



## Algupärane kasutusjuhend

## Multifunktsionaalne sõiduk

OCV 01



9203

5091 801 1545 ET - 12/2022 - 06

first in intralogistics



## Tootja aadress ja kontaktand- med ▷

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Germany (Saksamaa)  
Tel: +49 (0) 40 7339-0  
Faks: +49 (0) 40 7339-1622  
E-post: [info@still.de](mailto:info@still.de)  
Veebileht: <http://www.still.de>

Valmistatud Hiinas



## Eeskirjad tööstuslikke tõstu- keid käitavale ettevõttele

Lisaks nendele kasutusjuhisteile on saadaval ka tegevusjuhised, mis sisaldab lisateavet tööstuslike tõstukeid käitavatele ettevõtetele.

See juhend sisaldab järgmist teavet tööstuslike tõstukite kasutamise kohta.

- Teave sobivate tööstuslike tõstukite valimise kohta kindla kasutusvaldkonna jaoks
- Tööstuslike tõstukite ohutu kasutamise eeldused
- Teave tööstuslike tõstukite kasutamise kohta
- Teave tööstuslike tõstukite transpordi, esimese kasutuselevõtu ja hoiustamise kohta

## Internetiaadress ja QR-kood ▷

Seda teavet saab igal ajal vaadata, kopeerides aadressi <https://m.still.de/vdma> veebibrauserisse või skannides QR-koodi.





## 1 Sissejuhatus

<b>Teie tööstuslik tõstuk</b> .....	2
Tehniline kirjeldus .....	2
Üldine .....	3
Vastavusmärgis .....	4
Deklaratsioon, mis kajastab vastavusdeklaratsiooni sisu .....	5
Andmeplaat .....	6
<b>Tõstuki kasutamine</b> .....	8
Kasutuselevõtmine .....	8
Sihotstarve .....	8
Lubamatu kasutus .....	8
Ettevaatusabinõud .....	9
Kasutamise ja kliimatingimuste kirjeldus .....	9
<b>Teave dokumentatsiooni kohta</b> .....	10
Dokumentatsiooni kehtivus .....	10
Täiendav dokumentatsioon .....	10
Kasutusjuhendi väljaandmiskuupäev ja ajakohasus .....	11
Autoriõigused ja kaubamärkidega seonduvad õigused .....	11
Kasutatud signaalterminite selgitus .....	12
Kasutusjuhendi väljaande ja viimase uuenduse kuupäev .....	13
Lühendite loend .....	13
Suundade määratlused .....	15
Illustratsioonid .....	15
<b>Keskkonnaalane teave</b> .....	16
Pakkematerjalid .....	16
Komponentide ja akude kõrvaldamine .....	16

## 2 Ohutus

<b>Ohutusnõuded</b> .....	18
<b>Vastutavate isikute määratlus</b> .....	19
Käitav ettevõtte .....	19
Spetsialist .....	19
Juhid .....	20
<b>Ohutu kasutamise põhialused</b> .....	21
Kindlustuskaitse ettevõtte territooriumil .....	21
Ümberehitamine ja moderniseerimine .....	21
Mitte-originaalosi puudutav hoiatus .....	22
Kahjustused, vead .....	22
Meditsiinilised seadmed .....	22

Aku ühenduskaablid . . . . .	22
Rattad ja rehvid . . . . .	23
<b>Jääkohud . . . . .</b>	<b>24</b>
Muud ohud, jääkohud . . . . .	24
Tõstuki ja lisaseadmetega seotud eriohud . . . . .	24
Ülevaade riskidest ja ohutusabinõudest . . . . .	25
Oht töötajatele . . . . .	27
<b>Ohutustestid . . . . .</b>	<b>29</b>
Tõstuki regulaarne kontroll . . . . .	29
Isolatsiooni kontroll . . . . .	29
<b>Kuluainete käsitlemise ohutusnõuded . . . . .</b>	<b>31</b>
Lubatud kuluained . . . . .	31
Õlid . . . . .	31
Hüdraulikavedelik . . . . .	32
Kuluainete kasutuselt kõrvaldamine . . . . .	32
<b>Sõidurežiimi ohutusekirjad . . . . .</b>	<b>32</b>
<b>Aku ohutusteave . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>EMÜ – elektromagnetiline ühilduvus . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>Platvormi ohutusteave . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>Ohutusnõuded juhile . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>3 Ülevaade . . . . .</b>	<b>46</b>
Üldvaade . . . . .	46
Juhtelemendid . . . . .	47
Näidikupaneel . . . . .	50
Andmeplaadid ja ohutuskleebised . . . . .	53
Kandevõime silt . . . . .	54
<b>4 Kasutamine . . . . .</b>	<b>56</b>
Tõstuki kasutamise ohutusekirjad . . . . .	56
Kontroll enne esmakordset kasutamist . . . . .	57
Sissesõitmisperioodi meetmed . . . . .	57
Igapäevane kasutuseelne kontroll . . . . .	58
Mikrolüliti seadistuse igapäevane kontroll . . . . .	59

<b>Sõidutoimingud</b> .....	60
Suunised .....	60
Multifunktsionaalse sõiduki kasutamiseks ettevalmistamine .....	60
Sisenemine ja väljumine .....	60
Sõitmine, roolimine .....	61
Pidurdamine .....	62
Tõstmine ja langetamine .....	63
<b>Avariilangetamine</b> .....	65
Avariilangetamine .....	65
Avariilangetamine (Tõstuki numbrid CT9203Y00001–CT9203Y00007) .....	65
<b>Koorma pealevõtmine</b> .....	67
<b>Koormate transportimine</b> .....	67
<b>Multifunktsionaalse sõiduki turvaliselt parkimine</b> .....	67
<b>Tõstuki transportimine</b> .....	68
<b>Ilma ajamisüsteemita multifunktsionaalse sõiduki juhtimine</b> .....	72
<b>Liitumaku</b> .....	73
Ohutusnõuded liitumakude käsitlemisel .....	73
Aku tüüp ja mõõtmed .....	73
Aku laadimine .....	73
Aku eemaldamine ja paigaldamine .....	74
Aku hooldamine .....	76
Aku kasutuselt kõrvaldamine .....	76
<b>Liitumaku lisa</b> .....	77
Liitium-ioonakude vastavusteave .....	77
Tingimata tuleb täita järgmisi juhiseid .....	77
Sihtotstarve .....	77
Ettenähtav väärkasutus .....	78
Tarvikud .....	78
BMS (akuhaldussüsteem) .....	78
Andmeplaadid .....	79
Vigaste või utiliseeritud akudega seotud ohud .....	81
Transportimine .....	81
Juhised kasutuselt kõrvaldamiseks .....	83
Hoiustamine .....	83
Levinud probleemid ja lahendused .....	83
Hooldus .....	84

## 5 Hooldus

<b>Tööohutus ja keskkonnakaitse</b> .....	88
<b>Hoolduse ohutuseeskirjad</b> .....	89
Teenindus- ja hoolduspersonal .....	89
Tõstmine ja tungraua kasutamine .....	89
Puhastustoimingud .....	89
Töötamine elektrisüsteemiga .....	89
Seaded .....	90
Hüdraulikavoolikud .....	90
<b>Hooldus ja kontroll</b> .....	90
<b>1000 tunni hooldusplaan</b> .....	91
<b>2000 tunni hooldusplaan</b> .....	93
<b>Varu- ja kuluosade tellimine</b> .....	93
<b>Hooldustöö</b> .....	94
Määrdepunktid .....	94
Valmistage tõstuk hoolduseks ja remondiks ette .....	96
Avage kate .....	96
Veoratta vahetamine .....	97
Rattapoltide pingutusmoment .....	97
Hüdraulikaõli taseme kontrollimine .....	97
Määrde lisamine .....	98
Vahetage elektrisüsteemi kaitsmed .....	99
Kasutuselevõtt .....	99
Langemise katkestuslülitit kontrollimine .....	99
<b>Tõstuki kasutuselt kõrvaldamine</b> .....	100
<b>Tõstuki uuesti kasutusele võtmine pärast kasutuselt kõrvaldamist</b> .....	101
<b>Regulaarsete ajavahemike järel ja pärast erakorralisi sündmusi tuleb teha ohutusülevaatusi</b> .....	101
<b>Lõplik kasutuselt kõrvaldamine, utiliseerimine</b> .....	101
<b>Rehvi vahetamine</b> .....	101
<b>Veotsing</b> .....	102

## 6 Tehnilised andmed

<b>Tehniliste andmete leht</b> .....	104
<b>Elektrimootorite ja sagedusmuundurite ökodisaini nõuded</b> .....	106



1

---

# Sissejuhatus

## Teie tööstuslik tõstuk

# Teie tööstuslik tõstuk

## Tehniline kirjeldus

See on elektritõstuk, mis on ette nähtud kauba transportimiseks ja korjamiseks tasasel pinnal. Väikseid esemeid saab asetada ja vedada kaubaplatvormil. Tänu madalale kogukõrgusele ja platvormi kõrgusele saab tõstukiga läbi ukseavade sõita. Väike omakaal võimaldab sõita tõstukiga liftides.

- Nimikandevõime on märgitud nimesildile.
- Kasutage tõstukit siseruumides.
- Ärge ületage sõiduteedel lubatud pinna- ja punktkoormuse piiranguid.
- Tõstukit võib kasutada ainult hea nähtavuse ja käitava ettevõtte poolt heakskiidetud sõiduteedel.
- Sõitke nii, et koorem asub ülesmäge.

## Ohutusmehhanismid

Tõstuki ümarate servadega geomeetria tagab tõstuki ohutu käsitlemise. Avariilüliti vajutamine lülitab kõik elektrilised funktsioonid ohuolukorras välja. Väravate avamine katkestab kõik sõidu- ja tõstmis-/langetamistoimingud, välja arvatud platvormi mehaanilise avariilangemise. Sõitmiseks või tõstmiseks tuleb vajutada automaatset pidurduslülitit. Mõlemad käed peavad olema sõitmise ja tõstmise juhtkäepidemel, et vältida käte väljaulatumisest tingitud muljumisvigastusi.

Tõstetud asendis jälgivad rõhutundlikud lülid ajamisüsteemi ja juhiplatvormi vahelist ala. Kui ala on hõivatud (seal on näiteks objekt või inimene), siis langetamine peatatakse.

Kui tööplatvorm on tõstetud, tuleb uks alati suletuna hoida. Ukse võib avada alles siis, kui platvorm liigub alla tagasi.

## Ajam

Kogu sõiduajam on tõstuki raami sisse ehitatud.

Elektrooniline sõidukontroller tagab sõidumootori sujuva töö ja jõulise kiirenduse.

## Pidurisüsteem

Juht saab pidurdada sujuvalt ja kulumiskindlalt, tõmmates sõidulüliti (sõidupidur) tagasi. Sõidumootorile mõjuv elektromagnetiline vedrusurvega pidur toimib nii seis- kui ka käsi-pidurina. Seisupidur vabastatakse elektriliselt ja rakendatakse vedru survega.

## Roolisüsteem

Roolikontroller jälgib pidevalt rooliratta asendit. Rikke korral peatub tõstuk kohe. Maksimaalne pöördenurk on  $\pm 90^\circ$ .

## Juhtseadmed ja näidikud

Sõidufunktsioonid aktiveeritakse pöidlaga juhitava ergonoomilise juhtseadmega, et tagada mitteväsitav töötamine ilma randmeid koormamata. Näidikud kuvavad olulist juhteavet, nagu tõstuki olekuraporteid (nt vigu), aku mahtuvust ja tööaega jne.

## Hüdraulikasüsteem

Kõiki hüdraulikafunktsioone juhitakse hüdraulikapumbaga. Tõstmise nupu vajutamine käivitab pumba, tagades õlimahuti kaudu tõstesilindritele õlivarustuse.

## Elektrisüsteem

Elektrisüsteemi varustab elektritoitega 24 V aku. Elektroonilised kontrollid juhivad sõidumootorit (alalisvool), roolimootorit (alalisvool) ja hüdraulikapumba mootorit.

## Üldine

Kasutusjuhendis kirjeldatud tööstuslik tõstuk vastab asjakohastele standarditele ja ohutusseeskirjadele.

Tööstuslik tõstuk on varustatud tipptehnoloogiaga. Selle kasutusjuhendi järgimine tagab tööstusliku tõstuki ohutu kasutamise. Selles kasutusjuhendis esitatud tehniliste andmete järgimisel säilib tööstusliku tõstuki funktsionaalsus ja heakskiidetud funktsioonide toimivus.

Tehke omale tehnoloogia selgeks ja kasutage seda ohutult – see kasutusjuhend sisaldab olulist teavet õnnetuste ärahoidmiseks ja tõstuki kasutusvalmiduse tagamiseks ka pärast garantiiaja lõppemist.

Seetõttu pidage silmas järgmisi asjaolusid.

- Lugege see kasutusjuhend enne tööstusliku tõstuki kasutuselevõtmist läbi ja järgige juhisid.
- Alati tuleb järgida kogu kasutusjuhendis esitatud ja tööstuslikule tõstukile märgitud ohutusteavet.

## Teie tööstuslik tõstuk

**Vastavusmärgis**

Tootja kasutab vastavusmärgist, et kinnitada tööstusliku tõstuki vastavust asjakohastele direktiividele turuletoomise ajal.

- CE: Euroopa Liidus (EL)
- UKCA: Ühendkuningriigis (UK)
- EAC: Euraasia Majandusliidus

Vastavusmärgis on märgitud nimesildile. ELi ja Ühendkuningriigi turgude jaoks on välja antud vastavusdeklaratsioon.

Volitamata konstruktsioonimuudatus või osade lisamine tõstukile võib vähendada tõstuki ohutust ja muudab seega vastavusdeklaratsiooni kehtetuks.



## Deklaratsioon, mis kajastab vastavusdeklaratsiooni sisu

### Deklaratsioon

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Saksamaa

Kinnitame, et nimetatud masin vastab allpool toodud direktiivide kõige uuemale kehtivale versioonile.

Tööstusliku tõstuki tüüp **vastavalt sellele kasutusjuhendile**  
Mudel **vastavalt sellele kasutusjuhendile**

- "Masinadirektiiv 2006/42/EÜ" <sup>1)</sup>
- "Masinate tarnimise ohutuseeskirjad 2008, 2008 nr 1597" <sup>2)</sup>

Personal on volitatud täitma järgmisi tehnilisi dokumente.

Vt vastavusdeklaratsiooni

STILL GmbH

<sup>1)</sup> Euroopa Liidu, ELi kandidaatriikide, EFTA riikide ja Šveitsi turgude jaoks

<sup>2)</sup> Ühendkuningriigi turu jaoks

Vastavusdeklaratsioon tarnitakse koos tööstusliku tõstukiga. Esitatud deklaratsioonis selgitatakse vastavust EÜ masinadirektiivi sätetele ja masinate tarnimise ohutuseeskirjadele 2008, 2008 nr 1597.

Volitamata konstruktsioonimuudatus või osade lisamine tõstukile võib vähendada tõstuki ohu-

tust ja muudab seega vastavusdeklaratsiooni kehtetuks.

Vastavusdeklaratsioon tuleb kindlasti alles hoida ja see tuleb vajaduse korral vastutavatele ametiasutustele esitada. Tööstusliku tõstuki müümise korral tuleb deklaratsioon edasi anda uuele omanikule.

Teie tööstuslik tõstuk

## Andmeplaat

The diagram shows a rectangular data plate with the following fields and labels:

- 1**: Type-Modèle / Typ / Serial no. / No. de série / Serien-Nr. / year / année / Baujahr
- 2**: STILL logo
- 3**: STILL GmbH, Berzeliusstr. 10, D-22113 Hamburg, Made in China
- 4**: Industrial truck / Chariot de manutention / Flurförderzeug
- 5**: Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit (kg)
- 6**: Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung (V)
- 7**: Rated drive power / Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleist. (kW)
- 8**: Empty mass / Masse à vide / Leergewicht (kg)
- 9**: see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung
- 10**: CE, UK, CA certification marks
- 11**: max. / min. battery mass (kg)
- 12**: max. / min. drive power (kW)
- 13**: Additional capacity / drive power (kg/kW)

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Tüüp  | 10 | Vastavusmärgis  |
| 2 | Seerianumber  |    | <b>CE-märgis</b> ELI, ELI kandidaatriikide, EFTA riikide ja Šveitsi turgudele |
| 3 | Tootja  |    | <b>UKCA-märgis</b> Ühendkuningriigi turule                                    |
| 4 | Tootmisaasta  |    | <b>EAC-märgis</b> Euroasia Majandusliidu turule                               |
| 5 | Tühimass (kg)   |    |   |
| 6 | Max/min lubatud aku mass (kg) (ainult aku-tõstukite puhul)                              | 11 | Nimiveovõimsus (kW)   |
| 7 | Omamass (kg) ilma akuta   | 12 | Aku pinge (V)   |
| 8 | Andmemaatrikskood   | 13 | Nimikandevõime  |
| 9 | Üksikasjalikuma teabe saamiseks vaadake selles kasutusjuhendis toodud tehnilisi andmeid |    |   |

**MÄRKUS**

- Nimesildil võib olla mitu vastavusmärgist.
- EAC-märgis võib asuda ka nimesildi vahetus läheduses.

## Tõstuki kasutamine

### Tõstuki kasutamine

#### Kasutuselevõtmine

Kasutuselevõtmine on tõstuki esimene kasutamine.

Kasutuselevõtmiseks vajalikud sammud võivad olenevalt tõstuki mudelist ja varustusest erineda. Need sammud eeldavad ettevalmistus- ja reguleerimistöid, mida ei saa teha käitav ettevõtte. Vt ka peatükki "Vastutavate isiku te määratlus".

- Tõstuki kasutuselevõtmiseks võtke ühendust volitatud hoolduskeskusega.

#### Sihtotstarve

Järgmised toimingud on eeskirjadega kooskõlas ja lubatud.

- Kauba komplekteerimine.
- Kauba tõstmine üles või alla kohast, kuhu ilma redelita mugavalt ei ulata.
- Juhiplatvormilt tõstmine ja langetamine.
- Väikeste esemete vedamine kaubaplatvormil ilma kaubaalusetä. Maksimaalne koormus on näidatud nimesildil ja seda ei tohi ületada.
- Samaaegselt sõitmine ja tõstmine/langetamine.
- Tõstmine sisetingimustes, kus puudub tuulemõju.
- Sõitmine puhtal, kuival ja tasasel ettevalmistatud (betoon, asfalt) teel (kuni 5% kallakul võib sõita ainult siis, kui platvorm on täielikult langetatud).
- Kergemad hooldustööd, nagu tulede vahetamine, siltide paigaldamine, ülevaatuste tegemine ja väiksem remont. Kõiki tööriistu ja materjale tuleb hoida koormaalusel.

#### Lubamatu kasutus

Tõstukit ei tohi kasutada:

- koormate lükkamiseks või tõmbamiseks;
- ebatasasel pinnal sõitmiseks, kui platvorm on tõstetud;
- tõstmiseks välistingimustes või kui sisetingimustes esineb tuulemõju;

- Platvormile avalduvad horisontaaljõud ei tohi üheski suunas ületada 200 N. Juhi ja koorma raskuse peab asuma sõiduki piires.
- Kasutamine üldkasutatavates kohtades, näiteks kaupluses, kui järgitakse järgmisi eeskirju.
- Juht peab olema koolitatud.
- Tõstukil peab olema ohutuslüüti, et vältida sõitmisel või langetamisel kellegi viibimist sõiduajami ja platvormi vahel. Valikuliselt saab hoiatussignaali aktiveerida nupuga.
- Tõstukit võib kasutada ainult siis, kui kõik ohutusfunktsioonid töötavad, muidu tuleb tõstuk kasutuselt kõrvaldada.
- Kui tööalas on liiga palju rahvast, peab omanik andma korralduse ala vabastada või peab juht töötama koos abilisega, kes aitab inimesi eemal hoida ja juhti hoiatada, kui ohualas on endiselt inimesi.

- kui platvormil viibib peale juhi veel keegi;
- ülemõduliste või ebaühtlaselt jaotatud koormate teisaldamiseks;
- tõstekõrguse suurendamiseks külgmistele käsipuudele ronimiseks;
- kraanana.



Lubamatu kasutuse eest vastutab käitav ettevõtte või juht, mitte masina tootja. Üks õnnetuste peamistest põhjustest on see, et juht eirab tõstuki ohutuid töövõtteid või pole neist teadlik.

Juhi ja teiste inimeste ohutuse tagamiseks tuleb järgida järgmisi ohutuid töövõtteid.

- Ärge virnastage koormaid ega pöörake kaldteel sõitmise ajal.
- Ärge kasutage tõstukit pehmel või õlisel pinnasel.
- Ärge sõitke ebatasasel või takistustega teel.
- Ärge parkige tõstukit kohta, kus see võib takistada juurdepääsu tulekustutitele, varupääsudele või vahekäikudele.

## Ettevaatusabinõud

- Ärge sõitke järskudel kallakutel, et vältida koorma mahalibisemist.
- Kui tõstuk jäetakse järelevalveta, tuleb see välja lülitada. Kui tõstuk on järelevalveta, tuleb võti (või võtmekood) eemaldada loata kasutamise vältimiseks.

- Ärge väljuge tõstukist selle liikumise ajal.
- Ärge väljuge tõstukist, kui platvorm ei ole täielikult langetatud.
- Ärge kunagi jätke sõidukit kallakule järelevalveta. Sõitmise ajal ärge nihutage ühtegi oma kehaosa väljapoole tõstuki piirjooni, ärge naalduge tõstuki servale ega püüdke hüpata teisele tõstukile või objektile.
- Ärge ronige tööplatvormile ega sellelt maha, kui see on üles tõstetud.
- Ärge kasutage hoova või elektrolüüdi, vedelike või õlilekete kontrollimiseks lahtist leeki. Ärge kasutage osade puhastamiseks küstut ega tuleohtlikke puhastusvedelikke.

- Tõstuki kasutamise ajal tuleb jälgida ümbrust ning olla tähelepanelik.
- Pöörake tähelepanu tõstuki liikuvatele osadele, et vältida käte muljumist.

## Kasutamise ja kliimatingimuste kirjeldus

### Tavaline kasutamine

- Tõstuk tuleb parkida turvaliselt ainult sisetingimustesse.
- Ümbritseva keskkonna temperatuur +5 kuni +40 °C.
- Turvaline parkimine on lubatud ainult temperatuuril +5 °C kuni +40 °C.
- Ärge laadige akut temperatuuril alla +5 °C.
- Maksimaalne õhuniiskus 95% (mittekon-denseeruv).
- Tõstuki maksimaalne töökõrgus merepin-nast 2000 m.

### ▲ ETTEVAATUST

Tõstuki kasutamine äärmuslikes tingimustes võib põhjustada rikkeid ja õnnetusi. Tõstuki kasutamiseks äärmuslikes tingimustes, eelkõige tolmuses või söövitavas keskkonnas, on vaja erivarustust ja luba. Töötamine plahvatusohtlikus keskkonnas ei ole lubatud. Kui soovite kasutada tõstukit mõnel muul otstarbel, mida siin juhendis pole mainitud, võtke ühendust kohaliku volitatud edasimüüjaga.

### ▲ ETTEVAATUST

Kasutamine külmhooes on keelatud.

## Teave dokumentatsiooni kohta

## Teave dokumentatsiooni kohta

## Dokumentatsiooni kehtivus

- Kasutusjuhised
- Lisaseadme osade kasutusjuhised (erivarustus)
- Varuosade loend

Nendes kasutusjuhistes kirjeldatakse kõiki trükkimise hetkel teadaolevaid tõstuki turvalise kasutamise ja õige hoolduse juhiseid. Eraldi kasutusjuhendis kirjeldatakse kliendi nõuetel põhinevaid eriskeeme. Küsimuste korral pöörduge hoolduskeskuse poole.

Sisestage väljale toote number ja tootmisaasta, mille leiате nimeplaadilt.

**Toote nr** .....

**Tootmisaasta** .....

Kasutage neid numbreid kõikides tehnilistes päringutes.

Iga tõstukiga on kaasas kasutusjuhend. See juhend tuleb hoolikalt hoiustada ning need

peavad olema juhtidele ja käitavale ettevõttele alati kättesaadavad.

Kui kasutusjuhend läheb kaotsi, tuleb hankida tootjalt viivitamatult asendus.

Varuosade kataloogi saab seal varuosana uuesti tellida.

Seadet kasutav ja seda hooldav personal peab nende kasutusjuhistega kursis olema.

Käitav ettevõtte (vt peatükki „Vastutavate isikute määratlus“) peab tagama, et kõik kasutajad oleks need juhised kätte saanud, neid lugenud ja neist aru saanud.

Täname teid nende kasutusjuhiste lugemise ja järgimise eest. Küsimuste, parandusettepanekute või leitud vigade korral pöörduge hoolduskeskuse.

## Täiendav dokumentatsioon

Sellele tööstuslikule tõstukile saab paigaldada kliendi valiku (CO), mis on standardvarustusest ja variantidest erinev.

See CO võib hõlmata järgmist.

- Spetsiaalsed andurid
- Spetsiaalne lisaseade
- Spetsiaalne pukseerimiseseade
- Kohandatud lisaseadmed

Kui tööstuslikul tõstukil on CO, on tõstukil täiendav dokumentatsioon. See võib olla lisana või eraldi kasutusjuhendina.

Selle tööstusliku tõstuki originaalkasutusjuhend kehtib standardvarustuse ja variantide puhul ilma piiranguteta. Originaalkasutusjuhendi kasutus- ja ohutusala teave kehtib täielikult, kui see pole antud täiendavas dokumentatsioonis tühistatud.

Töötajate kvalifikatsiooni nõuded ja hooldusajad võivad erineda. See on määratletud täiendavas dokumentatsioonis.

- Küsimuste korral võtke ühendust volitatud hoolduskeskusega.

## Kasutusjuhendi väljaandmiskuu-päev ja ajakohasus

Käesoleva kasutusjuhendi väljaandmiskuu-päeva ja versiooni leiate tiitellehelt.

STILL töötab pidevalt tõstukite täiustamise nimel. Käesoleva kasutusjuhendi sisu võib muuta ning juhendis oleva teabe ja/või joonise põhjal ei saa esitada mingeid nõudeid.

Tõstukiga seotud tehnilise toe saamiseks võtke ühendust volitatud hoolduskeskusega.

## Autoriõigused ja kaubamärkidega seonduvad õigused

Seda kasutusjuhendit ega selle väljavõtteid ei tohi paljundada, tõlkida ega võimaldada selle kasutamist kolmandal osapoolel ilma tootja selgesõnalise kirjaliku loata.

Teave dokumentatsiooni kohta

## Kasutatud signaalterminite selgitus

### OHT

Viitab protseduuridele, mida tuleb õnnetuste ennetamiseks rangelt järgida.

### ETTEVAATUST

Viitab protseduuridele, mida tuleb vigastuste ohu ennetamiseks rangelt järgida.

### TÄHELEPANU

Viitab protseduuridele, mida tuleb materiaalse kahju ja/või hävimise ennetamiseks rangelt järgida.

### MÄRKUS

*Tehniliste nõuete puhul, mis vajavad erilist tähelepanu.*



### KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

*Keskkonnakahjude vältimiseks.*

## Kasutusjuhendi väljaande ja viimase uuenduse kuupäev

Käesoleva kasutusjuhendi avaldamiskuupäev on trükitud kaanele.

Tootja töötab pidevalt oma tööstuslike tõstukite parendamise nimel ja seetõttu jätab endale õiguse teostada kasutusjuhendis muudatusi ega aktsepteeri mingisuguseid nõudeid seoses käesolevas kasutusjuhendis sisalduva teabega.

Tehnilise abi saamiseks pöörduge lähimasse tootja poolt volitatud hoolduskeskusesse.

## Lühendite loend

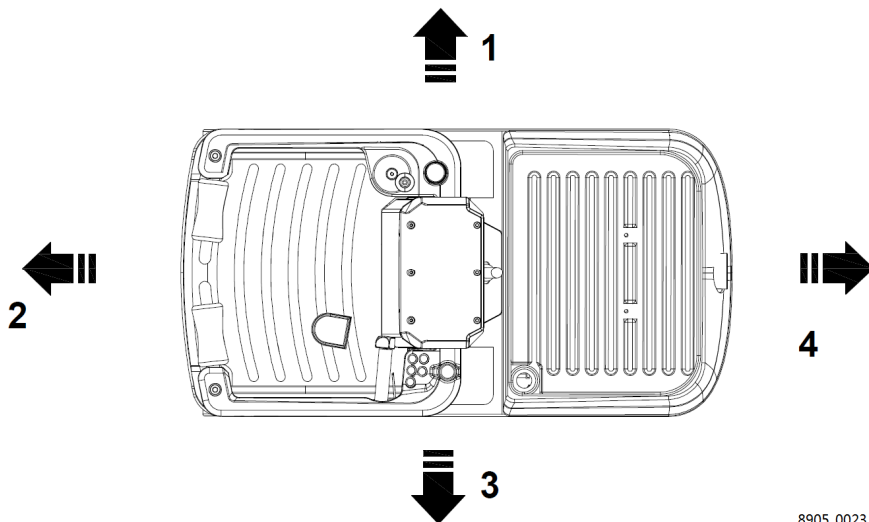
See lühendite loend kehtib igat liiki kasutusjuhendite puhul. Mitte kõik siin loetletud lühendid ei pruugi esineda igas kasutusjuhendis.

Lühend	Tähendus	Selgitus
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	EL-i töötervishoiu ja -ohutuse direktiivide rakendamine Saksamaal
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	EL-i tööseadmete direktiivi rakendamine Saksamaal
BG	Berufsgenossenschaft	Saksamaa kindlustusselts ettevõttele ja töötajatele
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Saksamaa printsiibid ja katse spetsifikatsioonid töötervishoiu ja -ohutuse osas
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Saksamaa eeskirjad ja soovitused töötervishoiu ja -ohutuse osas
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Saksamaa õnnetuste vältimise eeskirjad
CE	Communauté Européenne	Kinnitab vastavust tootepõhiste Euroopa direktiividele (CE-märgistus)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Elektriseadmete heakskiitmise eeskirjade rahvusvaheline komisjon
DC	Direct Current	Alalisvool
DFÜ	Datenfernübertragung	Kaugandmeedastus
DIN	Deutsches Institut für Normung	Saksamaa Standardimisorganisatsioon
EG	Euroopa Ühendus	
EN	Euroopa standard	
FEM	Fédération Européenne de la Manutention	Euroopa materjalikäitluse ja hoiustamise seadmete liit
F <sub>max</sub>	maximum Force	Maksimumvõimsus

## Teave dokumentatsiooni kohta

Lühend	Tähendus	Selgitus
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Saksamaa ametiasutus, mis tegeleb töö- kaitse, keskkonnakaitse ja tarbijakaitse eeskirjade jälgimisega/väljastamisega
GPRS	General Packet Radio Service	Andmepakettide edastamine traadita võr- kudes
ID nr	Identifitseerimisnumber	
ISO	International Organization for Standardi- zation	Rahvusvaheline Standardimisorganisatsi- oon
K <sub>pA</sub>	Helirõhutasemete mõõtmise määramatus	
LAN	Local Area Network	Kohtvõrk
LED	Light Emitting Diode	Valgusdiod
L <sub>p</sub>	Helirõhutase töökohas	
L <sub>pAZ</sub>	Keskmine pidev helirõhutase juhikabiinis	
LSP	Koorma raskuskese	Koorma raskuskeskme kaugus kahvlite ta- gaosade esiküljest
MAK	Maksimaalne kontsentratsioon töökohal	Aine maksimaalsed lubatud kontsentrat- sioonid õhus töökohas
Max	Maksimum	Koguse kõrgeim väärtus
Min	Miinumum	Koguse madalaim väärtus
PIN	Personal Identification Number	PIN-kood
PPE	Isikukaitsevarustus	
SE	Super-Elastic	Superelastsed rehvid (täiskummist rehvid)
SIT	Snap-In Tyre	Rehvid paigalduse hõlbustamiseks, ilma lahtiste veljeosadeta
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Saksamaa eeskirjad sõidukite heakskiidu kohta avalikult kasutatavatel teedel
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Saksamaa Liitvabariigis kehtiv määrus ohtlike materjalide kohta
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Kinnitab vastavust Ühendkuningriigis koh- aldatavatele tootepõhiste direktiividele (UKCA märgistus)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik In- formationstechnik e. V.	Saksamaa tehnika ja teaduse liit
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Saksamaa tehnika ja teaduse liit
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anla- genbau e. V.	Saksamaa masinatööstuse liit
WLAN	Wireless LAN	Traadita kohtvõrk

## Suundade määratlused



8905\_0023

- 1 Vasakule  
2 Tagurdamine/sõidusuund

- 3 Paremale  
4 Edasi

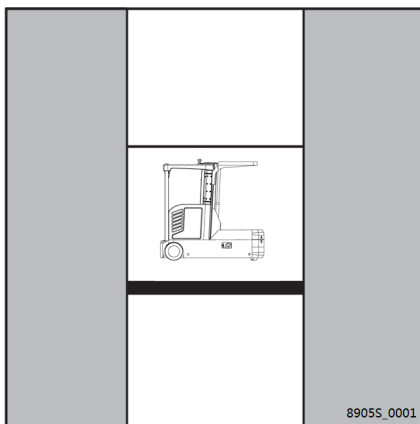
## Illustratsioonid

Selle juhendi paljudes punktides (peamiselt järjestikku) kirjeldatakse teatud funktsioone või toiminguid. Nende toimingute illustreerimiseks kasutatakse tõstuki skemaatilisi jooniseid.



### MÄRKUS

*Need skemaatilised joonised ei kujuta dokumenteeritud tõstuki konstruktsiooni disaini. Joonised on mõeldud vaid kasutustoimingute illustreerimiseks.*



89055\_0001

## Keskkonnaalane teave

### Keskkonnaalane teave

#### Pakkematerjalid

Tõstuki tarnimisel selle mõningad osad pakitakse, et tagada transportimisel piisav kaitse. Enne tõstuki kasutuselevõttu tuleb kõik pakkematerjalid täielikult eemaldada.



#### KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

*Pärast tõstuki tarnimist tuleb pakkematerjalid ettenähtud korras käidelda.*

#### Komponentide ja akude kõrvaldamine

Tõstuk koosneb erinevatest materjalidest. Kui komponendid või akud on vaja välja vahetada ja kõrvaldada, tuleb need:

- käidelda,
- töödelda või
- taaskasutusse võtta vastavalt kohalikule ja riiklikule seadusandlusele.



#### MÄRKUS

*Akude käitlemisel tuleb järgida aku tootja dokumentatsiooni.*



#### KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

*Soovitame küsida nõu jäätmekäitlusettevõtetest.*



2

---

Ohutus

## Ohutusnõuded

### Ohutusnõuded

See tõstukiga kaasasolev kasutusjuhend tuleb edastada asjaomastele isikutele, eriti tõstuki hooldamise eest vastutavatele ja tõstukiga sõitvatele töötajatele. Tööandja peab tagama, et tõstuki juht oleks kõigist ohutusnõuetest aru saanud.

Järgige lisatud direktiive ja ohutuseeskirju, eriti:

- teavet tõstuki kasutamise kohta;
- eeskirju sõiduteede ja tööalade kohta;
- teavet juhi sobiliku käitumise, õiguste ja kohustuste kohta;
- konkreetsetel aladel kasutamist;
- teavet käivitamise, sõitmise ja pidurdamise kohta;
- teavet hoolduse ja remondi kohta;
- teavet regulaarsete kontrollide ja tehniliste ülevaatuste kohta;
- määrdeainete, õlide ja akude ümbertöötamisega kaasnevat;
- muid ohte.

Nii kasutajal kui ka vastutaval isikul (tööandja) soovitatakse tähelepanelikult järgida kõiki tõstukitele kehtivaid ohutuseeskirju.

Tõstuki juhtide juhendamisel soovitame rõhutada järgmisi punkte:

- tõstuki omadused;
- eritarvikud;
- töökeskkonna eriomadused.

Õpetage kasutajat tõstukiga sõitma kuni tõstuk allub täiesti kasutaja juhtimisele.

Siis ja ainult siis jätkake kaupade komplekteerimisega või muude ettenähtud kasutustoimingutega.

Tõstuki stabiilsus on tagatud juhul, kui seadet kasutatakse õigesti.

## Vastutavate isikute määratlus

### Käitav ettevõte

Käitav ettevõte on FIE või juriidiline isik, kes kasutab tõstukit või kelle töötajad seda kasutavad.

Käitav ettevõte peab tagama, et tõstukit kasutatakse ainult eesmärgipäraselt ning vastavalt käesolevad kasutusjuhendis kirjeldatud ohutusuuetele.

Käitav ettevõte peab tagama selle, et kõik kasutajad loeksid ja mõistaksid ohutusega seotud teavet.

Käitav ettevõte vastutab regulaarse ohutuskontrolli planeerimise ja õige läbiviimise eest.

Soovitame järgida riiklikke tehnilisi spetsifikatsioone.

### Spetsialist

Kvalifitseeritud isikuks nimetatakse hooldusinseneri või isikut, kes vastab järgmistele nõuetele.

- Täielik kutsekvalifikatsioon, mis tõendab ametialast kogemust. See tõendus peaks koosnema kutsekvalifikatsioonist või analoogsest dokumendist.
- Ametialane kogemus, mis näitab, et kvalifitseeritud isik on karjääri tõestatava perioodi jooksul saanud praktilise tõstukitega töötamise kogemuse. Selle aja jooksul on isik kokku puutunud paljude asjaoludega, mis nõuavad kontrolltoimingute teostamist, nt riskihinnangute tulemustel põhinevad või igapäevased kontrollid.
- Oluline on hiljutine ametialane osavõtt kõnealusest tööstusliku tõstuki testist ja asjassepuutuv täiendav kvalifikatsioon. Kvalifitseeritud isikul peab olema kõnealuse kontrolltoimingu või analoogsete kontrolltoimingute läbiviimise kogemus. Lisaks sellele peab see isik olema teadlik ka viimastest tehnoloogilistest arengutest kontrollitava tööstusliku tõstuki ja hinnatavate riskide vallas.

## Vastutavate isikute määratlus

### Juhid

Seda tõstukit võivad juhtida vähemalt 18-aastased isikud, kes on läbinud juhikoolituse ning näidanud oma sõidu- ja koormakäsitsemisoskust käitavale ettevõttele või volitatud esindajale ning keda on tõstuki juhtimiseks otseselt instrueeritud. Juhitava tõstuki üksikasjalik tundmine on samuti nõutav.

### Juhi õigused, kohustused ja käitumisreeglid

Juht peab tundma oma õigusi ja kohustusi.

Juhile peavad olema tagatud vastavad õigused.

Juht peab kasutama tingimuste, töö ja tõstetava koorma jaoks sobivat kaitsevarustust (kaitseülrikonda, kaitsejalatseid, kaitsekiivrit, töösprille ja kindaid). Tööohutuse tagamiseks tuleb kanda kaitsejalatseid (rasked koormad võivad ülemistelt riulitelt juhi jalgadele kukkuda).

Tõstukijuht peab olema tuttav kasutusjuhiste ja need peavad olema talle igal ajal kättesaadavad.

Juht peab olema:

- läbi lugenud kasutusjuhendi ja sellest aru saanud;
- tutvunud tõstuki ohutu käsitsemisega;
- füüsiliselt ja vaimselt võimeline tõstukit ohutult juhtima.

### **⚠ OHT**

**Narkootikumide, alkoholi või reaktsioonivõimet mõjutavate ravimite kasutamine kahjustab tõstuki juhtimise võimet!**

Eelmainitud ainete mõju all olevad isikud ei tohi tõstukiga mitte mingil viisil töötada.

### **Volitamata isikutel kasutamine keelatud**

Tööpäeva jooksul vastutab tõstuki eest tõstukijuht. Ta ei tohi lubada volitamata isikutel tõstukiga töötada.

Tõstukist lahkudes peab juht selle volitamata kasutuse eest kaitsma, nt süütevõtme eemaldama.

## Ohutu kasutamise põhialused

### Kindlustuskaitse ettevõtte territooriumil

Ettevõtete territooriumid on väga sageli piiratud avaliku liiklemise alad.



#### MÄRKUS

Soovitav on üle vaadata töövastutuskindlustuse poliis, et see kataks tõstuki seoses kolmandate osapooltega piiratud avaliku liiklemise aladel põhjustatud kahjustuste korral.

### Ümberehitamine ja moderniseerimine

Kui tööstuslikku tõstukit on vaja kasutada tööks, mida direktiivides või nendes suunistes ei ole loetletud, saab tööstusliku tõstuki selleks otstarbeks ümber ehitada või seda vajaduse korral moderniseerida. Mis tahes konstruktsiooni ümberehitused võivad halvendada tööstusliku tõstuki juhitavust ja vähendada stabiilsust ning põhjustada õnnetusi.

Kõigi muudatuste puhul, mis mõjutavad negatiivselt tööstusliku tõstuki stabiilsust, kandevõimet või ringvaadet, on vaja tootja kirjalikku luba.

Järgmisi komponente võib ümber ehitada ainult tootja kirjalikul loal.

- Pidurid
- Roolimine
- Juhtimiselemendid
- Ohutussüsteemid
- Varustusvariandid
- Lisaseadmed

Tööstuslikku tõstukit võib ümber ehitada ainult tootja kirjalikul loal. Vajaduse korral hankige asjakohaste ametiasutuste heakskiit.

- Tööstusliku tõstukiga seotud keevitustöid võib teha ainult volitatud hoolduskeskuses.

Käitav ettevõtte võib tõstukit iseseisvalt ümber ehitada ainult siis, kui tootjaettevõtte likvideeritakse ja ettevõtet ei võta üle mõni muu juriidiline isik.

Selleks peab käitav ettevõtte täitma ka järgmised tingimused.

- Ümberehitusega seotud projekteerimisdokumendid, testidokumentid ja monteerimissuunistes tuleb arhiivida ning need peavad olema alati kättesaadavad.
- Kandevõime silt, andmesilt, hoiatussildid ja kasutussuunistes tuleb ümberehitustele vastavuse osas üle vaadata ning neid vajaduse korral korrigeerida.
- Ümberehitusi peab projekteerima, kontrollima ja tegema tööstuslikele tõstukitele spetsialiseerunud projekteerimisettevõtte. Projekteerimisettevõtte peab järgima ümberehituste tegemise hetkel kehtivaid standardeid ja direktiive.

Tööstuslikule tõstukile tuleb nähtavale kohale kinnitada andmesilt järgmise teabega.

- Ümberehituse tüüp
- Ümberehituse kuupäev
- Ümberehituse teinud ettevõtte nimi ja aadress

## Ohutu kasutamise põhialused

### Mitte-originaalosi puudutav hoiatus

Originaalosalad, lisaseadmed ja tarvikud on konstrueeritud spetsiaalselt selle tõstuki jaoks. Juhime teie tähelepanu asjaolule, et teiste ettevõtete tarnitud osad, lisaseadmed ja tarvikud pole STILLi poolt testitud ega heaks kiidetud.

#### TÄHELEPANU

Selliste toodete paigaldamine või kasutamine võib negatiivselt mõjutada tõstuki konstruktsiooni ja seetõttu halvendada aktiivset või passiivset sõiduohutust.

Soovitame enne seesuguste osade paigaldamist hankida heakskiidu tootjalt ja vajaduse korral asjakohastelt ametiasutustelt. Tootja ei võta mingisugust vastutust meie heakskiiduta mitte-originaalvaruosade ja -tarvikute kasutamisest põhjustatud kahjude eest.

### Kahjustused, vead

Kõigist tõstukil või lisaseadmel leitud kahjustustest või vigadest tuleb kohe selgelt teavitada vastutavat töötajat. Tõstukit ja lisaseadmeid ei tohi kasutada enne, kui need on parandatud, kuna vastasel juhul ei ole tagatud nende töö- ja sõiduohutus.

Turvamehhanisme ega -lülitid ei tohi kunagi eemaldada ega välja lülitada. Ettenähtud seadistuspunktide väärtusi ei tohi muuta.

Tööd elektrisüsteemidega (nt raadio ühendamine, täiendavate tulede või muude lisaseadmete lisamine) on lubatud ainult tootja heakskiidul.

### Meditsiinilised seadmed

Meditsiiniliste seadmete, nt südamestimulaatorite või kuuldeaparaatide, töö võib olla häiritud. Uurige arsti või meditsiinilise seadme tootja käest, kas seade on elektromagnetiliste häirete eest piisavalt kaitstud.

### Aku ühenduskaablid

#### TÄHELEPANU

Pistikute kasutamine MITTEORIGINAALSETE aku ühenduskaablitega võib olla ohtlik (vt varuosade kataloogis olevaid ostusoovitusi)

## Rattad ja rehvid

### OHT

#### Risk stabiilsusele!

Järgneva teabe ja juhiste eiramine võib põhjustada stabiilsuse kadumise. Tõstuk võib ümber minna – õnnetusoh!

Järgnevad asjaolud võivad põhjustada stabiilsuse kadumise ja on seetõttu **keelatud**.

- Tootja poolt heakskiitmata rataste kasutamine
- Liiga kulunud rehvide kasutamine
- Halva kvaliteediga rehvide kasutamine
- Rattavelgedele tehtavad muudatused
- Erinevate tootjate rataste korraga kasutamine

Stabiilsuse tagamiseks tuleb täita järgmisi reegleid.

- Kasutage ainult ühesuguse ja lubatud piiridesse jääva kulumisastmega rehve.
- Kasutage ainult originaalrehviga sama tüüpi rehve.
- Kasutage ainult tootja poolt heakskiidetud rattaid.
- Kasutage ainult kõrge kvaliteediga tooteid.

Rataste vahetamisel veenduge alati, et tõstuk ei kalduks ühele küljele (nt vahetage alati parem- ja vasakpoolsed rattad samal ajal). Muudatusi tohib teha ainult tootja nõusolekul.

Tootja poolt heakskiidetud rattad on loetletud varuosade loendis. Kui soovitakse kasutada teistsuguseid rattaid, tuleb eelnevalt hankida tootja heakskiit.

- Selles küsimuses pöörduge volitatud hooldekeskuse poole.

## Jääkohud

### Jääkohud

#### Muud ohud, jääkohud

Vaatamata hoolikale käsitlemisele ning standardite ja eeskirjade järgimisele ei saa täielikult välistada muid tõstuki kasutamiseiga seotud ohte.

Nii tõstuk kui ka kõik muud süsteemi komponendid vastavad tänapäevastele ohutusnõuetele. Kuid isegi õigel otstarbel kasutamise ning kõigi juhiste täitmise korral ei saa välistada mõningaid täiendavaid riske.

Lisaks tööstusliku tõstuki enda piiratud ohuteguritele ei saa välistada muid ohte. Tõstuki läheduses töötavad inimesed peaksid säilitama kõrgendatud tähelepanu, et nad saaksid kohe reageerida mis tahes rikke, õnnetuse, avarii jms korral.

#### **▲ ETTEVAATUST**

Kõiki tõstuki läheduses viibivaid inimesi tuleb teavitada tõstuki kasutamisega seotud ohtudest.

Lisaks juhime teie tähelepanu käesolevas kasutusjuhendis toodud ohutusnõuetele.

Võimalikud ohud on järgmised.

- Tõstukit töös hoidvate ainete leke, torude ning mahutite purunemine jne.
- Õnnetusoht sõitmisel üle ohtlike alade, nt kallakud, libe või ebatasane pinnas või piiratud nähtavus jne.
- Tõstukil liikumisel kukkumine, komistamine jne, eriti märja ilmaga, lekkivate kuluainete või jäätunud pindade peal.
- Akudest ja elektrivoolust tingitud tulekahju- ja plahvatusoht

#### Tõstuki ja lisaseadmetega seotud eriohud

Tootjalt ja lisaseadme tootjalt tuleb hankida kooskõlastus iga kord, kui tõstukit kasutatakse tavalisest erineval viisil ning samuti juhul, kui juht ei ole veendunud, et oskab tõstukit kasutada õigesti, õnnetuste ohtu põhjustamata.

- Inimlik viga ohutusnõuete mittejärgimise tõttu,
- Parandamata kahjustus või vigased ning kulunud osad,
- Ebapiisav hooldus ja kontroll
- Valede kuluainete kasutamine
- Testivahemike ületamine

Tootja ei vastuta tõstukiga seotud õnnetuste eest, mille põhjustajaks on käitava ettevõtte eeskirjadest mitte kinnipidamine kas tahtlikult või hooletusest.

#### Stabiilsus

Tõstuki tööstabiilsust on katsetatud vastavalt uusimatele tehnilistele standarditele. Need võtavad arvesse dünaamilisi ja staatilisi kallutusjõude, mis võivad tekkida, kui tõstukit kasutatakse ettenähtud otstarbel. Muu hulgas võivad tõstuki tööstabiilsust mõjutada järgmised komponendid.

- Aku suurus ja mass
- Rattad
- Mast
- Veetav koorem (suurus, mass ja raskuskesse)
- Kliirens (nt kallutamise kaitserakise muutmine)
- Lisaraskused (nt akukambris)
- Lisaseade (nt rööbasjuhtimine)



## Ülevaade riskidest ja ohutusabinõudest



### MÄRKUS

See tabel on mõeldud teie abistamiseks tööpaiga ohtude hindamisel ja kehtib kõigile ajami tüüpidele. Tabel ei ole täielik.

- Järgige töstuki kasutusriigis kehtivaid seadusi.

Risk	Tegevus	Märke √: tehtud -: pole kohaldatav	Märkused
Töstuki varustus ei vasta kohalikele eeskirjadele	Kontrollimine	○	Kahtluse korral konsulteerige vastutava tehase tehnilise järelevalvega või tööandja vastuskindlustuse ühendusega
Juhtimisoskuste ja kvalifikatsiooni ebapiisavus	Juhikoolitus (istudes ja seistes)	○	
Kasutamine selleks volitamata isikute poolt	Võtmega juurdepääs ainult volitatud töötajatel	○	
Töstuk pole ohutus töökorras	Perioodiline ülevaatus ja defektide kõrvaldamine	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Kukkumise oht tööplatvormide kasutamisel	Vastavus riiklikele eeskirjadele (erinevad riiklikud seadused)	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV) ning tööandja vastuskindlustuse ühendused
Koorma tõttu halvenenud nähtavus	Töövahendite valik	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Sissehingatava õhu saastumine	Diiselmootori heitgaaside mõõtmine	○	Ohtlike ainete tehnilised eeskirjad (TRGS) 554 ja Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
	Gaaskütuse heitgaaside mõõtmine	○	Saksamaa lubatud piirnormide loend (MAK-Liste) ja Saksamaa

## Jääkohud

Risk	Tegevus	Märke √: tehtud -: pole kohaldatav	Märkused
			tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Lubamatu kasutus (vale kasutus)	Vajalikud on kasutusjuhised	O	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV) ning Saksamaa tervishoiu ja töökaitseseadus (ArbSchG)
	Kirjalikud juhised juhile	O	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV) ning Saksamaa tervishoiu ja töökaitseseadus (ArbSchG)
	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV), järgige kasutusjuhendit	O	
Kütuse tankimisel			
a) Diisel	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV), järgige kasutusjuhendit	O	
b) Gaaskütus	DGUV eeskiri 79, järgige kasutusjuhendit	O	
Sõiduaku laadimisel	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV), järgige kasutusjuhendit	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): eelkõige - piisava ventilatsiooni tagamine; - isoleerimisväärtus lubatud vahemikus.
Laadimisseadmete kasutamisel	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV), DGUV eeskiri 113-001 ja järgige kasutusjuhendit	O	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV) ja DGUV eeskiri 113-001
Gaaskütusega tõstukite parkimisel	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV), DGUV eeskiri 113-001 ja järgige kasutusjuhendit	O	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV) ja DGUV eeskiri 113-001

Risk	Tegevus	Märke √/: tehtud -/: pole kohaldatav	Märkused
Juhita transpordisüsteemide kasutamise korral			
Tee seisukord pole piisavalt hea	Puhastage/vabastage teed	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Laadimisseadmed vald/libisevad	Paigutage koorem kaubaalusel ümber	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Ettearvamatute sõidustil	Töötaja koolitus	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Teed blokeeritud	Märgistage teed Hoidke teed vabad	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Teede ristmik	Määrake sõidueesõigus	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)
Kauba lattu paigutamisel ja sealt eemaldamisel puudub inimeste tuvastamine	Töötaja koolitus	○	Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrus (BetrSichV)

## Oht töötajatele

Vastavalt Saksamaa tööturvalisuse ja -tervishoiu määrusele (BetrSichV) ja töökaitseseadusele (ArbSchG) peab käitav ettevõtte tuvastama ja hindama töötamise ajal valitsevaid ohte ning kehtestama töötajate kaitseks vajalikud töökaitsemeetmed (BetrSichVO). Seetõttu peab käitav ettevõtte koostama asjakohased kasutusjuhendid (ArbSchG paragrahv 6) ja määrama nende kasutusjuhendite eest vastutava isiku. Juhte tuleb teavitada nende kohta kehtivatest kasutusjuhenditest.



### MÄRKUS

*Järgige järgmist vastutavate isikute definitsiooni: "käitav ettevõtte" ja "juht".*

Tõstuki konstruktsioon ja varustus vastab EÜ-vastavuse jaoks vajalikele standarditele ja direktiividele. Konstruktsioon ja varustus vastab ka Ühendkuningriigis nõutava UKCA-vastavuse jaoks vajalikele standarditele ja

## Jääkohud

direktiividele. Seepärast ei kuulu konstruktsioon ja varustus nõutava ohuhinnangu hulka. Sama kehtib ka lisaseadmete kohta, millel on eraldi CE-märgistus ja UKCA-märgistus. Siiski peab käitav ettevõtte valima tööstuslike töstukite tüübi ja varustuse nii, et see vastaks kohalikele kasutuseeskirjadele.

Ohuhinnangu tulemus peab olema dokumenteeritud (ArbSchG paragrahv 6). Kui töstuki kasutusosaladel esineb sarnaseid ohuolukordi, on tulemused lubatud koondada. Vt peatükki "Ülevaade riskidest ja ohutusabinõudest", mis on abiks selle eeskirja tingimuste täitmisel. Ülevaates määratletakse põhiohud, mis on nõuete ja suuniste eiramise korral kõige sagedasemateks õnnetusjuhtumite põhjusteks. Kui konkreetsete töötingimuste tõttu esineb täiendavaid ohte, tuleb ka need arvesse võtta.

Töstukite kasutustingimused on paljudes ettevõtetes üsna sarnased, mis võimaldab ohud koondada ühte ülevaatesse. Jälgige teavet, mida vastava tööandja eest vastutav kindlustusselts antud teema kohta pakub.

## Ohutustestid

### Tõstuki regulaarne kontroll

Käitav ettevõtte peab tagama, et spetsialist kontrolliks tõstukit vähemalt üks kord aastas või pärast ebatavalisi juhtumeid.

Selle kontrolli osana tuleb teha tõstuki tehnilise seisundi täielik õnnetusohutusalane kontrollimine. Lisaks peab tõstukit põhjalikult kontrollima võimalike kahjustuste eest, mille võib olla põhjustanud väärkasutus. Tuleb luua testilogi. Kontrolli tulemusi tuleb hoida vähemalt kahe järgmise kontrolli läbiviimiseni.

Kontrolli kuupäev on märgitud tõstukil olevale kleebisele.

- Laske volitatud hoolduskeskusel teha tõstuki regulaarseid kontrole.
- Järgige tõstukil läbiviidavate kontrollimiste juhiseid FEM 4.004 alusel.

Käitav ettevõtte vastutab selle eest, et kõik defektid parandataks viivitamata.

- Teavitage oma volitatud hoolduskeskust.



#### MÄRKUS

*Lisaks tuleb järgida asukohariigis kehtivaid riiklikke eeskirju.*

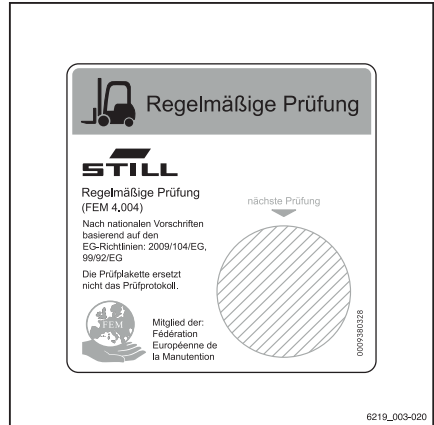
### Isolatsiooni kontroll

Tõstuki isolatsioonil peab olema piisav isolatsioonitakistus. Seepärast tuleb isolatsiooni kontrollida kooskõlas standarditega DIN EN 1175 ja DIN 43539, VDE 0117 ja VDE 0510 vähemalt kord aastas FEM-kontrolli osana.

Isolatsiooni kontrolli tulemused peavad vastama vähemalt järgnevas kahes tabelis esitatud kontrollväärtustele.

- Isolatsiooni kontrollimiseks võtke ühendust volitatud hoolduskeskusega.

Isolatsiooni kontrolli täpne protseduur on kirjas selle tõstuki töökoja juhendis.



## Ohutustestid

 MÄRKUS

Tõstuki elektrisüsteemi ning sõiduakusid tuleb kontrollida eraldi.

## Sõiduaku kontrollväärtused

Osa	Soovitav test-pinge	Mõõtmised		Nimipinge $U_{Batt}$	Kontrollväärtused
Aku	50 V alalisvool	Batt+ Batt-	Aku alus	24 volti	> 1200 $\Omega$
	100 V alalisvool			48 volti	> 2400 $\Omega$
	100 V alalisvool			80 volti	> 4000 $\Omega$

## Kogu tõstuki kontrollväärtused

Nimipinge	Testpinge	Uute tõstukite kontrollväärtused	Miinumväärtused tööea jooksul
24 volti	50 V alalisvool	Min 50 k $\Omega$	> 24 k $\Omega$
48 volti	100 V alalisvool	Min 100 k $\Omega$	> 48 k $\Omega$
80 volti	100 V alalisvool	Min 200 k $\Omega$	> 80 k $\Omega$

## Kuluainete käsitlemise ohutusnõuded

### Lubatud kuluained

#### ⚠ ETTEVAATUST

Kuluained võivad olla ohtlikud.

Nende ainete käitlemisel on hädavajalik järgida ohutusnõudeid.

Tõstuki tööks vajalike lubatavate ainete loetelu leiata hooldusandmete tabelist.

### Õlid



#### ⚠ OHT

##### Õlid on süttivad!

- Järgige seadusega ettenähtud korda
- Vältige õlide sattumist mootori kuumadele osadele.
- Suitsetamine, tuli ja lahtine leek on keelatud!



#### ⚠ OHT

##### Õlid on mürgised!

- Vältige kontakti ja neelamist.
- Auru või vingu sissehingamisel minge kohe värske õhu kätte.
- Silma sattumisel loputage põhjalikult (vähemalt 10 minutit) veega ja seejärel pöörduge silmaarsti poole.
- Allaneelamisel ärge kutsuge esile oksendamist. Pöörduge viivitamatult arsti poole.



#### ⚠ ETTEVAATUST

Pikaajaline intensiivne kontakt nahaga võib põhjustada naha kuivamist ja nahärritust.

- Vältige kontakti ja manustamist.
- Kandke kaitsekindaid!
- Kokkupuute järel peske nahka seebi ja veega ning kasutage seejärel nahahooldusvahendeid.
- Vahetage läbiimbnud riided ja jalatsid viivitamatult.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Mahaloksunud õli tekitab libisemisohu, eriti kui maas on ka vett!

- Koguge mahaloksunud õli kohe kokku, kasutades õliabsorbenti, ja utiliseerige see vastavalt eeskirjadele.



#### KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

Õlid saastavad vett!

Säilitage õli alati kohaldatavatele eeskirjadele vastavates mahutites.

Vältige õli mahaloksutamist.

Koguge mahaloksunud õli kohe kokku, kasutades õliabsorbenti, ja utiliseerige see vastavalt eeskirjadele.

Kõrvaldage vana õli kasutusest vastavalt kohaldatavatele eeskirjadele.

## Sõidurežiimi ohutuseeskirjad

### Hüdraulikavedelik



#### ⚠ ETTEVAATUST

Tõstuki töötamise ajal on hüdraulikavedelikud rõhu all ning tervisele ohtlikud.

- Vältige nende maha loksumist!
- Järgige seadusega ettenähtud korda
- Ärge laske vedelikel puutuda kokku kuuma mootori osadega.
- Vältige selle sattumist nahale.
- Vältige pritsmete sissehingamist.
- Survestatud vedelike naha alla sattumine on eriti ohtlik juhul, kui need vedelikud pääsevad välja kõrgsurve all hüdraulikasüsteemi lekete tõttu. Vigastuse korral pöörduge kohe arsti poole.
- Vigastuste vältimiseks kasutage vastavat isikukaitsevarustust (nt kaitsekindaid, tööstusprille ning nahakaitset ja nahahooldusvahendeid).



#### KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

Hüdraulikavedelik on vett saastav aine!

Säilitage hüdraulikavedelikku alati nõuetekohastes mahutites.

Vältige maha loksumist.

Mahaloksunud hüdraulikavedelik tuleb õliabsorbentide abil kokku koguda ning vastavalt eeskirjadele kasutuselt kõrvaldada.

Vana hüdrovedeliku kasutuselt kõrvaldamisel tuleb järgida vastavaid eeskirju.

### Kuluainete kasutuselt kõrvaldamine



#### KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

*Pärast hooldus-, parandus- ja puhastustööd tekkinud jääkained ja -materjalid tuleb süsteemselt kokku koguda ja kõrvaldada vastavalt seadusandlusele. Järgige oma riigi asjakohaseid eeskirju. Tööd võib teha ainult selleks ettenähtud kohtades. Võtke tarvitusele meetmed keskkonnamõjude vähendamiseks nii suures ulatuses kui võimalik.*

- Vedelike (nt hüdroõli, pidurivedeliku või käigukastiõli) mahavoolumise korral tuleb see kohe õliabsorbendi abil kokku koguda.
- Kehtivad kasutatud õli kõrvaldamise eeskirjad.

### Sõidurežiimi ohutuseeskirjad

#### Sõiduteed ja tööalad

Sõita võib ainult tõstukiga liiklemiseks ettenähtud sõiduradadel ja -teedel. Volitamata kolmandad isikud peavad tööalast eemale hoidma. Koormaid tohib ladustada ainult selleks ettenähtud kohtades. Tõstukiga võib sõita ainult tööalades, kus on piisav valgustus, et vältida töötajate ja materjalide ohustamist.

#### Sõidukiga sõitmine

Juht peab valima kohalike tingimuste jaoks sobiva sõidukiiruse. Kurvides või kitsastes vahelkäikudes, pöörduste läbimisel ja pimenurkades peab tõstukiga sõitma aeglaselt. Juht peab alati säilitama piisava pidurdusmaa tõstuki ja eesoleva sõiduki vahel ning suutma alati tõstukit kontrollida. Järsk peatumine (v.a hädaolukordades), kiired tagasipöörded ja möödasõit ohtlikes või pimenurkadega kohtades ei ole lubatud.



Maksimaalne lubatud sõidutee kalle täielikult langetatud platvormiga on 5% (koormaga) või 8% (koormata).

### Nähtavus sõitmise ajal

Juht peab vaatama liikumissuunas ning oma teest piisavat ülevaadet. Kui veetav koorem mõjutab nähtavust, peab tõstukiga liikuma koormale vastassuunas. Kui see ei ole koorma suund. Kui see pole võimalik, peab tõstuki kõrval kõndima teine isik, kes jälgib liikumisteed ja säilitab samal ajal silmsidet juhiga. Sõitke ainult aeglasel kiirusel ja äärmisel ettevaatlikult. Silmside kadumisel tuleb tõstuk kohe peatada.

### Kallakutel ja kaldteedel sõitmine

Kallakud või kaldteed peavad olema puhtad ja libisemiskindlad. Tõstuki tehnilised andmed peavad võimaldama kallakutel või kaldteedel sõitmist. Tõstukiga tuleb alati sõita nii, et koorem asub ülesmäge. Keelatud on pöörata ja sõita kaldenurga all või parkida tõstuk kallakutele või kaldteedele.

### Liftides, laadimisteedel ja -platvormidel sõitmine

Lifte võib kasutada ainult juhul, kui need on piisava kandevõimega, sobivad sõitmiseks ning on kaitava ettevõtte poolt tõstuki liikluse jaoks heaks kiidetud. Juht peab enne liftidesse sisenemist veenduma, et ülaltoodud nõuded oleks täidetud. Tõstukiga tuleb siseneda lifti koorem ees ja tõstuk tuleb paigutada nii, et see ei puutuks vastu liftišahti seinu. Koos tõstukiga liftis sõitvad inimesed võivad siseneda lifti alles siis, kui tõstuk on ohutult peatunud, ja peavad väljuma liftist enne tõstukit. Juht peab tagama, et laadimistee/-platvorm ei saaks laadimise või mahalaadimise ajal liikuda ega lahti tulla.

### Tegevus tõstuki ümbermineku korral

Kui on oht tõstuki ümberminekuks, ei tohi juht tõstukist välja hüpata. Ta peab hoidma kogu oma keha juhiplatvormi piirides.

Juht peab:

küüru tõmbama;

kahe käega juhiplatvormist kinni hoidma; toetuma kukkumisele vastassuunda.

### Haagiste ja muude sõidukite pukseerimine

Tõstukit ei tohi kasutada haagise ega teiste tõstukite pukseerimiseks.

### Vibratsioon

Mobiiline korvtõstuk: 1,74 m/s<sup>2</sup>  
vastavalt standardile EN 13059.

Standardprotseduuridega kooskõlas olev kehale tööasendis mõjuv vibratsioonikiirendus on lineaarselt integreeritud kaalutud kiirendus vertikaalsuunas. See arvutatakse künniste ületamisel püsikiirusel. Tootja pakub nende inimesele mõjuvate vibratsioonide mõõtmiseks spetsiaalset teenust.

### Müratase

EN-i normid

Pidev helirõhu tase

Mobiiline korvtõstuk: 74 dB(A)

vastavalt ühtlustatud Euroopa standardile EN 12053 ja kinnitatud vastavalt standardile EN ISO 4871 koos sõidu-, tõstmis- ja tühikäigurežiimide kaalutud ajaprotsentidega.

Pideva helirõhu taseme arutamiseks kasutatakse standardprotseduure, mis võtavad arvesse helirõhu taset sõitmisel, tõstmisel ja tühikäigul. Helirõhu taset mõõdetakse juhi kõrvade juures.

### Inimesele mõjuva vibratsiooni mõõtmine

Vibratsioone, millega juht päeva jooksul kokku puutub, nimetatakse inimesele mõjuvateks vibratsioonideks. Liigsed inimesele mõjuvad vibratsioonid tekitavad juhile pikaajalisi terviseprobleeme. Sellest tulenevalt on kehtestatud juhtide kaitsmiseks vibratsioonidega kokkupuudet käsitlev Euroopa direktiiv 2002/44/EÜ.

## Aku ohutusteave

### Aku ohutusteave

#### ETTEVAATUST

Akud sisaldavad lahustunud väävelhapet, mis on mürgine ja söövitav. Akud võivad tekitada ka plahvatusohtlikke gaase.

Pidage meeles järgmist.

- Enne akude või elektriliste komponentidega või nende läheduses töötamist eemaldage kõik metallist sõrmused, käevõrud, paelad ja muud ehted.
- Vältige akude kokkupuudet lahtise leegi või sädemetega.
- Akuklemmide lühistamine võib põhjustada põletushaavu, elektrilöögi või plahvatuset. Vältige metallosade kokkupuudet aku pealispinna. Veenduge, et kõik klemmide korgid on paigaldatud ja heas seisukorras.
- Akusid tohib laadida, hooldada või vahetada ainult nõuetekohase väljaõppega personal.
- Järgige alati aku, laadimisseadme ja tõstuki tootja juhiseid.

### EMÜ – elektromagnetiline ühilduvus

Elektromagnetiline ühilduvus (EMÜ) on tõstuki üks peamine kvaliteedinäitaja.

EMÜ hõlmab:

- elektromagnetiliste häirete emissiooni piiramist tasemele, mis tagab seadmete probleemivaba kasutamise keskkonnas;
- piisava kaitse tagamist väliste elektromagnetiliste häirete eest, et garanteerida nõuetekohane kasutamine planeeritud kasutuskohas seal eeldatavalt esinevate elektromagnetiliste häirete korral. Seega mõõdab EMÜ test esiteks tõstuki tekitatavaid elektromagnetilisi häireid ja teiseks kontrollib tõstuki piisavat kaitset planeeritud kasutuskohas esinevate elektromagnetiliste häirete eest. Tõstuki elektromagnetilise ühilduvuse tagamiseks on kasutatud erinevaid elektrilisi ettevaatusabinõusid.
- Meie tõstuki on edukalt katsetatud vastavalt standardile EN12895 ja selles sisalduvatele standardjuhiste.

**⚠ TÄHELEPANU**

Järgida tuleb tõstukile kehtivaid EMÜ eeskirju.

Remondi käigus tõstuki komponentide vahetamisel tuleb kaitsvad EMÜ komponendid uuesti paigaldada ja ühendada.

**Platvormi ohutusteave****⚠ OHT**

- Platvormile ja sellelt maha ronimine.
- Platvormile ja sellelt maha ronimisel peab tõstuk paigal seisma.
- Kasutage platvormile ja sellelt maha ronimiseks alati käepidemeid.
- Ronige platvormile ja sellelt maha alati nägu platvormi suunas.

**HOIDKE JALAD PÕRANDAPLAADIL**

Ärge ronige sõiduki mis tahes osa peale ega seiske mõnel muul esemel.



8905\_0001

## Platvormi ohutusteave

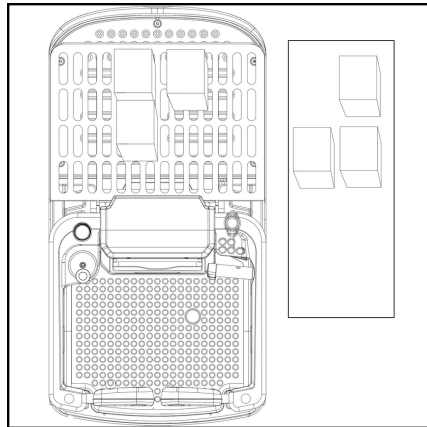
### VÄRAVA OHUTUSFUNKTSIOON

Tõstmise või sõitmise alustamiseks tuleb värravad sulgeda ja neid hoitakse tõstmise ajal suletuna. Ärge üritage tõstmise ajal värravaid jõuga avada.



### TÖÖTAGE HAARDEULATUSES

Vältige pikalt sirutamist. Olge tööriistade käsitsesemisel või kauba teisaldamisel ettevaatlik. Pange tähele allpool ja järgmises vahekäigus olevaid inimesi.



## Ohutusnõuded juhile

### SÕITKE ETTEVAATLIKULT, OLGE TÄHELEPANELIK

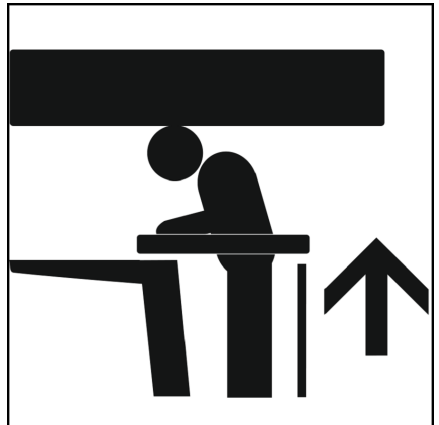
Hoidke kogu oma keha juhialas olenemata sellest, kui aeglaselt sõiduk liigub. Tõstuki ja kõva eseme vahele kinni jäänud käsi või jalg võib saada muljuda või isegi küljest ära tulla.



### VÄLTIGE PÕRUTAMIST

Sõitmisel ja ukseavade läbimisel esineb juhi pea äralöömise oht. Kontrollige visuaalselt ukseavade kõrgust ja veenduge, et tõstuk mahuks ohutult läbi.

Olge alati tähelepanelik ümbritseva ala suhtes ja jälgige, kuhu sõidate. Juhialale tungivate esemete tagajärjel võite kinni kiiluda või saada muljuda. Veenduge alati, et pea kohal asuvate esemetega oleks piisav vahe. Kontrollige vahesid enne tõstmist või langetamist. Olge eriti ettevaatlik, kui peate kasutama sõidukit kohas, kus esineb kukkuvate esemete oht.



## Ohutusnõuded juhile

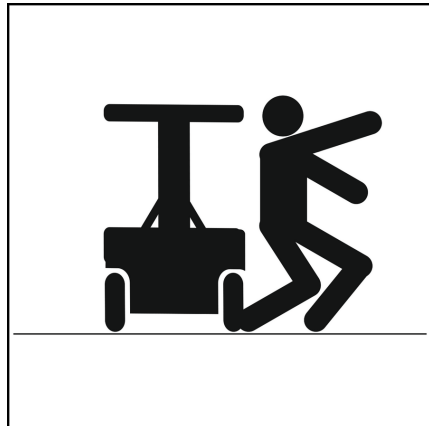
Veenduge, et teil oleks sõidusuunas hea nähtavus. Vaadake, kuhu sõidate, ja aeglustage tiheda liiklusega aladel. Aeglustage ja olge eriti ettevaatlik märgadel või libedatel pörandatel. Enne sõidusuuna muutmist vaadake, kuhu sõidate. Veenduge, et teil oleks ruumi sõitmiseks ja pööramiseks.



## OLGE TÄHELEPANELIK TEISTE INIMESTE SUHTES

Aeglustage. Laske jalakäijad läbi või vajaduse korral peatuge. Hoiatage teisi neile lähenedes. Olge tähelepanelik teiste lähedalasuvate sõidukite suhtes. Andke signaali, kui jõuate ülekäiguraja või ristmiku juurde.

Jalakäijatel on alati eesõigus. Nad ei saa teie sõidukit juhtida. Alustage sõitmist aeglaselt ja ärge sõitke neile liiga lähedal. Olge ristmikel ettevaatlik. Enne langetamist või sõitmist kontrollige sõiduki ümbrust ja vaadake platvormi alla.



**Olge ettevaatlik, et vältida kellegi kinni-  
jäämist või muljumist.**

Näiteks ärge kunagi sõitke kellegi suunas, kes  
seisab liikumatu objekti ees. Ärge kunagi ve-  
dage sõidukiga kaassõitjaid. ▷

Enne langetamist või sõitmist veenduge, et  
teie ümber ja all ei viibiks ühtegi inimest.



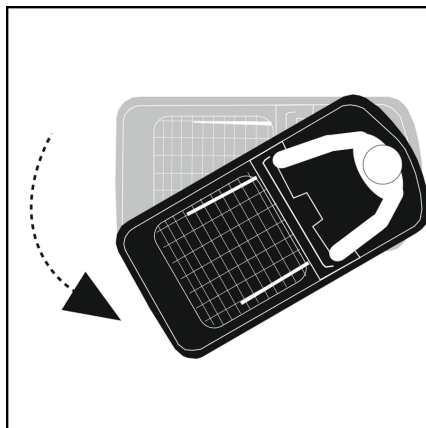
Hoidke töö ajal teised oma sõidukist eemale. ▷  
Ärge lubage kellelgi viibida koorma või platvor-  
mi all.



## Ohutusnõuded juhile

Olge pööramise ajal tähelepanelik esiosa pööramisraadiuse suhtes. ▷

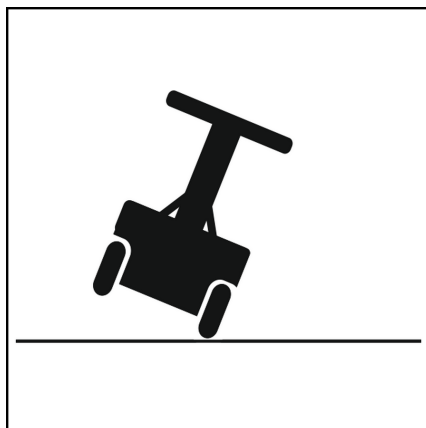
Ärge lubage kellelgi teie sõidukiga sõita, välja arvatud juhul, kui neil on selleks vajalik väljaõpe ja volitus.



## VÄLTIGE KUKKUMISI JA ÜMBERMI-NEKUID

Hoidke dokkide ja järsakute servast eemale. ▷  
Ärge koormake sõidukit üle ega teisaldage ebastabiilseid koormaid. Veenduge, et koorma mass oleks ühtlaselt jaotatud.

Ärge kunagi koormake sõidukit üle. Jaotage koormad ühtlaselt. Olge tähelepanelik pea kohal asuvate takistuste suhtes, nagu torud või elektrijuhtmed. Hoidke järskudest servadest eemale. Veenduge, et liikumisteel ei oleks prahti, auke või muud, mis võib põhjustada ümberminekut.



### ⚠ OHT

**Kui tõstuki kasutamisel ei järgita rangelt meie kasutusjuhendit, võib tekkida ümberminekuoht. Juhi maksimaalse kaitse tagamiseks peab juht ümbermineku korral kükutama ja tugevalt käsipuust kinni hoidma.**

Osadel pörandatel ja liftidel on koormuspiirangud. Veenduge, et teie sõiduk koos juhi ja koormaga ei oleks sihtkoha jaoks liiga raske. Ärge sõitke lifti, kui selleks puudub luba. Kontrollige kandevõimet või koormuspiirangut ja veenduge, et läheduses poleks inimesi. Hoidke sõiduki väravad avatuna. Sisenege koorem ees.



Vaadake, kuhu sõidate. Kontrollige alati, et liikumisteel ei oleks prahti, pea kohal asuvaid takistusi või põrandas olevaid auke, mis võivad põhjustada sõiduki ümberminekut.



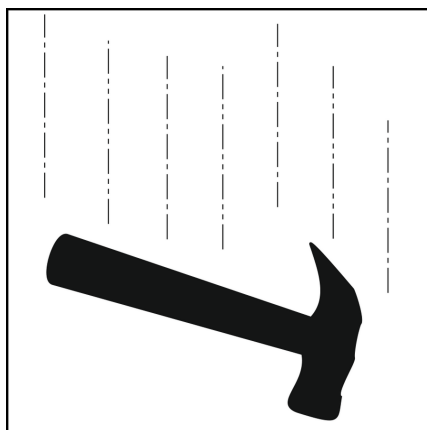
### KAASSÕITJATE JAOKS PUUDUB OHUTU KOHT

Ärge lubage kellelgi oma sõidukil seista või kaasa sõita.



### KUKKUVAD ESEMED VÕIVAD TEIE ALL OLEVAID INIMESI VIGASTADA

Olge tööriistade või kauba käsitlemisel ettevaatlik. Koormate teisaldamisel töötage riulitalade või riulite lähedal. Veenduge, et koormad oleks stabiilsed.



## Ohutusnõuded juhile

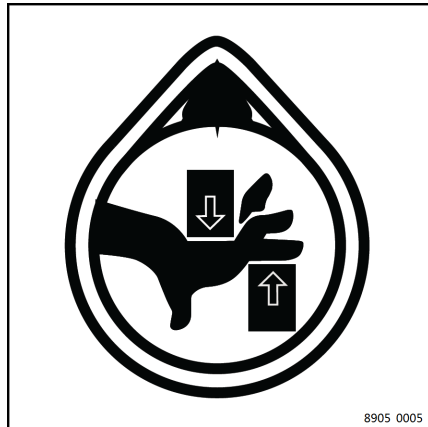
### KUKKUMISED ON VÄGA OHTLIKUD ÕNNETUSED

Hoidke väravad suletuna, kui olete üles tõstetud. Tõstmise ajal on väravad blokeeritud. Ärge üritage neid jõuga avada. Ärge ronige ühelegi platvormi osale. Ärge kunagi lisage platvormile midagi, mille peal seista või millele ronida. Ärge ronige tõstetud platvormilt alla. Laske kellelgi platvormi langetada, kasutades kaubaplatvormi all asuvat käsitsi juhivat langetusklappi.



### KÄED JA JALAD VÕIVAD KINNI JÄÄDA VÕI SAADA MULJUDA

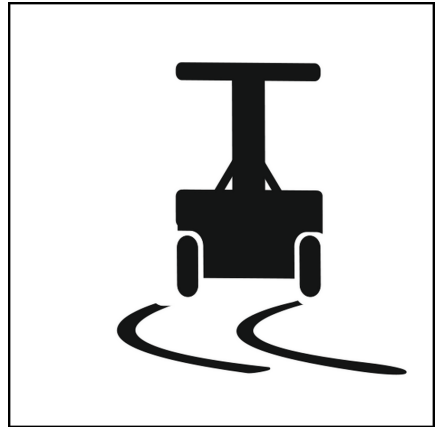
Enne sõidukist väljumist laske sõidukil seisma jääda. Kui sõiduk liigub, hoidke käed juhtseadmetel ja jalad pedaalidel. Teie mis tahes kehaosad võidakse lõmastada või isegi küljest rebida. Kui peate koormat käsitsi stabiliseerima, siis veenduge, et te ei jääks vahele ega saaks muljuda.



Pöörake tähelepanu ka ümbruses olevatele inimestele, kes võivad tõstuki lähedale tulla.

## HOIDKE SÕIDUKIT KONTROLLI ALL

Ärge sõitke kaldteedel ja kallakutel, kui platvorm ei ole täielikult langetatud. Maksimalne lubatud kalle täielikult langetatud platvormiga on 5% (koormaga) või 8% (koormata).



## SEE PLATVORM ON ISOLEERIMATA

Kui teie või teie sõiduk satub elektriseadmetele või -juhtmetele liiga lähedale, võite saada põletushaavu või isegi surmavaid vigastusi. Olge teadlik, milliste pingetega võite kokku puutuda ja kui suur on ohutu töökaugus.



## Tuul

Tuulejõud mõjutavad tõstuki tööstabiilsust.

Tõstuk on ette nähtud ainult sisetingimustes kasutamiseks. Kui sisetingimustes kasutamise ajal esinevad tuulejõud (nt laoruumi värvate avamisel), tuleb töö peatada, kuni tuulejõud on vaibunud.

### ETTEVAATUST

Keelatud on lisada mis tahes komponente (nt teadetahvleid), mis võivad tuulekoormust suurendada.



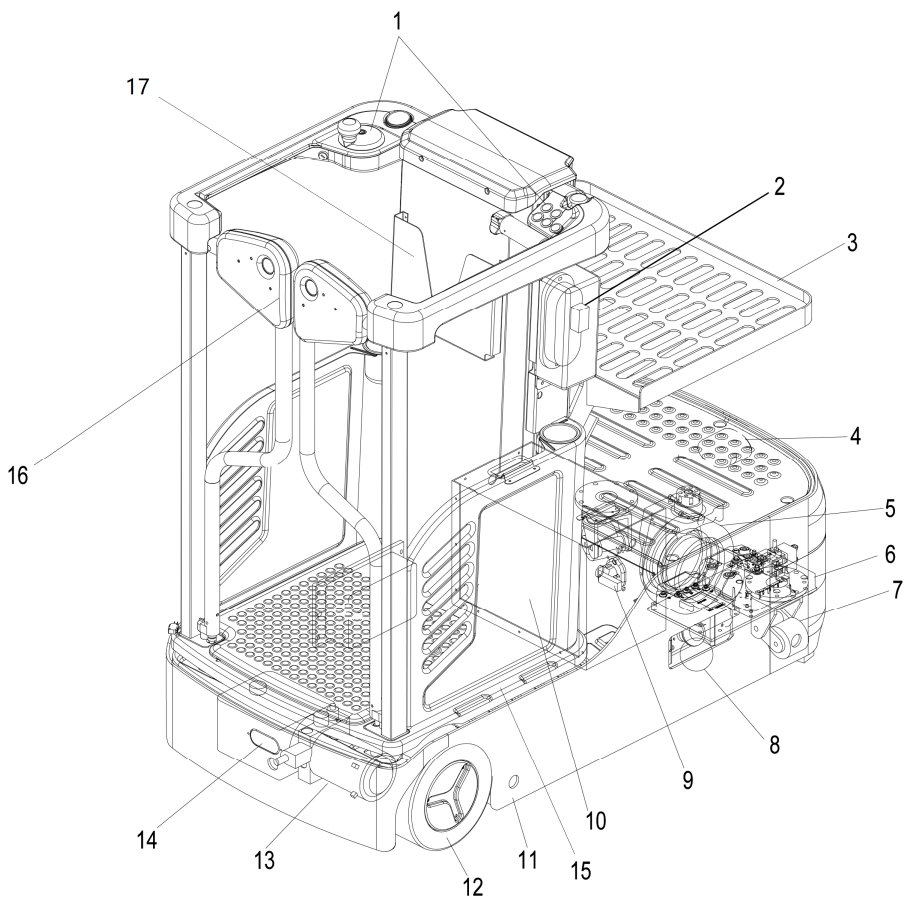
3

---

Ülevaade

## Üldvaade

## Üldvaade

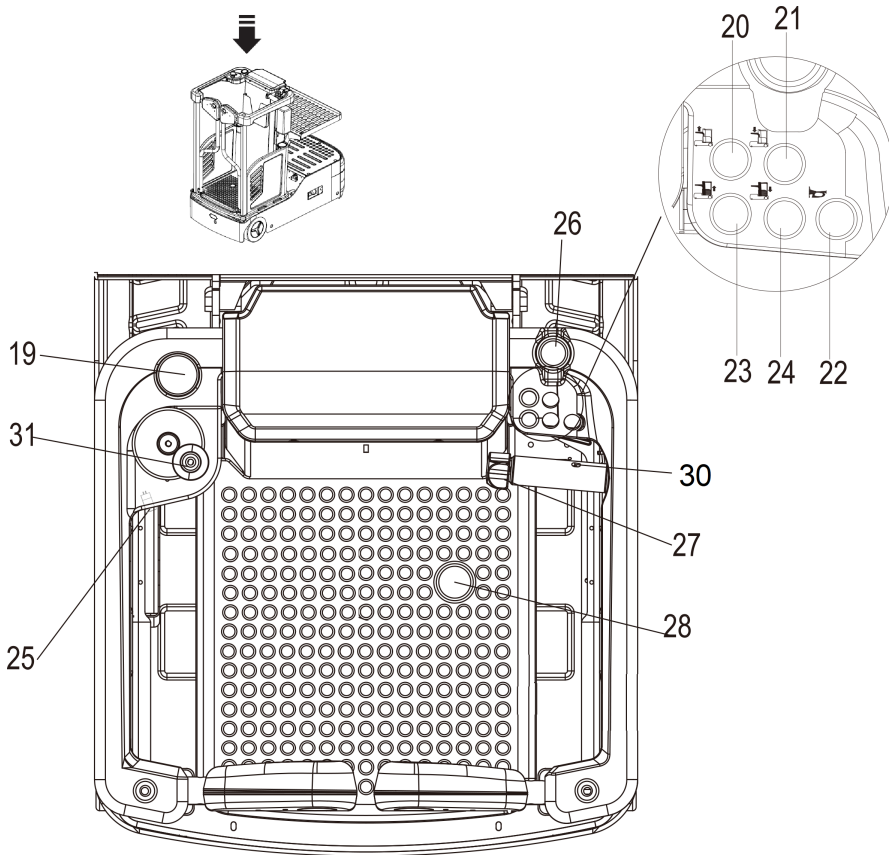


- 1 Juhtpaneel
- 2 Kontroller
- 3 Kaubaplatvorm
- 4 Sinine tuli
- 5 Veoratas
- 6 Kontrolleri koost
- 7 Rullratsas
- 8 Avariikasutuse ala
- 9 Laadija pistikupesa

- 10 Aku
- 11 Šassii
- 12 Koormusrattad
- 13 Hüdraulikapump
- 14 Sõidutuli
- 15 Tõsteplatvorm
- 16 Turvavaravad
- 17 Koormaalus

## Juhtelemendid

## Juhtpaneel



- 19 Näidikupaneel
- 20 Tõstmise nupp
- 21 Langetamise nupp
- 22 Signaali nupp
- 23 Tõstmise nupp
- 24 Langetamise nupp

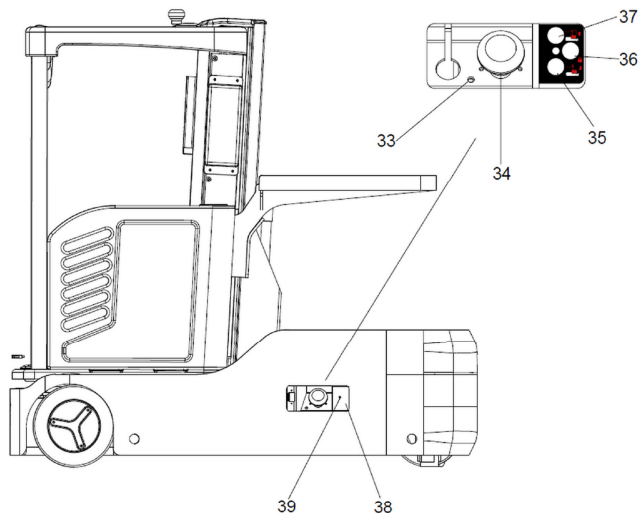
- 25 Süütelukk
- 26 Avariilüliti
- 27 Sõidulüliti
- 28 Parempoolne autostopi lüliti
- 30 Andurlüliti
- 31 Rooliratas

## Juhtelemendid

Osa	Juhtseade/näidik	Funktsioon
19	Näidikupaneel	Töoteabe ja hoiatusteadete ekraan.
20	Tõstmise nupp	Kaubaplatvormi tõstmine.
21	Langetamise nupp	Kaubaplatvormi langetamine.
22	Signaali nupp	Signaali aktiveerimine.
23	Tõstmise nupp	Tõsteplatvormi tõstmine.
24	Langetamise nupp	Tõsteplatvormi langetamine.
25	Süütelukk	Lülitab juhtsüsteemi elektritoite sisse ja välja. Võtme eemaldamine takistab volitamata isikutel tõstukit sisse lülitada.
26	Avariilüliti	Katkestab toitevoolu, inaktiveerib kõik elektrilised funktsioonid, põhjustades tõstuki automaatse pidurdamise.
27	Sõidulüliti	Valige soovitud sõidusuund ja -kiirus.
28	Parempoolne automaatne pidurduslüliti	Tõstuki käivitamiseks vajutage parempoolset sõidupedaali.
30	Andurlüliti	Tõstuki liikumise juhtimiseks (nt sõitmiseks, tõstmiseks, langetamiseks) tuleb parem käsi asetada andurlüliti kohale.
31	Rooliratas	Juhib tõstukit soovitud suunas.



## Avariikasutuse ala



- 33 LED-tuli
- 34 Avariilüliti
- 35 Langetamise nupp
- 36 Alumine juhtseade

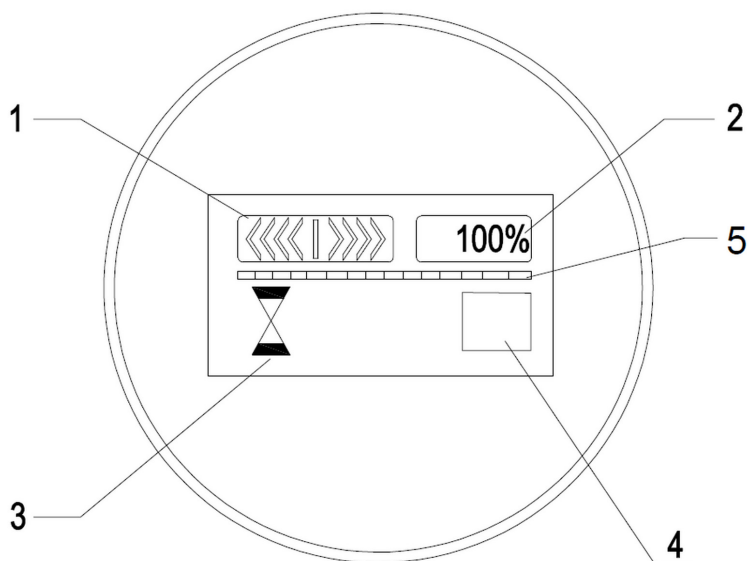
- 37 Tõstmise nupp
- 38 Kate
- 39 Kruvi

**i** MÄRKUS

*Keerake kruvi (39) lahti ja eemaldage kate (38). Nähtavale ilmuvad langetamise nupp ja tõstmise nupp. Need juhtseadmed ei ole mõeldud juhile, vaid ainult väljaõppinud ja volitatud hooldustehnikutele. Pärast igat hooldus- või remonditööd tuleb kate uuesti kinni keerata.*

## Näidikupaneel

## Näidikupaneel



Osa	Komponent	Funktsioon
1	Juhtimissignaali	Siin kuvatakse veoratta asend.
2	Aku tühjenemisenäidik	Kui aku laetustase on alla 10%, süttib tuli. Vältige aku liigtühjenemist ja laadige akut.
3	Tööoleku signaal	Püsivalt sisse lülitatud, autostopi lüliti avatud. Vilgub, autostopi lüliti suletud, alustage ajastust.

4	Teabekuva ala	Kuvab tavaliselt töötundide koguarvu. Vea korral kuvab veakoodi.
5	Vaadake järgmist pilti ja tabelit.	

**Veakood**

1 Kontrolleri number:

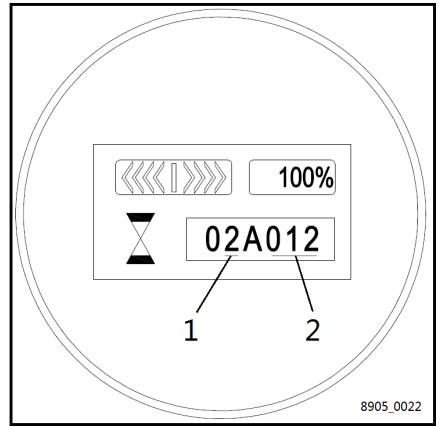
- 2 = sõidukontroller
- 6 = roolikontroller

2 Veakood



**MÄRKUS**

Veakoodi vaadake hooldusjuhendist.

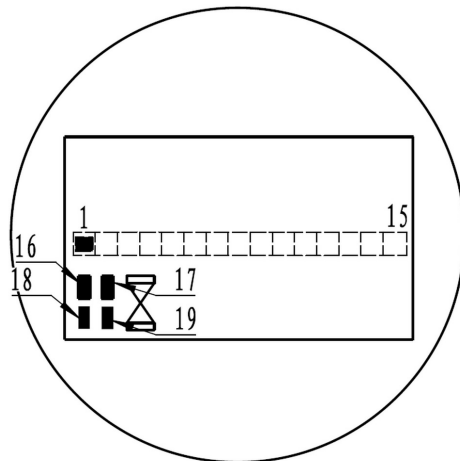


8905\_0022

**Märgutuled**

OR  : ON

: OFF

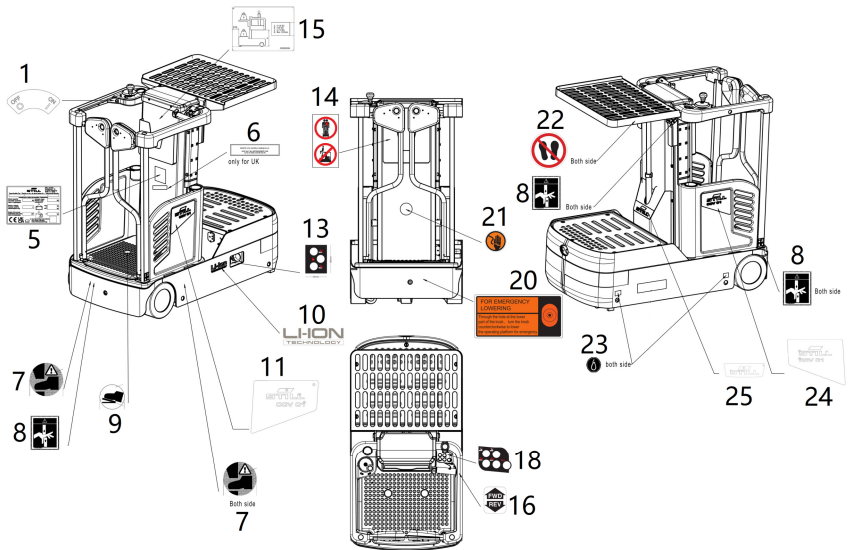


## Näidikupaneel

Iga tuli näitab vastava lüliti olekut, kas lüliti on töökorras või mitte. Lisateavet vaadake allolevast tabelist.

Osa	Komponent	Osa	Komponent
1	Automaatne pidurdus- lülit ja andurlüliti	11	Parempoolne aktiveerimis- lülit
2	Kaldeanduri lüliti	12	Täiendav tõstmise lüliti
3	Veojõu vähendamise lülit 3	13	Täiendav langetamise lülit
4	Veojõu vähendamise lülit 2	14	Signaal
5	Tõste peatamise lüliti	15	/
6	Lõdva keti (NC) lüliti	16	Peamine tõstmise lüliti
7	Külgukse lüliti	17	Edasisõidu lüliti
8	Veojõu vähendamise lülit 1	18	Peamine langetamise lülit
9	Lõdva keti lüliti	19	Tagurdamise lüliti

## Andmeplaadid ja ohutuskleebised



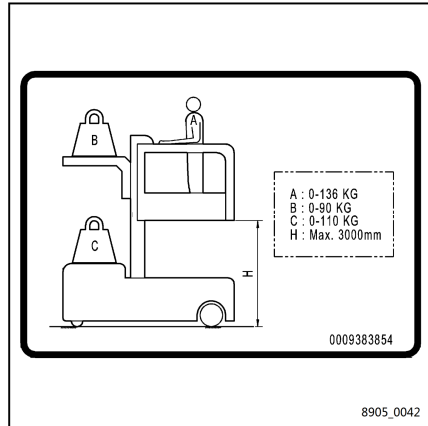
- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Süüteluku silt  | 15 | Kandevõime silt                             |
| 5  | Nimesilt  | 16 | Suunajuhiste silt                           |
| 6  | Importija silt (ainult Ühendkuningriigi jaoks)            | 18 | Juhtnuppude juhiste silt                    |
| 7  | Jala muljumiskaitse silt                                  | 20 | Avariilangatamise nupu silt                 |
| 8  | Käe muljumiskaitse silt                                   | 21 | Teabesilt „See platvorm ei ole isoleeritud“ |
| 9  | Seisuplatvormi lüliti silt                                | 22 | Teabesilt „Ärge seiske püsti“               |
| 10 | Liitiumaku silt   | 23 | Tõstmise silt                               |
| 11 | Kaubamärgi logo   | 24 | Kaubamärgi logo                             |
| 13 | Avariikasutuse ala silt                                   | 25 | Kaubamärgi logo                             |
| 14 | Hoiatussilt (juhiplatvormil võib viibida ainult üks isik) |    |   |

## Kandevõime silt

**Kandevõime silt**

- A: juhi kaal
- B: hoiuplatvormi kandevõime
- C: täiendava hoiuplatvormi kandevõime
- H: maksimaalne seismiskõrgus

Enne koorma pealevõtmist veenduge, et koormate kaugus oleks kandevõime lubatud vahemikus.



4

---

## Kasutamine

## Tõstuki kasutamise ohutuseeskirjad

### Tõstuki kasutamise ohutuseeskirjad

#### Sõiduluba

Tõstukit tohivad kasutada ainult isikud, kes on läbinud väljaõppe tõstukite kasutamise alal, kes on esitlenud omanikule või tema esindajale oma koormate käsitlemise ja teisaldamise oskusi ning kelle on kasutaja või tema esindaja sõnaselgelt volitanud tõstukit kasutama.

#### Juhi õigused, kohustused ja käitumisreeglid

Juht peab olema teadlik oma õigustest ja kohustustest, olema läbinud väljaõppe tõstuki kasutamise alal ning olema kursis selle kasutusjuhendi sisuga. Juhile peavad olema antud kõik vajalikud õigused.

#### Tõstuki volitamata kasutamine

Juht vastutab tõstuki eest selle kasutamise ajal. Ta peab takistama volitamata isikutel tõstukiga sõitmist või selle kasutamist. Tõstukiga on keelatud kaassõitjaid sõidutada või töötajaid tõsta.

#### ETTEVAATUST

Sellel platvormil tohib töötada ainult üks inimene!

#### Parandused

Ilma eriväljaõppe ja spetsiaalse volituseta ei tohi juht teha tõstukiga seoses mingeid paran-

dustöid ega ümberehitusi. Mitte mingil juhul ei tohi juht muuta lüliteid või ohutussüsteemide seadistust ega muuta neid kasutuskõlbmatuks.

#### Ohutuseadmed ja hoiatussildid

Ohutuseadmeid, hoiatussilde ja selle kasutusjuhendi hoiatussuuniseid tuleb rangelt järgida.

Ohuala: see on piirkond, kus inimene on tõstuki liikumisest, tõstmistoimingutest, kaubaplatvormist (lisaseadmetest) või koormast tulenevalt ohus. See hõlmab ka alasid, kus võib esineda koormate kukkumist või tööseadmete langetamist. Juht peab alati andma hoiatussignaali, kui võib tekkida inimestele ohtlik olukord.

- Volitamata isikud tuleb ohualast eemal hoida.
- Olukorras, mis võib kujutada töötajatele ohtu, tuleb anda piisava varuga hoiatussignaal.
- Kui volitamata isikud viibivad jätkuvalt ohualas, tuleb tõstuk kohe peatada.

Ärge kasutage tõstukit pukseerimiseks, lükkamiseks või muu tavapäratu kasutuse jaoks.



## Kontroll enne esmakordset kasutamist

	Läbi viidud	
	✓	✗
Kontrollige tõstuki terviklikkust.		
Vajaduse korral paigaldage aku, ärge kahjustage akukaablit.		
Laadige akut.		
Kontrollige hüdraulikaõli taset.		
Kontrollige vedelikulekkeid.		
Kontrollige akupistikut.		
Kontrollige siltide seisukorda.		
Kontrollige juhtseadmeid.		
Kontrollige kogu tõstukit (eriti rattaid ja kaubaplatvormi) nähtavate kahjustuste suhtes.		
Kontrollige visuaalselt aku kinnitust ja kaabliühendusi.		
Kontrollige kaubaplatvormi nähtavate kahjustuste (nt praod) suhtes.		
Kontrollige rattaid kulumise ja kahjustuste suhtes.		
Katsetage hoiatusseadet.		
Veenduge, et koormaketid oleks ühtlaselt pingutatud.		
Kontrollige kõigi ohutusseadmete nõuetekohast toimimist.		

## Sissesõitmisperioodi meetmed

Kinnitage rattapoldid uuesti 50 töötundi järel.



### MÄRKUS

*Pingutusmomenti vt jaotisest "Rattapoldide pingutusmoment".*

Tõstuki tõhusaimaks rakendamiseks soovime kasutada seda sissesõitmisperioodil kergetes töötingimustes. Eriti oluline on järgida alltoodud nõudeid, kui tõstukil on täitumas 100 töötundi.

- Tõstuki kasutusea alguses tuleb vältida aku liigtühjenemist. Laadige akut, kui selle laetustase on alla 20%.

- Tehke ettenähtud ennetavad hooldustööd hoolikalt ja täies mahus.
- Vältige äkilist peatumist, kiirendamist või pööramist.
- Õlivahetused ja määrimine on soovitatav teha ettenähtust varem.
- Vedage tõstukiga ainult 70–80% nimikoormusest.

## Igapäevane kasutuseelne kontroll

### Igapäevane kasutuseelne kontroll

- Kontrollige kogu tõstukit (eriti rattaid ja kaubaplatvormi) nähtavate kahjustuste suhtes.
- Kontrollige visuaalselt aku kinnitust ja kaabliühendusi.
- Kontrollige kaubaplatvormi nähtavate kahjustuste (nt praod) suhtes.
- Veenduge, et koormaketid oleks ühtlaselt pingutatud.
- Kontrollige kogu tõstukit ja selle all olevat pinda lekete suhtes.
- Kontrollige veo- ja koormusrattaid kahjustuste suhtes.
- Kontrollige kõikide kleebiste ning andme-/kandevõimeplaadi seisukorda ja loetavust.
- Kontrollige akupistikut ja -kaableid kahjustuste suhtes.
- Testige turvavärvaid.
- Testige sõidu- ja seisupidurit.
- Kontrollige piduri toimimist.
- Testige rooli.
- Testige hüdraulikafunktsiooni.
- Testige sõidufunktsiooni.
- Testige valgustust (töötuli jne).
- Testige juhtseadet ja ekraani ning kontrolli-ge kahjustuste suhtes.
- Kontrollige mikrolülite seadeid.

#### ETTEVAATUST

Enne multifunktsionaalse sõiduki kasutuselevõttu, juhtimist või koorma ülestõstmist peab juht veenduma, et ohualas ei viibiks ühtegi inimest.

### Toimivuskontrolli tegemine

- Sulgege turvaväravad.
- Sisestage võti süütelukku ja keerake see asendisse ON (sees).
- Tõmmake avariilüliti üles.
- Testige hädapidurduse lülitit.
- Signaali katsetamiseks vajutage hoiatussignaali nuppu.

#### TÄHELEPANU

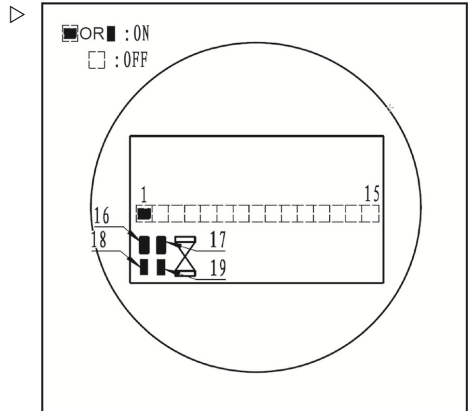
Kui allpool kirjeldatud kontrolltoimingute käigus tuvastatakse tõstukil kahjustusi või muid defekte, ei tohi tõstukit kasutada enne, kui see korralikult parandatud.

Defektidest peab kohe teavitama järelevalvetöötajat või vastutavat töödejuhatajat, et nad saaksid korraldada parandustööd volitatud hoolduskeskuses.

## Mikrolüliti seadistuse igapäevane kontroll

- Keerake süüde sisse.
- Ilma tõstukit kasutamata peavad märgutuled 1, 7, 10 põlema.
- Vajutage tõstmise lülitit, kuni hoiuplatvorm liigub kõige ülemisse asendisse.
- Märgutuled 3, 4, 5, 8 peavad põlema.

Pärast ülevaatuset saab tõstukit kasutada alles siis, kui kõik märgutuled põlevad.



## Sõidutoimingud

## Sõidutoimingud

## Suunised

## Sõiduteed ja tööalad

Kasutage ainult multifunktsionaalse sõidukiga liiklemiseks ettenähtud sõiduradu ja -teid. Volitamata kolmandad isikud peavad tööaladest eemale hoidma. Koormaid tohib ladustada ainult selleks ettenähtud kohtades.

## Juhtimiskäitumine

Juht peab valima olukorrale vastava sõidukiiruse. Kurvides või kitsastes vahekaikudes, pöörduste läbimisel ja pimenurkades peab multifunktsionaalse sõidukiga sõitma aeglaselt. Juht peab alati säilitama multifunktsionaalse sõiduki ja eesoleva sõiduki vahel piisa-

va pidurdusmaa ning suutma alati multifunktsionaalset sõidukit kontrollida. Järsk peatumine (v.a hädaolukordades), kiired tagasipöörded ja möödasõit ohtlikes või pimenurkade kohtades ei ole lubatud. Tööalast kaugemale kallutamine või sirutamine on keelatud.

## Veetavate koormate teave

Juht peab veenduma, et koorem oleks heas seisukorras. Vedage ainult ohutult ja hoolikalt paigutatud koormaid. Kasutage sobivaid ettevaatusabinõusid, nt koormakaitset, et vältida koorma osalist ümberminekut või mahakukkumist.

## Multifunktsionaalse sõiduki kasutamiseks ettevalmistamine

- Sulgege turvaväravad.
- Sisestage võti süütelukku ja keerake see asendisse ON (sees).
- Tõmmake avariilüliti üles.
- Testige signaali.

- Kontrollige piduri toimimist.

**⚠ ETTEVAATUST**

Enne multifunktsionaalse sõiduki kasutuselevõttu, juhtimist või koorma ülestõstmist peab juht veenduma, et ohualas ei viibiks ühtegi inimest.

## Sisenemine ja väljumine

**⚠ OHT****Juhiplatvormi turvavärvatest tingitud muljumisoht!**

Turvavärvate avamisel ja sulgemisel on oht, et käed või jalad saavad muljumisvigastusi.

**⚠ TÄHELEPANU**

Turvavärvate avamisel ärge asetage ühtegi kehaosa turvavärvate ja juhiplatvormi raami vahele.

**⚠ TÄHELEPANU**

Tõstukit ei tohi kasutada, kui juhiplatvormil on rohkem kui üks inimene.

## Nõuded

- Juhiplatvorm on täielikult langetatud.
- Tõstuk on peatatud.

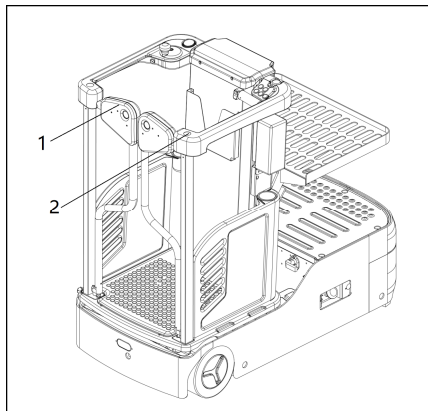
## Protseduur

- Avage juhiplatvormi turvaväravad (1) sissepoole. Tõstukisse sisenemisel ja sealt väljumisel peate olema näoga tõstuki poole. Sisenemiseks ja väljumiseks hoidke tõstuki raamist (2) kinni.
- Turvaväravad (1) sulguvad juhi järel automaatselt.



### MÄRKUS

*Kui paigaldatud on mehaaniline turvavärvate lukustus, ei avane turvaväravad, kui juhiplatvorm on üles tõstetud.*

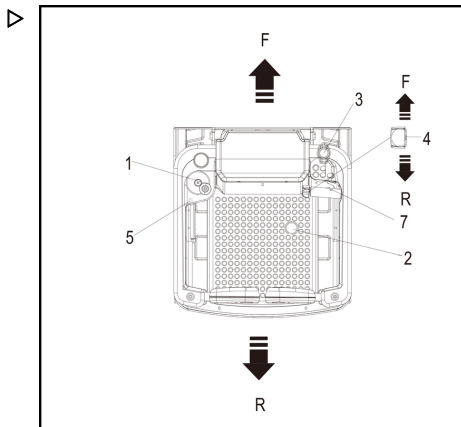


## Sõitmine, roolimine

### Sõitmine

- Sulgege turvaväravad.
- Sisestage võti süütelukku (5) ja keerake see asendisse ON (sees).
- Tõstuki ees olev sinine lamp põleb ja tagumine sõidutuli vilgub punaselt.
- Tõmmake avariilüliti (3) üles.
- Rakendage sõitmise autostopi lüliti (2).
- Parema käsi andurlüliti (7) kohal.
- Kasutage sõidusuuna lüliti (4), et valida soovitud sõidusuund.
  - Edasi = F
  - Tagasi = R

Sõidukiirust reguleerib kiiruse režiim.



## Sõidutoimingud

### MÄRKUS

Kui kannate tumemusta jakki või kindaid, ei pruugi andurlüliti kätt ära tunda ja võib peatada liikumise. Kandke veidi heledamaid rõivaid ja proovige uuesti.

### MÄRKUS

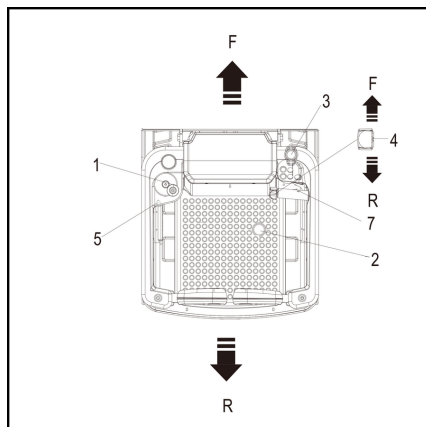
Tõstukite normaalse liikumise tagamiseks tuleb need üksteise järel käivitada.

### ETTEVAATUST

Tõstuki sisselülitamisel teeb kontroller enesekontrolli. Enne kasutamist veenduge, et näidikupaneeli tuled lõpetaks vilkumise.

## Roolimine

Kasutage rooliratast (1) multifunktsionaalse sõiduki juhtimiseks soovitud suunas.



## Pidurdamine

Sõiduki pidurdusvõime oleneb suurel määral maapinna tingimustest. Juht peab sellega sõiduki kasutamisel arvestama. Sõitmise ajal peab juht olema näoga sõidusuunas. Kui oht puudub, pidurdage sujuvalt, et vältida koorma nihkumist. Sõidukiga saab pidurdada kolmel eri viisil:

- tagurduspiduriga;
- vabakäigupiduriga;
- hädapiduriga.

### Tagurduspidur

- Vajutage sõidukiga sõitmise ajal sõidulüliti sõidusuunale vastassuunas ja sõiduk aeglustub.

- Vabastage lüliti, enne kui tõstuk hakkab liikuma vastassuunas.

### Vabakäigupiduriga

- Laske sõidulülilil nullasendisse naasta ja tõstuki pidurdatakse.

Autostopi lüliti vabastamisel on sama mõju.

#### ▲ ETTEVAATUST

Seda pidurdusmeetodit võib kasutada ainult seisupidurina, mitte sõidupidurina.

## Tõstmine ja langetamine

- Sulgege turvaväravad (3).
- Sisestage võti süütelukku (8) ja keerake see asendisse ON (sees).
- Tõmmake avariilüliti (5) üles.
- Parem käsi andurlüliti kohal (6).
- Rakendage sõitmise autostopi lüliti (7).
- Sõitke tõstukiga ettevaatlikult hoiukohta (4).

### Tõstmine

- Vajutage tõstmise nuppu (1) ja platvorm tõstetakse üles.

### Langetamine

- Vajutage langetamise nuppu (2) ja platvorm langetatakse.

#### ▲ TÄHELEPANU

Enne koorma paigutamist platvormile peab juht veenduma, et paigutuskoht oleks koorma suuruse ja raskuse jaoks sobiv.

#### ▲ ETTEVAATUST

Kui tõsteplatvorm on tõstetud, proovige vältida järsku roolimist ja hädapidurdamist.

## Hädapiduriga

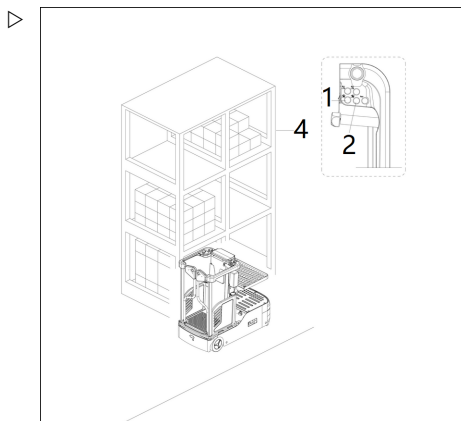
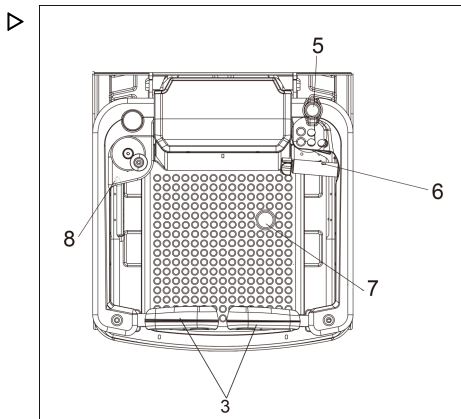
- Vajutage avariilüliti.
- Sõiduk pidurdab kuni peatumiseni.

#### ▲ ETTEVAATUST

Avariilüliti võib kasutada ainult ohtlikes olukordades.

## Seisupidur

Mehaaniline pidur rakendub automaatselt, kui tõstuk peatub.



## Sõidutoimingud

### TÄHELEPANU

Tösteplatvormi langetamisel edastab tõstuk vahelduva hoiatussignaali.

---



## Avariilangatamine

### Avariilangatamine

Tösteplatvormi saab langetada avariilangatamise funktsiooniga isegi siis, kui elektroonika ei tööta või toide on välja lülitatud.

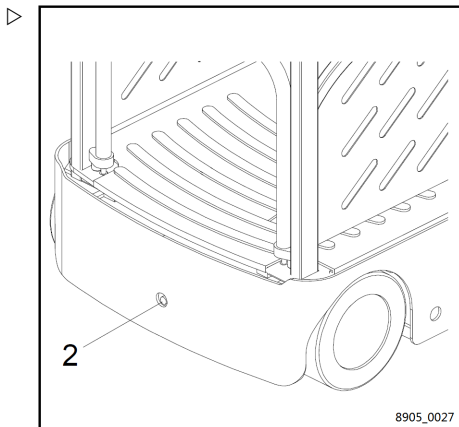
- Töstuk on turvaliselt pargitud (vt „Töstuki turvaline parkimine“).
- Keerake läbi töstuki alumises osas oleva augu nuppu (2) vastupäeva, et langetada juhiplatvorm hädaolukorras.
- Keerake nuppu (2) päripäeva, et seada avariilangatamise ventiil tagasi.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Te võite langetatava platvormiga pihta saada või selle alla jääda, mistõttu hoidke oma keha ja pea platvormi alt eemale.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Kui tösteplatvorm on tõstetud, siis ei saa välja ronida. Tõstemastile ei saa ohutult ronida. Tõstetud tösteplatvormil on kõrge raskuskese ja see võib kergesti ümber kukkuda. Puuri käsipuul seismine või üle selle kummardumine võib põhjustada töstuki ümberminekut. Töstuki ümberminek võib põhjustada raskeid või surmavaid vigastusi ja seadmekahjustusi.

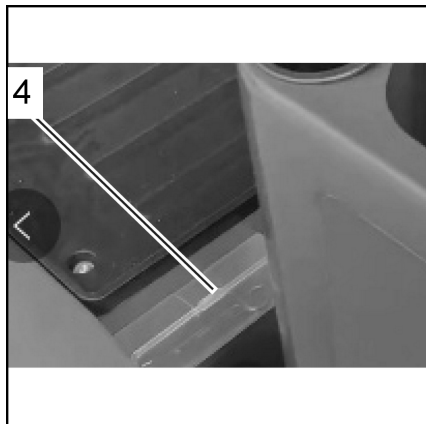


### Avariilangatamine (Töstuki num- brid CT9203Y00001– CT9203Y00007)

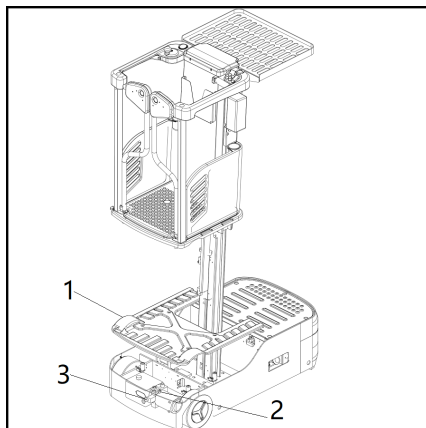
Tösteplatvormi saab langetada avariilangatamise funktsiooniga isegi siis, kui elektroonika ei tööta või toide on välja lülitatud.

## Avariilangetamine

- Tõmmake raamil olev võti (4) välja.



- Eemaldage plaat (1).
- Vabastage klapipeal olev nupp (2).
- Vajutage avariilangetamise lüliti (3) ja pöörake klappi vastupäeva. Vabastage avariilangetamise klapp. Tõsteplatvorm langetakse aeglaselt.
- Vajutage avariilangetamise lüliti (3), pöörake klappi päripäeva, vabastage avariilangetamisklapp, lähtestage avariilangetamisklappi asend.



### ⚠ ETTEVAATUST

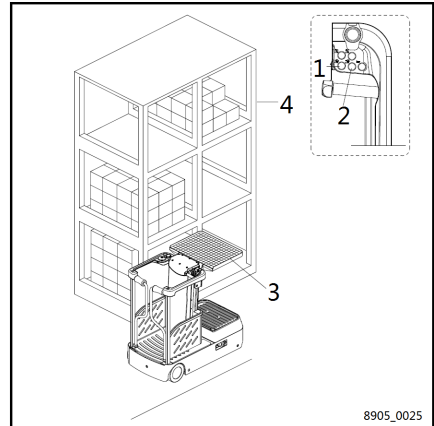
Te võite langetatava platvormiga pihta saada või selle alla jääda, mistõttu hoidke oma keha ja pea platvormi alt eemale.

### ⚠ ETTEVAATUST

Kui tõsteplatvorm on tõstetud, ei tohi välja ronida. Tõstemastile ei saa ohutult ronida. Tõstetud tõsteplatvormil on kõrge raskuskese ja see võib kergesti ümber kukkuda. Puuri käsipuul seismine või üle selle kummardumine võib põhjustada tõstuki ümberminekut. Tõstuki ümberminek võib põhjustada raskeid või surmavaid vigastusi ja seadmekahjustusi.

## Koorma pealevõtmine

- Avage turvaväravad.
- Astuge juhiplatvormile.
- Sulgege turvaväravad.
- Keerake avariilüliti, et see lukust avada.
- Sisestage võti süütelukku ja keerake seda paremale. Tõstuk on kasutamiseks valmis.
- Sõitke multifunktsionaalse sõidukiga ettevaatlikult hoiukohta (4).
- Vajutage tõstmise nuppu (1) ja tõstke kaubaplatvormi laaduri pikendus soovitud kõrgusele.
- Korjake kaubariiulitelt koorem kaubaplatvormile (3).



### ⚠ TÄHELEPANU

Enne koorma paigutamist platvormile peab juht veenduma, et paigutuskoht oleks koorma suuruse ja raskuse jaoks sobiv.

### ⚠ ETTEVAATUST

Kui tõsteplatvorm on tõstetud, proovige vältida järsku roolimist ja hädapidurdamist.

## Koormate transportimine

- Transportige koormaid alati kaubaplatvormil.
- Kiirendage sõidukit järk-järgult.
- Sõitke ühtlasel kiirusel.
- Olge alati valmis pidurdama. Peatuge järsult ainult ohuolukordades.
- Kitsastes kurvides vähendage kiirust.

### ⚠ TÄHELEPANU

Ärge pange koormat järsult maha, et vältida koorma ja kaubaplatvormi kahjustamist.

## Multifunktsionaalse sõiduki turvaliselt parkimine

Multifunktsionaalse sõiduki juurest lahkumisel tuleb see alati turvaliselt parkida, isegi kui plaanite lahkuda ainult lühikeseks ajaks.

- Langetage koorem täielikult ja paigutage see horisontaalasendisse.
- Seadke avariilüliti asendisse OFF (väljas).
- Lülitage süüde välja ja eemaldage võti.

## Tõstuki transportimine

### ▲ ETTEVAATUST

Ärge parkige multifunktsionaalset sõidukit kallakule. Tõsteplatvorm tuleb alati maapinnale langetada.

## Tõstuki transportimine

### ▲ ETTEVAATUST

Juhuslik liikumine transportimise ajal.

Tõstuki valesti kinnitamine transportimise ajal võib põhjustada tõsiseid õnnetusi.

- Laadimistoiminguid võivad teha ainult vastava eriväljaõppega töötajad. Spetsialistidele tuleb õpetada koormate kinnitamist teedel liiklemiseks ja koormakinnitusseadmete käsitlemist. Igal juhul tuleb teha õiged mõotmised ja rakendada sobivad ohutusmeetmed.
- Veakil või haagisel transportimisel peab tõstuki olema nõuetekohaselt kinnitatud.
- Veakil või haagisel peavad olema koormakinnitusasaad.
- Fikseerige tõstuk tõkiskingadega, et vältida juhuslikku liikumist.
- Kasutage ainult piisava nimitugevusega kinnitusrihmasid.
- Kasutage transportimise abivahendite (kaubaalused, kiilud jne) fikseerimiseks libisemiskindlaid materjale, nt libisemiskindlaid matte.

## Tegeliku kogumassi määramine

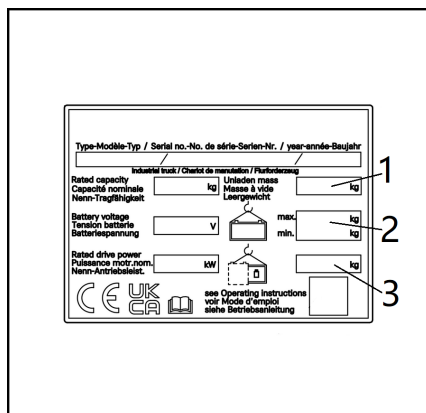
### ▲ OHT

#### Transpordivahendi ülekoormamisest tulenev oht!

Transpordivahendi, kaldteede ja laadimissildade kandevõime peab olema suurem kui tööstusliku tõstuki tegelik kogumass. Ülekoormuse tõttu võivad komponendid püsivalt deformeeruda või kahjustada saada.

- Tehke kindlaks tööstusliku tõstuki tegelik kogumass.
- Laadige koorem tööstuslikule tõstukile ainult siis, kui transpordivahendi, kaldteede ja laadimissildade kandevõime/tõstevõime on tõstuki tegelikust kogumassist suurem.

Enne transportimist tuleb kindlaks määrata tööstusliku tõstuki tegelik kogumass.



- Määratlege individuaalsed raskused, mille leiate tõstusliku tõstuki nimesildilt.
- Tõstusliku tõstuki tegeliku kogumassi saamiseks liidetakse üksuste massid.

- Netomass (1)  
 + suurim lubatud aku mass (2)  
 + Lisaraskuse mass (variandina) (3)  
 + Lisaseadme netomass (variandina)  
 + 100 kg juhi arvestamiseks  
 = tegelik kogumass

### Tõsteseadmete ja troppide kinnitamine

A – tõstepunkt (juhipoolne külg)

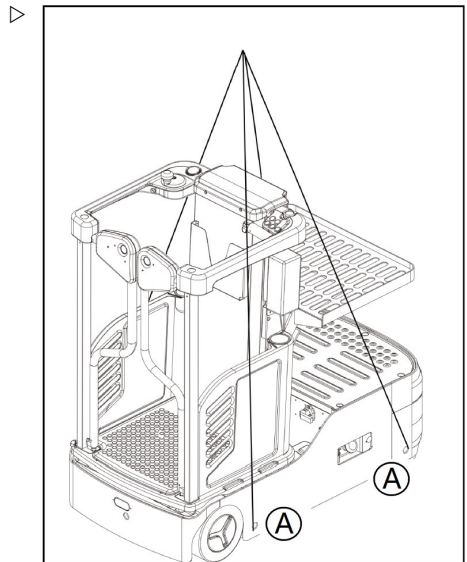
#### **⚠ OHT**

**Tõsteseadmete ja troppide purunemise tagajärjel kukkuv tõstuslik tõstuk võib tekitada eluohtlikke vigastusi.**

- Kasutage tõstusliku tõstuki laadimismassi jaoks piisava kandevõimega tõsteseadmeid ja troppe.
- Kasutage tõstuslikul tõstukil ainult selleks ettenähtud tõstepunkte.
- Veenduge, et troppide osi (nt konkse, sääkleid, rihmasid jms osi) kasutatakse ainult näidatud laadimissuunal.
- Tõstusliku tõstuki osad ei tohi troppe kahjustada. Kasutage sobivaid servakaitseid.

#### **Nõuded**

- Tõstuk on sõidukile laaditud.
- Tööplatvorm on ohutult paigutatud.
- Vajalikud tööriistad ja materjalid: kinnitusrihmad.
- Parkige tõstuslik tõstuk turvaliselt, vt jaotist „Multifunktsionaalse sõiduki turvaline parkimine“.
- Veenduge, et süüde oleks välja lülitatud.



## Tõstuki transportimine

### ⚠ TÄHELEPANU

Akupistiku kahjustamise oht!

Kui akupistiku lahtiuhendamise ajal on süüde sisse lülitatud (koormatud), tekib kaarlahendus. See võib põhjustada kontaktide korrodeerumist, mis lühendab oluliselt nende kasutusiga.

- Enne akupistiku lahtiuhendamist lülitage süüde välja.
- Ärge ühendage akupistikut lahti ajal, mil süüde on sisse lülitatud, välja arvatud hädaolukorras.

- Ühendage aku pistik lahti.

### ⚠ TÄHELEPANU

Tropid võivad kahjustada tööstusliku tõstuki värvkatet!

Tropid võivad vastu tööstuslikku tõstukit hõõrdues ja seda muljudes selle värvkatet kahjustada. Kõvad või teravate servadega tropid, nt trossid või ketid, võivad kiiresti pinda kahjustada.

- Kasutage servakaitsmeid või sarnaseid kaitserakiseid.

## Tõsterihmade kinnitamine

- Tööstusliku tõstuki tõstepunktid on tähistatud vastavate kleebistega.

- Kinnitage tropid kraana tõsteasade külge. Sisestage tõsteasade (1) jaoks kaitserakised.

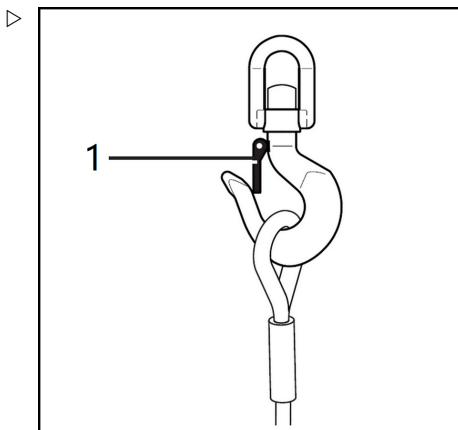
Reguleerige rakiste pikkus nii, et tõstuk püsiks samal tasandil ega hakkaks tõstmisel kõikumama.

### ⚠ TÄHELEPANU

Valesti paigaldatud tropid võivad lisaseadme osi kahjustada!

Tropide surve võib tööstusliku tõstuki tõstmisel lisaseadme osi kahjustada või need purustada. Kui lisadetaileid (valgustus jne) on takistuseks, tuleb need enne laadimist eemaldada. Küsimuste korral võtke ühendust volitatud hoolduskeskusega.

- Kinnitage tropid nii, et need ei puutuks vastu lisaseadme osi.



**⚠ TÄHELEPANU**

Tõsteseadmete paigaldamist tõstukile ja tõstmistoi-  
minguid peavad tegema tõstmistöõde alal kogenu-  
d isikud.

**Tööstusliku tõstuki tõstmine ja transpor-  
timine****⚠ OHT**

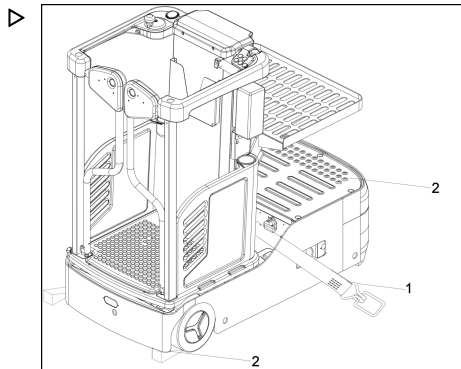
**Kui tõstetud tööstuslik tõstuk kõigub kontrollimatult, võib see inimestele peale kukkuda. Surmava kehavigastuse oht!**

- Ärge kunagi kõndige ega seiske rippuva koorma all.
  - Ärge laske tõstetud tööstuslikul tõstukil millegi vastu puutuda ega sel kontrollimatult liikuda.
  - Vajaduse korral hoidke tööstuslikku tõstukit juht-  
köite abil paigal.
- 
- Tõstke tööstuslikku tõstukit ettevaatlikult ning olge tõstuki määratud asukohas maha-  
panemisel tähelepanelik.

**Tõstuki transportimine****Protseduur**

- Asetage kinnitusrihm (1) üle šassii.
- Kinnitage rihm transpordisõiduki külge ja pingutage piisavalt.
- Fikseerige rattad (2) tõkiskingadega, et need paigast ei liiguks.

Nüüd võib tõstukit transportida.



## Ilma ajamisüsteemita multifunktsionaalse sõiduki juhtimine

## Ilma ajamisüsteemita multifunktsionaalse sõiduki juhtimine

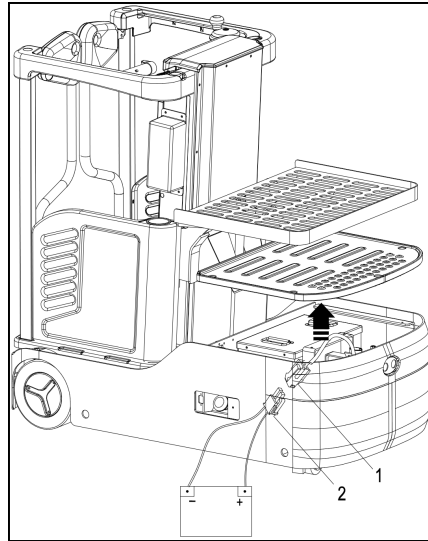
Seda töörežiimi ei tohi kasutada kallakutel ja kaldteedel sõitmisel. Kui multifunktsionaalset sõidukit tuleb liigutada pärast seda, kui see on muutunud rikke tagajärjel sõidukõlbmatuks, toimige järgmiselt.

- Seadke avariilüliti asendisse OFF (väljas).
- Seadke süütelukk asendisse OFF (väljas) ja eemaldage võti.
- Kindlustage tõstuk veeremise vastu.
- Eemaldage kate.
- Ühendage kaablikomplekt (1) kaablikomplekti (2) külge.
- Ühendage kaablikomplekt (2) aku pluss- ja miinusklemmiga.

Pidur on nüüd vabastatud ja multifunktsionaalset sõidukit saab lükata.

- Ühendage lahti kaablikomplektid (1) ja (2).

Nüüd on pidur taas rakendatud.





## Liitiumaku

### Ohutusnõuded liitiumakude käsitlemisel

Enne akudega seotud tööde tegemist tuleb tõstuk ohutult parkida. Akusid võivad laadida, hooldada ja asendada ainult väljaõppinud ning volitatud töötajad. Akuelementidega töötamisel kandke alati kaitsevarustust (nt kaitseprille ja kaitsekindaid).

**Tuleohutusmeetmed:** akude käsitlemisel pole suitsetamine ega lahtise tule kasutamine lubatud. Aku laadimiseks pargitud tõstukist ei tohi kahe meetri raadiuses olla kergestisüttivaid aineid ega sädemeid tekitavaid materjale. Laadimiskoht peab olema hästi ventileeritud ja tulekustutusvahendid peavad olema käepärast.

### Aku tüüp ja mõõtmed

Aku tüüp	Pinge/nimi-mahtuvus	Mõõtmed (mm)	Laadija	Laadimisaeg (h)	Elemendi materjal
Liitium-ioonaku	24/135 Ah või 24/120 Ah	465 × 259 × 335	30 A	4,5 või 4	LFP

## Aku laadimine

### Aku laadimise ohutuseeskirjad

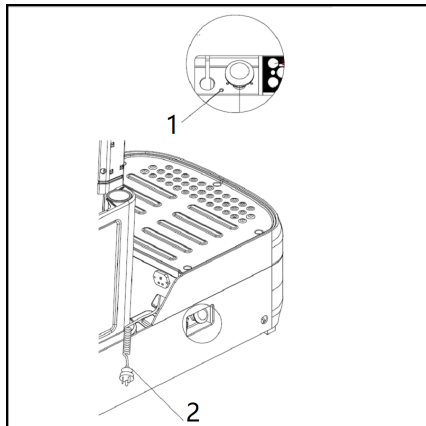
- Enne laadimist kontrollige kõiki kaableid ja pistikuühendusi nähtavate kahjustuste suhtes.
- Enne laadimise alustamist ja lõpetamist veenduge, et toide oleks välja lülitatud.
- Ümbruses ei tohi vähemalt 2,5 m raadiuses olla kergestisüttivaid materjale ega töövahendit, mis tekitab sädemeid.
- Ruum peab olema ventileeritud. Saadaval peab olema tuletõrjevastus.

### Laadimine

- Akut laetakse integreeritud laadimisstaatsiooni.
- Parkige tõstuk ettenähtud laadimisalale.

## Liitumaku

- Tõmmake laadimiseseadme kaabel (2) tõstuki laadimispesast välja ja kontrollige seda kahjustuste suhtes. Kui kaabel on terve, ühendage see standardse 100–240 V, kolmefaasilise ja 50/60 Hz pistikupesaga. Seni kuni integreeritud laadimiseseade on pistikupesaga ühendatud, tõstuk ei liigu.



### ⚠ ETTEVAATUST

Kui tõsteplatvorm on tõstetud, siis ei saa välja ronida. Tõstemastile ei saa ohutult ronida. Tõstetud tõsteplatvormil on kõrge raskuskese ja see võib kergesti ümber kukkuda. Puuri käsipuul seismine või üle selle kummardumine võib põhjustada tõstuki ümberminekut. Tõstuki ümberminek võib põhjustada raskeid või surmavaid vigastusi ja seadmekahjustusi.

## Laadimise näidik

Laadimise näidik (1)

Nr	LED-tule	olek	Põhjus	Lahendus	Kirjeldus
1	Punane tuli põleb		Probleeme pole	/	Laadimine
2	Roheline tuli põleb		Probleeme pole	/	Laadimise lõpetamine
3	Kollane tuli vilgub		Laadimiseseadme vead	Kõrvaldage laadimiseseadme vead või asendage	
4	Kollane tuli põleb		Aku vead	Kõrvaldage aku viga	

## Hoiustamine

Kui akusid ei ole kavas pikka aega kasutada, tuleb neid hoida täislaetuna kuivas ja külmutuskindlas ruumis.

Kui akut ei kasutata pikka aega, tuleb seda püsiva akukahjustuse vältimiseks iga kahe kuu tagant täiendavalt laadida.

## Aku eemaldamine ja paigaldamine

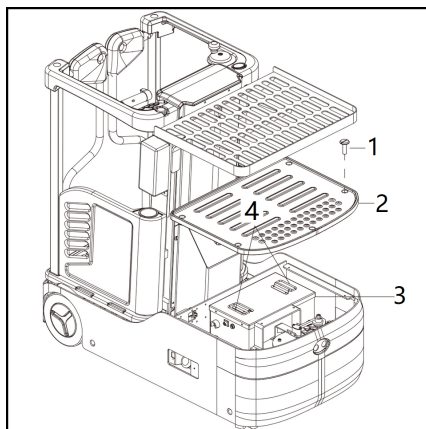
Parkige tõstuk enne aku eemaldamist ja paigaldamist turvaliselt ning lülitage toide välja.

**⚠ ETTEVAATUST**

- 1. Tõstuk tuleb parkida tasasele pinnale. Lühiste vältimiseks tuleb lahtiste klemmide või ühendustega akud katta kummimattiga. Paigutage aku pistik või akukaabel nii, et need aku eemaldamise ajal tõstuki külge kinni ei jääks.
- 2. Akusid kraana abil transportides veenduge, et kraana oleks piisava kandevõimega (aku mass on märgitud akukasti juures olevale aku andmeplaadile). Tõsteseade peab rakendama vertikaaltõmmet, et vältida akukasti kokkupressimist. Kinnitage konksud aku käepideme (või akurihma) külge nii, et tõsteseade ei kukuks lõdvas olekus akuelementidele.
- 3. Aku eemaldamisel veenduge, et see ei jääks akupaneeli külge kinni, mis võib põhjustada tõstuki ümberminekut.
- 4. Pärast aku paigaldamist kontrollige kõiki kaableid ja pistikuühendusi nähtavate kahjustuste suhtes. Veenduge, et aku oleks kindlalt tõstukile kinnitatud, et vältida tõstuki järsust liikumisest tingitud kahjustusi. Aku vahetamisel tuleb alati veenduda, et see ei saaks libiseda. Akukate tuleb kindlalt sulgeda ja lukustada.

**Aku eemaldamine**

- Eemaldage viis kruvi (1) ja eesmine kate (2).
- Tagage juurdepääs akule (3) ja ühendage kaablikomplekt lahti. Kinnitage konksud aku käepideme (või akurihma) külge.
- Kinnitage konksud aku käepideme (tõstepunktide) (4) külge.
- Tõstke aku ettevaatlikult tõstukist välja. Paigaldage eemaldamisele vastupidises järjekorras.



## Liitumaku

### Aku hooldamine

#### Vältige aku sügavühjenemist.

- Kui kasutate kogu akuenergia ära, nii et töstük enam ei liigu, lühendate sellega aku tööiga.
- Niipea kui edastatakse laadimissignaali, mis blokeerib töstmise või vähendab sõidukiirust, tuleb kohe akut laadida.

### Aku kasutuselt kõrvaldamine

Akusid tohib kõrvaldada kasutuselt ainult vastavalt riiklikele keskkonnakaitse eeskirjadele või jäätmete kõrvaldamise sätetele. Järgida tuleb akutootja nõudeid kasutuselt kõrvaldamise kohta.

#### Aku puhastamine

- Ärge kasutage aku puhastamiseks kuiva lappi, et vältida staatilise laengu teket ja plahvatust.

### Aku hooldamine

Akuelementide katted tuleb hoida kuiva ja puhtana. Klemmid ja kaablikingad peavad olema puhtad; kandke neile õhuke kiht dielektrilist määret. Isoleerimata klemmidega akud tuleb katta libisemiskindla isolatsioonimatiga.

- Ühendage aku pistik lahti.
- Puhastage märja lapiga.
- Kandke kaitseprille, kummijalatseid ja kummikindaid.

## Liitiumaku lisa

### Liitium-ioonakude vastavusteave

Liitium-ioonaku tootja kinnitab, et liitium-ioonaku vastab standardi EN12895 kohaselt järgmise EL-i direktiivi 2014/30/EL sätetele.

Need akud on sertifitseeritud standardi EN 62619:2017 järgi ohutuks kasutamiseks ja standardi UN38.3 järgi ohutuks transpordiks.

### Tingimata tuleb täita järgmisi juhiseid

- Lugege hoolikalt läbi akuga kaasas olevad dokumendid.
- Akudega on lubatud töötada vaid liitium-ioon-tehnoloogia alase väljaõppe saanud isikutel (nt müüjijärgse hoolduskeskuse tehnikud).
- Tõstukit saab kasutada ainult 135 Ah akudega.
- Akusid saab kasutada ainult mobiilsete korvtõstukitega.
- Ärge pillake seda maha ega laske millelgi selle peale kukkuda.
- Vältige aku sattumist vette või niiskesse keskkonda (> 80%).
- Kaitske akut päikesekiirguse eest.
- Ärge tehke akule ümberehitusi ega muudatusi.
- Akusid võivad laadida, hooldada ja asendada ainult väljaõppinud ning volitatud töötajad.
- Ärge asetage liitium-ioonakut tulle, tule lähedusse või kuumusallika (> 65 °C) lähedusse. See võib põhjustada aku ülekuumenemise või süttimise. Samuti halvendab seda laadi kasutus aku jõudlust ja vähendab kasutusiga.
- Akut ei tohi laadimisolekus eemaldada.
- Keelatud on kasutada ja hoiustada akut madala laetustasemega, kuna see põhjustab akusüsteemi mahtuvuse enneaegset vähenemist ja lühendab akukomplekti tööiga.
- Kvalifitseerimata isikutel on keelatud demonteerida ja remontida akusüsteemi ning laadimisseadet ja muid seadmeid. Akusüsteem on ohtlik toode, mille hooldust ja asendamist võivad teha ainult professionaalid.
- Enne sõiduki käivitamist lülitage akusüsteemi toide nupu abil sisse. Pärast sõiduki peatamist tuleb akusüsteem nupu abil välja lülitada ja peatada, mida saab hinnata ekraani oleku alusel. Kui aeg on liiga pikk, põhjustab see aku liigset tühenemist. Rasketel juhtudel mõjutab see aku jõudlust.
- Aku peab olema esmakordsel kasutamisel täis laetud.
- Akut tuleb pärast igat kasutuskorda õigeaegselt laadida (algne laadimisolek peaks sujuva laadimise tagamiseks hoidma akusüsteemi temperatuuri alla 40 °C).
- Kasutage ainult tootja valmistatud tõstukites ja juhu, kui aku tüüp on selle tõstuki jaoks ette nähtud.

### Sihtotstarve

- Töötemperatuur 0–40 °C, niiskus < 80%.
- Laadimistemperatuur 5–40 °C.

## Liitumaku lisa

- Aku maksimaalne töökõrgus merepinnast on kuni 2000 m.
- Ärge tõmmake akut hädaseiskamise korral välja, kasutage selle asemel avariilülitit.
- Tõstukit ei tohi kasutada plahvatusohtlikus ega eriti tolmuses keskkonnas.

## Ettenähtav väärkasutus

- Ärge kunagi tekitage akuklemmides lühist.
- Ärge pöörake aku pooluseid ümber.
- Ärge laadige üle.

## Tarvikud

Kasutage liitium-ioonaku jaoks ainult tootja valmistatud laadimisseadet.

Neid akusid saab kasutada ainult integreeritud laadimisseadmega.

## BMS (akuhaldussüsteem)

- BMS (akuhaldussüsteem) jälgib pidevalt akut.
- See tagab aku ja tõstuki vahelise side.
- BMS jälgib pidevalt selliseid andmeid nagu elementide temperatuur, pinge ja elementide laadimisolek.

### OHT




Nende ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tulekahju ja plahvatuse või kahjulike materjalide lekke.

### ETTEVAATUST

Kasutusjuhendi eiramise, mitteoriginaalvaruosade kasutamise või kasutajate põhjustatud kahjustuste korral kaotab kvaliteedigarantii automaatselt kehtivuse!

## Andmeplaadid

## Nimesilt

1	Battery name				 <b>Li-ion</b>
2	Battery model				
3	Battery type				
4	Serial number				
5	Manufacturer				
6	Address				
7	Year of manufacture				
8	Battery weight	kg	Version No.		
9	Nominal voltage	Vd.c.	Rated capacity	Ah	
10	Nominal energy in Watt hours		Wh		
11	Recommended charge voltage		Vd.c.		
					

- 1 Aku nimi
- 2 Aku mudel
- 3 Aku tüüp
- 4 Seerianumber
- 5 Tootja
- 6 Aadress
- 7 Tootmisaasta

- 8 Aku mass
- 9 Nimipinge
- 10 Niimienergia vatt-tundides
- 11 Soovitatav laadimispinge
- 12 Versiooni nr
- 13 Nimikandevõime

## Liitumaku lisa

## Hoiatussilt



1



2



3



4



5



6



7



8

## Silt 1

- Järgige kasutusjuhendit!
- Kõik akudega seotud toimingud tuleb teha professionaalide juhendamisel!

## Silt 2

- Akuelementide ja akudega töötamisel kandke alati kaitsevarustust (nt kaitseprille ja kaitsekindaid).

## Silt 3

- Suitsetamise ja tule kasutamise keeld!
- Ärge kasutage aku lähedal lahtist tuld ega hõõguvat metalli ning vältige sädemete teket, muidu esineb plahvatus- või tuleoht.

## Silt 4

- Plahvatus- või tuleoht; vältige lühise teket!
- Hoidke aku eemale kõigist tuleallikatest, soojusallikatest ning tule- ja plahvatusohtlikest materjalidest.



## Silt 5

- Vältige aku ümberkukkumist.
- Kasutage tõste- ja teisaldusseadmeid nõuetekohaselt. Vältige akuelemendi, korpuse ja ühenduskaabli kahjustamist töstekonksuga.
- Akuvedeliku lekke korral ärge hingake aure sisse. Kandke kaitsekindaid.

## Silt 6

- Ohtlik pinge!
- Vältige kuumalt ühendamist.
- Märkus. Akuelemendi metallosa on voolu all, mistõttu ärge asetage akuelemendile ühtegi välimist objekti ega tööriista.

## Silt 7

- Ärge asetage akut elektrit juhtivate esemete peale.

## Silt 8

- Ärge astuge akule, et vältida selle tugevat rappumist.

## Vigaste või utiliseeritud akudega seotud ohud

Jälgige akusid nende kasutamise või hoiustamise ajal hoolikalt. Kui märkate akude puhul transportimisest või vibratsioonist tingitud kahjustust, elektrolüüdi leket, ebataivalist paisumist või teravaid lõhnu, lõpetage kohe aku kasutamine ja hoidke sellest vähemalt 5 m kaugusele. Kõrvaldage akud nõuetekohaselt ja võtke nende ringlussevõtuks ühendust volitatud teenusepakkujaga.

Suurte akude korral, millel on sisemine/välimine korpus, paigutage aku vähemalt viieks päevaks välistingimustesse. Võtke aku ringlussevõtuks ühendust volitatud teenusepakkujaga.

## Transportimine

Enne liitium-ioonaku transportimist tutvuge alati kehtivate ohtlike kaupade transportimise eeskirjadega. Pakkimise ja transportimise ettevalmistamisel järgige neid eeskirju. Õpetage välja liitium-ioonakude transpordi korraldamiseks volitatud töötajad.



### MÄRKUS

*Originaalpakend on soovitatav hilisemal transportimisel kasutamiseks alles hoida. Liitium-ioonaku on eritoode.*

**Spetsiaalseid ettevaatusabinõusid tuleb järgida:**

- liitium-ioonakuga tõstuki transportimisel;

### ⚠ ETTEVAATUST

1. Ärge hoiustage akusid pikaajaliselt.
2. Hoiustatud akud ei tohi olla surve all ega üksteisega kokkupuutes.
3. Ärge hoiustage akusid kaubaladudes ega kergesti süttivate või plahvatusohtlike asjade lähedal.
4. Ärge kuhjake vigaseid ega vanu akusid üksteise peale.

- liitium-ioonaku eraldi transportimisel.

Transpordipakendile tuleb kleepida 9. ohuklassi silt.

Silt on erinev aku transportimisel eraldi või tõstukis. Sildi näide on toodud selles lisas (vt alumist joonist). Enne transportimist tutvuge uusimate kehtivate eeskirjadega, kuna käesoleva lisa trükkimisest alates võib teave olla muutunud.

Akuga koos tuleb saata vastav eridokumentatsioon. Vaadake asjakohaseid standardeid või eeskirju.

## Liitiumaku lisa



UN3480 puhul	Liitium-ioonakud
UN3481 puhul	Liitium-ioonakud, mis on pakitud koos seadmetega, või seadmesse sisseehitatud liitium-ioonaku.

**⚠ ETTEVAATUST**

Ärge pakkige kõrgemale kui 1,2 m konteineri põhjast ja kinnitage korralikult.

** MÄRKUS**

„Välispakend“ on ohtlike kaupade välimise pakendi nimetus.

** MÄRKUS**

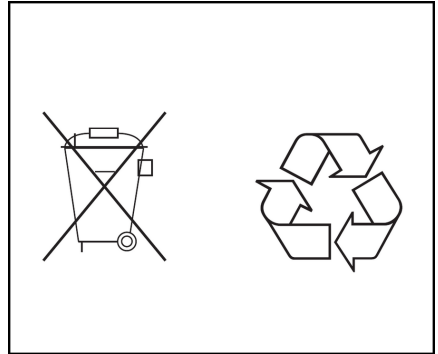
Enne transportimist laadige liitium-ioonakut, võttes arvesse transpordiviisi (laev, auto). Liigne tühjenemine sihtkohta saabumisel võib kahjustada aku jõudlust.

**Vigaste akude saatmine**

Vigaste liitium-ioonakude transportimiseks võtke ühendust tootja klienditeenindusega. Vigaseid liitium-ioonakusid ei tohi eraldi transportida.

## Juhised kasutuselt kõrvaldamiseks

- Liitium-ioonakud tuleb kõrvaldada kasutuselt vastavalt asjakohastele keskkonnakaitse eeskirjadele.
- Kasutatud elemendid ja akud on ringlussevõetavad majanduskaubad. Lääbikriipsutatud prügikonteineri tähise kohaselt ei tohi neid akusid kõrvaldada olmejäätmetena. Akusid käsitlevate seaduste kohaselt tuleb tagada akude tagastamine ja/või ringlussevõtt.
- Aku tagastamise ja taaskasutamise meetodit saab arutada meie ettevõttega. Jätame endale õiguse tehnoloogiat muuta.



### MÄRKUS

#### Ringlussevõtu nõuded

- *Akudega seotud parandustöid võivad teha ainult volitatud edasimüüjad, kes on läbinud müüjäjärgse koolituse.*
- *Kõik liitium-ioonakud tuleb paigutada ohutusse kohta vastavalt sellele juhendile.*
- *Liitium-ioonakude transportimine peab järgima ÜRO, ADR-i ja kohalikke eeskirju.*
- *Liitium-ioonakude pakend peab enne tarnimist vastama eeskirjale ÜRO 3480 või kohalikele ohtlike veoste eeskirjadele.*

## Hoiustamine

Kui töstukit pole kavas pikka aega kasutada, tuleb aku täis laadida.

Soovitame akusid hoiustada 60 kuni 120 cm kõrgusel maapinnast.

- Aku kasutusvalmiduse säilitamiseks hoiustage seda kuivas kohas temperatuuril vahemikus 0 kuni 40 °C. Hoiuala ei tohi olla hermeetiliselt suletud, et võimaldada õhuhetust.

- Kui akusüsteem tuleb pikaks ajaks ootele panna, oleks parem hoida aku pooleldi laetuna ja seda iga kahe kuu järel laadida, et tagada akusüsteemi pooleldi laetud olek.
- Akusüsteemi pluss- ja miinus клемmid ei tohi hoiustamise ajal metalliesemetega kokku puutuda.

## Levinud probleemid ja lahendused

Liitium-ioonaku kasutamise ja hooldamise ajal võib akul või akusüsteemil esineda üks või mitu järgmist viga. Laske professionaalsetel

inseneridel ja tehnikutel teha vajalikud toimingud vastavalt selle juhendi suunistele. Kui teil on küsimusi oleku või lahenduste kohta, võtke

## Liitumaku lisa

ühendust edasimüüja või ettevõtte müügijärgse hoolduskeskusega, et saada professionaalset tehnilist tuge.

- Kui akul esinevad enne paigaldamist ja paigaldamise ajal mehaanilised vead, nagu korpuse paisumine, pragunemine, sulamiskahjustus või deformatsioon, lõpetage kohe aku kasutamine, hoiustage seda avatud ja hästi ventileeritud kohas ning võtke ühendust müügijärgse hoolduskeskusega.
- Kui enne paigaldamist ja paigaldamise ajal avastatakse akuklemmi presspõltil, elektrit juhtivatelt ribadel, põhiahela juhtmetel ja pistikühendustel vead, nagu lahtine kinnitus, praod, isolatsioonikihi praod, põletusjäljed jne, lõpetage kohe aku kasutamine ja võtke ühendust müügijärgse hoolduskeskusega.

## Hooldus

### Igapäevane hooldus

- Laadimisprotsessi peavad juhtima asjatundlikud isikud, eriti kui aku on peaaegu täielikult laetud. Veenduge, et pistik ja pistikupeesa oleksid laadimise ajal korralikult ühendatud, mis tagab laadimisseadme korraliku töö ja akukomplekti ühenduspunktide korraliku ühenduse. Vea ilmumisel tuleb aku enne laadimist parandada.
- Kontrollige enne aku laadimist ja tühjakslaadimist ümaral näidikul kuvavat aku pinget, temperatuuri, pingeerinevust jne ning veenduge, et kõik väärtused oleksid normaalvahemikus.
- Kui akukomplekti ülemisel kattel ja klemmidel on palju tolmu, metallipuru või muud mustust, kõrvaldage see suruõhu või kuiva lapiga. Vältige puhastamist vee või veega niisutatud esemetega.
- Laadimise ja tühjakslaadimise ajal püüdke vältida vee (nt vihm) või muude elektrit juhtivate vedelike pritsimist aku ülemisele kattel ja klemmidele.
- Hinnake aku laadimis- ja tühjakslaadimisega vastavalt aku või akukomplekti tegelikule seisukorrale. Kontrollige, kas akul või aku-

- Kui aku pluss- ja miinusklemmi polaarsus ei vasta enne paigaldamist ettenähtud polaarsusele, lõpetage kohe aku kasutamine ja võtke aku asendamiseks või muude lahenduste jaoks ühendust müügijärgse hoolduskeskusega.
- Kui aku süttib või sellest eraldub suitsu, viige see kohe värske õhu kätte, evakueerige inimesed õigeaegselt ja valage akule suur kogus külma vett, et seda jahutada ja tulekahju kustutada.
- Kui aku suitseb enne paigaldamist ja paigaldamise ajal, lõpetage kohe aku kasutamine, matke see liiva alla ning teavitage sellest ettevõtte müügijärgset hoolduskeskust ja hankige tehnilist tuge.

komplektil esineb laadimise ja tühjakslaadimise lõpus hälbeid, nt aku pingeerinevusi.

### Korraline hooldus

- Kontrollige (kord kuus) ühenduspunkte, nt elektrit juhtivaid ribasid ja klemme korraliku kinnituse, kulumise, rooste või deformatsiooni suhtes, ning veenduge, et akukomplektis kasutatud jada-/paralleelühendusega kaablikomplekt oleks tugevalt ja kindlalt ühendatud.
- Kontrollige (kord kuus) aku korpust pragude, deformatsiooni, lahtiste klemmide, paisumise ja muude hälvete suhtes.
- Kontrollige (kord kuus) laadimisseadme töökindlust, et tagada laadimisseadmega laadimine vastavalt BMS-i edastatavatele pingele ja voolu reguleerimise signaalidele, ning veenduge, et ei toimuks ülelaadimist.
- Kontrollige (kord kuus) tühjakslaadimise kaitseseadmeid, nt kiiresti rakenduvaid kaitsmeid, alalisvoolukontaktoreid, releesid jne, et tagada akukomplekti kiire lahtiühendamine põhiahelast ohuolukorra tekkimisel, nt lühise või liigvoolu korral.

- Kontrollige (kord kuus) akukomplekti ja sõiduki kere vahelist isolatsioonitakistust, et takistusväärtus vastaks Hiina riikliku standardi nõuetele ( $\geq 500 \Omega/V$ ), ning veenduge, et akul ei esineks elektrilekkeid.



**5**

---

**Hoodus**

## Tööohutus ja keskkonnakaitse

### Tööohutus ja keskkonnakaitse

- Selles peatükis kirjeldatud hooldus- ja ülevaatus toiminguid tuleb teha vastavalt hoolduse kontroll-loendites toodud intervallidele.
- Kasutage ainult originaalvaruosi, mis on meie kvaliteedikontrolli poolt sertifitseeritud. Kasutatud osad, õlid ja kütused tuleb kõrvaldada kasutuselt vastavalt kehtivatele keskkonnakaitse eeskirjadele. Õlivahetuste korral saate kasutada tootja õlihoolduse teenust.
- Pärast ülevaatus- ja hooldustööde lõpetamist tehke jaotises „Uuesti kasutuselevõtmine“ kirjeldatud toimingud.



## Hoolduse ohutuseeskirjad

### Teenindus- ja hoolduspersonal

Hooldustöid on lubatud teha ainult kvalifitseeritud ja volitatud isikutel. Korrapäraseid ohutusülevaatusi ja kontrole pärast ebatavalisi juhtumeid peab tegema pädev isik. Pädev isik peab tegema ülevaatus- ja hindamise ohutuse seisukohast lähtudes, mida ei tohi mõjutada töö- või majandustingimused. Pädeval isikul peavad olema piisavad teadmised ja kogemused töstuki seisukorra ja kaitseadiste

tõhususe hindamiseks vastavalt töstukite katsetamise tehnilistele tavadele ning põhimõtetele.

Igapäevaseid ülevaatusoiminguid ja lihtsaid hoolduskontrole (nt hüdroöli taseme või aku vedelikutaseme kontrollimine) võivad teha juhid. Need tööd ei vaja ülalkirjeldatud koolituse läbimist.

### Tõstmine ja tungraua kasutamine

#### ⚠ OHT

#### Töstuki ümbermineku korral võib inimene hukkuda!

Kui töstukit tõstmine ja tungrauaga kergitamine pole õigesti läbi viidud, võib töstuk ümber minna. Lubatud on ainult antud töstuki töökoja kasutusjuhendis toodud tõsteseadmed, mis on läbinud vajalikud ohutus- ja kandevõimetestid.

- Töstukit tohib tõsta ja tungrauaga kergitada ainult volitatud teeninduskeskuses.
- Töstukit tohib tungrauaga tõsta ainult töökoja kasutusjuhendis toodud punktidest.

Töstuk tuleb erinevate hooldustööde tegemiseks tungrauaga üles tõsta. Sellest tuleb teavitada volitatud hoolduskeskust. Töstuki ja vastavate tõsteseadmete ohutut käsitsemist kirjeldatakse töstuki töökoja käsiraamatus.

### Puhastustoimingud

Töstuki puhastamisel ei tohi kasutada kergestiühtivaid vedelikke. Enne puhastustoimingute alustamist tuleb rakendada kõik sädemete (nt lühise korral) vältimiseks vajalikud ohutusmeetmed. Akutöstukite korral tuleb akupistik

eemaldada. Elektri- või elektroonikakoostude puhastamisel tohib kasutada ainult õrna survet, nõrka suruõhujuga ja elektrit mittejuhtivaid antistaatilisi harju.

### Töötamine elektrisüsteemiga

Töstuki elektrisüsteemiga seotud töid võib teha ainult eriväljaõppega personal. Enne elek-

trisüsteemiga seotud tööde alustamist tuleb rakendada kõik elektrilöökide vältimiseks

## Hooldus ja kontroll

vajalikud meetmed. Akutõstukite korral tuleb tõstuk ka akupistiku eemaldamise abil välja lülitada.

## Seaded

Hüdraulika-, elektri- või elektroonikakomponentide või -koostude parandamisel või vahetamisel järgige alati tõstukipõhiseid seadistusi.

## Hüdraulikavoolikud

Voolikud tuleb asendada iga kuue aasta järel. Hüdraulikakomponentide asendamise korral asendage ka hüdraulikasüsteemi voolikud.

## Hooldus ja kontroll

Põhjalik ja asjatundlik hooldus on tööstusliku tõstuki ohutu kasutamise üks olulisemaid nõudeid. Korralise hooldus tegemata jätmine võib põhjustada tõstuki rikkeid ja kujutada ohtu personalile ning seadmetele.

Esitatud hooldusintervallid kehtivad ühe vahetusega töö korral tavalistes töötingimustes. Neid tuleb vastavalt lühendada, kui tõstukit kasutatakse äärmiselt tolmuses või muutuva temperatuuriga keskkonnas või mitmes töövahetuses.

Järgmises hoolduse kontroll-loendis on toodud toimingud ja intervallid, mille järel need tuleb teha. Hooldusintervallid on järgmised.

- Iga 1000 töötunni või vähemalt iga kuue kuu järel.
- Iga 2000 töötunni järel või vähemalt kord aastas.

Sissetöötamisperioodil, umbes 100 töötunni järel, või pärast remonti peab omanik kontrollima rattapolte ja neid vajaduse korral pingutama.



### MÄRKUS

*Rattapoltide pingutusmomenti vt jaotisest "Rattapoltide pingutusmoment".*

## 1000 tunni hooldusplaan

Töötunni puhul							Läbi viidud				
1000		3000		5000		7000		9000		✓	✗
11000		13000		15000		17000		19000			
<b>Ettevaatusabinõud hooldamisel</b>											
Hooldusintervallid olenevad kasutatavatest kuluainetest, sõiduharjumustest ja töökeskkonnast, kuid hooldustöid tuleb teha vähemalt iga 1000 töötunni või iga 6 kuu järel. Hooldustööde jaoks on vaja erialateadmisi ja spetsiaalseid tööriistu. Vt ka teavet kuluainete kohta.											
<b>Veermik ja ajam</b>											
Määrige sõidukit vastavalt määrimisgraafikule.											
Testige elektrilist rooliseadet.											
Kontrollige roolisüsteemi hambaid kulumise suhtes ja määrige.											
Kontrollige ülekannet müra ja lekete suhtes.											
Kontrollige liikumismehhanismi, vajaduse korral reguleerige ja määrige.											
Kontrollige rattaid kulumise ja kahjustuste suhtes.											
Kontrollige rattavedrustust ja liseseadmeid.											
Lisage ülekandeõli.											
Kontrollige magnetpiduri õhuvahet.											
<b>Šassii ja kere</b>											
Kontrollige raami kahjustuste suhtes.											
Kontrollige silte.											
Kontrollige keermesühendusi.											
Kontrollige juhi seisuplatvormi.											
Kontrollige, kas väravad ja paneelid on korralikult kinni ning kahjustusteta.											
<b>Juhikabiin</b>											
Kontrollige instrumente, ekraane ja juhtüliliteid.											
<b>Elektrisüsteem</b>											
Testige hoiatusseadmeid ja kaitserakiseid.											
Veenduge, et juhtmeühendused oleks korralikult kinni, ja kontrollige kahjustuste esinemist.											
Kontrollige mikrolülite seadistust.											
Kontrollige kontakteid ja releesid.											
Kinnitage mootor ja kaabel.											
Kontrollige visuaalselt akut.											

## 1000 tunni hooldusplaan

Töötunni puhul								Läbi viidud	
1000		3000		5000		7000		9000	
11000		13000		15000		17000		19000	✓ ✘
Kontrollige visuaalselt akupistikut.									
Kontrollige, kas akukaablite ühendused on korralikult kinni, vajaduse korral määrige klemme.									
<b>Hüdraulika</b>									
Testige hüdraulikasüsteemi.									
Kontrollige, kas voolikud ja torustik ning nende ühendused on korralikult kinni, kontrollige lekete ja kahjustuse esinemist.									
Kontrollige, kas silindritel ja kolvivarrestel on kahjustusi ja lekkeid ning veenduge, et need oleks korralikult kinni.									
Kontrollige hüdraulikaõli taset.									
<b>Töstesüsteem</b>									
Kontrollige tõstekette ja ketijuhikuid kulumise suhtes, reguleerige ja määrige.									
Kontrollige kaubaplatvormi ja kaubaalust kulumise ning kahjustuste suhtes.									
Kontrollige masti lisaseadet.									
Kontrollige visuaalselt rulle, liugelemente ja piirajaid.									
<b>Edasised tegevused</b>									
Kontrollige ning seadistage näidikupaneeli kuupäeva ja kellaega.									
Teostage funktsionaalsustest ja proovisõit.									
Paigaldage hoolduskleebis.									

## 2000 tunni hooldusplaan

Töötunni puhul								Läbi viidud			
2000		4000		6000		8000		10000			
12000		14000		16000		18000		20000	✓	*	
<b>Ettevaatusabinõud hooldamisel</b>											
Hooldusintervallid olenevad kasutatavatest kuluainetest, sõiduharjumustest ja töökeskkonnast, kuid hooldustöid tuleb teha vähemalt iga 2000 töötunni või iga 12 kuu järel. Hooldustööde jaoks on vaja erialateadmisi ja spetsiaalseid tööriistu. Vt ka teavet kuluainete kohta.											
Tehke kõik 1000 töötunni hoolduskontrollid.											
<b>Hüdraulika</b>											
Vahtetage hüdraulikaõli.											
Kontrollige ja puhastage hüdraulikaõli filter. Vajaduse korral vahetage											
<b>Edasised tegevused</b>											
Kontrollige ning seadistage näidikupaneeli kuupäeva ja kellaaega.											
Teostage funktsionaalsustest ja proovisõit.											
Paigaldage hoolduskleebis.											

## Varu- ja kuluvosade tellimine

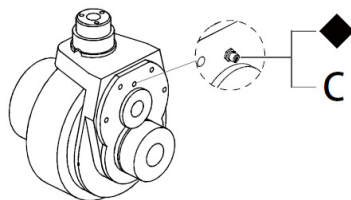
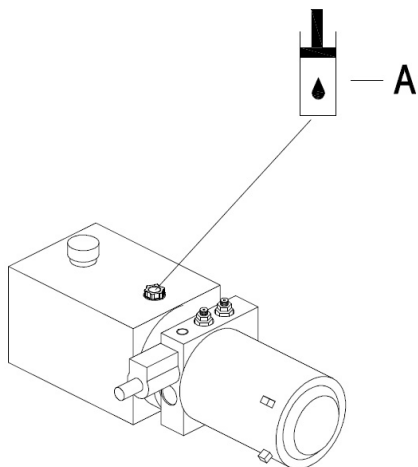
Varuosi saab meie varuosade osakonnast. Tellimiseks vajalik teave on toodud varuosade loendis.

Kasutage ainult tootja juhistes toodud varuosi. Tootja heakskiiduta varuosade kasutamine võib põhjustada õnnetusi nende halva kvaliteedi või vale kasutuse tõttu. Igaüks, kes kasutab tootja heakskiiduta varuosi, kannab vastutust kahjude või vigastuste korral.

## Hooldustöö

## Hooldustöö

## Määrdepunktid



8905\_0037

## Määrdeaine

Vale kasutus võib ohustada juhi elu ja tervist ning ümbritsevat keskkonda.

Määrdeaine hoiustamisel või lisamisel kasutage puhtaid mahuteid. On rangelt keelatud segada omavahel erinevat tüüpi ja erinevate näitajatega määrdeaineid (välja arvatud need, mille puhul segamine on selgesõnaliselt lubatud).



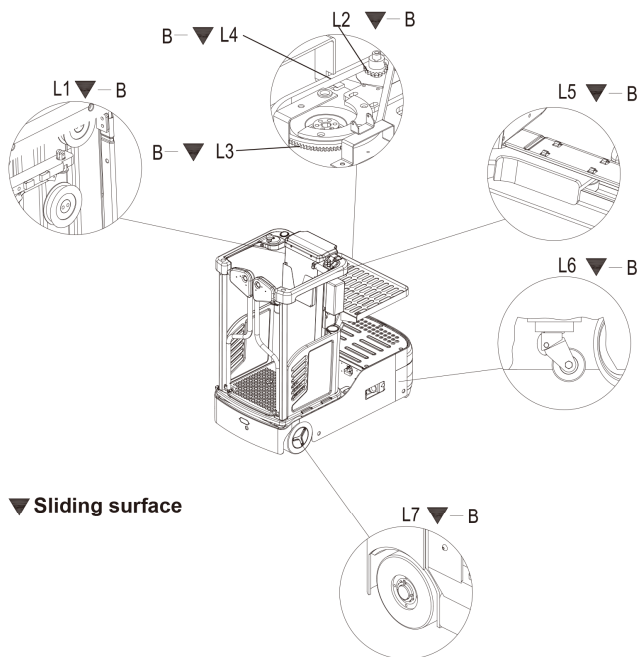
## KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

*Määrdeainete kasutamine ja kasutuselt kõrvaldamine peab toimuma rangelt tootja juhiste järgi.*

Tabel 1: määrdeained

Kood	Tüüp	Spetsifikatsioon	Kogus	Positsioon
A	Kulumisvastane hüdrauliikaõli	L-HM32	4 l (max kõrgus 2950 mm)	Hüdraulikasüsteem
	Madala temperatuuri kulumisvastase süsteemi hüdrauliikaõli (külmladu)	L-HV32		
C	Määre	Määre (MoS2)	100 g	Käigukast

## Liugpinnad



## Hooldustöö

Tabel 2: liugpindade määrimistabel

Kood	Positsioon
L1	Teraskanalid ja rullikud
L2	Rooliülekanne
L3	Suur kettülekanne
L4	Ketid
L5	Kaubaplatvormi rullikud
L6	Rullratas
L7	Koormusrattad

## Valmistage tõstuk hoolduseks ja remondiks ette

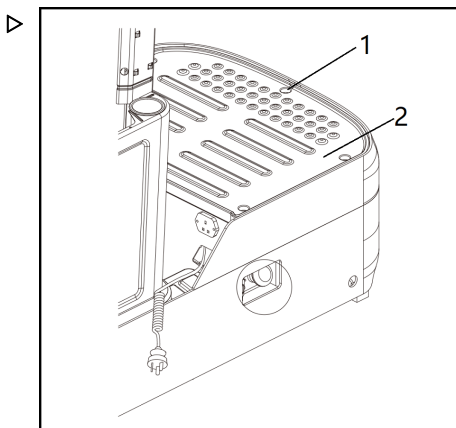
Tarvitusele tuleb võtta kõik ohutusmeetmed, mis on vajalikud õnnestuste ärahoidmiseks hooldus- ja remonttööde käigus. Teha tuleb järgmised ettevalmistustööd.

- Tarvitusele tuleb võtta kõik ohutusmeetmed, mis on vajalikud õnnestuste ärahoidmiseks hooldus- ja remonttööde käigus.
- Tuleb teha järgmised ettevalmistused: parkige tõstuk turvaliselt (vt „Tõstuki turvaline parkimine“).

- Eemaldage võti, et vältida tõstuki kogemata käivitamist.
- Tõstetud tõstuki all töötamisel kindlustage see ümbermineku või minema libisemise suhtes.

## Avage kate

- Eemaldage viis kruvi (1).
- Tõstke ettevaatlikult kate (2) üles.





## Veoratta vahetamine

Rattapoldid tuleb pingutada diagonaalselt.

### TÄHELEPANU

Veoratast võib vahetada ainult volitatud hoolduspersonal.

## Rattapoltide pingutusmoment

### MÄRKUS

*Omanik peab kontrollima rattapolte ja neid vajaduse korral pinguldama.*

	Poltide tehnilised andmed	Pingutusmoment (N·m)
Veoratas	M6X20	10~12
Koormusrattad	M8X16	34~41

## Hüdraulikaõli taseme kontrollimine

### ETTEVAATUST

On keelatud lisada saastunud hüdraulikaõli.

Ärge lisage saastunud hüdraulikaõli.

- Tõstke platvorm ülemisse asendisse.
- Vajutage avariilülitit.
- Keerake õlikork lahti.
- Puhastage mõõtevarras puhta riidelapiga.
- Sellel õlikorgil on mõõtevarras.

## Hooldustöö

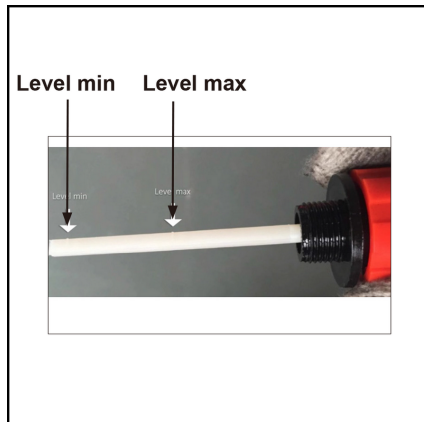
- Paigaldage kork tagasi, seejärel eemaldage uuesti ja kontrollige, kas õlijalg mõõtevardal jääb maksimumi ja miinimumi tähiste vahele.

### MÄRKUS

*Kui olete õli lisamise lõpetanud, saab uuesti töstmistoiminguid teha. Kui kuulete ikka paukuvat heli, tuleb hüdraulikaõli taset uuesti kontrollida.*

### MÄRKUS

*Kasutage ainult spetsifikatsioonidele vastavat hüdraulikaõli. Vt jaotist „Määrdepunktid“.*



## Määrde lisamine

### MÄRKUS

*Vaadake määrimispunktide jaotist.*

- Valmistage töstuk hoolduseks ja remondiks ette (hooldusjuhised).
- Lisage õli anumasse õige klassi määret (määrimiskava).
- Lisage ülekandeõli vastavalt hooldusplaanile.

Tagasipaigaldamine toimub vastupidises järjekorras.

### ETTEVAATUST

Keelatud on lisada saastunud ülekandeõli.

## Vahetage elektrisüsteemi kaitsmed

- Valmistage töstuk hoolduseks ja remondiks ette.

### **i** MÄRKUS

Vt jaotist "Multifunktsionaalse sõiduki turvaline parkimine".

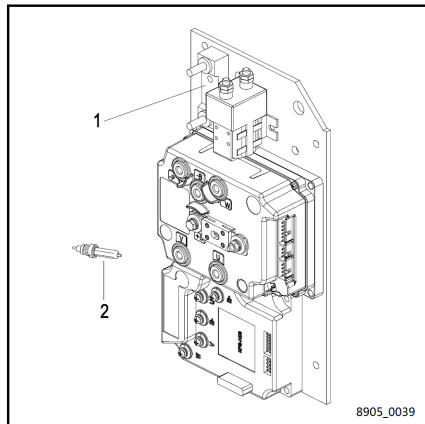
### **i** MÄRKUS

Vt jaotist "Valmistage töstuk hoolduseks ja remondiks ette".

- Avage kate.
- Kontrollige kõigi kaitsmete suurust vastavalt tabelile, vajaduse korral vahetage välja.

Peakaablikõidikule paigaldatud 10 A kaitsese.

Komponent	Kaitsme tüüp	Suurus
1	Veo-/tõste/ roolimootori kaitsese	200 A
2	Kontroller	10 A



8905\_0039

## Kasutuselevõtt

Pärast puhastamist või remonti tohib töstuki uuesti kasutusele võtta alles pärast järgmiste toimingute teostamist.

- Testige signaali.
- Testige hädapidurduse lülitit.

- Testige pidurit.
- Määrige töstukit vastavalt hoolduskohtadele.
- Järgige igapäevast kontroll-loendit.

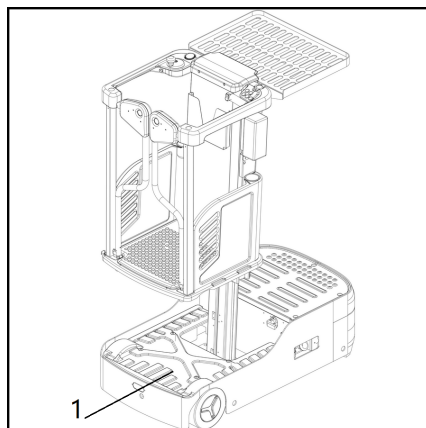
## Langetamise katkestuslülitit kontrollimine

### Protseduur

- Avage avariikasutuse ala.
- Vajutage tõstmise nuppu, et platvorm üles tõsta.
- Asetage alumisele katkestuslülitile objekt.

## Tõstuki kasutuselt kõrvaldamine

- Proovige juhiplatvormi langetada.
- Vajutage langetamise nuppu.
- Juhiplatvorm ei tohi koormatud alumise katkestusülili (1) tõttu alla liikuda. Kui alumine katkestusülili on defektne, lõpetage tõstuki kasutamine ja teavitage sellest kohe järelvaatajat.



## Tõstuki kasutuselt kõrvaldamine

Kui tõstuk on kavas pikemaks ajaks kasutuselt kõrvaldada, tuleb see parkida kuiva külmumis-kindlasse kohta.

Kasutuselt kõrvaldamisel tuleb tõstuk tõsta tungrauaga üles nii, et kõik rattad on maast lahti. See on ainus viis tagamaks, et rattad ja rattalaagrid ei saa kahjustusi.

Kui tõstuk kõrvaldatakse kasutuselt kauemaks kui 6 kuud, tuleb tootja teenindusosakonna juhendamiselt võtta täiendavad meetmed.

### Enne kasutuselt kõrvaldamist

- Puhastage multifunktsionaalne sõiduk põhjalikult.
- Kontrollige pidureid.
- Kontrollige hüdraulikaõli taset ning vajaduse korral lisage.

- Kandke värvimata mehaanilistele osadele õhuke kiht määrdeõli.
- Määrige multifunktsionaalset sõidukit vastavalt määriskavale.
- Eemaldage aku ja laadige seda vähemalt kord kuus.
- Puhastage aku ja kandke klemmidele spetsiaalset määrde.
- Pihustage kõigile nähtavatele elektrikontaktidele sobivat kontaktimäärde.

### ⚠ ETTEVAATUST

Laadige akut kord kuus, et vältida aku iseeneslikku tühenemist.

## Tõstuki uuesti kasutusele võtmine pärast kasutuselt kõrvaldamist

- Puhastage tõstuk põhjalikult.
- Puhastage aku. Määrige klemmikruvisid klemmimäärdega ja ühendage aku tagasi.
- Laadige aku.
- Kontrollige kondenseerunud vee olemasolu hüdraulikaõilis ja vahetage see vajaduse korral välja.

- Järgige igapäevast kontroll-loendit.

Kui elektrisüsteemis on lülitusprobleemid, laske paljastele kontaktidele kontaktimääret ning eemaldage juhtseadiste kontaktidelt mis tahes oksiidikihid, kasutades kontaktimääret korduvalt.

Vahetult pärast tõstuki uuesti kasutusele võtmist tehke mitu piduriproovi.

## Regulaarsete ajavahemike järel ja pärast erakorralisi sündmusi tuleb teha ohutusülevaatus

Kvalifitseeritud ülevaataja peab tõstuki üle vaatama vähemalt korra aastas (vt riigis kehtivaid eeskirju) või pärast mis tahes erakorralist sündmust.

Teha tuleb tõstuki tehnilise seisundi täielik ohutusala kontroll. Tõstukit tuleb põhjalikult ka kahjustuste suhtes kontrollida.

Käitav ettevõtte vastutab vigade kohese kõrvaldamise eest.

## Lõplik kasutuselt kõrvaldamine, utiliseerimine

Tõstuki nõuetekohane lõplik kasutuselt kõrvaldamine või utiliseerimine peab toimuma vastavalt kasutusriigi eeskirjadele. Eriti oluline on järgida akude, kütuste, hüdraulikaõili, plasti ja elektroonika ning elektrisüsteemide kasutuselt kõrvaldamist reguleerivaid eeskirju.

### MÄRKUS

*Mis tahes hooldus- või remonttööd tohivad tõstukil teha ainult väljaõppinud ja volitatud tehnikud.*

## Rehvi vahetamine

Rehvide kvaliteet mõjutab tõstuki stabiilsust ja sõiduomadusi. Tehases paigaldatud rehvide vahetamisel kasutage ainult tootja originaalvaruosi. Vastasel korral ei ole tõstuki andmelehel toodud näitajad garanteeritud. Rataste ja reh-

vide vahetamisel kindlustage, et tõstuk ei läheks tasakaalust välja (nt rataste vahetamisel tuleb alati vahetada korraga vasak- ja parempoolne).

## Veotsing

**▲ ETTEVAATUST**

Ainult originaalrehvid on meie kvaliteedikontrolliteenuse poolt sertifitseeritud. Tõstuki ohutu ja töökindla kasutamise tagamiseks tuleb kasutada ainult tootja rehve.

## Veotsing

Selle peatüki eesmärgiks on aidata kasutajal tuvastada ja parandada lihtsamaid tõrkeid või vale käitamise tagajärgi. Tõrke tuvastamisel tehke toimingud tabelis näidatud järjekorras.

Kui tõrget ei õnnestu parandustoiminguga kõrvaldada, teavitage sellest tootja teenindusosakonda, kuna täiendavat veaotsingut tohib viia läbi ainult spetsiaalse väljaõppe saanud ja kvalifitseeritud hoolduspersonal. Tootjal on spetsiaalselt nendele töödele spetsialiseerunud klienditeenindusosakond.

Tõrge	Tõenäoline põhjus	Tegutsemisviis
Sõiduk ei käivitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aku pistik ei ole ühendatud.</li> <li>• Süütelukk asendis „OFF“ (väljas)</li> <li>• Turvaväravad on avatud</li> <li>• HÄDASEISKAMISLÜLITI on alla vajutatud</li> <li>• Jalglüliti pole alla vajutatud</li> <li>• Aku laetuse tase on liiga madal</li> <li>• Kaitse on vigane</li> <li>• Sõiduk on laadimisrežiimis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige aku pistikut ja ühendage see vajaduse korral</li> <li>• Keerake süütelukk asendisse „ON“ (sees)</li> <li>• Sulgege turvaväravad</li> <li>• Vabastage HÄDASEISKAMISLÜLITI</li> <li>• Vajutage jalglüliti alla</li> <li>• Kontrollige aku laetuse taset, vajaduse korral laadige akut</li> <li>• Kontrollige kaitsmeid</li> <li>• Katkestage laadimine</li> </ul>
Koormat ei saa tõsta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hüdraulikaõli tase liiga madal</li> <li>• Liigne koormus</li> <li>• Kaitse on läbi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige hüdraulikaõli taset</li> <li>• Võtke arvesse maksimaalset kandevõimet (vt andmeplaat)</li> <li>• Kontrollige kaitsmeid</li> </ul>

Tõrgetele sihipäraselt ja kiirelt reageerimiseks on kasulik ja oluline edastada klienditeenindusosakonnale järgmised andmed.

- Tõstuki seerianumber
- Näidikupaneeli vea number (kui olemas)
- Vea kirjeldus
- Sõiduki praegune asukoht.

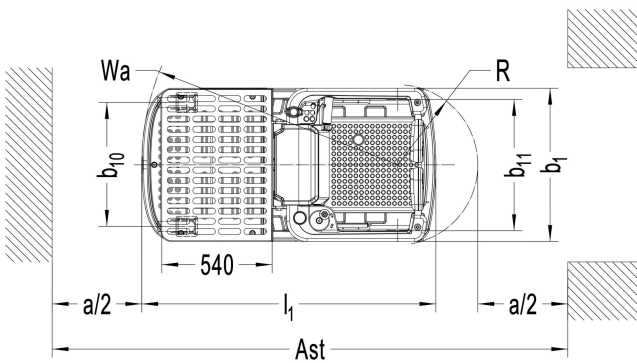
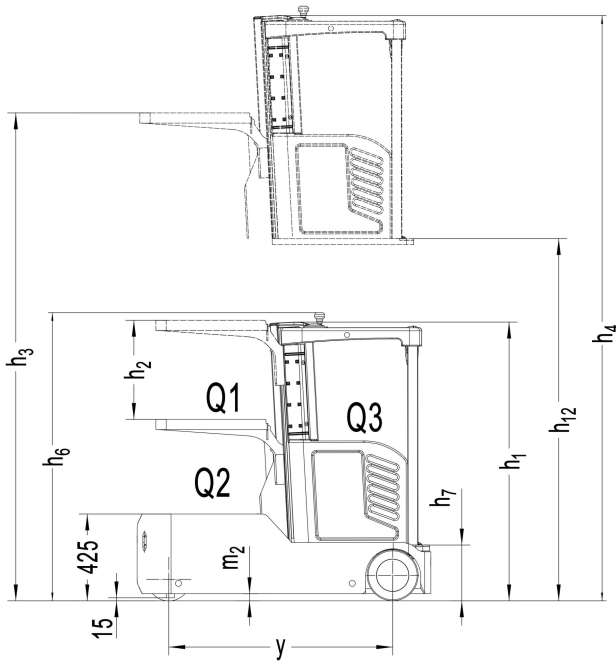
**6**

---

**Tehnilised andmed**

## Tehniliste andmete leht

## Tehniliste andmete leht





Parameetrid			
1.1	Tootja		STILL
1.2	Mudeli nimetus		OCV 01
1.3	Jõuagregaat: aku, diisel, bensiin, gaaskütus		Aku
1.4	Kasutamine		Komplek- teerimistö- tuk
1.5	Nimikandevõime	Q1 (kg)	90
		Q2 (kg)	110
		Q3 (kg)	136
1.9	Rataste vahe	y (mm)	1095

Mass			
2.1	Täismass (koos akuga)	kg	800
2.2	Teljekoormus koos koormaga (ees/taga)	kg	590/410
2.3	Teljekoormus, ilma koormata, juhi/koorma pool	kg	380/420

Rattad			
3.1	Rehvid, juhi pool / koorma pool: R = täiskumm, P = polüüretaan		PU+PU/R
3.2	Rehvimõõt, juhi pool	(mm)	Ø210 X 70
3.3	Rehvimõõt, koorma pool	(mm)	Ø 250 x 100
3.4	Abiratta suurus	(mm)	Φ 74 × 48
3.5	Rataste arv, ees/taga (x = vedav)		1x+2/2
3.6	Roomiku laius, ees (juhi pool)	b10 (mm)	545
3.7	Roomiku laius, taga (koorma pool)	b11 (mm)	640

Mõõtmed			
4.2	Masti kõrgus, langetatud	h1 [mm]	1375
4.3	Vabatõste	h2 [mm]	485
4.4	Tõstmine	h3 (mm)	3620
4.5	Masti kõrgus, pikendatud	h4 [mm]	4100
4.7	Kaitsekabiini kõrgus (kabiin)	h6 [mm]	1425
4.8	Istme kõrgus / seisukõrgus	h7 [mm]	285
4.14	Seisukõrgus, tõstetud	h12 [mm]	3000

## Elektrimootorite ja sagedusmuundurite ökodisaini nõuded

4.19	Kogupikkus	l1 (mm)	1440
4.21	Kogulaius	b1/b2 [mm]	750
4.32	Koormaga tõstemasti kõrgus, rataste vahe keskpunkt	m2 (mm)	35
4.35	Pöörderaadius	Wa (mm)	1260

Jõudlus			
5.1	Liikumiskiirus, koormaga/koormata (kõrgus 0–500 mm)	[km/h]	6/6,5
	Liikumiskiirus, koormaga/koormata (kõrgus 500–1000 mm)	[km/h]	3
	Liikumiskiirus, koormaga/koormata (kõrgus 1000–2000mm)	[km/h]	2
	Liikumiskiirus, koormaga/koormata (kõrgus 2000–3000mm)	[km/h]	1
5.2	Tõstekiirus, koormaga/koormata (Q3)	[m/s]	0,22/0,27
	Tõstekiirus, koormaga/koormata (Q1)	[m/s]	0,038/0,040
5.3	Langetamiskiirus, koormaga/koormata (Q3)	[m/s]	0,31/0,25
	Langetamiskiirus, koormaga/koormata (Q1)	[m/s]	0,040/0,038
5.8	Max teekalle, koormaga/koormata	%	1,8/1,8
5.10	Sõidupidur		Elektromagnetiline

Ajam			
6.1	Sõidumootor, võimsus S2 60 min	[kW]	0,65
6.2	Tõstemootor, võimsus S3 15%	[kW]	2,2
6.4	Aku pinge, nimivõimsus K5	[V/Ah]	24/135
6.5	Aku mass	kg	50
6.6	Energia tarbimine vastavalt VDI tsüklile	[kWh/h]	0,387

Muu			
8.1	Sõiduajami tüüp		Alalisvool
10.7	Müratase	[dB(A)]	74

## Elektrimootorite ja sagedusmuundurite ökodisaini nõuded

Kõik selle tööstusliku tõstuki mootorid on määruse (EL) 2019/1781 nõuetest vabastatud, kuna need mootorid ei vasta artikli 2. "Kohaldamisala" punktis (1) (a) esitatud kirjeldusele ning artikli 2 punktis (2) (h) "Juhtmeta või akutoitega seadmete mootorid" ja artikli 2 punktis (2) (o) "Elektriliste veokite jaoks ettenähtud mootorid" sätestatule.

## Elektrimootorite ja sagedusmuundurite ökodisaini nõuded

Kõik selle tööstusliku tõstuki sagedusmuundurid on määruse (EL) 2019/1781 nõuetest vastastatud, kuna need sagedusmuundurid ei vasta artikli 2 "Kohaldamisala" punktis (1) (b) esitatud kirjeldusele.

## Elektrimootorite ja sagedusmuundurite ökodisaini nõuded

**A**

Aku	
Kõrvaldamine. ....	16
Aku eemaldamine ja paigaldamine. ....	74
Aku hooldamine. ....	76
Aku kasutuselt kõrvaldamine. ....	76
Aku laadimine. ....	73
Aku ohutusteave. ....	34
Aku tüüp ja mõõtmed. ....	73
Andmeplaadid. ....	79
Andmeplaadid ja ohutuskleebised. ....	53
Andmeplaat. ....	6
Autoriõigused ja kaubamärkidega seonduvad õigused. ....	11
Avage kate. ....	96
Avariilangetamine. ....	65

**B**

BMS (akuhoodussüsteem). ....	78
------------------------------	----

**D**

Dokumentatsiooni kehtivus. ....	10
Dokumentatsiooni ulatus	
CO lahendused. ....	10

**E**

EMÜ – elektromagnetiline ühilduvus. ....	34
Eriohud. ....	24
Ettenähtav väärkasutus. ....	78
Ettevaatusabinõud. ....	9
EÜ vastavusdeklaratsioon, mis on kooskõlas masinadirektiiviga. ....	5

**H**

Hoiustamine. ....	83
Hooldus. ....	84
Hooldus ja kontroll. ....	90
Hüdraulikavedelik. ....	32

**I**

Igapäevane kasutuseelne kontroll. ....	58
Illustratsioonid. ....	15
Ilma ajamisüsteemita multifunktsionaalse sõiduki juhtimine. ....	72
Isolatsiooni kontroll. ....	29
Sõiduaku kontrollväärtused. ....	30
Isolatsioonikontroll	
Tõstuki kontrollväärtused. ....	30

**J**

Juhid. ....	20
Juhised kasutuselt kõrvaldamiseks. ....	83
Juhi õigused, kohustused ja käitumisreeglid. ....	20
Juhtelemendid. ....	47
Jääkohud. ....	24

**K**

Kahjustused, vead. ....	22
Kasutamise ja kliimatingimuste kirjeldus. ....	9
Kasutuselevõtmine. ....	8
Kasutuselevõtt. ....	99
Kasutusjuhendi ajakohasus. ....	11
Kasutusjuhendi uuendus. ....	13
Kasutusjuhendi väljaande kuupäev. ....	13
Kasutusjuhendi väljaandmiskuupäev. ....	11
Kindlustuskaitse ettevõtte territooriumil. ....	21
Kontaktandmed. ....	1
Kontroll enne esmakordset kasutamist. ....	57
Kontrollige hüdraulikaõli taset. ....	97
Koorma pealevõtmine. ....	67
Koormate transportimine. ....	67
Kuluained. ....	31
Kasutuselt kõrvaldamine. ....	32
Ohutusnõuded hüdraulikavedeliku jaoks. ....	32
Õli ohutusteave. ....	31
Kõrvaldamine	
Aku. ....	16
Komponendid. ....	16
Käitav ettevõte. ....	19

**L**

Langetamise katkestuslülitid kontrollimine. ....	99
Levinud probleemid ja lahendused. ....	83
Liitium-ioonakude vastavusteave. ....	77
Lisaseadmed	
Eriohud. ....	24
Lubamatu kasutus. ....	8
Lõplik kasutuselt kõrvaldamine, utiliseerimine. ....	101
Lühendite loend. ....	13

**M**

Meditiinilised seadmed. ....	22
Mikrolülitid seadistuse igapäevane kontroll. ....	59

Mitte-originaalosi puudutav hoiatus.....	22	Sõidurežiimi ohutuseeskirjad.....	32
Moderniseerimine.....	21	Sõitmine, roolimine.....	61
Multifunktsionaalse sõiduki kasutamiseks ettevalmistamine.....	60	<b>T</b>	
Multifunktsionaalse sõiduki turvaliselt parkimine.....	67	Tarvikud.....	78
Muud ohud.....	24	Tehniline kirjeldus.....	2
Määrde lisamine.....	98	Tehniliste andmete leht.....	104
Määrdepunktid.....	94	Tingimata tuleb täita järgmisi juhiseid.....	77
<b>O</b>		Toimivuskontrolli tegemine.....	58
Oht töötajatele.....	27	Tootja aadress.....	1
Ohutuse kontrollimine.....	29	Transport	
Ohutusnõuded juhile.....	37	Tegeliku kogumassi määramine.....	68
Ohutusnõuded liitumakude käsitlemisel.....	73	Transportimine.....	81
Ohutustestid.....	29	Tungraua kasutamine.....	89
<b>P</b>		Tõstmine.....	89
Pakkematerjalid.....	16	Tõstmine ja langetamine.....	63
Platvormi ohutusteave.....	35	Tõstuki kasutusel kõrvaldamine.....	100
<b>R</b>		Tõstuki transportimine.....	68
Rattad ja rehvid		Tõstuki uuesti kasutusele võtmine pärast kasutusel kõrvaldamist.....	101
Ohutu kasutamise põhimõtted.....	23	Tõstuki ümberehitamine.....	21
Rattapoltide pingutusmoment.....	97	Tööohutus ja keskkonnakaitse.....	88
Regulaarsed kontrollid.....	29	<b>V</b>	
Regulaarsete ajavahemike järel ja pärast erakorralisi sündmusi tuleb teha ohutusülevaatusi.....	101	Valmistage tõstuk hoolduseks ja remondiks ette.....	96
Rehvi vahetamine.....	101	Varu- ja kuluvosade tellimine.....	93
Riskid ja ohutusabinõud.....	25	Vastavusdeklaratsioon.....	5
<b>S</b>		Vastavusmärgis.....	4
Signaalterminid.....	12	Veaotsing.....	102
Sihtotstarve.....	8, 77	Veoratta vahetamine.....	97
Sisenemine ja väljumine.....	60	Volitamata isikutel kasutamine keelatud.....	20
Sissesõitmisperioodi meetmed.....	57	<b>Õ</b>	
Stabiilsus.....	24	Õlid.....	31
Suundade määratlused.....	15	<b>Ü</b>	
Suunised.....	60	Üldine.....	3
		Üldvaade.....	46



STILL GmbH

5091 801 1545 ET - 12/2022 - 06