Minnispunktar
Óleyfileg notkun (óeðlileg notkun)	Veitið notkunarleiðbeiningar	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV) og þýsk vinnuverndarlög (ArbSchG)
	Skrifleg tilkynning um kennslu fyrir ökumann	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV) og þýsk vinnuverndarlög (ArbSchG)
	Þýska reglugerð um öryggi og heilsu í iðnaði (BetrSichV), fylgdu notkunarleiðbeiningunum	O	
Þegar eldsneyti er tekið			
a) Díesel	Þýska reglugerð um öryggi og heilsu í iðnaði (BetrSichV), fylgdu notkunarleiðbeiningunum	O	
b) LPG	Reglugerð DGUV 79, fylgdu notkunarleiðbeiningunum	O	
Þegar akstursrafgeymir er hlaðinn	Þýska reglugerð um öryggi og heilsu í iðnaði (BetrSichV), fylgdu notkunarleiðbeiningunum	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): Sérstaklega - Tryggið viðunandi loftræstingu - Einangrunargildi með sömu leyfilegu drægni
Þegar rafgeymahleðslutæki eru notuð	Þýska reglugerð um öryggi og heilsu í iðnaði (BetrSichV), reglu DGUV 113-001 og fylgdu notkunarleiðbeiningunum	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV) og DGUV reglugerð 113-001
Þegar LPG lyfturum er lagt í stæði	Þýska reglugerð um öryggi og heilsu í iðnaði (BetrSichV), reglu DGUV 113-001 og fylgdu notkunarleiðbeiningunum	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV) og DGUV reglugerð 113-001
Þegar rekstur án flutningskerfa er rekinn			

Hætta	Viðbrögð	Athugið minnispunkt √ búið - Á ekki við	Minnispunktar
Gæði brautar ófullnægjandi	Hreinar / auðar akbrautir	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Hleðslubúnaður rangur/rann	Að færa til hlass á pallettu	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Óútreiknanlegur akstursheðun	Starfsmannaþjálfun	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Lokaðar leiðir	Merkið leiðir Haltu akbrautum skýrum	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Leiðir skerast	Tilkynntu regluna um réttinn	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)
Enginn uppgötvar þegar vörur eru settar á lager og vörur eru fjarlægðar	Starfsmannaþjálfun	O	Þýsk tilskipun um öryggi og heilbrigði í iðnaði (BetrSichV)

Hætta fyrir starfsmenn

Í samræmi við reglugerðir um starfsöryggi (BetrSichVO) og þýsk lög um heilbrigði og öryggi á vinnustað (ArbSchG), verður rekstraraðilinn að geta þekkt og metið hættur sem skapast við notkun lyftarans og verður að geta skapað öruggt umhverfi sem skapar enga hættu fyrir heilsu eða öryggi starfsmanna (BetrSichVO). Rekstrarfyrirtækið verður því að semja viðeigandi notkunarleiðbeiningar (§ 6 ArbSchG) og tilnefna mann sem ber ábyrgð á þessum notkunarleiðbeiningum. Upplýsa skal ökumenn um notkunarleiðbeiningarnar sem gilda um þá.

ATHUGASEMD

Fylgið skilgreiningu á eftirfarandi ábyrgum aðilum: "rekstrarfyrirtæki" og "ökumaður".

Hönnun og búnaður vörubílsins er í samræmi við staðla og tilskipanir sem krafist er fyrir CE-samræmi. Hönnunin og búnaðurinn er einnig í samræmi við staðla og tilskipanir sem

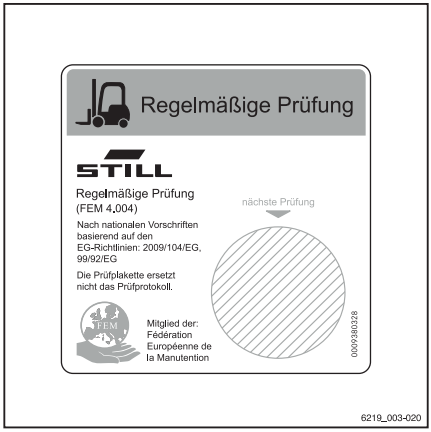
nauðsynlegar eru fyrir UKCA -samræmi sem krafist er í Bretlandi. Hönnun og búnaður er því ekki hluti af tilskildu gildissviði hættumats. Sama gildir um viðhengi með eigin CE-merkingu og UKCA -merkingu. Rekstraraðilinn verður, hinsvegar, að velja gerðina og útbúnaðinn af lyftara til þess uppfylla staðarskilyrði fyrir notkun.

Niðurstöðu hættumats verður að skjalfesta (§ 6 ArbSchG). Ef margs konar notkun lyftara felur í sér svipaðar hættuaðstæður er leyfilegt til að draga saman niðurstöðurnar. Fyrir þetta yfirlit sjáið kaflann "Yfirlit yfir hættur og mótaðgerðir" sem veitir hjálp við að uppfylla þessa reglu. Þetta yfirlit segir til um helstu hættur sem geta skapast við þann atburð þar sem um vanefnd er að ræða og algengustu ástæður slysa. Ef aðrar stórhættur skapast sem afleiðing af sérstakum notkunar skilyrðum, verður að hafa þessar hættur í huga.

Aðstæður fyrir notkun á lyfturum eru almennt svipaðst í mörgum verum, þannig að áhættuatriði er hægt að draga saman í eitt yfirlit. Athugið upplýsingar sem gefnar eru upp af viðeigandi tryggingarfélagi vinnuveitanda um þetta málefni.

Öryggisprófanir

Reglulegar öryggisprófannir á lyftaranum



Rekstraraðilinn verður að sjá til þess að lyftarinn sé yfirfarinn af sérfræðingum a.m.k. einu sinni á ári eða eftir sérstök atvik koma upp.

Hluti af þessari prófun skal vera prófun á tæknilegu ástandi lyftarans í heild sinni, með tilliti til slysaöryggis. Að auki, verður lyftarinn að vera skoðaður gaumgæfilega fyrir skemmdir sem hugsanlega orsakast af af óviðeigandi notkun. Það á að búa til prófunarbók. Niðurstöður skoðunarinnar skulu geymdar þar til búið er að framkvæma a.m.k. tvær skoðanir í viðbót.

Skoðunardagsetning er gefin til kynna á límmiða á lyftaranum.

– Fara skal með lyftarann á viðurkennd skoðunarverkstæði til að láta framkvæma reglubundnar prófanir.

– Farið eftir leiðbeiningum um prófanir á lyftaranum í samræmi við FEM 4.004.

Rekstraraðila ber skylda til að tryggja að viðgerðir á hvers konar göllum séu framkvæmdar án tafar.

– Látið viðurkenndan þjónustuaðila vita.

ATHUGASEMD

Fylgið reglum sem gilda í hverju landi þar sem lyftarinn er notaður.

Að athuga einangrun

Einangrun lyftarans verður að hafa nægilegt einangrunarviðnám. Þess vegna verður að gera einangrunarprófanir samkvæmt DIN EN 1175 og DIN 43539, VDE 0117 og VDE 0510 allavega einu sinni á ári sem hluti af FEM prófun.

Niðurstöðurnar af einangrunarprófunum verða að ná að minnsta kosti þeim gildum sem gefin eru upp í eftirfarandi tveimur töflum.

– Til þess að framkvæma einangrunarprófanir skal hafa samband við viðurkenndan þjónustuaðila.

Nákvæmt ferli fyrir einangrunarprófanir er lýst í verkstæðishandbókinni sem fylgir með lyftaranum.

ATHUGASEMD

Rafmagnskerfi lyftarans og drifrafgeyma verður að athuga sitt í hvoru lagi.

Niðurstöður af prófunum fyrir akstursrafhlöðuna

Íhlutir	Prófunarspenna sem mælt er með	Mælieiningar		Nafnspenna U_{Batt}	Niðurstöður af prófunum
Rafgeymir	50 VDC	Batt+ Batt-	Rafgeymis-bakki	24 volt.	> 1200 Ω
	100 VDC			48 volt.	> 2400 Ω
	100 VDC			80 volt.	> 4000 Ω

Niðurstöður af prófunum fyrir allan lyftarann

Málspenna	Prófunarspenna	Niðurstöður af prófunum fyrir nýja lyftara	Lágmarksgildi yfir heildartíma á þjónustferlinum
24 volt.	50 VDC	Min. 50 kΩ	> 24 kΩ
48 volt.	100 VDC	Lágm. 100 kΩ	> 48 kΩ
80 volt.	100 VDC	Lágm. 200 kΩ	> 80 kΩ

Öryggisreglur fyrir meðhöndlun á rekstrarvörum

Leyfilegar rekstarvörur

⚠ VIÐVÖRUN

Rekstarvörur geta verið hættulegar

Það er nauðsynlegt að fara eftir öryggisreglugerðum þegar þessi efni eru meðhöndluð.

Skoðið töflu með viðhaldsgögnum til að sjá leyfileg efni sem eru nauðsynleg fyrir notkun.

Olíur

⚠ HÆTTA

Olíur er eldfimar!

- Fylgið lögboðnum reglugerðum.
- Látið olíur ekki komast í snertingu við heitar vélar.
- Bannað að reykja, engan eld eða loga!

⚠ HÆTTA

Olíur er eitruðar!

- Varist snertingu og neyslu.
- Ef innöndun á gufu eða reyk á sér stað, andið þá samstundis að ykkur fersku lofti.
- Eftir snertingu við augun, skolið vandlega (í að minnsta kosti 10 mínútur) með vatni og farið svo til augnsérfræðings.
- Ef kyngt er, framkallið ekki uppköst. Leitið strax til læknis.

⚠ VIÐVÖRUN

Mikil og langvarandi snerting við húðina kann að orsaka tap á húðolíum og valda ertingu.

- Varist snertingu og neyslu.
- Klæðist hlífðarhönskum.
- Eftir að hafa komist í snertingu við olíu, þvoið húðina með sápu og vatni, og berið á húðáburð eða krem.
- Skiptið strax um blauta skó og fatnað.

⚠ VIÐVÖRUN

Það er hætta á að renna til á olíu sem hellst hefur niður, sérstaklega ef hún kemst í samband við vatn!

- Safnið olíu, sem hellst hefur niður, strax saman með því að nota olíubindandi efni og losið ykkur við það í samræmi við reglugerðir.

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Olía mengar vatn!

Setjið olíu ávallt í ílát sem eru í samræmi við gildandi reglugerðir.

Forðist að hella niður olíu.

Safnið olíu sem hefur lekið niður strax saman með því að nota olíubindandi efni og losið ykkur við það í samræmi við reglugerðir.

Losið ykkur við gamla olíu í samræmi við gildandi reglugerðir.

Glussi

⚠ VIÐVÖRUN

Þegar gaffallyftarinn er í notkun, þá er settur þrýstingur á glussavökvana og þeir eru hættulegir heilsu þinni.

- Ekki hella þessum vökvum niður!
- Fylgið lögboðnum reglugerðum
- Leyfið vökvunum ekki að komast í snertingu við heita vélarhluti.
- Leyfið þeim ekki að komast í snertingu við húð.
- Forðist að anda að ykkur úðakenndu formi þessara vökva.
- Það er mjög hættulegt ef þessir vökvar komast í gegnum húðina þegar háþrýstingur er á vökvakerfinu og það lekur. Ef slíkt líkamstjón verður er þörf á tafarlausri aðstoð lækna.
- Til að komast hjá líkamstjóni skal nota viðeigandi hlífðarbúnað (t.d. hlífðarhanska, hlífðargleraugu, húðvarnir og húðvörur).

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Glussi er efni sem mengar vatn!

Ávallt skal geyma glussa í ílátum sem eru í samræmi við gildandi reglugerðir.

Forðist að láta glussa hellast niður.

Ef glussi hellist niður á að hreinsa hann strax upp með olíubindandi efnum og þessu svo fargað í samræmi við gildandi reglugerðir.

Fargið gömlum glussa samkvæmt gildandi reglugerðum.

Förgun á rekstrarvörum

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Efni sem þarf að farga eftir viðhald, viðgerðir og hreinsun verður að safna kerfisbundið saman og farga í samræmi við reglugerðir. Fylgið gildandi reglugerðum í þínu landi. Vinna má aðeins eiga sér stað á svæðum sem eru til þess gerð. Sjáið til þess að umhverfisáhrifin séu eins lítil og mögulegt er.

- Ef vökvi eins og glussaolía, bremsuvökvi eða gírkassaolía lekur niður verður að hreinsa hann tafarlaust upp með olíubindandi efnum.
- Reglugerðir um förgun notaðrar olíu eru í gildi.
- Ef rafgeymissýra hellist niður verður að hlutleysa hana tafarlaust.

EMC – Rafsegulsviðssamhæfi

Rafsegulsviðssamhæfi (EMC) er aðal eiginleiki lyftarans.

EMC felur í sér

- takmörkun á rafsegultruflun sem tryggir að annar búnaður í umhverfinu virkar án vandræða.
- að nægilegt viðmót sé tryggt gegn utanaðkomandi rafsegultruflun sem tryggi vandkvæðalausa notkun þar sem áætlað er að nota lyftarann og að sú rafsegultruflun sem búast megi við þar hafi ekki áhrif.

EMC prófun mælir í fyrsta lagi rafsegultrufluninа sem lyftarinn gefur frá sér og í öðru lagi hvort nægilegt viðnám sé gegn rafsegultruflun út frá þeim stað þar sem nota á lyftarann.
Margvíslegar rafmagns ráðstafanir eru gerðar til að tryggja rafsegulsviðssamhæfi lyftarans.

⚠ VARÚÐ

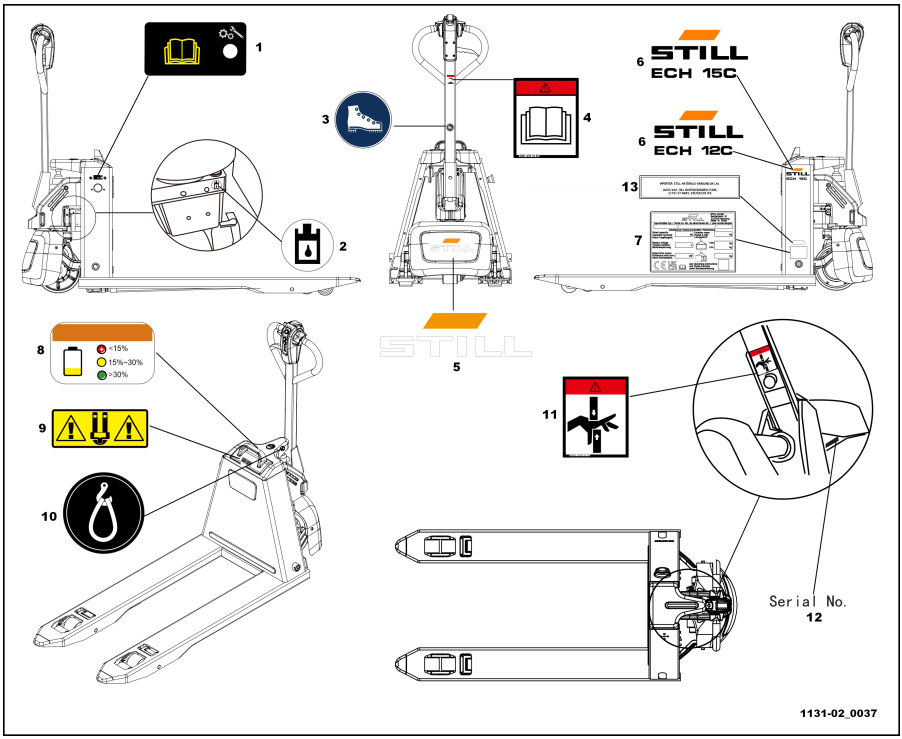
Það verður að fara eftir EMC reglugerðunum fyrir lyftarann.

Þegar skipt er um íhluti í lyftaranum þá verður að koma EMC hlífðar íhlutunum fyrir og tengja þá aftur.

3

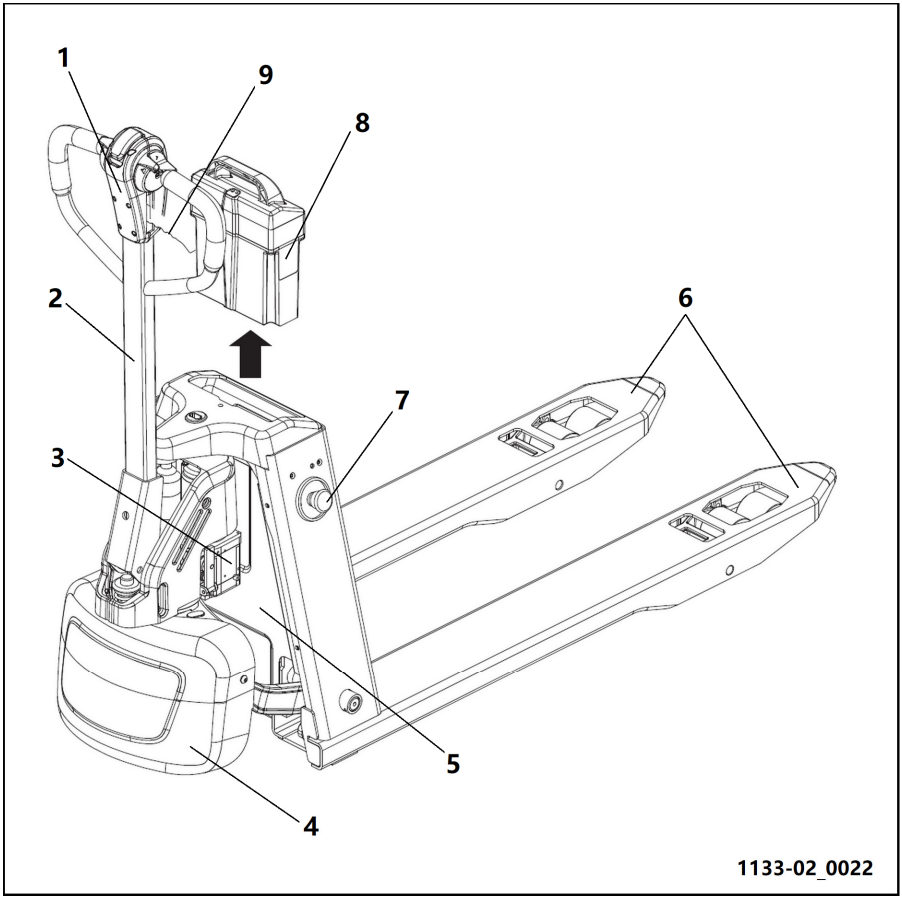
Yfirlit

Öryggisbúnaður og viðvörunarmerkimiðar



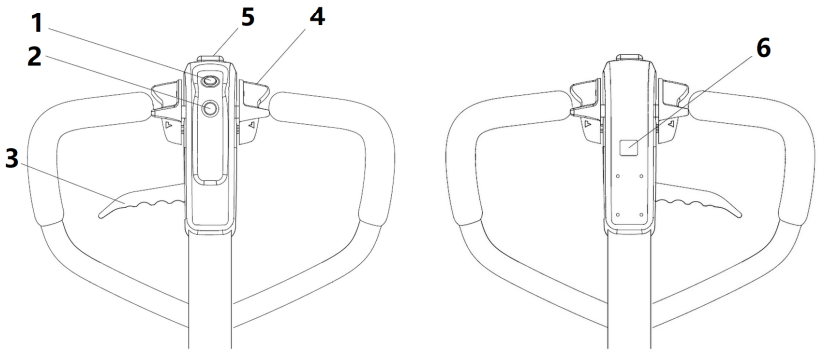
1 "Leiðbeiningar" merkimiði
2 "Fillingargátt" merkimiði
3 "Fótsporamerki" merkimiði
4 "Leiðbeiningar" merkimiði
5 "STILL“ merkimiði
6 "Líkan bretti" merkimiði
7 "Kennimerkiplata" merkimiði
8 "Rafhlöðuvísir" merkimiði
9 „Rafhlaða röng innsetning" merkimiði
10 "Lykkjun" merkimiði
11 "And-klípa" merkimiði
12 Raðnúmer.
13 "Innflytjandi" merkimiði (fyrir Bretland)

Yfirlit yfir helstu íhlutina_innstungu líkan



1	Rekstrarhandfang	6	Gaffall
2	Stýripinni	7	Neyðarstöðvunarrofi
3	Vökvastöð	8	Líþíum-jóna rafhlöður
4	Drifhjól	9	Handfang
5	Spjald		

Líkan með stýrishandfangi

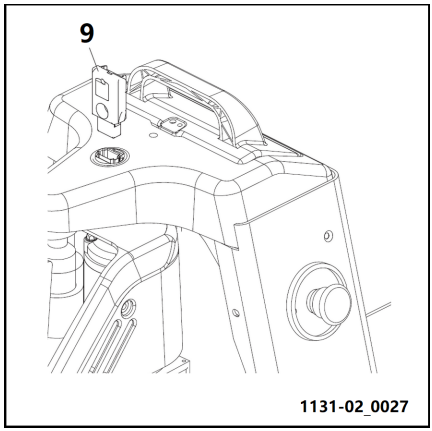


1	Flautuhnappur	4	Ökurofi
2	Lyftihnappur	5	Neyðarhnappur til baka
3	Hnappur til að lækka handvirkt	6	Hnappur fyrir skriðhraða

Lykilrofi

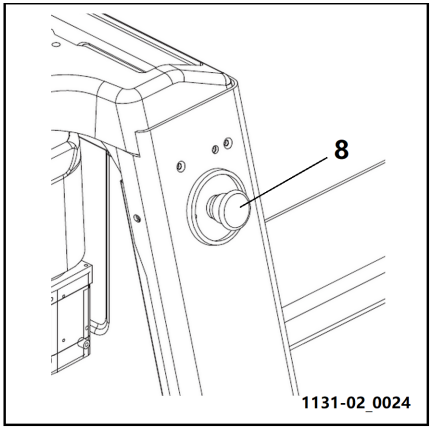
Kveikir og slekkur á stjórnstraumnum.

– Settu lykilrofa(9) í til að kveikja á aflgjafa lyftarans.
– Fjarlægðu lykilrofa (9) til að slökkva á aflgjafa lyftarans.



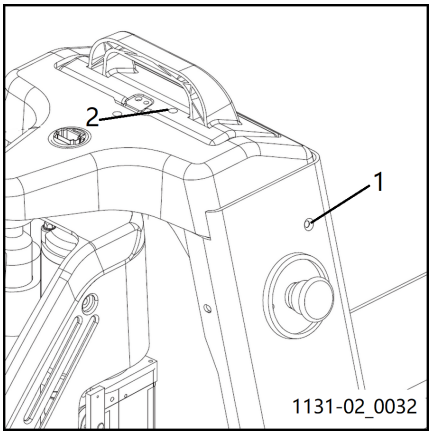
Neyðarstöðvunarrofi

Rafkerfisrásir ökutækisins verða aftengdar þegar ýtt er á þennan rofa (8). Öll rafvirkni verður stöðvuð og ökutækið neyðist til að framkvæma neyðarstöðvun.



Gaumljós fyrir rafgeymi :

Hleðsluvísirinn (1)sýnir eftirfarandi mismunandi ástand:



Hleðslumerki		
Skjár	Lýsing	Bilunagreining
Rautt ljós er áfram logað	Hleðslutæki er að hlaða	Eðlileg staða

Rafmagnsskjáljós (2)venjulegur stöðuskjár:

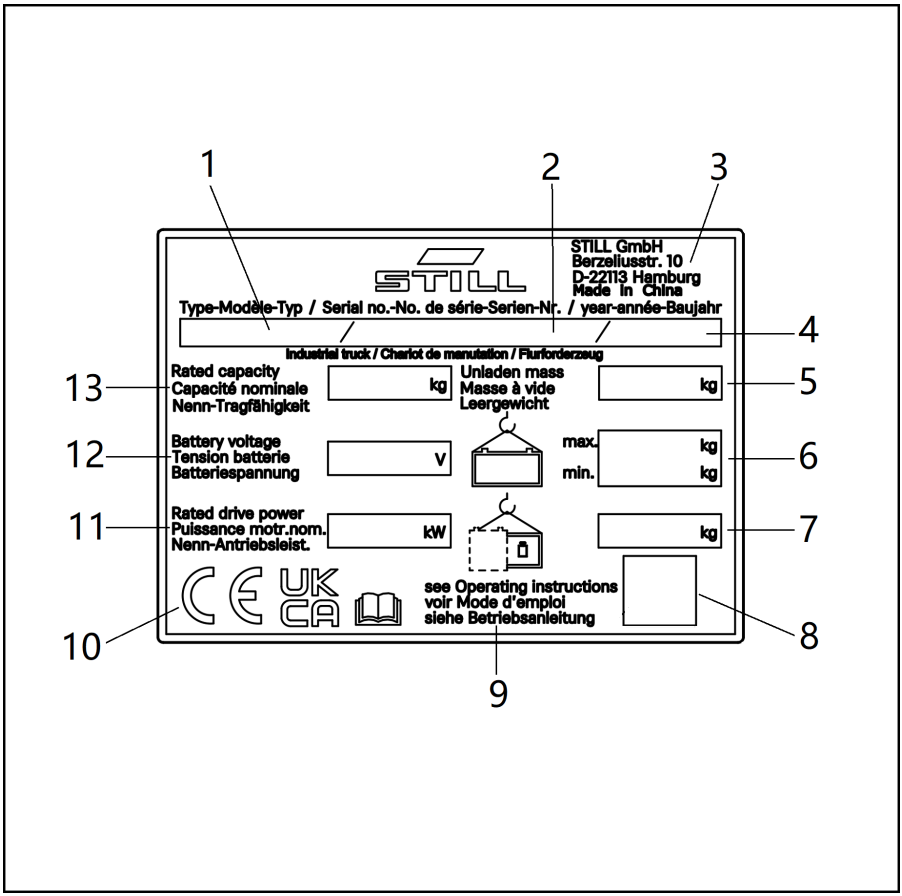
Nafn	**LED** litur	Gildi breytu
Eftirstöðvar hleðsla á venjulegu rafhlöðu	Grænn	60-100%
	Gulur	30%-60%
	Stöðugt lýst með rauðu	15-30%
	Blikkar rautt	0-15%

Ef stjórnbúnaðurinn uppgötvar bilun í rafhlöðu, blikkar rafmagnsljósið (2)með villukóða þar til bilunin er útrýmd.

ATHUGASEMD

Sjá kaflann „Úrræðaleit“, Þessi kafli er ætlaður til að hjálpa notendum að greina og útrýma einföldum göllum eða vandræðum af völdum rekstrarvillna.

Auðkennisplata



1 Gerð
2 Raðnúmer
3 Framleiðandi
4 Framleiðsluár
5 Massi án hleðslu í kg
6 leyfileg þyngd rafhlöðu í kg (aðeins fyrir rafbíla) hám./lág.
7 Eigin massi (eiginþungi) í kg án rafgeymis
8 Gögn fylkis kóði
9 Skoðið tæknileg gögn í þessum notkunarleiðbeiningum til að fá ítarlegri upplýsingar.
10 Samræmismerki:
CE merki fyrir markaði ESB, umsóknarríkja ESB, EFTA-ríkjanna og Sviss
UKCA merki fyrir Bretlandsmarkað
EAC merki fyrir evr-asíska efnahagssambandsmarkaðinn
11 Máldrifafl í kW
12 Rafgeymisspenna í V
13 Málgeta

ATHUGASEMD

- *Það er mögulegt að margar samsvörunar-merkingar séu á nafnplötunni.*
- *EAC-merkið getur einnig verið staðsett í næsta nágrenni við nafnplötuna.*

4

Notkun

Notkunarleiðbeiningar

Þessi vörubíll er hentugur til að flytja vörur yfir slétt yfirborð. Brettið getur verið opið eða með láréttum rimlum og getur stungið út á við.

Umhverfishiti til notkunar:

– Hentar fyrir hitastig á milli 5°C og 40°C.
– Ef lyftarinn er notaður í langan tíma í umhverfi undir 5°C, í frystikistum eða á stöðum með miklum breytingum á hitastigi og rakastigi, verður að setja upp sérstakan búnað með leyfi frá framleiðanda.

ATHUGASEMD

Yfirborð gólfsins verður að vera þurrt, hreint og slétt.

Af hemlunar- og stöðugleikaástæðum er hámarks leyfilegur halli yfir stuttar vegalengdir takmarkaður við 16% hleðslu og 6% hleðslu.

Vörubíllinn getur aðeins borið bretti að hámarki 1500 kg að jöfnu dreifingu á gafflana. Hafðu samband við viðurkenndan söluaðila til annarra nota en þeir sem tilgreindir eru hér að ofan.

⚠ VARÚÐ

Brettin sem notuð eru verða að vera í góðu ástandi.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á alvarlegum meiðslum og/eða miklu tjóni á búnaði.

Akið alltaf í samræmi við gólfskilyrði (ójafnt gólf o.s.frv.), sérstaklega þegar um er að ræða hættuleg vinnusvæði og hættulegt álag.

⚠ VARÚÐ

Slit eða skemmdir á búnaði

Til að forðast að skafa botn lyftikerfisins á gólfið skal hafa gafflana upphækkaða áður en byrjað er.

⚠ VARÚÐ

Slit eða skemmdir á búnaði

Ökumaðurinn verður að slökkva á kveikjunni og fjarlægja lykilinn áður en hann fer frá vörubílnum.

⚠ HÆTTA

Slit eða skemmdir á búnaði

Öryggisskór verða að vera notaðir til að veita árangursríka vernd.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á alvarlegum meiðslum og/eða miklu tjóni á búnaði.

Leggðu báðar hendur á stýripinnann og slökktu á aflgjafanum áður en þú snertir hreyfanlega hluta og annan búnað.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á alvarlegum meiðslum og/eða miklu tjóni á búnaði.

Til að koma í veg fyrir að sýnileiki verði fyrir áhrifum eða hindri alveg við notkun staflans, skal ekki setja upp eða festa neitt á mastrið.

⚠ HÆTTA

Banvæn klessuhætta!

Gaffalvagninn verður að vera í lægstu stöðu þegar unnið er á hlífðarskjánum (hreinsun, skipti o.s.frv.).

⚠ VARÚÐ

Slit eða skemmdir á búnaði

Ökumanni er óheimilt að sitja á mælaborðinu/rafhlöðuhlífinni.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á alvarlegum meiðslum og/eða miklu tjóni á búnaði.

Áður en ekið er áfram eða afturábak skal athuga vandlega í aksturstefnu til að tryggja að óhætt sé að halda áfram.

⚠ VARÚÐ

Slit eða skemmdir á búnaði

Til að tryggja öryggi ökumanns má ekki nota vörubíllinn í nágrenni lyftara.

⚠ VARÚÐ

Slit eða skemmdir á búnaði

Til að koma í veg fyrir að fótur myljist af álagi eða gafflum skal halda í öruggri fjarlægð frá öðru fólki þegar gafflar eru lækkaðir.

Athuganir fyrir fyrstu gangsetningu

⚠ VIÐVÖRUN

Vörubílnum er aðeins hægt að keyra með rafhlöðu!

Eftir að vörubíllinn er kominn eða fluttur verður þú að framkvæma eftirfarandi athuganir áður en hann er tekinn í notkun:

- Athugaðu hvort búnaðurinn er heill og í góðu ástandi.
- Athugaðu hvort vökvakerfið sé í góðu ástandi.
- Ef vörubíllinn er ekki enn með rafgeymi settan upp verður þú að setja upp rafhlöðuna og gæta þess að skemma ekki rafhlöðurnar.
- Hladdu rafhlöðuna.

Ef lyftaranum er lagt of lengi geta hjólin flatt svolítið þar sem þau snerta jörðina. Sléttu svæðin verða sjálfkrafa í fyrra ástandi eftir að lyftaranum er ekið í stuttan tíma.

Varúðarráðstafanir vegna innbrots

Á upphafsstigi þegar lyftarinn er tekinn í notkun ætti að stjórna honum með litlu álagi. Sérstaklega innan fyrstu 100 klukkustundanna ætti einnig að uppfylla eftirfarandi kröfur:

- Forðast skal of mikla losun nýrrar rafhlöðu við fyrstu notkun. Almennt ætti að hlaða hana strax þegar hún er 20%.
- Tilgreint forvarnarviðhald verður að gera vandlega.
- Forðist skyndilega hemlun, akstur hratt eða beittar beygjur.
- Skiptu strax um olíu eða smurefni samkvæmt leiðbeiningunum.
- Takmarkaðu þyngdarþungann við 70-80% af álaginu.

⚠ VARÚÐ

Þegar lyftarinn er á innkeyrslustigi (u.þ.b. 100 klukkustundir í notkun) skal notandi búnaðarins athuga festingu hjólhneta og bolta og festa þær aftur ef þörf krefur.

Dagleg skoðun

Þessi kafli lýsir athugunum sem gerðar eru fyrir vakt, áður en byrjað er að nota lyftarann.

Dagleg skoðun er áhrifarík leið til að finna bilanir eða galla á lyftaranum. Athugið lyftarann á eftirtöldum stöðum áður en hann er notaður.

Fjarlægið hleðslu af lyftaranum og látið gafflana síga niður.

⚠ VARÚÐ

Hætta á meiðslum!

Ekki notar lyftarann ef einhver bilun finnst.

- Athugið hvort sjáist rispur, afmyndun eða sprungur.
- Athugið hvort það sé einhver olíuleki frá strokknum.

Dagleg skoðun

- Athugið lóðrétta skriðið á lyftaranum.
- Athugið hvort hreyfing hjólanna sé ekki snurðulaus.
- Skoðaðu rafhlöðuna sjónrænt.
- Gakktu úr skugga um að allar rekstrarhnapparnir í stönginni starfi rétt.
- Athugaðu skjátæki, viðvörunarkerfi og öryggisbúnað.
- Athugaðu undirvagninn og notið fitu eftir þörfum. Athugaðu stöðu endurstilla virkni rekstrarhandfangsins.
- Athugið virkni neyðarbremsanna með því að virkja neyðarhnappinn.
- Athugið bremsuvirkni á armrofa á stýrissveif
- Athugið virkni á lyftingu og sigi með stjórnunarhnöppunum.
- Skoðaðu bolta og hnetur sjónrænt.
- Skoðaðu sjónrænt ef það eru einhverjar brotnar slöngur eða brotnar rafmagns vír.

Aksturskerfi

Akstur, stýring og hemlun

ATHUGASEMD

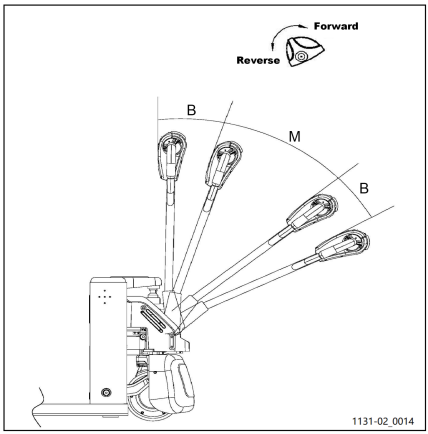
Gakktu úr skugga um að allar hlífar séu lokaðar áður en þú keyrir lyftarann.

VARÚÐ

Þegar ökutækið er notað á halla eða misjafnt yfirborð skal lyfta gafflunum til að koma í veg fyrir að botn gafflanna skrapist við jörðu.

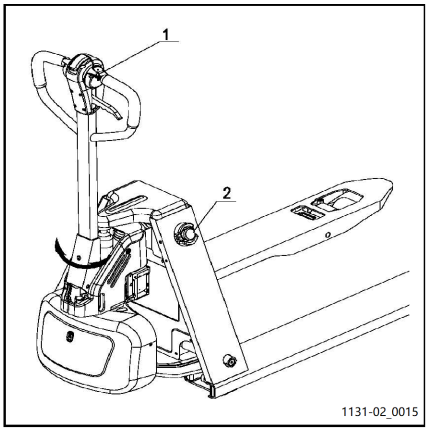
Akstur

Settu akstursshandfangið á akturssvæðið (M) og settu akstursrofan í viðkomandi aksturssstefnu (fram eða afturábak). Þegar það er stórt snúningshorn verður hraði einnig að sama skapi mikill.



Að stýra

– Snúðu stýrihandfanginu (1) til vinstri eða hægri í samræmi við æskilega stefnu. ▷



Hemlun

Neyðarstopp

– Ýtið á neyðarstöðvunarrofann (2). Öll rafvirkni verður rofin.

Þvinguð hemlun

Ef þú sleppir rekstrarhandfanginu verður bremsan þvinguð. Handfangið fer sjálfkrafa í efri hemlunarstöðu (B). Að öðrum kosti er hægt að þvinga bremsuna með því að þrýsta stýripinnanum niður í lægri hemlunarstöðu (B).

⚠ VARÚÐ

Ef handfangið hreyfist hægt í hemlunarstöðu skal greina orsökina og leiðrétta bilunina.

Orkumyndandi hemlun

Sleppið drifrofanum. Drifrofinn fer sjálfkrafa aftur í upphafsstöðu (hraði er 0). Billinn fer í endurnýjunarhemlunarástand og hægir á sér. Þegar það hægir á minna en 1 km/klst, stöðvar bremsan mótorinn.

⚠ VARÚÐ

Kveiktu á drifrofanum. Ef akstursrofi getur ekki fljótt farið aftur í upphafsstöðu eða endurstillt mjög hægt skaltu greina orsökina og leiðrétta bilunina. Skipta um handriðs olnboga ef þörf krefur.

Aftursbremsa

Með því að snúa drifrofanum í gagnstæða átt meðan á ferð stendur, hemlar lyftarinn með öfugum straumi þar til hann byrjar að hreyfast í gagnstæða átt.

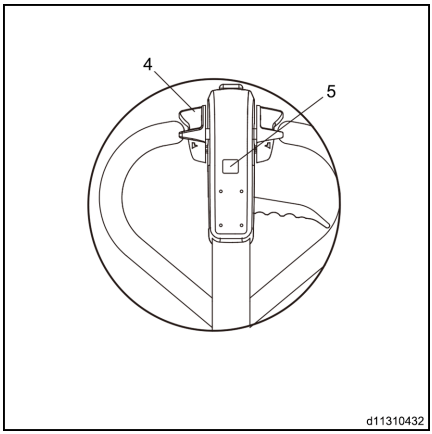
⚠ VARÚÐ

Í hættulegum aðstæðum getur ökumaður beitt nauðungarhemlun með því að setja stjórnstöngina í hemlunarstöðu, eða með því að nota öfuga hemlun, allt eftir raunverulegum aðstæðum.

Skriðhraðastillir

▷

– Haltu handfanginu í lóðréttri stöðu, ýttu samtímis á drifrofan (4) og skriðhraðann (5); lyftarinn mun lækka hraða sinn í 20% af hámarkshraða.



Lyftarinn notaður í halla

ATHUGASEMD

Ekki er mælt með rangri notkun lyftarans í halla. Slíkt skapar sérstakt álagá dráttarmótorinn, hemla og rafgeymi.

Vertu sérstaklega varkár nálægt brekkum:

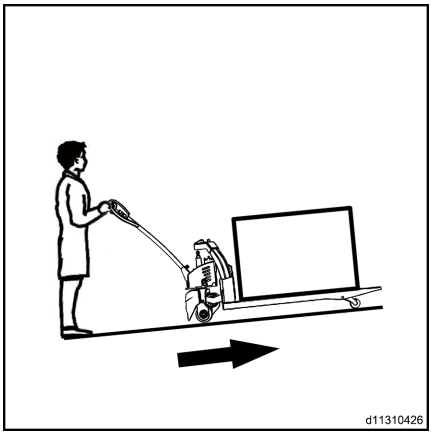
- Aldrei skal reyna halla með meiri halla en tilgreint er í gagnablaði vörubílsins.
- Gakktu úr skugga um að jörðin sé þurr með hálku og að leiðin sé skýr.

Hækkandi brekkur

▷

Farðu alltaf upp brekkur sem ferðast í öfugri átt, með álagið upp á við.

Án byrðar mælum við með því að þú stígur upp brekkur áfram.



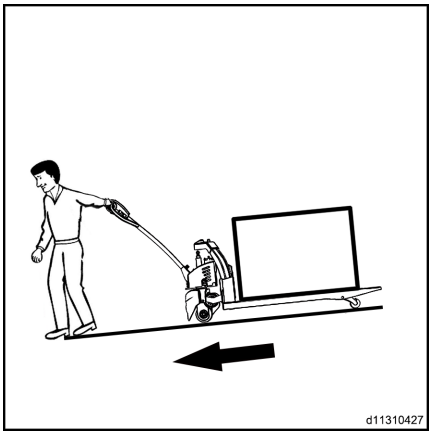
Lækkandi brekkur

▷

Ferðast niður halla verður alltaf að vera í áfram gír, með álaginu upp á við.

Án byrðar er mælt með því að fara niður brekkur áfram.

Í öllum tilfellum skaltu ferðast á mjög lágum hraða og bremsa mjög smám saman.



⚠ HÆTTA

Lífsáhætta og/eða hætta á miklum skemmdum á tækjum.

Ekki leggja bílnum á hlað. Aldrei beygja U-beygju eða taka flýtileiðir á skábraut. Í brekku verður stjórnandinn að keyra mjög hægt.

⚠ VIÐVÖRUN

Lífshætta eða hætta á alvarlegum skemmdum á búnaði

Þar sem hemlakraftur er takmarkaður getur hlaðinn vörubíll klifið sléttan halla upp á 6% eða minna. Ólestur vörubíll getur farið upp í 16% sléttan halla eða minna.

Tekið af stað í halla

Ef þú verður að stoppa og byrja síðan í brekku skaltu fara á eftirfarandi hátt:

- Stöðvaðu í brekkunni með því að ýta á hraðalhraðann í gagnstæða átt þar til vélin stöðvast.
- Settu hröðuna aftur í hlutlausa stöðu, slepptu síðan hraðastýringartakkanum til að festa handbremsuna.
- Til að endurræsa, ýttu á hraðalhnappinn í þá átt sem þú vilt.
- Vörubíllinn mun fara af stað.

Meðhöndlun hlasshleðslu

Taka upp og geyma vörur

ATHUGASEMD

Hleðslur sem ekki eru staðsettar og tryggðar í samræmi við reglugerðirnar valda slysahættu.

- *Kenndu öllu starfsfólki að yfirgefa hættusvæði vörubílsins. Ef einhver er á hættusvæðinu skal stöðva lyftarann strax.*
- *Aðeins flutningsálag sem hefur verið staðsett og fest í samræmi við reglugerðir. Gríptu til viðeigandi verndarráðstafana ef álagið er í hættu á að vippa eða falla meðan á flutningi stendur.*
- *Þú mátt ekki flytja vörur með skemmdum flutningsverkfærum (eins og vörubílum, bretti o.s.frv.).*
- *Farðu aldrei undir upphækkaða burðarþætti.*
- *Starfsfólki er bannað að komast inn í farmhluta.*
- *Þú mátt ekki nota lyftarann til að lyfta starfsfólki.*
- *Reyndu að færa gafflana þar til þeir eru alveg undir vörunum.*

VARÚÐ

Áður en farmur er sóttur verður rekstraraðili að ganga úr skugga um að henni hafi verið rétt staflað.

Þyngd álags má ekki vera meiri en áætluð burðargeta lyftarans.

Ekki leggja langt álag þvert yfir gafflana.

Lyfta

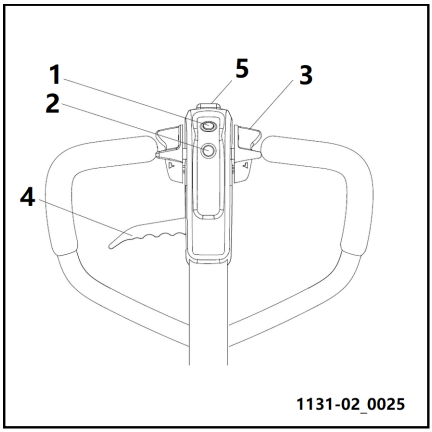
– Ýttu á lyftihnappinn (2) þar til viðkomandi lyftihæð er náð, slepptu síðan hnappinum.

Að láta síga

– Dragðu lækkunarhandfangið (4) upp þar til burðarþátturinn nær botninum og slepptu síðan hnappinum.

⚠ VARÚÐ

Til að forðast að stytta líftíma strokka, reyndu ekki að lyfta gafflinum í hámarkshæð þegar lyft er.



Öryggisleiðbeiningar við meðhöndlun á hleðslu

⚠ VIÐVÖRUN

Fylgstu náið með eftirfarandi leiðbeiningum áður en þú sækir farm. Aldrei skal snerta né standa á hlutum lyftarans (t.d. lyftibúnaður, búnaður til að taka upp farm).

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á að kremja hendur og fætur þegar lyftan er notuð.

Þegar lyftan er notuð skal halda höndum og fótum frá hreyfanlegum hlutum.

⚠ HÆTTA

Ekki er heimilt að ganga undir gafflana. Ekki er heimilt að flytja eða lyfta fólki á göfflunum.

Ef fólk er undir eða ofan á göfflunum skal ekki hreyfa lyftarann. Ekki hreyfa gafflana og ekki aka lyftaranum.

⚠ HÆTTA

Slysahætta þegar skipt er um gaffla.

Sé skipt um gaffla og önnur tegund gaffla sett upp en upphaflegu gafflarnir, breytist hleðslugetan.

Þegar skipt er um gaffla verður að setja upp nýja burðargetuplötu.

Ef lyftarinn kemur án gaffla, er burðargetuplata fyrir staðlaða gaffla til staðar (sjáið kafla "Tæknilegar upplýsingar")

⚠ HÆTTA

Notið öryggisskó. Haldið ávallt hæfilegri fjarlægð á milli fóta og lyftarans.

Hætta á að kremja fætur þegar lyftarinn er notaður.

⚠ VARÚÐ

Stranglega bannað er að flytja einstaklinga eða farþega.

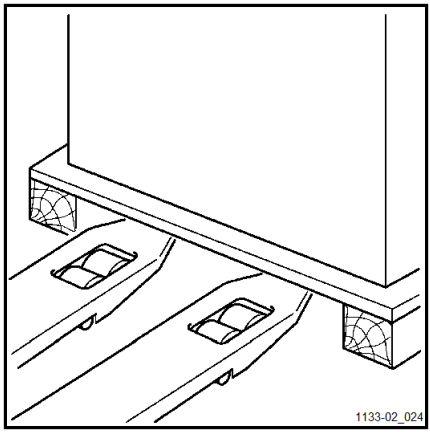
⚠ VARÚÐ

Gættu þess sérstaklega að lenda ekki í árekstri við aðliggjandi byrði.

Álagið verður að vera rétt staðsett til að koma í veg fyrir árekstra í þröngum göngum.

Hleðsla

Hleðsla



⚠ VARÚÐ

Áður en farm er lyft skal ganga úr skugga um að þyngd hans fari ekki yfir hámarks burðargetu lyftarans.

- Vísað er til álags burðargetu sem tilgreind er á auðkennisplötu lyftarans.
- Gakktu úr skugga um að álagið sé stöðugt og einsleitt til að koma í veg fyrir að hluta leki.
- Athugið hvort hleðslan samrýmist breidd gafflanna.

⚠ HÆTTA

Það er skylt að vera í öryggisskóm fyrir akstur gangandi fólks.

⚠ VIÐVÖRUN

Það er stranglega bannað að flytja fólk.

⚠ VARÚÐ

Gætið þess að trufla ekki aðliggjandi farm, eða þá sem geta verið til hliðar eða fyrir framan farminn sem er meðhöndlaður.

Hleðslur skulu lagðar þannig út:

- Setjið hleðslur með litlu bili milli hvers og eins og nágrannans til að forðast óhreinindi.

⚠ VARÚÐ

Aðeins flutningsálag sem hefur verið staðsett og fest í samræmi við reglugerðir.

Gríptu til viðeigandi verndarráðstafana ef álagið er í hættu á að vippa eða falla meðan á flutningi stendur.

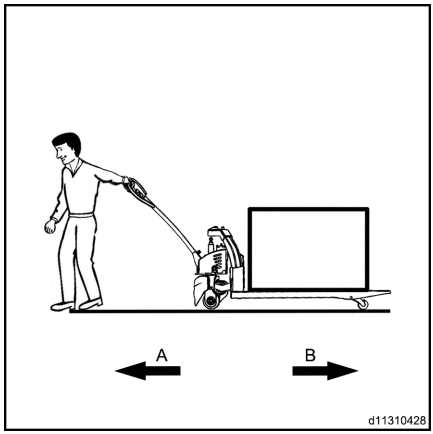
- Nálgist hleðsluna varlega.
- Stilltu hæð gafflanna þar til auðvelt er að stinga þeim í bretti.
- Settu gafflana undir farminn.
- Ef álagið er styttra en gafflarnir, settu gafflana þannig að framhlið hleðslunnar teygist um nokkra sentimetra til að forðast truflun á álaginu strax framundan.

– Lyftu álaginu nokkrum sentimetrum fyrir ofan stuðninginn.
– Bakaðu vörubílnum frá stafla eða nálægum farmum, varlega og í beinni línu.

Að flytja hlöss

▷

– Farið alltaf með byrði í akstursstefnu (A) til að hafa sem best sýnileika.
– Þegar þú ferð með byrði í brekku skaltu alltaf stíga upp eða niður með álagið upp á við. Aldrei aka hlið til hliðar yfir brekku eða framkvæma U-beygju.
– Aftur akstur (B) á eingöngu að nota til að afferma. Þar sem skyggni er skert þegar þú ferð í þessa átt, keyrðu aðeins á mjög hægum hraða.



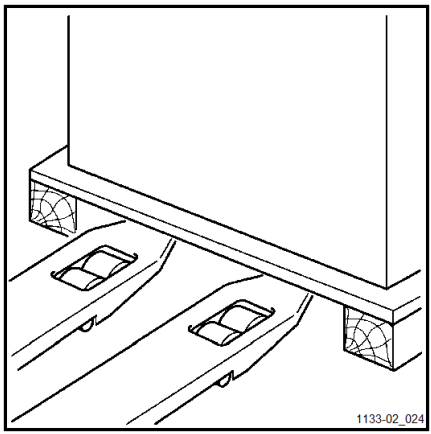
Afhlaða

▷

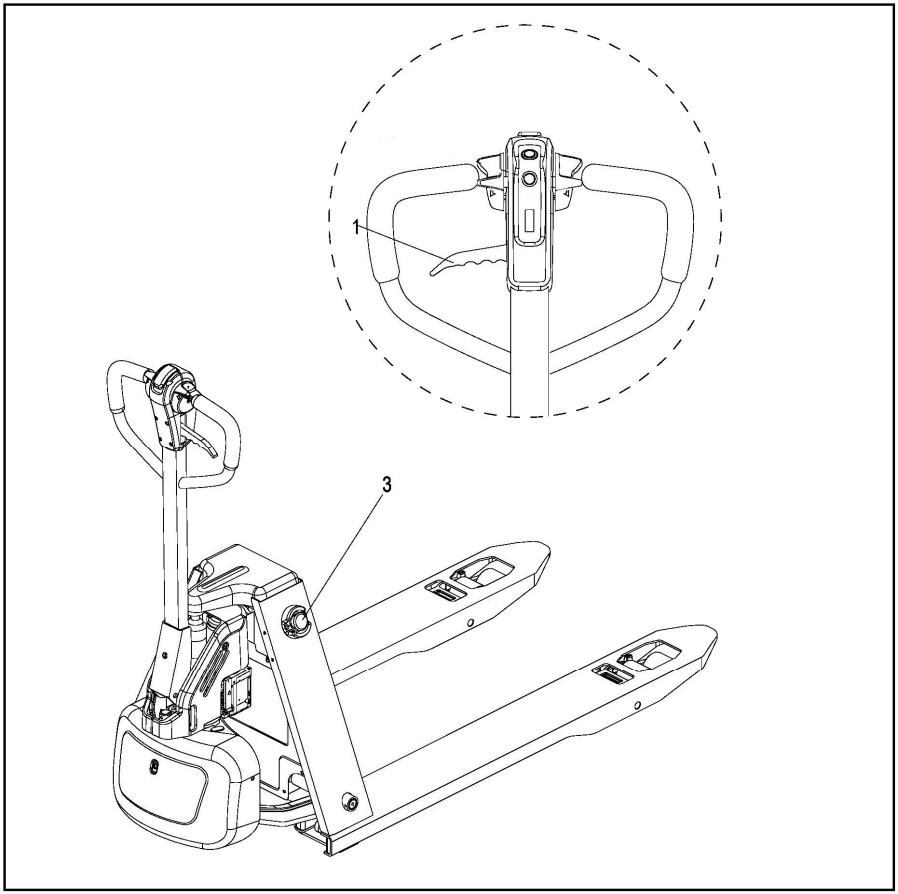
– Akið vörubílnum varlega á viðeigandi stað.
– Akið vörubílinn varlega að affermissvæðinu.
– Lækkaðu álagið þar til gafflarnir eru lausir við brettið.
– Bakaðu vörubílnum í beinni línu.
– Lyftu gafflunum í miðhæð.

⚠ VARÚÐ

Gætið þess að trufla ekki aðliggjandi farm, eða þá sem geta verið til hliðar eða fyrir framan farminn sem er meðhöndlaður.



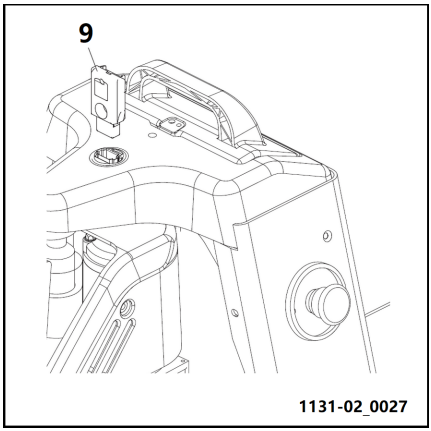
Bílnum er lagt á öruggan hátt



Hvenær sem þú ferð frá vörubílnum verður að leggja honum rétt, jafnvel þótt þú ætlar aðeins að yfirgefa hann í stuttan tíma.

– Dragðu í lækkunarstöngina (1). Lækkaðu burðarþáttinn.
– Leggið gafflana alveg niður.
– Ýtið á neyðarstöðvunarrofann (3).

– Fjarlægðu lykilrofa(9) til að slökkva á rafmagninu. ▷



⚠ VIÐVÖRUN

Þú verður alltaf að leggja bílnum samkvæmt reglum.

Ekki leggja bílnum í halla. Burðarhlutinn verður að lækka alveg.

Að hífa lyftarann upp

Þessi kafli útskýrir festingu lyftibúnaðar við lyftarann í þeim tilgangi að hífa. Margar aðferðir við að festa við krana eða lyftu eru mögulegar. Skýring á slíkum aðferðum sem og notkun lyftibúnaðar er utan gildissviðs þessarar handbókar. Bæði festing lyftibúnaðar við lyftarann og lyftingin sjálf verður að framkvæma af starfsfólki sem hefur reynslu af útbúnaði.

⚠ HÆTTA

Lífshætta!

Starfsmenn mega ekki standa fyrir neðan eða nálægt vörubílnum þegar lyftaranum er lyft.

⚠ VIÐVÖRUN

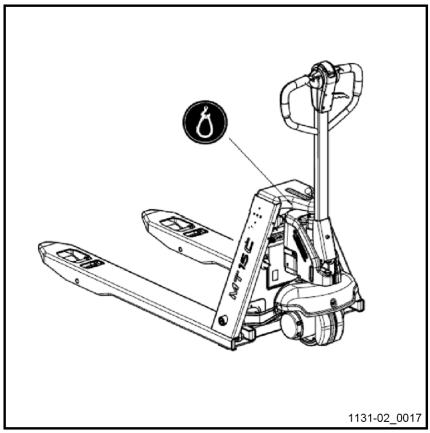
Lyftibúnaður með ófullnægjandi getu getur mistekist og valdið alvarlegum meiðslum eða dauða.

Gakktu úr skugga um að allar lyftisslyngar, vélbúnaður eða annar búnaður hafi nægilega getu til að bera þunga lyftarans. Sjá þyngd vörubíls á upplýsingaskilti vörubílsins. Ef rafhlaða er sett upp verður að bæta þyngd hennar við þyngd vörubílsins sem er skráð á merkiplötunni.

– Slökktu á bílnum og ýttu á neyðarstöðvunarhnappinn.

Að hífa lyftarann upp

– Festu stroff í stöðunum sem auðkenndar eru með krókatákninu. ▷

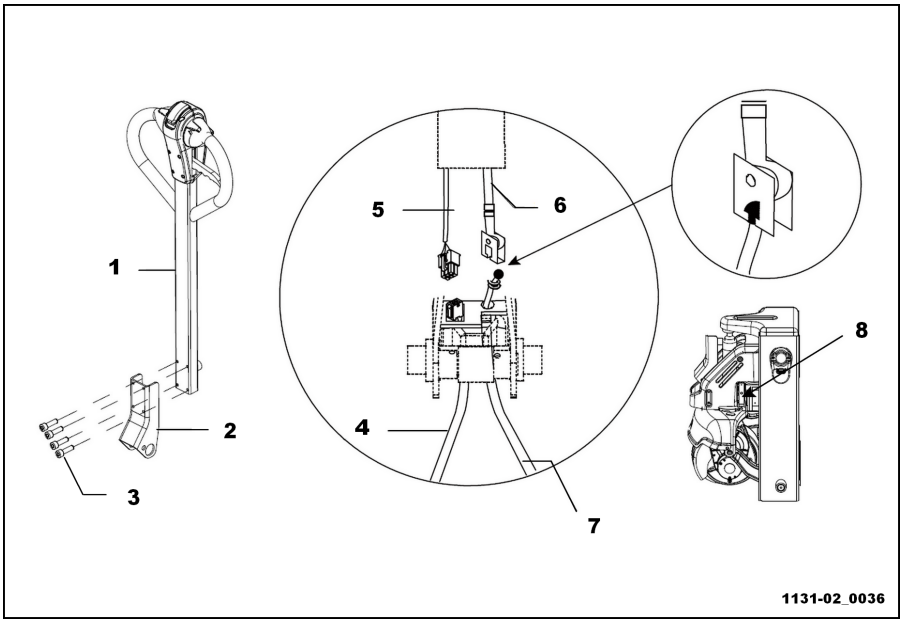


⚠ VARÚÐ

Hætta á miklu tjóni á búnaði.

Það er stranglega bannað að festa lyftuslöngurnar við handfangið eða á aðra staði sem ekki eru ætlaðir í þessum tilgangi.

Uppsetning handfangs og handfangs



1	Stjórnhandfang	5	Beygðu vír
2	Krappi	6	Stálvír I
3	Skrúfa	7	Stálvír II
4	Stýrisvír	8	Handvirkt gildi

– Tengdu tengi beygja vír(5) í stjórnunarvír (4).
- Í fyrsta lagi snerta handvirkt gildi(8).
- Stálvírinn II(7)rís upp sylgjuenda stálsins I (6)í stálvírinn II(7)úr handbók.
- Slepptu stálvírnum II(7) og herðuðu stillis-krúfuna(3).

Notkun og viðhald rafhlöðu

Varúðarráðstafanir til að vinna örugglega við rafhlöðuna

Lyftaranum verður að leggja rétt áður en unnið er að rafhlöðunni.

Eldvarnarráðstafanir

- Ekki reykja eða nota opinn eld í kringum rafhlöðuna.
- Eldfim efni og vinnubúnaður sem getur valdið neistum má ekki setja innan 2 metra í kringum bílinn sem á að hlaða.
- Vinnustaðurinn verður að hafa góða loftræstingu.
- Slökkvibúnaður verður að vera undirbúinn.

Að koma í veg fyrir raflost

Taktu eftir eftirfarandi tveimur atriðum fyrir rafhlöður með háspennu og afl:

- Ekki búa til skammhlaup.
- Haldið verkfærum frá rafgeymistöngunum til að koma í veg fyrir neista eða skammhlaup.

ATHUGASEMD

Ekki má setja málm eða leiðandi hluti ofan á rafhlöðuna til að koma í veg fyrir að rafhlaðan skammhlaupist.

Hleðsla rafgeymis

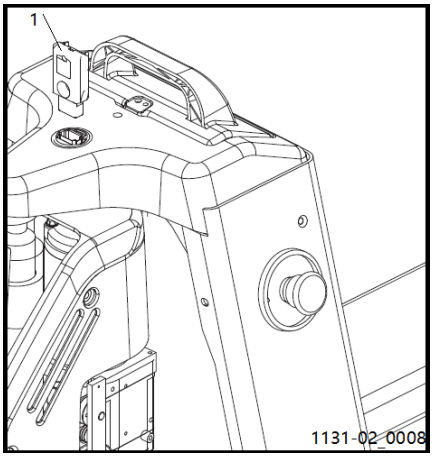
Varúðarráðstafanir varðandi hleðslu

- Vörubílnum verður að leggja í vel loftræstu herbergi.
- Engir málmhlutar mega vera á yfirborði rafhlöðunnar.
- Áður en byrjað er að hlaða skaltu athuga allar snúrutengingar og stinga tengi fyrir augljósum skemmdum.

– Gakktu úr skugga um að hleðslutækið sé ekki tengt við hringrásina áður en það er tengt eða aftengt.
– Farið verður nákvæmlega eftir öryggisreglum frá framleiðanda rafhlöðu og hleðslutækja.

Hleðsluferli

– Gakktu úr skugga um að kröfur um hleðslu séu uppfylltar.
– Bílnum er lagt eins og tilgreint er.
– Fjarlægðu lykilrofa (1) til að slökkva á rafmagninu og taktu síðan litíumjónarafhlöðu sem er tengt áður en þú hleður hana.



⚠ VARÚÐ

Hleðsluspennusviðið er 100–240 V, 50–60 Hz. Ekki fara yfir þetta spennusvið.

⚠ VARÚÐ

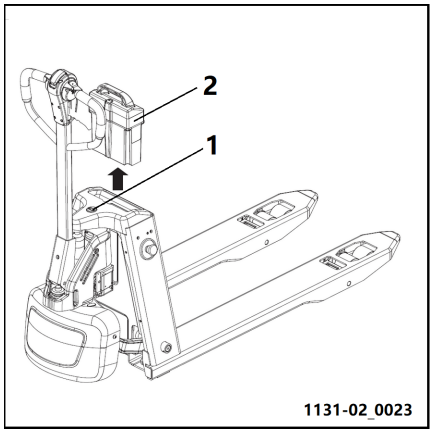
Þegar rafgeymirinn er hlaðinn og viðhaldi á honum sinnt, skal farið eftir viðhaldsleiðbeiningum framleiðanda rafgeymisins og hleðslutækisins.

Að taka rafhlöðuna í sundur og setja hana í

Áður en rafhlaðan er tekin í sundur og sett upp verður þú að lyfta gafflinum í hæstu stöðu og slökkva síðan á aflgjafa lyftarans.

Skil í sundur/uppsetning:

– Fjarlægðu lykilrofa (1) til að slökkva á rafmagninu og fjarlægðu litíumjónarafhlöðu (2).

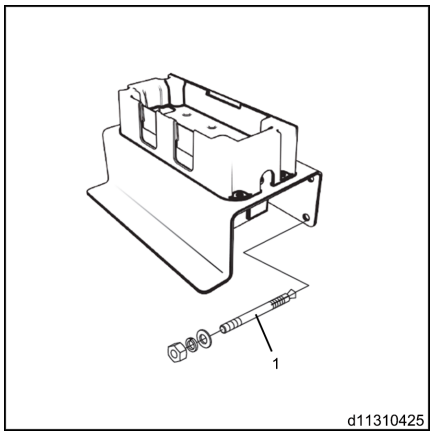


⚠ VARÚÐ

Þegar strengirnir eru fjarlægðir skaltu setja þá vandlega til hliðar til að forðast að skemma þá meðan á aðgerðinni stendur.

Settu rafhlöðuna upp í öfugri röð, athugaðu staðinn þar sem rafhlaðan er sett upp og hvort raflögnin séu rétt. Leggðu rafhlöðusnúruna þannig að hún festist ekki þegar rafhlaðan er sett í.

Uppsetning hleðslutækisins

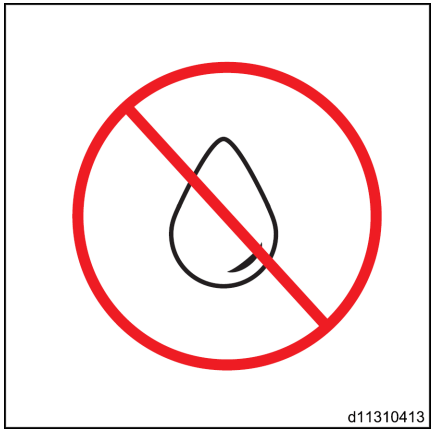


ATHUGASEMD

Hleðslustöðina er hægt að festa við vegginn með stækkunarskrúfum (1).

Varúðarráðstafanir fyrir rafhlöðu

– Forðist að rafhlaðan tærist af vatni eða ætandi vökva. ▷



– Geymið rafhlöðuna frá öllum eldsupptökum, hitagjöfum og eldfimum eða sprengiefnum. ▷

– Ekki setja rafhlöðuna ofan á leiðandi hluti. ▷

⚠ VIÐVÖRUN

Ef þetta gerist getur rafhlaðan lekið, gefið frá sér hita eða reyk sem getur leitt til alvarlegs elds eða sprengingar.

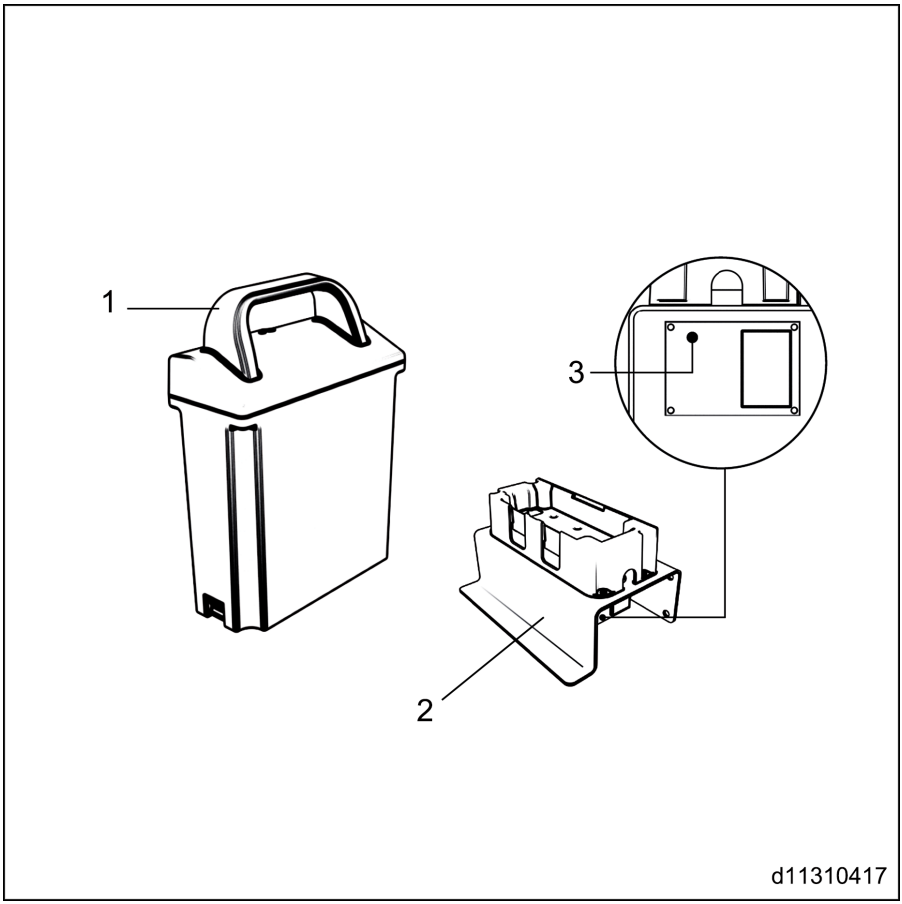
– Hitastig hleðslu umhverfisins ætti að vera 0 °C til 40 °C. ▷

⚠ VIÐVÖRUN

Ef rafhlaðan bilar skaltu hafa samband við viðurkenndan söluaðila til að láta gera við hana.

Ekki taka rafhlöðuna í sundur.

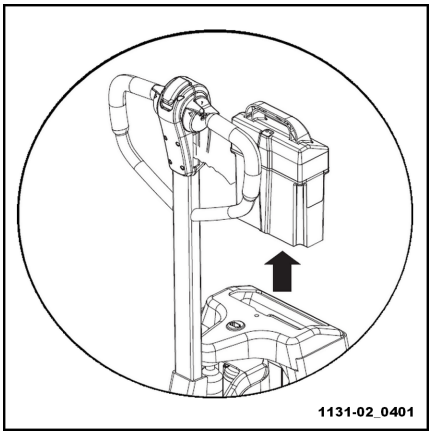
Hleðslutæki rafgeymis



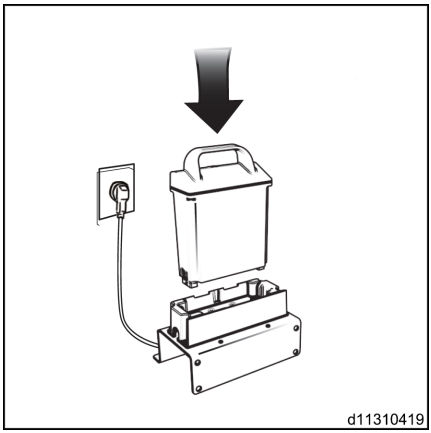
1	Rafgeymir	3	Led ljós
2	Hleðslustandur		

Hleðslutæki rafgeymis

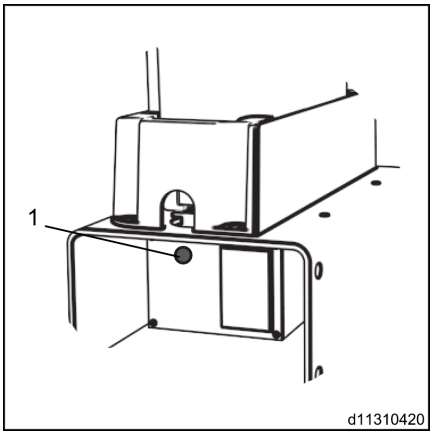
– Fjarlægið rafgeyminn. ▷



– Tengdu við hleðslustöðina og hlaðið (110/220V 50/60HZ). ▷



– LED ljósið (1) kviknar. ▷



ATHUGASEMD

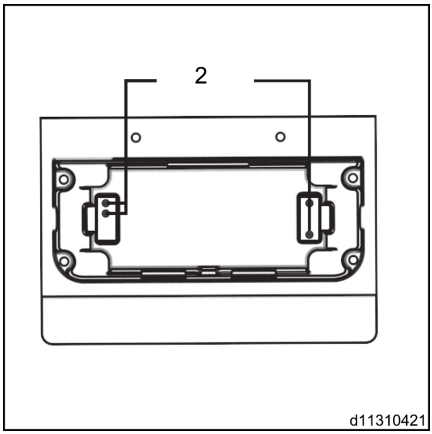
LED ljósastilling

- *Hleðsla: rautt LED ljós*
- *Fullhlaðin: grænt LED ljós*
- *Hleðsla bilun: blikkandi gult LED ljós*
- *Rafhlaða bilun: stöðugt gult LED ljós*

⚠ VIÐVÖRUN

Gakktu úr skugga um að ökutækið sé alveg slökkt áður en rafhlaðan er fjarlægð.

Myndin til hægri er toppmynd af hleðslutengipinnunum (2). Tengdu rafhlöðuna rétt í hleðslustöðina. ▷

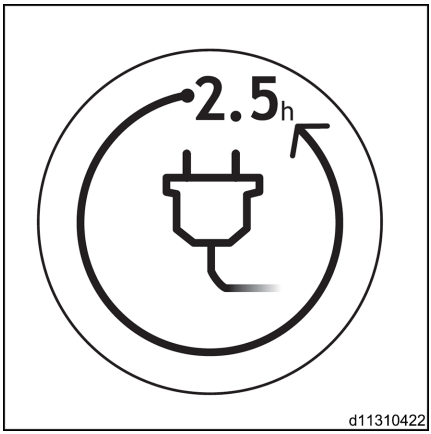


ATHUGASEMD

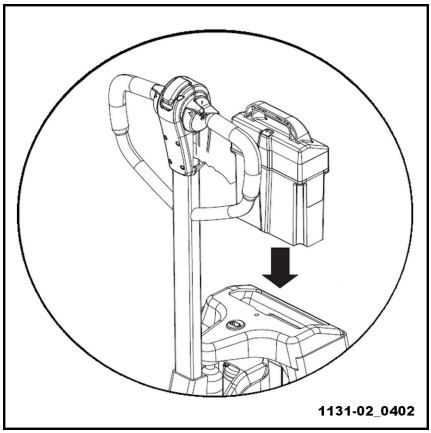
Ef rafhlaðan er enn ekki fullhlaðin eftir fimm klukkustundir skaltu hafa samband við viðurkenndan söluaðila.

Hleðslu er lokið

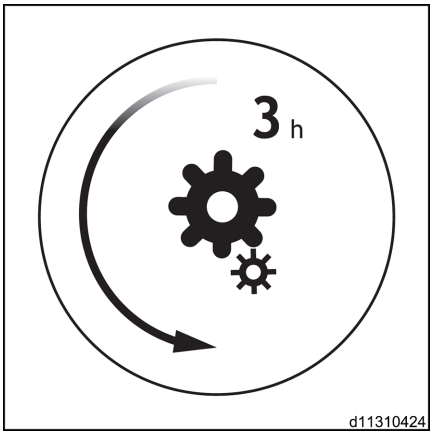
– Það tekur um 2,5 klst að hlaða rafhlöðuna að fullu við spennu 100–240 V AC. ▷



– Settu rafhlöðuna í rafhlöðuhaldara ökutækisins. ▷



– Fullhlaðin rafhlaða getur varað í þrjár klukkustundir samfelldrar notkunar.



⚠ VIÐVÖRUN

Gakktu úr skugga um að slökkt sé á ökutækinu áður en rafhlaðan er send í ökutækið.

⚠ VARÚÐ

Gerðu grein fyrir jákvæðu og neikvæðu skautunum í samræmi við snertipinna hleðslustöðvarinnar.

ATHUGASEMD

Vegna eiginleika litíum rafhlöður minnkar rafgeymirými í umhverfi við lágt hitastig.

Viðhald á rafgeyminum

Aldrei yfirhleðsla rafhlöðunnar

– Leyfðu aldrei að hleðsla rafhlöðunnar sé tæma þar til lyftarinn getur ekki hreyft áður en þú hleðst. Þetta styttir líftíma rafhlöðunnar.

– Þegar kveikt er á lágu rafhlöðunni skaltu hlaða rafhlöðuna strax.

Viðhald á rafgeyminum

Rafhlaðan verður haldið þurrt og hreint. Endastöðvar og snúrur verður að vera aukið, hreinsað og lítið magn af sérhæfðum fitu sem beitt er. Rafhlöður með ósamþykktum skautunum verða að vera þakið ósamþykkt einangrunarmat.

ATHUGASEMD

- *Til að koma í veg fyrir að truflanir raforku valdi sprengingu, notaðu aldrei þurra klút eða efni til að þurrka yfirborð rafhlöðunnar.*
- *Dragðu út rafmagnstengið.*
- *Þurrkaðu það með rökum klút.*
- *Notið hlífðar augnaskolvatn, gúmmískór og gúmmíhanskar.*

Förgun rafgeymisúrgangs

Farga skal notuðum rafhlöðum í ströngu samræmi við innlendar umhverfisverndarreglur eða gildandi reglugerðir um förgun úrgangs. Sorpförgun verður einnig að fara fram í ströngu samræmi við leiðbeiningar framleiðanda.

Sýran í rafhlöðunni er eitruð og ætandi. Þess vegna verður þú að vera með hlífðarfatnað og hlífðargleraugu áður en þú framkvæmir aðgerðir á rafhlöðunni. Forðist beint snertingu við rafhlöðu sýru.

Ef rafhlöður sýra snertir óvart fatnað eða húð eða kemst í augu, verður þú strax að skola snertiflöturinn með miklu vatni. Skjót læknisskoðun er krafist ef snerting er við húð eða augu. Hella skal niður rafgeymissýru strax.

Rafhlaðan er aðeins hægt að nota þegar rafgeymishólfið er lokað.

Notkun og viðhald rafhlöðu

Stærð og þyngd rafhlöðunnar hefur veruleg áhrif á rekstraröryggi vörubílsins. Búnaður til að skipta um rafhlöðu verður að samþykkja fyrirtækið fyrirfram.

Förgun Li-ion rafhlöðu, hafðu samband við þjónustuaðila.

Lithium-ion rafhlaða viðauki

Varúðarráðstafanir

– Ekki skammhlaupa jákvæða og neikvæða tengi rafhlöðunnar.

– Ekki lemja rafhlöðuna. Meðhöndlaðu það varlega og forðist að láta það verða fyrir miklum titringi, utanaðkomandi höggum eða falli úr hæð.

– Ekki setja rafhlöðuna eða rafhlöðupakkann í ætandi efnaumhverfi.

– Ekki hlaða rafhlöðuna án hleðsluvörnartæk-ja eða nota hleðslutæki sem ekki eru sam-þykkt af framleiðanda vörubílsins.

– Ekki afhjúpa rafhlöðuna fyrir eða skilja raf-hlöðuna eftir í umhverfi yfir 40°C í langan tíma, svo sem hitagjafa eða beint sólarljós.

– Ekki taka í sundur, mylja, gata eða hita raf-hlöðuna.

– Lithium-ion rafhlöður mega ekki nota af fólki sem skortir þekkingu á því hvernig á að nota þær á öruggan hátt.

– Ekki dýfa rafhlöðunni í vatn eða aðra leiða-ndi vökva.

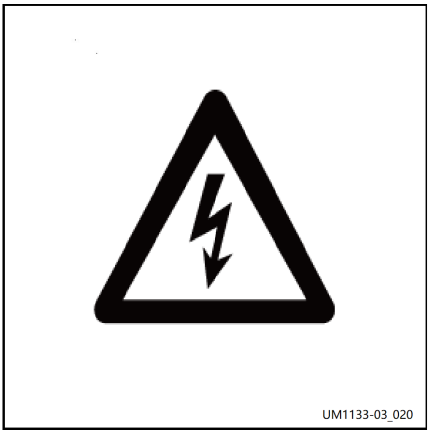
– Það er bannað að nota rafhlöður í röð eða samhliða öðrum gerðum eða gerðum raf-hlöðu.

– Bannað er að nota fullkomið aflgjafakerfi í röð og samhliða sem inniheldur litíumjónar-afhlöðuhlíf eða rafhlöðustjórnunarkerfi. Ef rafgeymarnir sýna jafnvel minnstu skemmd að utan skal farga þeim í samræmi við gild-andi lög í landinu sem þeir eru notaðir.

▷

UM1133-03_019

– Það er stranglega bannað að skipta um rafhlöður. ▷
– Eldur og raflost er auðvelt að valda.



– Vertu meðvitaður um tæringu. ▷
– Það getur valdið skemmdum á rafhlöðu og stytt líftíma rafhlöðunnar.

– Reykingar og nakinn logi eru stranglega bannaðir.

– Þeir geta valdið því að rafhlaðan springi.

▷

Rafhlaða kynning og leiðbeiningar

Rafhlaða kynning

Metin spenna	24 V	Rafhlaða efni	LFP
Málgeta	20 Ah	Stærð rafgeyma	200 x 90 x 295 mm
Spenna hleðslutækis	24 V	Hleðslutæki núverandi	10 A
Þyngd rafgeymis	5 kg		

Notkunarleiðbeiningar

1. Vegna þess að varan getur verið í flutningi eða geymslu, áður en litíumjónarafhlöður eru notaðar í fyrsta skipti verður að hlaða hana að fullu með hleðslutækinu sem fylgir (aldrei nota með öðrum gerðum hleðslutækja eða öðrum breyttum tækjum);

2. Litíumjónarafhlöðu ætti að nota við umhverfishita 0 ° C – 40 ° C. Ekki nota eða geyma rafhlöðuna nálægt eld/hitagjafa þar sem hitastigið er fyrir utan þetta leyfilega svið;

⚠ VARÚÐ

Notkunarhiti umhverfis: 0°C til 40°C

3. Hægt er að hlaða og endurnýta litíumjónarafhlöðu hvenær sem er. Þegar rafhlaðan er lítil skaltu hlaða hana strax til að forðast of mikla útskrift; endurnýja rafhlöðuna ætti einnig að hlaða tafarlaust til að forðast innri skemmdir á rafhlöðunni sem stafar af ofhleðslu rafhlöðunnar eftir sjálfhleðslu;

4. Ekki setja málmhluti (svo sem skiptilykla, hnífa) á litíumjónarafhlöðu eða aðra hluti sem geta valdið skammhlaupi rafhlöðunnar til að forðast skammhlaup milli jákvæðu og neikvæðu skautanna;

5. Ekki högg eða högg á litíumjónarafhlöðu meðan á notkun stendur. Ef rafhlaðan lekur eða lyktar skaltu hætta að nota hana strax og hafa hana fjarri eldsupptökum;

6. Ef líftími rafhlöðunnar styttist verulega skaltu hafa samband við þjónustu eftir sölu til að láta athuga það;

7. Ef litíumjónar rafhlaðan bilar og ekki er hægt að nota, fjarlægðu hana úr ökutækinu.

Þjálfað starfsfólk getur notað sérstakt BMS lestrarbúnað okkar til að lesa upplýsingarnar og dæma forkeppni. Fyrir vandamál sem ekki er hægt að leysa, vinsamlegast hafðu samband við þjónustudeild eftir sölu til að fá lausn;

8. Áður en rafhlaðan er sett upp og fjarlægð, vertu viss um að lesa notendahandbókina. Þyngd rafhlöðunnar er jafnt dreift. Ef ytri þyngd er til staðar, vertu gaum meðan á uppsetningu og flutningi stendur. Þegar þú lyftir skaltu krækja tveimur stroffum í augnlokin, lyfta varlega og hafa rafhlöðuna stöðuga án þess að halla henni; Gakktu úr skugga um að lyftibúnaðurinn henti hvað varðar stærð og burðargetu. Fylgstu með þyngd rafhlöðunnar sem gefin er á merkiplötu rafhlöðunnar).

9. Rekstraraðili verður að lesa leiðbeiningarnar vandlega fyrir notkun og gangast undir viðeigandi öryggisþjálfun til að takast á við óvæntar aðstæður;

Skyndihjálp eftir Li-ion slys

Skyndihjálparaðgerðir

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á meiðslum!

Gas sem lekur út getur leitt til öndunarerfiðleika.

– Aðgerðir sem þarf að grípa til ef gas eða vökvar leka út. Umsvifalaust skal loftræsta umhverfið eða fara út í ferskt loft, í alvarlegri tilfellum skal umsvifalaust kalla á lækni.
– Húðerting getur átt sér stað ef efnið kemst í snertingu við húðina. Vandlega skal þvo húðina með sápu og vatni.
– Augnerting getur átt sér stað þegar efnið kemst í snertingu við augun. Umsvifalaust skal skola augun vandlega með vatni í 15 mínútur og síðan skal leita til læknis.

Hleðsla í gangi

1. Aðeins er hægt að hlaða rafhlöðuna með hleðslutækinu sem er sérstakt fyrir ökutækið. Aðrir hleðslutæki geta valdið skemmdum á rafhlöðum;

2. Venjulegt hleðsluhitastig rafhlöðunnar er 5°C–40°C. Ekki hlaða í umhverfi sem fer yfir venjulegt hitastig;

3. Ef hleðslu er ekki lokið innan tiltekins tíma skaltu hætta að hlaða rafhlöðuna;

4. Faglegt starfsfólk verður að vera til staðar til að framkvæma og hafa umsjón með hleðsluaðgerðum til að tryggja að hleðslutengi og innstunga virki venjulega án ofhitunar, hleðslutækin virka sem skyldi, rafhlöðupakkinn og verndarhringur hans virka sem skyldi og allur aflgjafinn kerfið sýnir engin merki um skammhlaup, ofstraum, ofhita og ofhleðslu.

5. Þegar rafgeymirinn er hlaðinn og viðhaldi á honum sinnt, skal farið eftir viðhaldsleiðbeiningum framleiðanda rafgeymisins og hleðslutækisins.

⚠ HÆTTA

Aldrei ofhleðsla eða ofhlaða litíumjónarafhlöðu.

⚠ VARÚÐ

1. Venjulegt hleðsluhitastig rafhlöðu er 5°C–40°C.

2. Spennumunur milli hámarks og lágmarks klefi spennu við hleðslu er minni en 0,1 V.

3. Spenna litíumjónarafhlöðu passar við hleðslutækið.

4. Hleðslutækið ætti að athuga reglulega hleðslu yfirspennuvarnarbúnaðar.

Geymsla

ATHUGASEMD

Líþíum-ion rafgeymar eru flokkaðir sem hættulegur varningur samkvæmt flokki 9.

ATHUGASEMD

Geymið rafhlöður á jörðu niðri þar sem unnt er, svo að ekki sé skemmt með því að falla. Geyma skal rafgeyma í aðskyldu rým sem hentar fyrir brunavarnir (gámur eða öryggisskápur).

1. Reyndu að tryggja að rafhlaðan eða rafgeymirinn sé ≥60% fyrir langtíma geymslu þar sem rafhlaðan hefur sjálfhleðslu. Vertu viss um að hlaða rafhlöðuna einu sinni á 2-gja mánaða fresti til að tryggja að rafhlaðan sé áfram ≥60%;

2. Geymið í umhverfi með hitastig á bilinu 0°C–40°C;

VARÚÐ

Geymsluhiti umhverfis: 0°C til 40°C

3. Geymið í þurru, loftræstu og köldu umhverfi, forðist beint sólarljós, háan hita eða raka, ætandi gas og mikla titring; Verndið gegn úrkomu.

4. Stafla er bönnuð fyrir þessa vöruflokk;

VARÚÐ

Geymið rafhlöður sem eru tryggðar gegn veltu Til þess að vernda rafgeymana gegn raka má ekki geyma þá beint á gólfinu.

Vegna eldhættu má ekki geyma rafgeymana í byggingum. Geymið rafgeymana í öruggri fjarlægð frá brennanlegum efnum.

Geyma skal líþíum-ion rafgeyma aðskylda frá öðrum rafgeymum (engin blönduð geymsla).

Haldið öruggri fjarlægð upp á a.m.k 2.5m frá öðrum vörum.

5. Ekki geyma við aðstæður þar sem hleðsla eða falin hleðsla er tengd - það er að segja að það er bannað að hafa hvers konar losunarhegðun meðan á geymslu stendur;

6. Ef rafgeymirinn er bólginn, sprunginn eða spennugildi er of lágt eftir langtímageymslu getur rafhlaðan skemmst. Vinsamlegast hafðu strax samband við tæknideild fyrirtækisins til að fá tæknilega aðstoð.

7. Eftir að rafhlaðan hefur ekki verið notuð í langan tíma skal ekki hlaða hana eða losa hana ef lykt eða leki finnst í nágrenni rafhlöðunnar.

Flutningur

1. Meðan á hleðslu, affermingu og flutningi stendur, forðastu mikinn titring og mikil utanaðkomandi áhrif. Óhófleg meðhöndlun, velting, velting, mulning og óhófleg stafla er bönnuð; Öryggisflutningsöryggi rafhlöðu hefur staðist UN38.3 vottun og eina flutningurinn er í samræmi við UN3480 og einn flutningur með lyftara er í samræmi við UN3481;

2. Forðist rigningu meðan á flutningi stendur;

3. Gakktu úr skugga um að rafhlaðan eða rafhlöðupakkningin hafi verið aftengd álaginu eða hleðslutækinu fyrir flutning, án þess að hleðsla og útskrift sé gerð.

HÆTTA

Ekki lemja rafhlöðuna - farðu varlega með hana.

Fylgdu innlendum reglum um flutning á litíumjónarafhlöðum.

Hafðu samband við viðurkennda þjónustumiðstöð ef þú hefur einhverjar spurningar varðandi flutning á litíumjónum.

Úrræðaleit á algengum vandamálum

Við notkun og viðhald á litíumjónarafhlöðum getur eitt eða fleiri af eftirfarandi óeðlilegum aðstæðum komið fram með rafhlöðu eða rafhlöðukerfi. Vinsamlegast sjáðu til þess að faglegur tæknimaður framkvæmi nauðsynlegar viðgerðir í samræmi við leiðbeiningarnar í þessari handbók. Ef þú hefur einhverjar spurningar um að bera kennsl á eða takast á við óeðlilegar aðstæður skaltu hafa tafarlaust samband við þjónustudeild eftir sölu til að fá faglega tæknilega aðstoð.

1. Ef í ljós kemur að rafhlaðan hefur óeðlilega vélræna eiginleika eins og þroti eða rof, bráðnun, aflögun eða röskun á hlífinni fyrir uppsetningu og notkun skal hætta notkun rafhlöðunnar strax og geyma hana sérstaklega;

2. Ef þjöppuboltar rafhlöðunnar, leiðandi borði, aðalrásarvír eða tengi sýna óeðlileg merki eins og losun, sprungur, klofning í einangrunarlagi eða brennslumerki, hættu strax notkun rafhlöðunnar, finndu og greindu orsökina og lagfærðu hana;

3. Ef í ljós kemur að skautun jákvæðu og neikvæðu skautanna á rafhlöðunni passar ekki við skautamerkin fyrir uppsetningu skal hætta strax notkun rafhlöðunnar og hafa samband við þjónustudeild eftir sölu til að skipta um rafhlöðuna eða ræða aðrar lausnir;

4. Ef hitastig rafhlöðunnar er of hátt fyrir uppsetningu og meðan á notkun stendur skaltu hætta að nota rafhlöðuna strax og láta hana í friði. Ef hitastigið heldur áfram að hækka þarf það að vera þakið sandi;

5. Ef í ljós kemur að rafhlaðan gefur frá sér reyk fyrir uppsetningu og meðan á notkun stendur skal strax hætta að nota rafhlöðuna, hylja hana í sandi og láta þjónustudeild fyrirtækisins vita til að fá tæknilega aðstoð;

Viðhald

Venjulegt viðhald

1. Hlaða þarf rafhlöðuna meðan á hleðslu stendur, sérstaklega þegar hún er næstum full. Meðan á hleðslu stendur skaltu ganga úr skugga um að innstungan og innstungan séu í góðu sambandi, hleðslutækið virki rétt og tengiliðir rafhlöðueiningarinnar séu í góðu ástandi. Verði vart við eitthvað óeðlilegt verður að laga málið áður en það er hlaðið;

2. Áður en þú hleður og hleður út skaltu athuga rafhlöðuspennu, hitastig og þrýstingsmun á hringvísaeiningunni og ganga úr skugga um að öll gildi séu innan eðlilegra marka;

3. Ef um er að ræða ryk, málmaskrár og annað rusl á hlíf rafhlöðukerfisins og tengipóstum, skal hreinsa eins fljótt og auðið er með þrýstilofti eða þurrum klút. Ekki nota vatn eða aðra hluti sem eru vættir með vatni til að þrífa;

4. Við hleðslu og losun skal verja hlíf rafhlöðukerfisins og tengipúða frá því að komast í snertingu við vatn eða aðra leiðandi hluti. Forðist til dæmis aðgerð í mikilli rigningu;

5. Áætlaðu hleðslutíma og losunartíma rafhlöðunnar í samræmi við raunverulegt ástand notkunar rafhlöðunnar eða rafhlöðueiningarinnar. Fylgstu með rafhlöðu eða rafhlöðueiningu vegna óeðlilegrar stöðu í lok hleðsluferlisins og losunarferlisins, til dæmis óvenjulegur spennumunur á rafhlöðu.

Reglulegt viðhald

1. Athugaðu hvort leiðandi ræmur, spennutengi skautanna og önnur tengi séu laus við, flögnun, ryð eða aflögun. Gakktu úr skugga um að rað- og samhliða belti fyrir rafhlöðueininguna sé örugg og áreiðanleg (einu sinni í mánuði);

2. Athugaðu rafhlöðulokið fyrir sprungur, aflögun, lausar skautastaurar, stækkun og önnur óeðlileg ástand (einu sinni í mánuði);

3. Athugaðu áreiðanleika hleðslutækisins og vertu viss um að hleðslutækið sé að hlaða í fullu samræmi við spennu- og straumreglur frá

BMS. Gakktu úr skugga um að rafhlaðan verði ekki ofhlaðin (einu sinni í mánuði);

4. Athugaðu losunarvarnarbúnaðinn eins og hraðvirka öryggi, DC snerti og gengi. Gakktu úr skugga um að hægt sé að aftengja aðalrás rafhlöðueiningarinnar fljótt ef hættulegar aðstæður koma upp, svo sem skammhlaup eða ofstraumur (einu sinni í mánuði);

5. Athugaðu stöðu einangrunarþols rafhlöðueiningarinnar og yfirbyggingarinnar og vertu viss um að viðnám samræmist DIN 43539, VDE 0510 , til að koma í veg fyrir leka rafhlöðunnar (einu sinni í mánuði);

Farga notuðum rafhlöðum

Til að koma í veg fyrir umhverfismengun ætti að senda notaðar rafhlöður til staðbundinna endurvinnslu/förgunar rafhlöðu eða til faglegra litíumrafhlöðufyrirtækja, fylgdu svæðisbundnum og innlendum reglum.

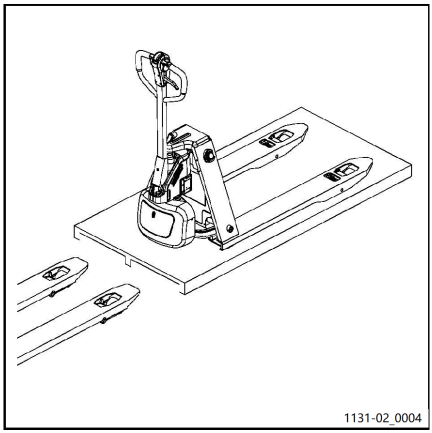
Flutningur lyftara

– Notið aðeins flutningsbúnað með nægilega burðargetu. (Til að hlaða og afferma þyngd, sjá nafnmerki vörubílsins og breytur ökutækis).

– Burðarþyngd er meiri en nettóþyngd vörubílsins (þ.m.t. rafhlöðuþyngd). Burðarþyngd felur ekki aðeins í sér þyngd vörubílsins; það inniheldur einnig trébretti.

– Bretti (eða trékassi) ætti að vera nógu stórt og sterkt til að þola þyngd vörubílsins.

- Fylgdu ráðlögðum skrefum og leggðu ökutækið rétt.
- Gakktu úr skugga um að gafflarnir séu í takt við brettið, farðu hægt og stoppaðu eftir að gafflarnir hafa verið stungnir eins langt inn í brettið og mögulegt er.



ATHUGASEMD

- *Gætið gafflablaðanna þegar lyftarinn er lyftur upp á brettið til að koma í veg fyrir meiðsli af völdum gaffalblaðanna sem liggja á jörðu niðri.*
- *Flutningur á rúmgóðu og sléttu yfirborði til að forðast skemmdir á bílnum.*
- *Hafðu í huga yfirborðsaðstæður þegar bretti eru hækkuð og lækkuð til að forðast að vippa vörubílnum.*
- *Vörubíllinn ætti að verja gegn rigningu.*

Að hreinsa gaffallyftarann

Hreinsun fer eftir notkun og vinnustaðnum. Ef gaffallyftarinn kemst í snertingu við mjög tærandi efni, svo sem saltvatn, áburð, efnavörur, sement o.s.frv., skal hann hreinsaður eins vel og mögulegt er eftir hverja vinnulotu. Æskilegt er að nota kalt þrýstihlaðið loft og hreinsiefni. Notið tuskur lítillega vættar í vatni til að hreinsa ytra byrðið.

⚠ VARÚÐ

Hreinsið lyftarann ekki með því að sprauta vatni beint á hann; NOTIÐ EKKI leysiefni og bensín sem gæti skemmt hluta lyftarans.

Hreinsunaraðgerðir

⚠ VARÚÐ

Háþrýstihreinsiefni, of mikill vatnsþrýstingur eða of heitt vatn og gufa geta skemmt íhluti. Ef vatn kemst í rafkerfið er hætta á að skammhlaup komi upp!

– Ekki nota háþrýstihreinsiefni til að þrífa.
– Fylgið eftirfarandi skrefum til hins ítrasta.

Ekki nota eldfim vökva til að þrífa lyftarann.

Þú verður að gera allar öryggisráðstafanir áður en þú byrjar að þrífa og þú verður að koma í veg fyrir að neistar myndist við vinnuferli (svo sem frá skammhlaupum). Ef lyftarinn er knúinn af rafhlöðu verður þú að aftengja hann frá rafgeymistengingum.

Þegar þú hreinsar rafeindatækni og rafmagnsíhluti verður þú að nota sog-gas með lágan styrk eða þjappað loft. Þú ættir einnig að nota óleiðandi, andstæðingur-truflanir bursta til að hreinsa ryk af yfirborði íhluta.

Ef þú hreinsar lyftarann verður þú fyrst að innsigla alla rafeindatækni og rafmagnsíhluti vandlega, annars geta þessir íhlutir blotnað og bilað.

Ekki nota gufuhreinsibúnað.

Þegar þú hefur lokið hreinsun verður þú að athuga vekjaraklukkuna, neyðarrofann og bremsuvirkni. Þú verður einnig að smyrja lyftarann í samræmi við viðhaldstöflu hans.

Tekið úr notkun og geymt

Ef trukkurinn er tekinn úr notkun í meira en 2 mánuði verður að leggja honum á frostlausum og þurrum stað.

Þegar vörubíllinn er geymdur verður að krækja honum þannig að öll hjól séu laus við jörðu. Þetta er eina leiðin til að tryggja að hjól og legulög skemmist ekki.

Ef geymslutími er lengri en sex mánuðir verður notandinn að hafa samband við þjónustudeild fyrirtækisins til að skýra aðrar aðgerðir sem þarf að grípa til.

Varúðarráðstafanir fyrir geymslu

- Hreinsið lyftarann vandlega.
- Að athuga hemlana.
- Athugið glussaolíumagn og fyllið á ef þörf krefur.
- Berið þunnt lag af smurolíu eða fitu á alla ómálaða vélræna íhluti.
- Smyrjið samkvæmt viðhaldsáætlun vörubílsins.
- Hladdu rafhlöðuna reglulega.
- Hreinsaðu rafhlöðuna og smyrðu sérhæfða fitu á rafskautskrúfurnar.
- Úðið öllum snertingum sem verða fyrir berum augum með viðeigandi snertisprey.

⚠ VARÚÐ

Hladdu rafhlöðuna í hverjum mánuði.

Ef vörubíllinn er knúinn áfram af rafhlöðunni, þá verður að hlaða rafhlöðuna í hverjum mánuði til að koma í veg fyrir að rafhlaðan tæmist með sjálfhleðslu, annars eyðileggur súlfun rafhlöðuna.

Aðferð við að útrýma búnaði og farga

Þegar vörubíllinn er að lokum úreldur og fargaður verður að framkvæma það í samræmi við lög og reglugerðir sem gilda í notkunarlandi. Sérstaka athygli ber einnig að veita reglugerðum varðandi förgun notaðra rafhlöður, eldsneyti, olíu og rafeindatækni og rafbúnað, svo og staðbundnar umhverfisverndarreglur.

Notkun eftir geymslu

- Hreinsið lyftarann vandlega.
- Smyrjið samkvæmt viðhaldsáætlun vörubílsins.
- Hreinsaðu rafhlöðuna, smyrðu sérhæfða fitu á rafskautstöngina og settu og festu skautanna á rafhlöðunni.
- Hladdu rafhlöðuna.
- Athugaðu hvort vökvaolían inniheldur þétt vatn. Skiptið um vökvakerfisolíu ef þörf er á.
- Athugaðu viðvörunina, neyðarrofa og bremsuvirkni.
- Taktu lyftarann í notkun í samræmi við leiðbeiningar í notkun.

ATHUGASEMD

Ef það eru erfiðleikar við að stjórna rofi rafkerfis, þá ættir þú að bera snertingarúða á snertiflötin sem verða fyrir snertingu og fjarlægja oxíðlagin á yfirborði snertifluta vinnsluhlutans með því að framkvæma endurtekna rofaaðgerðir. Eftir að lyftarinn hefur verið tekinn í notkun skal ökumaður strax framkvæma endurteknar prófanir á hemla.

5

Viðhald

Almennar upplýsingar um viðhald

Rekstraröryggi og umhverfisvernd

- Þú verður að framkvæma eftirlit og viðhaldsaðgerðir sem lýst er í þessum kafla með millibili sem sett er fram í þjónustuáætluninni.
- Bannað er að breyta þessum vörubíl, sérstaklega öryggisbúnaði hans. Þú mátt ekki breyta vinnubreytum þessa vörubíls.
- Aðeins frumlegur búnaður uppfyllir kröfur fyrirtækisins um gæðatryggingu. Til að tryggja stöðugleika og rekstrarafköst búnaðarins verður þú aðeins að nota upprunalegan búnað sem er framleiddur af fyrirtækinu okkar. Þú verður að meðhöndla gamla íhluti og skipta um vökva í samræmi við gildandi umhverfisverndarreglur. Vinsamlegast hafðu samband við þjónustudeild fyrirtækisins okkar ef þú þarft að skipta um olíu.
- Þegar þú hefur lokið við að athuga og þjónusta verður þú að athuga viðvörunarkerfið, neyðarrofa og bremsuvirkni. Þú verður einnig að smyrja í samræmi við viðhaldsáætlanir. Þegar þú hefur framkvæmt þessar aðferðir er hægt að taka lyftarann í notkun aftur.

Reglur um viðgerðir og viðhald

Starfsfólk viðgerða og viðhalds

Viðhald og viðgerðir á lyftaranum ættu aðeins að vera framkvæmdar af hæfu starfsfólki sem hefur leyfi frá fyrirtækinu okkar.

Lyftibúnaður og lyftibúnaður

Þegar lyftarinn er lyftur er aðeins hægt að setja lyftibúnaðinn á fastar stöður eins og tilgreint er.

Þegar lyftarinn er settur upp þarf að nota viðeigandi verkfæri eins og kubba og trékubba til að festa lyftarann og koma í veg fyrir að hann velti eða velti óvart.

Þegar unnið er undir lyftum burðarhluta þarf að nota nægilega sterkar keðjur eða öryggisbúnað til að festa gafflana.

⚠ VIÐVÖRUN

Aftengja verður rafhlöðutengið áður en iðnaðarbíllinn er settur upp.

⚠ VIÐVÖRUN

Gangið úr skugga um að iðnaðarlyftarinn sé tjakkaður upp á jöfnu yfirborði og tryggt sé að hann rúlli ekki né velti.

Vinna við rafkerfi

Vinna við rafkerfið verður að fara fram af fagmenntuðum rafvirkjum.

Áður en hafist er handa skal rekstraraðili gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir rafslys.

Ef lyftarinn er knúinn af rafhlöðu verður að fjarlægja lykilrofa til að koma í veg fyrir að lyftarinn komist af slysni.

Reglur um breytur

Þegar þú gerir við og skiptir um vökva, rafeindatækni og rafmagnsíhluti verður þú að huga sérstaklega að því að fara að viðeigandi breytureglum lyftarans.

Lyftari dekk

Gæði dekkjanna hafa bein áhrif á stöðugleika og aksturseiginleika lyftarans. Ef þú þarft að skipta um dekk sem voru sett upp í verksmiðjunni, verður þú að nota upprunalegan búnað frá fyrirtækinu okkar til að uppfylla gagnamælikvarða fyrir líkanalistann.

Þegar skipt er um hjól eða dekk verður þú að tryggja að lyftarinn hallist ekki (til dæmis ef þú skiptir um vinstri og hægri hjól samtímis).

Viðhald og eftirlit

Framkvæma viðhald vandlega í samræmi við reglugerðir til að tryggja áreiðanlega stöðugleika í afköstum lyftarans. Þetta er eitt mikilvægasta skilyrðið til að lengja líftíma. Vanræksla á reglulegu viðhaldi getur valdið því að trukkurinn bilar og bilar. Það getur einnig skapað dulda hættu fyrir starfsfólk og vinnuöryggi.

Slit á íhlutum sem þarfnast viðhalds ræðst að miklu leyti af raunverulegri vinnu og notkunarskilyrðum lyftarans. Þjónustutímabil verða styttri ef notkunarskilyrði í rekstri fara yfir venjulegt stig. Til dæmis ef það er mikið ryk, ef það eru miklar hitasveiflur eða ef lyftarinn er notaður í vaktavinnu.

Þegar lyftarinn er á innkeyrslustigi (u.þ.b. 100 klukkustundir í notkun) skal notandi búnaðarins athuga festingu hjólhneta og bolta og festa þær aftur ef þörf krefur.

Almennt

Eftirfarandi leiðbeiningar hafa að geyma allar þær upplýsingar sem til þarf til að þjónusta lyftarann þinn. Framkvæmið margs konar viðhaldsvinnu i samræmi við viðhaldsáætlun. Það tryggir að lyftarinn þinn sé áreiðanlegur og í góðu vinnuástandi og að ábyrgðin haldist í gildi.

Viðhald ætti einungis að vera framkvæmt af viðurkenndum tæknimönnum, eða af viðurkenndum söluaðilum í samræmi við undirritaðan viðhaldssamning.

Breytingar eða uppsetning á aukabúnaði á gaffallyftaranum er ekki leyfileg án samþykkis framleiðandans.

ATHUGASEMD

Ef upplýsingaplötur eða áfestar merkingar eru ekki heilar eða skemmdar, þá ætti að skipta þeim út fyrir nýjar. Vinsamlegast skoðið varahlutalistann til að finna staðsetningar og tilvísunarnúmer.

⚠ VARÚÐ

Ef gaffallyftarinn er notaður í öfgakenndu umhverfi (eins og miklum hita, miklum kulda eða svæðum með miklu ryki), þá þarf að stytta þau viðhaldshlé, sem gefin eru upp í viðhaldstöflunni, í samræmi við það.

ATHUGASEMD VEGNA UMHVERFIS

Vinsamlegast farið eftir reglugerðum varðandi notkun, meðhöndlun og losun á eldsneyti og smurolíu.

Gaffallyftarinn verður að gangast undir virkniprófun og prufukeyrslu eftir hverja skoðun.

Þjónustuáætlun

Viðhaldsvinna verður að vera framkvæmd í samræmi við viðhaldsgátlista.

Þjónustuáætluninni fylgja ráðleggingar sem auðvelda vinnuna.

Stytta þarf viðhaldshlé ef lyftarinn er notaður við erfið skilyrði (mikinn hita eða mikinn kulda, mikið magn ryks).

Flokkun og magnmæling á smurefnum og öðrum rekstarvörum

Einungis smurefni og aðrar rekstarvörur sem eru tilgreindar í þessum notkunarleiðbeiningum eru heimilaðar til notkunar við viðhaldsvinnu.

Smurefni og aðrar rekstarvörur sem þarf til að sinna viðhaldi á lyftaranum eru taldar upp í tæknilýsingartöflu fyrir viðhald.

Blandið aldrei saman koppafeiti eða olíu með mismunandi eiginleikum. Ef það er algjörlega nauðsynlegt að skipta um vörumerki, gangið

þá úr skugga með að búið sé að skola allt vandlega áður.

Áður en skipt er um síur eða unnið við vökvakerfið, hreinsið þá vandlega yfirborðið og svæðið í kringum hlutinn.

Öll ílát sem notuð eru til að hella olíu verða að vera hrein!

Þjálfun og hæfni starfsfólks sem þjónustar og sinnir viðhaldi

Einungis hæft starfsfólk með heimild má sinna viðhaldi á lyftaranum.

Einstaklingur sem er hæfur til verksins verður að sjá um árlega skoðun til að koma í veg fyrir vinnuslys. Einstaklingurinn sem sér um þessa skoðun verður að koma fram með sitt sérfræðiálit og sína skoðun án þess að fjárhagslegir þættir eða innri mál fyrirtækisins hafi þar áhrif . Öryggi er eini mikilvægi ákvörðunarþátturinn.

Einstaklingurinn sem sér um að framkvæma skoðunina verður að hafa næga þekkingu og reynslu til að geta metið ástand lyftarans og skilvirkni öryggisbúnaðar í samræmi við tæknilegar reglugerðir og meginreglur sem settar hafa verið varðandi skoðun á iðnaðarlyfturum.

Skoðun og viðhald

Viðhald - á 500 klukkstunda fresti/á 6 mánaða fresti

Á notkunartíma										Fram-kvæmt	
500		1000		1500		2000		2500			
3000		3500		4000		4500		5000		✓	✗
Athugasemd varðandi þjónustuvinnu											
Sérfræðingur er nauðsynlegur til að vinna við vinnu. Sérstök tæki eru einnig nauðsynleg.											
Hafðu samband við þjónustuaðila þinn.											
Aflgjafi											
Gakktu úr skugga um að tengingar rafhlöðu snúrunnar séu þéttar og smyrjið rafstöngina ef þörf krefur.											
Rafkerfi											
Gakktu úr skugga um að snúrur séu lausar við skemmdir og að skautarnir séu vel festir.											
Athugaðu stjórnbúnaðinn.											
Athugaðu festingu snúrur og mótor.											
Aksturskerfi											
Athugaðu óeðlilegt hljóð og leka í gírkassanum.											
Athugaðu hvort hjólin séu slitin og skemmd.											
Athugaðu hjólalögin og festingu þeirra.											
Vökvakerfi											
Athugaðu hvort strokkakubburinn og stimplinn séu skemmdir og tryggðu að þeir séu rétt innsiglaðir og festir.											
Athugaðu olíustig í olíutankinum.											
Ýmislegt											
Athugaðu hvort ramminn sé skemmdur.											

Viðhald - á 1000 klukkstunda fresti/á 12 mánaða fresti

Á notkunartíma										Fram-kvæmt	
1000		2000		3000		4000		5000			
6000		7000		8000		9000		10000		✓	✗
Athugasemd											

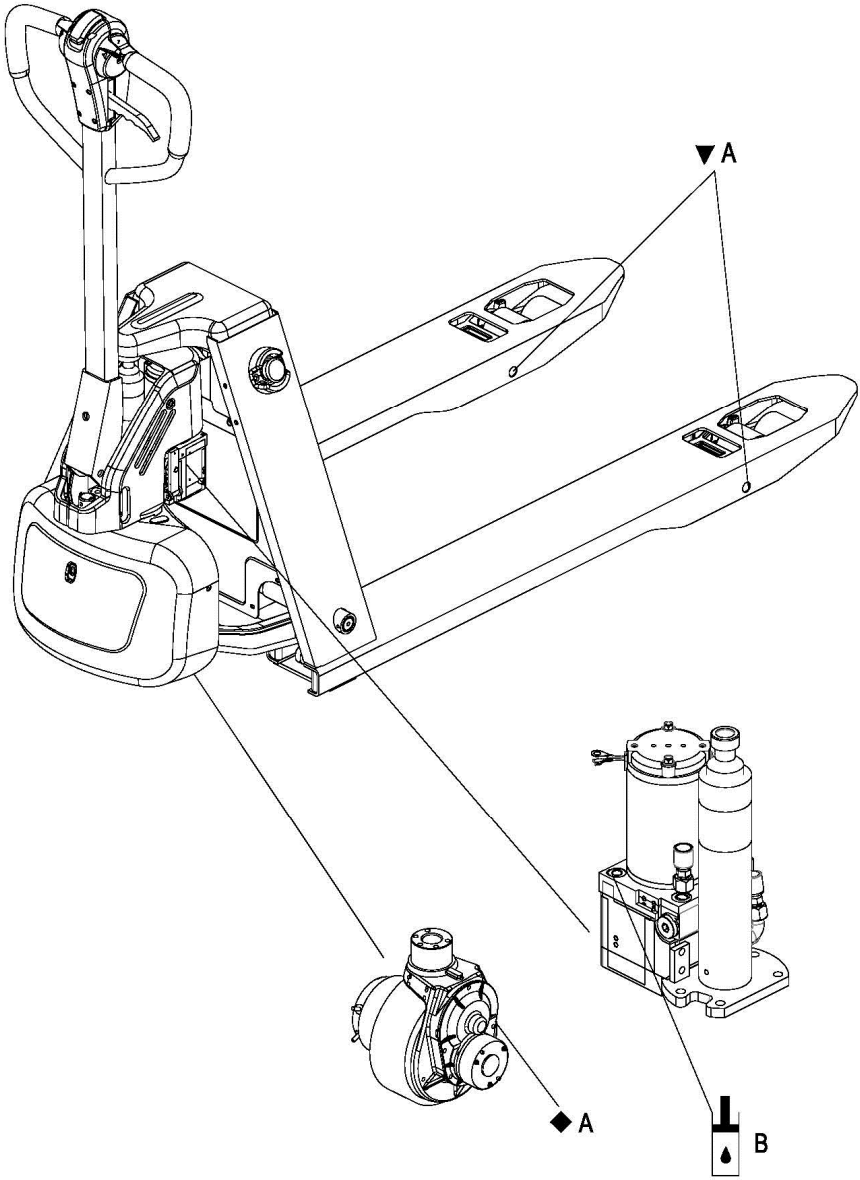
Á notkunartíma										Fram-kvæmt	
1000		2000		3000		4000		5000			
6000		7000		8000		9000		10000		✓	✖
Framkvæmið alla verkþætti sem eiga við 500 - vinnustunda viðhald											
Aksturskerfi											
Bæta við gírolíu.											

Viðhald — við hverjar 2000 stundir/á 24 mánaða fresti

Á notkunartíma										Fram-kvæmt	
2000		4000		6000		8000		10000		✓	✖
Minnispunktar											
Framkvæmið alla verkþætti sem eiga við 1000-vinnustunda viðhald											
Vökvakerfi											
Skiptið um glussaolíu.											

Tæknileg skoðun og viðhald gögn

Viðhaldsáætlun fyrir smurningu



A Snúningsbúnaður, innspýtingarhöfn fyrir gír-olíu

B Fyllingarhöfn fyrir vökvaolíu

C

Tafla með ráðlögðu eldsneyti og olíum

Útnefning	Gerð nr.	Magn bætt við	Staða notuð
Andnúnings vökvaolía	L-HM46	0.21L	Vökvakerfi
Molý litíumfita nr. 3	Fita (inniheldur MoS2)	110 g	Gírkassi
Molý litíumfita nr. 3	Fita (inniheldur MoS2)	Eftir því sem við á	Snúningsbúnaður

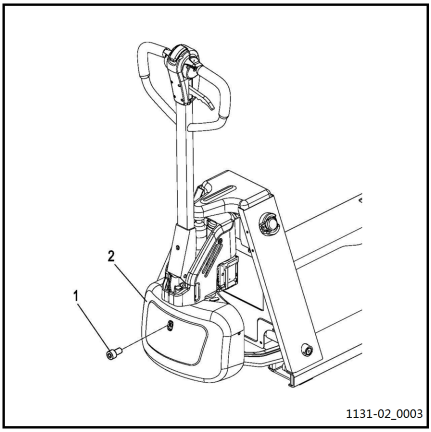
Mikilvægt viðhald

Að taka kúpluna í sundur

▷

– Losaðu um 4 naglaboltana sem læsa kápunni á sínum stað (1).

– Fjarlægðu kápuna.



Að skipta um aksturshjól

Aðeins er hægt að skipta um drifhjól fyrir viðurkenndan þjónustufulltrúa.

Athugið magn vökvakerfisolíunar

Ef það berst hávaði frá slöngunni þegar lyft er, bendir þetta til þess að vökvaolían sé ófullnægjandi og ætti að bæta strax við.

– Leggið lyftaranum eins og mælt er fyrir um.

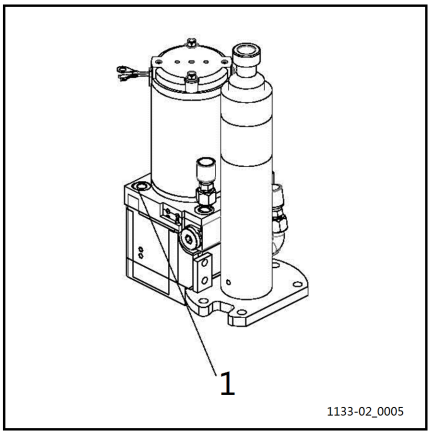
– Dragðu lyklakippuna út til að koma í veg fyrir að lyftarinn komist af slysni.

⚠ VARÚÐ

Ef þú þarft að vinna undir lyftu vörubíl skaltu grípa til árangursríkra ráðstafana til að koma í veg fyrir slys eins og að lyftarinn velti eða renni.

– Fjarlægið hlífina.

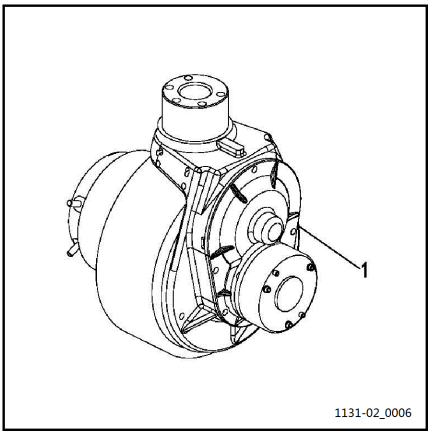
– Þegar þörf krefur verður þú að fylla á frá áfyllingarhöfn (1) með tilgreindum vökvaolíu. ▷



– Eftir áfyllingu, lyftu gafflunum. Olíustigið er fyllt að fullu þegar þú heyrir ekki lengur hvellur; haltu áfram að bæta við olíu ef þú heyrir ennþá hvellur.

– Endurtaktu með því að fylgja ofangreindum skrefum í öfugri röð.

Fylla á gírolíuna ▷



– Bílnum er lagt eins og tilgreint er.

– Dragðu lyklakippuna út til að koma í veg fyrir að lyftarinn komist af slysni.

⚠ VARÚÐ

Ef þú þarft að vinna undir lyftu vörubíl skaltu grípa til árangursríkra ráðstafana til að koma í veg fyrir slys eins og að lyftarinn velti eða renni.

– Fjarlægið hlífina.

– Hellið réttu gírolíunni í fituhylkið (1).

⚠ VARÚÐ

Ekki bæta við gírolíu sem inniheldur óhreinindi.

– Endurtaktu með því að fylgja ofangreindum skrefum í öfugri röð.

Bilanaleit

Bilanaleit

Þessi kafli er ætlaður til að hjálpa notendum að bera kennsl á og útrýma einföldum göllum eða vandræðum af völdum rekstrarvillna. Gerðu athuganirnar í töflunni hér á eftir í röð til að ákvarða sérstaka orsök bilunarinnar.

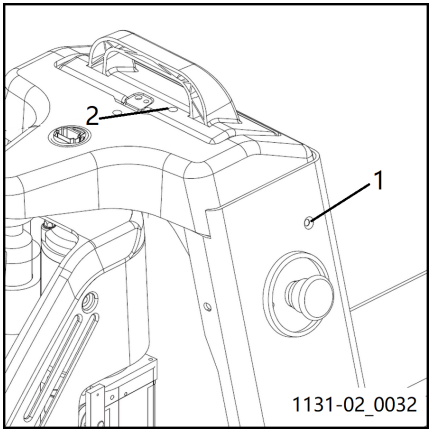
Bilun	Möguleg ástæða	Lausn
Vörubíllinn getur ekki startað	Slökkt er á aflgjafa vörubílsins. Rafhlaðan er of lítil Öryggi er sprungið Vörubíllinn er í hleðsluham fyrir rafhlöðu	Ýttu á upphafshnappinn eða settu takkann í. Athugaðu hleðslu rafhlöðunnar og hlaðið rafhlöðuna ef þörf krefur Athugaðu öryggisbúnaðinn Rjúfa hleðsluferlið
Get ekki lyft vörum	Vökvaolíustigið er of lágt Álagið er of þungt	Athugið magn vökvakerfisolí-unar Gefðu gaum að álaginu (sjá merki merkisins)

Ef þú ert enn ekki fær um að leysa bilunina eftir að hafa framkvæmt öll skrefin sem talin eru upp í "Lausnir" skaltu hafa samband við þjónustudeild fyrirtækisins. Frekari aðferðar-greiningar og útrýmingaraðgerðir verða að framkvæma af starfsfólki eftir sölu sem hefur hlotið sérstaka þjálfun.

Upplýsingar um bilun í rafhlöðu

– Ef stjórnbúnaðurinn uppgötvar bilun í rafhlöðu, blikkar rafhlöðuljósið (2) með villukóða þar til villan er eytt. Sértækar villukóða birtingar eru sem hér segir:

- 1. Mónómer undirspenna: græna ljósið blikkar einu sinni (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan tvisvar, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 2. Mónómer ofspenna: græna ljósið blikkar einu sinni (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan 3 sinnum, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 3. Skammhlaupsvörn: græna ljósið blikkar einu sinni (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan 4 sinnum, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 4. Yfirstraumsvörn: græna ljósið blikkar einu sinni (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan 5 sinnum, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 5. Hitastig rafhlöðunnar er of hátt: græna ljósið blikkar tvisvar (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan 3 sinnum, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 6. Hitastig rafhlöðunnar er of lágt: græna ljósið blikkar tvisvar (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan 4 sinnum, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 7. Bilun í tengslum við snertingu: græna ljósið blikkar 3 sinnum (hringrásin er í 1 sekúndu) stöðvast síðan í 2 sekúndur, blikkar síðan 4 sinnum, stoppar síðan í 3 sekúndur og endurtekur sig.
- 8. Við aðrar bilanir mun gula ljósið blikka; hringrásin er í 1 sekúndu.



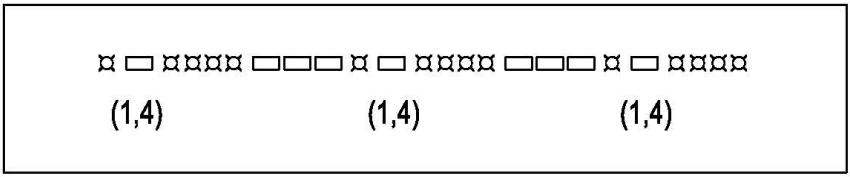
Villuboð stjórnbúnaðar

Greining á handfestingu

– Tengdu lófatölvuna við stjórnstöð einingarinnar;

– Farðu í greiningar valmyndina og leitaðu að villuboðunum.

LED bilunarljós greining



1131-02 0020

Við venjulega notkun ökutækja mun LED bilunarljós (3) loga stöðugt. Þegar bilun kemur upp mun LED blikka og sýna villukóða. LED ljósið slokknar þegar bilun hefur verið útrýmt.

LED ljósið mun sýna tveggja stafa kóða:

– Til dæmis verður tölustafakóðinn „1, 4“ —— 60 — CAPACITOR CHARGE birtur eins og sýnt er á myndinni.

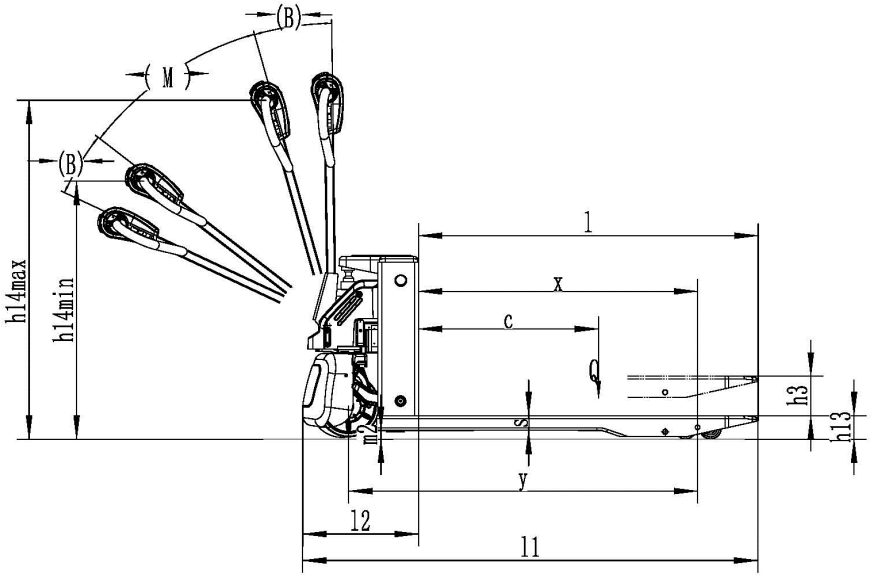
Villuboð	LED blikkar (1) sinnum	LED blikkar (2) sinnum	Bilun	Villugreining
HITAVILLA	1	1	Yfir/undir hitastig lækkað	(1) hitastigið er undir 80°C eða undir -10°C; (2) Ökutækið er ofhlaðið; (3) Að vinna í erfiðu umhverfi; (4) Rafsegulhemill losnar ekki venjulega
INNGJAFAR VILLA	1	2	Mæliflöskumælir eða lágspenna utan marka	(1) Inngangshraðall fyrir hröðun opinn eða skammhlaupur; (2) Bilun í hröðunarmæli; (3) Röng gerð hröðunar valin
HRAÐPOTTUR BILAÐUR	1	1	Bilun í hraðatakmörkunum magnmæli	(1) Hraðamörk magnmæli opinn eða skammhlaup; (2) Hraðamörk magnmæli opinn
VILLA VIÐ SPENNU	1	4	FRUMUSPENNA OF LÁG	(1) Frumuspenna <17 V; (2) Léleg tenging á rafhlöðu eða stjórnbúnaði

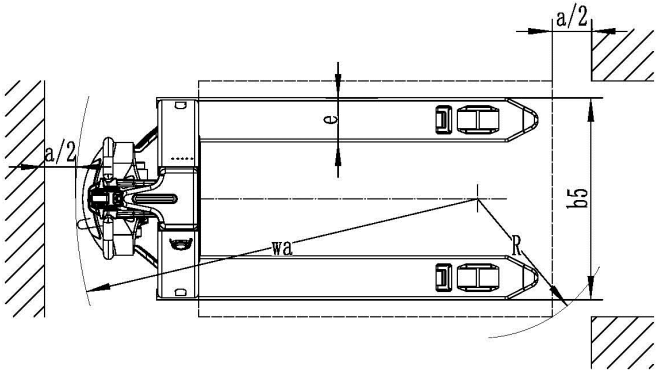
YFIRSPENN-UVILLA	1	5	Frumuspenna of há	(1) Frumuspenna >31 V; (2) Hleðslutæki er enn tengt þegar ökutækið er í gangi; (3) Léleg snerting við rafhlöðu
AÐALSLÖK-KVIROFAV-ILLA	2	1	Bilun í aðal snerti-spólu drifi „lokuð“	(1) Aðal snertispólan var virkjuð fyr-ir mistök
(ekki notað)	2	2		
AÐALVILLA	2	3	Bilun í aðal tengilið	(1) Aðalsambandið er fastur eða það er opið hringrás; (2) Villa í aðal snertipólu drif
AÐAL-KVEIKJAR-AVILLA	2	4	Bilun í aðal snerti-spólu drifi „lokuð“	(1) Aðal snertispólan var slökkt fyrir mistök
(ekki notað)	2	5		
VÍRAVILLA	3	1	Bilunartími HPD fer yfir 10 sekúndur	(1) Röng notkun hröðunarinnar; (2) Hröðunarstöð eða hröðun
BREMSA Á VILLU	3	2	Bilun í virkjun hem-la	(1) Segulloka bremsuspólu opin hringrás; (2) Segulloka hemla drif skamm-hlaup
FORHLEÐ-ALUVILLA	3	3	Forhleðsluvilla	(1) Bilun í stjórnbúnaði; (2) Lítil frumuspenna
BREMSA SLÖKKT VILLA	3	4	Bilun í hemlun óvirk	(1) Segulloki bremsuspólu stuttcir-cuit (2) Segulloki bremsuspólu opin hringrás
HPD VILLA	3	5	HPD bilun	(1) Hraðanum eða lykilrofanum hef-ur verið gert að, eða bannað, að setja inn nokkrar villur í rekstraröð; (2) Að stilla hröðuna ranglega
STRAUMUR ÁTT VILLA	4	1	Straumur athuga bilun	(1) Rafmótor eða rafmótor raflögn skammhlaup; (2) Bilun í stjórnbúnaði
VÉLBÚNAÐ-UR FYRIR ÖRYGGI	4	2	Rafmótorspenna fer yfir svið	(1) Rafmótorspenna getur ekki passað við inngang hröðunar; (2) Rafmótor eða rafmótor raflögn spólu skammhlaup
EE MIS-SKIPTI VILLA	4	3	EEPROM bilun	(1)EEPROM bilun eða stöðvun
(ekki notað)	4	4		
RAFGEYMIR AFTENGI VILLA	4	5	Rafgeymirinn er ekki tengdur	(1) Rafgeymirinn er ekki tengdur (2) Lélegt samband við rafgeymis-tengi

6

Tæknilegar upplýsingar

Tæknileg gögn





Tæknileg gögn

Lýsing				
1.1	Framleiðandi		STILL	STILL
1,2	Lyftaramódel		ECH 12C	ECH 15C
1.3	Drifgerð: rafgeymir, dísel, eldsneyti, LPG, rafmagnskapall		Rafgeymir	Rafgeymir
1.4	Notkun		Fótgangandi	Fótgangandi
1.5	Eðlileg burðargeta	Q (kg)	1200	1500
1.6	Hlassmiðja	c (mm)	600	600
1.8	Ás miðju að gaffli andlit	x (mm)	950 (880)	950 (880)
1.9	Hjólahaf	y [mm]	1190(1120)	1190(1120)

Þyngd				
2.1	Þjónustuþyngd	kg	115	115
2,2	Öxulþyngd með hleðslu, að framan/aftan	kg	540/1070	540/1070
2.3	Öxulþyngd án hlass, að framan/aftan	kg	100/15	100/15

Hjól				
3.1	Hjólbarðar: Loftfylltir, pólýúretan (polyurethane), gúmmí		PU	PU
3,2	Hjólbarðastærð, að framan	mm	Φ210x70	Φ210x70
3,3	Hjólbarðastærð, að aftan	mm	Φ80x60(Φ74x88)	Φ80x60(Φ74x88)
3.5	Hjól, fjöldi framan/aftan (X=drif)		1x/4(1x/2)	1x/4(1x/2)

Stærð				
4.4	Lyftuhæð	h3 (mm)	115	115
4,9	Hæð stýrissveifar í ökustöðu, hámark/lágmark	h14(mm)	750/1190	750/1190
4,15	Gaffalhæð, lækkuð	h13 (mm)	80	80
4.19	Heildarlengd	l1 (mm)	1550	1550
4.20	Lengd að gaffalframhlið	l2(mm)	400	400
4.21	Heildarbreidd	b1/b2 (mm)	560 (685)	560 (685)
4.22	Stærð gaffla	s/e/l (mm)	50x150x1150	50x150x1150

Stærð				
4.25	Fjarlægð milli gaffalhandleggja	b5 (mm)	560 (685)	560 (685)
4.32	Jarðhreinsun með álagi, miðja hjólhafs	m2 (mm)	30	30
4.34	Breidd gangs með 800 x 1200 mm bretti þversum gaflar	Ast (mm)	2062	2062
4.35	Snúningsradíus	Wa (mm)	1390	1390

Vinnslugetuskrá				
5.1	Ökuhraði, með hleðslu/án hleðslu	km / klst	4,5/5	4,5/5
5,2	Lyftihraði með/án hlass	m/s	0,017/0,024	0,017/0,024
5.3	Sighraði með/án hlass	m/s	0,09/0,06	0,09/0,06
5,8	Hámarks klifurgeta, með/án hleðslu	%	6/16	6/16
5.10	Bremsugerð		Rafmagns	Rafmagns

Akstur				
6.1	Drifmótor, flokkur S2 60 min	kW	0,75	0,75
6,2	Lyftumótors mat S3 15%	kW	0,5	0,5
6,4	Rafgeymaspenna, málspenna K5	V/Ah	24/20	24/20
6,5	Þyngd rafgeymis	kg	5	5
6,6	Orkuneysla samkvæmt VDI hringrásinni	kW/h	á ekki við	á ekki við

Ýmislegt				
8.1	Drifstýrð aðferð		DC	DC
8.4	Hávaðastig	dB (A)	<74	<74

Kröfur um vistvæna hönnun fyrir rafmótora og drif með breytilegum hraða

Allir mótorar í þessum iðnaðarbíl eru undanþegnir reglugerð (ESB) 2019/1781 vegna þess að þessir mótorar uppfylla ekki lýsinguna sem gefin er í 2. gr "Gildissvið", lið (1) (a) og vegna ákvæðanna í h-lið 2. mgr. 2. gr. (h) "mótorar í þráðlausum eða rafhlöðubúnaði" og o-liður 2. mgr. 2. gr. "mótorar hannaðir sérstaklega fyrir grip rafknúinna ökutækja.".

Öll drif með breytilegum hraða í þessum iðnaðarbifreið eru undanþegin reglugerð (ESB)

2019/1781 vegna þess að þessi drif með breytilegum hraða uppfylla ekki lýsinguna sem gefin er í 2. gr. "Gildissvið", lið (1) (b).

Kröfur um vistvæna hönnun fyrir rafmótora og drif með breytilegum hraða

A

Að athuga einangrun. 30
Niðurstöður af prófunum fyrir akstursrafhlöðuna. 31
Niðurstöður af prófunum fyrir lyftarann. 31
Að hífa lyftarann upp. 57
Aðrar hættur. 23
Að taka í notkun og prófa. 6
Almennt. 3, 83
Auðkennisplata. 41
Aukabúnaður
Sérstakir áhættuþættir. 24
Aukin áhætta. 23

B

Bann við notkun óviðkomandi einstaklinga. 19
Breytingar og endurbætur. 20

D

Dagleg skoðun. 45

E

EB-samræmisyfirlýsing í samræmi við véla-tilskipun. 5
Efst á baugi í notkunarhandbókinni. 9
EMC – Rafsegulsviðssamhæfi. 34

F

Förgun
Íhlutir. 13
Rafgeymir. 13

G

Gaumljós fyrir rafgeymi :. 40
Glussi. 33
Grundvallaratriði fyrir örugga notkun. 20

H

Heimilisfang framleiðanda. I
Hætta fyrir starfsmenn. 28
Hættur og gagnaðgerðir. 26
Höfundarréttur og vörumerki. 9

I

Innihald skjalsins
UPA lausnir. 8

L

Listi yfir skammstafanir. 10
Lyftarinn notaður í halla. 49
Lyftarinn þinn. 2
Lýsing á notkun. 7
Lækningatæki. 21

N

Notkunarleiðbeiningar. 44
Notkun lyftarans. 6

O

Olíur. 32

Ó

Óeðlileg notkun. 6

R

Rafgeymir
Förgun. 13
Rafhlaða kynning og leiðbeiningar. 73
Reglulegar skoðanir. 30
Rekstraraðili. 17
Rekstrarvörur. 32
Förgun. 33
Öryggisupplýsingar fyrir meðhöndlun á glussa. 33
Öryggisupplýsingar varðandi olíu. 32
Réttur ökumanna, skyldur og reglur um hegðun. 18

S

Samræmismerki. 4
Samræmisyfirlýsing. 5
Sérstakir áhættuþættir. 24
Skemmdir, bilanir. 21
Skilgreining á ábyrgum einstaklingum. . . . 17
Stöðugleiki. 24

T

Tryggingavernd á athafnasvæði fyrirtækisins. 20
Tæknileg gögn. 97
Tæknilýsingar. 2

U

Umbúðir. 13
Umfang skjala. 8

Umhverfisþættir sem gefa þarf gaum. . . . 13
Upplýsingar um fylgiskjölin. 8
Upplýsingatákn. 9
Upplýsinga til að hafa samband. I
Uppsetning handfangs og handfangs. . . . 59
Uppsetning hleðslutækisins. 62

Ú

Útgáfudagur notkunarhandbókar. 9

V

Varúðarráðstafanir. 7
Viðhald - á 1000 klukkstunda fresti/á 12 mánaða fresti. 85
Viðhald - á 500 klukkstunda fresti/á 6 mánaða fresti. 85
Viðhald — við hverjar 2000 stundir/á 24 mánaða fresti. 86
Viðvaranir varðandi hluti sem koma ekki frá framleiðanda. 20

Þ

Þjálfun og hæfni starfsfólks sem þjónustar og sinnir viðhaldi. 84

Ö

Ökuáttir. 12
Ökumenn. 18
Önnur áhætta. 23
Öryggisleiðbeiningar við meðhöndlun á hleðslu. 53
Öryggisprófanir. 30
Öryggisprófun. 30
Öryggisreglur fyrir meðhöndlun á rekstrarvörum. 32

STILL GmbH

5001 801 1588 IS - 10/2021 - 03