

## Alkuperäiset ohjeet

## Sähkötrukki

RX60 35-50  
RX60 35-50/Li-ion



6331 6332 6333 6334 6335 6336  
6337



## Valmistajan osoite ja yhteystiedot

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Germany  
Puh. +49 (0) 40 73390  
Faksi: +49 (0) 40 7339 1622  
Sähköposti: info@still.de  
WWW-sivusto: <http://www.still.de>



## Teollisuustrukin työnantajaa koskevat säännöt

Näiden käyttöohjeiden lisäksi saatavilla ovat myös menettelyohjeet, joissa annetaan lisätietoja teollisuustrukkiyritysten työnantajille.

Tässä oppaassa annetaan teollisuustrukkien käsittelyä koskevia ohjeita:

- Kullekin käyttöalueelle soveltuvan teollisuustrukin valintaa koskevat tiedot
- Teollisuustrukin turvallisen käytön edellytykset
- Teollisuustrukin käyttöä koskevat tiedot
- Teollisuustrukin kuljettamista, ensimmäistä käyttökertaa ja säilyttämistä koskevat tiedot

## Internet-osoite ja QR-koodi

Tietoja voi tarkastella milloin vain menemällä osoitteeseen <https://m.still.de/vdma> tai skannaamalla QR-koodin.



## Varaosaluettelo



Voit pyytää ladattavaa versiota varaosaluettelosta menemällä osoitteeseen <https://sparepartlist.still.eu> tai skannaamalla vieressä näkyvä QR-koodi.

Kirjoita nettisivulla olevaan kenttään seuraava salasana: **Spareparts24!**

Kirjoita seuraavaksi avautuvalla sivulla sähköpostiosoitteesi ja trukin sarjanumero, niin saat sähköpostiviestin, jossa olevasta linkistä voit ladata varaosaluettelon.



## 1 Alkusanat

<b>Tämä trukki</b> .....	2
Trukin kuvaus .....	2
Yleistä .....	5
Vaatimustenmukaisuusmerkki .....	6
Vakuutus, joka vastaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältöä .....	7
Lisävarusteet .....	9
Merkintäkohdat .....	10
Tyypikilpi .....	13
Sarjanumero .....	14
Julkisten teiden liikennettä säätelevien lakien määräykset (StVZO) .....	15
Litiumioniakun tyypikilpi .....	15
<b>Trukin käyttäminen</b> .....	17
Käyttöönotto .....	17
Käyttötarkoitus .....	17
Asianmukainen hinauskäyttö .....	17
Ohjeiden vastainen käyttö .....	18
Käyttöpaikka .....	18
Pysäköiminen alle -10 °C:n lämpötilassa .....	19
Ajotasojen käyttäminen .....	20
<b>Tietoja oppaasta</b> .....	21
Asiakirjojen sisältö .....	21
Täydentävät asiakirjat .....	22
Käyttöohjeiden julkaisupäivämäärä ja -tiedot .....	22
Tekijänoikeudet ja tavaramerkkioikeudet .....	23
Merkkien selitykset .....	24
Lyhenneluettelo .....	24
Suuntien selitys .....	26
Mallikuvat .....	27
<b>Ympäristöseikat</b> .....	28
Suojapakkaukset .....	28
Osien ja akkujen hävittäminen .....	28

## 2 Turvallisuus

<b>Vastuuhenkilöiden määritelmä</b> .....	30
Työnantaja .....	30
Asiantuntija .....	30
Kuljettajat .....	30

<b>Turvallisen käytön peruseriaatteet</b> . . . . .	32
Vakuutuksen kattaminen työpaikan alueella . . . . .	32
Huomautuksia litiumioniakkujen käyttämisestä . . . . .	32
Litiumioniakkujen aiheuttamat tuotokehtaiset vaarat . . . . .	35
Muokkaus ja jälkiasennus . . . . .	36
Turvakatokseen tehtävät muutokset ja kattokuormat . . . . .	39
Varoitus muiden kuin alkuperäisten osien käyttämisestä . . . . .	39
Turvalliteiden vauriot, toimintahäiriöt ja väärinkäyttö . . . . .	40
Renkaat . . . . .	40
Lääkintälaitteet . . . . .	41
Käsittele kaasujousia ja akkuja varovasti . . . . .	42
Haarukoiden pituus . . . . .	42
<b>Satunnaiset vaaratilanteet</b> . . . . .	44
Muut vaarat, satunnaiset vaaratilanteet . . . . .	44
Trukin ja työlaitteiden käyttöön liittyvät erityiset riskit . . . . .	46
Trukin käyttöön liittyvät riskit ja niiden ehkäiseminen . . . . .	48
Työntekijöihin kohdistuvat vaarat . . . . .	50
<b>Turvatestit</b> . . . . .	52
Trukin säännölliset tarkistukset . . . . .	52
Eristysten testaaminen . . . . .	52
Sähköturvallisuuden säännöllinen tarkistaminen . . . . .	53
<b>Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset</b> . . . . .	54
Sallitut poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet . . . . .	54
Öljyt . . . . .	54
Hydraulineste . . . . .	55
Akkuhappo . . . . .	56
Käytettyjen nesteiden hävittäminen . . . . .	57
<b>Päästöt</b> . . . . .	58

### 3 Yleiskuvaukset

<b>Yleiskuvaus</b> . . . . .	62
<b>Ohjaamo</b> . . . . .	64
<b>Hylly ja mukiteline</b> . . . . .	65
<b>Ohjauslaitteet ja näytöt</b> . . . . .	66
Näyttö- ja ohjausyksikkö "STILL Easy Control" . . . . .	66
Litiumioniakun näyttö . . . . .	67
Hätäkatkaisin . . . . .	68
Useita hallintavipuja . . . . .	69
Kaksivaiheinen minivipu . . . . .	70
Kolmivaiheinen minivipu . . . . .	70

Nelivaiheinen minivipu . . . . .	72
Fingertip . . . . .	74
Joystick 4Plus . . . . .	75
Ajosuunnan valitsin- ja merkivalomoduuli (lisävaruste) . . . . .	76
<b>4 Käyttö</b>	
<b>Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet . . . . .</b>	<b>78</b>
Silmämääräinen tarkistus ja toiminnan tarkistaminen . . . . .	78
Trukkiin nouseminen ja trukista poistuminen . . . . .	81
Trukkiin nouseminen ja trukista poistuminen, kun ohjaamo on nostettu (lisävaruste) . . . . .	82
Kuljettajan istuimen ja käsinojan säätäminen . . . . .	84
Ohjauspylvään säätäminen . . . . .	84
Kääntyvän näyttö-yhdistelmämittarin säätäminen . . . . .	85
Apujärjestelmien toiminnan tarkistaminen . . . . .	85
Vapauta hätäkatkaisin . . . . .	87
Äänimerkin käyttäminen . . . . .	88
Hätäkatkaisimen toiminnan tarkistaminen . . . . .	89
Ohjaamo . . . . .	89
Jarrujen öljymäärän tarkistaminen . . . . .	90
Jarrujärjestelmän toiminnan tarkistaminen . . . . .	92
Hydrauliöljyn lämmittäminen kylmissä ympäristön lämpötiloissa . . . . .	94
Ohjausjärjestelmän toiminnan tarkistaminen . . . . .	95
Automaattinen maston pystysuora asento -toiminnan (lisävaruste) tarkistaminen . . . . .	95
<b>Kuljettajan istuin . . . . .</b>	<b>97</b>
Kuljettajan istuimen MSG 65 ja MSG 75 säätäminen . . . . .	97
Kuljettajan istuimen MSG 75 E säätäminen . . . . .	103
Kuljettajan istuimen MSG 95 säätäminen . . . . .	108
Turvavyö . . . . .	114
Käsinojan säätäminen . . . . .	117
<b>Kytkeminen käyttöön . . . . .</b>	<b>118</b>
Käynnistäminen virtalukosta . . . . .	118
Kytkeminen painikkeella (lisävaruste) . . . . .	119
<b>Näyttö- ja ohjausyksikkö . . . . .</b>	<b>121</b>
Näyttö- ja ohjausyksikön käyttäminen . . . . .	121
Näyttö- ja ohjausyksikön (lisävaruste) vaihtoehtoinen sijainti . . . . .	122
Käyttöoikeuden PIN-koodi (lisävaruste) . . . . .	123
Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus (lisävaruste) . . . . .	125
<b>Pre-Shift Check . . . . .</b>	<b>129</b>
Pre-Shift Check -tarkistusten kuvaus (lisävaruste) . . . . .	129
Toimenpide . . . . .	129
Kaikki kysymykset . . . . .	131

Kysymysten järjestyksen määrittäminen . . . . .	132
Historiatietojen näyttäminen . . . . .	134
Työvuoron alkamisajan määrittäminen . . . . .	136
Trukin rajoitusten nollaaminen. . . . .	140
<b>Ajoprofiilit</b> . . . . .	143
Ajoprofiilit (lisävaruste) . . . . .	143
Ajoprofiilin valitseminen . . . . .	143
Ajoprofiilin luominen . . . . .	145
Ajoprofiilin nimen muokkaaminen . . . . .	146
Ajoprofiilin poistaminen . . . . .	149
<b>Valot</b> . . . . .	151
Valaistuslaitteiden jälkiasennus. . . . .	151
Symbolien selitykset . . . . .	151
Ajovalot . . . . .	152
Työvalot . . . . .	152
Peruutuksen työvalo (lisävaruste) . . . . .	154
Suuntavilkut . . . . .	154
Varoitusvilkut . . . . .	156
StVZO-laitteet . . . . .	157
Pyörivä merkkivalo . . . . .	158
STILL SafetyLight® ja STILL SafetyLight 4Plus® (lisävarusteet) . . . . .	158
Varoitusvyöhykkeen valo ja varoitusvyöhykkeen plusvalo (lisävarusteet) . . . . .	159
<b>Tehokkuus ja ajotilat</b> . . . . .	161
Blue-Q (lisävaruste) . . . . .	161
Blue-Q:n kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä . . . . .	163
Määrittäminen: Blue-Q. . . . .	164
STILL Classic ja pikatila . . . . .	164
<b>Ajaminen</b> . . . . .	166
Ajamista koskevat turvallisuussäädökset . . . . .	166
Kulkureitit . . . . .	167
Ajo-ohjelmien 1–3 valitseminen . . . . .	170
Ajo-ohjelman A tai B valitseminen . . . . .	170
Ajo-ohjelmien A ja B määrittäminen . . . . .	171
Ajosuunnan valitseminen. . . . .	173
Ajosuuntakytkimen käyttö, monen hallintavivun malli . . . . .	174
Suuntakytkimen käyttö, minivivut . . . . .	174
Ajosuuntakytkimen käyttö, Fingertip-malli . . . . .	174
"Ajosuunnan" pystykeinupainikkeen käyttö, Joystick 4Plus-ohjaussauvalla varustettu versio . . . . .	175
Suunnanvalintavivun käyttö ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulissa . . . . .	176
Liikkeelle lähteminen . . . . .	176



Liikkeelle lähteminen, kahden polkimen malli (lisävaruste) . . . . .	178
Käyttöjarrun käyttäminen . . . . .	180
Sähkötoimisen pysäköintijarrun käyttäminen . . . . .	181
Sähkötoimisen seisontajarrun toimintahäiriöt . . . . .	185
Ohjaus . . . . .	189
Nopeuden vähentäminen kaarteissa (Curve Speed Control) . . . . .	190
Nopeuden rajoittaminen, kun ohjaamon ovi on auki . . . . .	191
Nopeusrajoitus (lisävaruste) . . . . .	192
Vakionopeudensäädin (lisävaruste) . . . . .	194
<b>Pysäköiminen</b> . . . . .	199
Trukin turvallinen pysäköiminen ja sammuttaminen . . . . .	199
Kiila (lisävaruste) . . . . .	201
<b>Nosto</b> . . . . .	202
Nostojärjestelmän versiot . . . . .	202
Mastotyypit . . . . .	202
Nostojärjestelmän ohjauslaitteet . . . . .	203
Nostojärjestelmän ohjaaminen usealla hallintavivulla . . . . .	205
Nostojärjestelmän ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla . . . . .	207
Nostojärjestelmän ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla . . . . .	209
Nostojärjestelmän ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla . . . . .	211
Nostojärjestelmän ohjaaminen Fingertip -ohjaussauvalla . . . . .	211
Nostojärjestelmän ohjaaminen Joystick 4Plus -ohjaussauvalla . . . . .	214
Hydrauliikkedynamiikka . . . . .	216
Kuormaohjelmien 1–3 valitseminen . . . . .	217
Suoja haarukoiden kulumista vastaan (lisävaruste) . . . . .	218
Haarukoiden vaihtaminen . . . . .	219
Haarukan jatke (lisävaruste) . . . . .	221
Peruutushaarukoiden käyttö (lisävaruste) . . . . .	223
Toimintahäiriö noston aikana . . . . .	224
Hydraulitoimintojen esto . . . . .	225
<b>Kuormien käsittelyminen</b> . . . . .	226
Kuorman käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset . . . . .	226
Kapasiteettikielto . . . . .	226
Kuorman nostaminen . . . . .	231
Vaara-alue . . . . .	232
Lavojen kuljettaminen . . . . .	233
Nostettujen kuormien kuljettaminen . . . . .	234
Kuorman nostaminen . . . . .	235
Näkyvyyden määrittäminen kuorman kanssa ajettaessa . . . . .	239
Kuormien kuljettaminen . . . . .	240
Ravistustoiminto (lisävaruste) . . . . .	241
Kuorman laskeminen . . . . .	245

Ajaminen kaltevilla pinnoilla . . . . .	246
Ajaminen hissiin . . . . .	247
Lastaussillalle ajaminen . . . . .	248
<b>Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät . . . . .</b>	<b>250</b>
Optinen nostokorkeuden mittausjärjestelmä (lisävaruste) . . . . .	250
Nostokorkeuden näyttö (lisävaruste) . . . . .	253
easy Target (lisävaruste) . . . . .	253
Määrittäminen: easy Target . . . . .	254
easy Target -toiminnon käyttö . . . . .	257
Keskinoston katkaisu (lisävaruste) . . . . .	261
Noston siirtymän pehmenys . . . . .	266
Noston rajoitinvaimennus (lisävaruste) . . . . .	266
Irtikytkentä noston lopussa (lisävaruste) . . . . .	267
Nopeuden rajoittaminen haarukkakelkan ollessa nostettuna (lisävaruste) . . . . .	270
Sähköinen haarukan kulumissuojaus (lisävaruste) . . . . .	275
<b>Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät . . . . .</b>	<b>278</b>
Maston kallistuskulman näyttö (lisävaruste) . . . . .	278
Kallistuksen rajoittimen vaimennus (lisävaruste) . . . . .	278
Automaattinen maston pystysuora asento (lisävaruste) . . . . .	278
Automaattinen maston pystysuora asento -toiminnan (lisävaruste) tarkistaminen . . . . .	95
Automaattisen maston pystysuoran asennon kalibrointi . . . . .	278
<b>Kuormaperusteiset apujärjestelmät . . . . .</b>	<b>284</b>
Ylikuormituksen havaitseminen (lisävaruste) . . . . .	284
Dynamic Load Control 1 (lisävaruste) . . . . .	284
Dynamic Load Control 2 (lisävaruste) . . . . .	284
Kuorman mittaus (lisävaruste) . . . . .	290
Kuormapunnituksen kalibrointi . . . . .	291
Tarkka kuormapunnitus (lisävaruste) . . . . .	293
Nettopainotoiminto (lisävaruste) . . . . .	295
Kuorman summa (lisävaruste) . . . . .	296
<b>Apujärjestelmien nollaus . . . . .</b>	<b>300</b>
Nollausprosessi . . . . .	300
<b>Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä . . . . .</b>	<b>303</b>
Hydraulijärjestelmästä on poistettava paine . . . . .	303
Hydraulijärjestelmän paineenpoiston ohjattu toiminto . . . . .	303
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä usealla hallintavivulla . . . . .	306
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä usealla hallintavivulla ja 5. ja 6. toiminnolla . . . . .	307
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kaksivaiheisella minivivulla . . . . .	308
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kaksivaiheisella minivivulla ja 5. toiminnolla . . . . .	309
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kolmivaiheisella minivivulla . . . . .	310

Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kolmivaiheisella minivivulla ja 5. toiminnolla . . . . .	311
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä nelivaiheisella minivivulla . . . . .	312
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä nelivaiheisella minivivulla ja 5. toiminnolla . . . . .	313
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä Fingertip -ohjaussauvalla . . . . .	314
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä käyttämällä Fingertip -ohjaussauvaa ja 5. toimintoa . . . . .	315
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä Joystick 4Plus -ohjaussauvalla . . . . .	316
Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä käyttämällä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa ja 5. toimintoa . . . . .	318
Puristimien erikoisominaisuus . . . . .	319
Ohjattu toiminto suljetaan . . . . .	319
<b>Työlaitteet</b> . . . . .	320
Työlaitteiden asentaminen . . . . .	320
Yleisohjeet työlaitteiden hallitsemisesta . . . . .	323
Työlaite-esimerkki lisähydrauliikan liitännästä . . . . .	324
Työlaitteiden hydrauliikan nopeuden säätäminen . . . . .	324
Puristimen lukko (lisävaruste) . . . . .	327
Työlaitteiden ohjaaminen usealla hallintavivulla . . . . .	329
Työlaitteiden ohjaaminen usealla hallintavivulla ja viitos- ja kuustoiminto . . . . .	331
Työlaitteiden ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla . . . . .	333
Työlaitteiden ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla ja viitostoiminnolla . . . . .	335
Työlaitteiden ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla . . . . .	336
Työlaitteiden ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla ja viitostoiminnolla . . . . .	338
Työlaitteiden ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla . . . . .	340
Työlaitteiden ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla ja viitostoiminnolla . . . . .	342
Työlaitteiden ohjaaminen Fingertip -ohjaussauvalla . . . . .	343
Työlaitteiden ohjaaminen Fingertip -ohjaussauvalla ja 5. toiminnolla . . . . .	345
Työlaitteiden ohjaaminen Joystick 4Plus -ohjaussauvalla . . . . .	347
Työlaitteiden ohjaaminen Joystick 4Plus -ohjaussauvalla ja 5. toiminnolla . . . . .	349
Kuorman nostaminen työlaitteilla . . . . .	350
<b>Lisävarusteet</b> . . . . .	351
FleetManager (lisävaruste) . . . . .	351
Iskuntunnistus (lisävaruste) . . . . .	351
Kuljettajan turvajärjestelmät (lisävaruste) . . . . .	351
Lasinpyyhinten ja tuulilasin pesulaitteiden käyttäminen (lisävaruste) . . . . .	351
Pesulaitteen täyttäminen . . . . .	353
Takalasin lämmittimen käyttäminen . . . . .	354
Kattoanturi (lisävaruste) . . . . .	354
Palosammutin (lisävaruste) . . . . .	359
Lisälaitteiden jälkikäyntiaika . . . . .	359
SVI STILL Vehicle Interface (lisävaruste) . . . . .	361

<b>Optiset apujärjestelmät</b> .....	371
Kehänäkymän kamerajärjestelmä (lisävaruste) .....	371
Modulaarinen kamerajärjestelmä (lisävaruste) .....	376
Laser-Smartfork-apujärjestelmä (lisävaruste) .....	381
<b>Ohjaamo</b> .....	386
Ohjaamon oven avaaminen ja sulkeminen .....	386
Ohjaamon 180°:n oven avaaminen ja sulkeminen (lisävaruste) .....	386
Sivuikkunan avaaminen ja sulkeminen .....	391
Sisävalon kytkeminen ja sammuttaminen (lisävaruste) .....	392
Radio (lisävaruste) .....	392
Lämmitin (lisävaruste) .....	392
Ilmastointi (lisävaruste) .....	392
Kirjoituslusta (lisävaruste) .....	397
Häikäisysuojat ja aurinkosuojus .....	397
<b>Perävaunun käyttäminen</b> .....	398
Kuorman hinaaminen .....	398
Vastapainon kytkentätappi .....	399
Automaattinen hinausliitäntä .....	401
Perävaunun vetäminen .....	406
<b>Kylmätilakäyttö</b> .....	407
<b>Näyttöviestit</b> .....	410
Viestit .....	410
Viestejä käytöstä .....	410
Viestejä trukista .....	418
<b>Toiminta hätätilanteissa</b> .....	420
Hätäpysäytys .....	420
Toiminta trukin kaatuessa .....	421
Hätävasara .....	421
Hätäajo suuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla .....	422
Hätälasku .....	423
Sähkötoimisen pysäköintijarrun käyttäminen hätätilanteessa .....	425
Hinaaminen .....	427
<b>Latauksen pikaliitäntä</b> .....	430
Latauksen pikaliitäntä vastapainossa (lisävaruste) .....	430
<b>Sisäinen laturi</b> .....	436
Yleistä tietoa sisäisestä laturista (lisävaruste) .....	436
Akkutyypin vaihtaminen .....	437
Sisäisen laturin määrittäminen .....	438
Akun lataaminen .....	442

Yhteensopivat akut . . . . .	452
Suorituskyky . . . . .	453
<b>Akun urosliittimen liittäminen/irrottaminen . . . . .</b>	<b>454</b>
Akun urosliittimen liittäminen . . . . .	454
Akun urosliittimen kytkeminen irti . . . . .	455
<b>Lyijyhappoakun käsittely . . . . .</b>	<b>456</b>
Akun käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset . . . . .	456
Akun huoltaminen . . . . .	459
Akun kunnan ja akunesteen määrän sekä väkevyyden tarkistaminen . . . . .	461
Akun lataustilan tarkistaminen ja akun latauksen merkivalon kalibroiminen . . . . .	462
Lyijyhappoakun lataaminen . . . . .	465
Tasauslataus akun kapasiteetin säilyttämiseksi . . . . .	470
Lyijyhappoakkujen huollon ilmaisin (lisävaruste) . . . . .	471
<b>Geeliakun käsitteleminen . . . . .</b>	<b>472</b>
<b>Litiumioniakun käsittely . . . . .</b>	<b>477</b>
Litiumioniakun käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset . . . . .	477
Litiumioniakut, "GGS Li-ion 80 V BG 7"36,2 kWh ja 118,4 kWh . . . . .	480
Litiumioniakkujen varastoinnin säädökset . . . . .	481
Akun latauksen tarkistaminen . . . . .	483
Litiumioniakun lataaminen . . . . .	485
<b>Akun vaihtaminen ja kuljettaminen . . . . .</b>	<b>489</b>
Yleisiä tietoja akun vaihtamisesta . . . . .	489
"High Performance" -lisävarusteen akkukaapelin johtimen poikkipinta . . . . .	489
Akkutyypin vaihtaminen . . . . .	490
Litiumioniakkuihin siirtyminen . . . . .	491
Akun luukun avaaminen ja sulkeminen . . . . .	491
Huomautuksia litiumioniakun asennuksesta . . . . .	494
Akun vaihtaminen trukin avulla . . . . .	494
Akun vaihtaminen vaihtokehyksen avulla (lisävaruste) . . . . .	498
Akun vaihtaminen sähköisen akun jatkelaiteen (lisävaruste) avulla . . . . .	504
Lyijyhappoakun kuljettaminen nosturilla . . . . .	509
Litiumioniakun kuljettaminen nosturilla . . . . .	510
<b>Litiumioniakku-yhteensopivuus . . . . .</b>	<b>512</b>
Kuvaus . . . . .	512
<b>Trukin puhdistaminen . . . . .</b>	<b>514</b>
Trukin puhdistaminen . . . . .	514
Sähköjärjestelmän puhdistaminen . . . . .	516
Nostoketjujen puhdistaminen . . . . .	517
Tuulilasin ja takaikkunan puhdistaminen . . . . .	518
Puhdistuksen jälkeen . . . . .	518

<b>Trukin kuljettaminen</b> .....	519
Kuljettaminen .....	519
Trukin kuljettaminen nosturilla .....	522
<b>Käytöstä poistaminen</b> .....	523
Trukin käytöstä poistaminen ja varastointi .....	523
Käyttäminen säilytyksen tai käytöstä poiston jälkeen .....	525

## 5 Huolto

<b>Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset</b> .....	528
Yleisiä tietoja .....	528
Hydrauliikkalaitteiden käsitteleminen .....	528
Sähkölaitteiden käsitteleminen .....	528
Turvalaitteet .....	529
Asetusarvot .....	529
Nostaminen tunkilla .....	529
Työt trukin etupuolella .....	530
<b>Yleiset huoltotiedot</b> .....	531
Valtuutettu henkilökunta .....	531
Huoltamista koskevat tiedot .....	531
Huollon ja turvallisuustarkistusten määräpäivälaskurin asettaminen ja säätäminen .....	533
Huolto – 1 000 käyttötunnin välein / kerran vuodessa .....	535
Huolto – 3 000 käyttötunnin välein / kahden vuoden välein .....	538
Varaosien ja kuluvien osien tilaaminen .....	538
Poltto- ja voiteluaineiden laatu ja määrä .....	538
Voiteluohjelma .....	540
Huoltotietotaulukko .....	541
<b>Toimintavalmiuden ylläpitäminen</b> .....	544
Nivelten ja säädinten voiteleminen .....	544
Akun lukituksen ja akun luukun lukituksen tarkistaminen .....	544
Turvavyön huoltaminen .....	545
Kuljettajan istuimen tarkistaminen .....	546
Lämmittimen tai ilmastointilaitteen huoltaminen .....	547
Pyörien ja renkaiden huoltaminen .....	549
Ohjausakselin huoltaminen .....	551
Akun tarkistaminen .....	552
Varoitusvyöhykkeen valon säätäminen .....	552
Sulakkeiden vaihtaminen .....	553
Hydrauliijärjestelmän vuototiiviiden tarkistaminen .....	553
Tarkista hydrauliöljyn määrä .....	556

Maston ja rullaratojen voitelemine . . . . .	558
Toimintavalmiuden ylläpitäminen kylmätilakäytössä . . . . .	558
<b>Huolto 1 000 käyttötunnin jälkeen / vuosihuolto . . . . .</b>	<b>559</b>
Muut pakolliset työt ja tarkistukset . . . . .	559
Nostosylinterien ja liitäntöjen tarkistaminen vuotojen varalta . . . . .	559
Haarukoiden tarkistaminen . . . . .	560
Peruutushaarukoiden tarkistaminen . . . . .	560
Kaksoispolkimien tarkistaminen . . . . .	561
Akun vaihtokytkentäkehyksen tarkistaminen . . . . .	561
<b>6 Tekniset tiedot</b>	
<b>Ergonomiset mitat . . . . .</b>	<b>564</b>
<b>Mitat . . . . .</b>	<b>565</b>
<b>VDI-tietolomake RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion . . . . .</b>	<b>567</b>
<b>VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion . . . . .</b>	<b>572</b>
<b>VDI-tietolomake RX60-45 (Plus) Li-Ion ja RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion . . . . .</b>	<b>577</b>
<b>VDI-tietolomake RX60-50 (Plus) Li-Ion ja RX60-50 (Plus)/600 Li-Ion . . . . .</b>	<b>582</b>
<b>Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuutta koskevat vaatimukset . . . . .</b>	<b>586</b>
<b>Tietoa lyijyhappohakusta . . . . .</b>	<b>587</b>
<b>X-Line-litiumioniakkujen tekniset tiedot . . . . .</b>	<b>588</b>
<b>Lisähydrauliikan tiedot . . . . .</b>	<b>588</b>





1

---

Alkusanat

## Tämä trukki

# Tämä trukki

## Trukin kuvaus

### Yleistä

STILL RX60 35-50 on sähköinen vastapainotrukki, jossa on takaheiluriakseli. Trukin kantokyky on enintään 5,0 tonnia, ja sen kuorman painopiste voi olla 600 mm. Tässä tapauksessa trukin enimmäisnopeus voi olla 20 km/h.

Se sopii sisä- ja ulkokäyttöön.

Ohjaamo on suunniteltu ergonomiseksi, ja ohjauspylväs ja kuljettajan istuin on sijoitettu yhdelle puolelle.

"STILL Easy Control" -yhdistelmämittari hallinnoi kaikkia toimintoja, joita voimansiirron tai hydraulisten toimintojen ohjauslaitteet eivät käytä. Ajo-olosuhteita koskevat tiedot ja kaikki viestit näytetään suuressa värinäytössä. Yhdistelmämittari laskee nykyisen latauksen tilan ja valitun ajo-ohjelman avulla käyttöajan, jonka jälkeen akku on ladattava, ja näyttää tiedon näytöllä. Lisäksi se tukee FleetManager 4.x -toimintoja.

### Apujärjestelmät

STILL RX60 35-50 -trukkeihin saa apujärjestelmiä, jotka helpottavat kuormien käsittelyä.

Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Nostokorkeuden näyttö
- easy Target
- Irtikytentä kesken noston
- Noston siirtymän pehmennys
- Noston rajoitinvaimennus
- Irtikytentä noston lopussa
- Nopeuden rajoitus, kun haarukkalatka on nostettuna
- Sähköinen haarukan kulumissuojaus

Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät

- Maston kallistuskulman näyttö
- Automaattinen maston pystysuora asento

Kuormaperusteiset apujärjestelmät

- Ylikuormituksen havaitseminen
- Dynamic Load Control 1 tai Dynamic Load Control 2

- Maston kallistuskulman näyttö
- Automaattinen maston pystysuora asento
- Suoja haarukoiden kulumista vastaan
- Kuormapunnitus, tarkka kuormapunnitus, kokonaiskuorma ja nettopainotoiminto

## Jarrujärjestelmä

Trukin jarrujärjestelmä koostuu kolmesta erillisestä jarrusta:

- Käyttöjarru
- Sähköjarru
- Sähkötoiminen seisontajarru

Käyttöjarru perustuu kulumattomaan, monilevyiseen öljykylpyjarruun. Monilevyjarrua käytetään käyttöjarruna raskaassa jarrutuksessa tai hätäjarrutuksessa jarrupolkimella. Normaalissa käyttötilassa sähköisten ajomoottoreiden sähköjarru on toiminnassa. Sähköjarru muuntaa trukin kiihdytysenergian sähköenergiaksi. Niinpä trukin nopeus alkaa hidastua heti, kun kaasupoljin vapautetaan. Jos jalka nostetaan kaasupolkimelta, trukki jarruttaa, kunnes se pysähtyy. Seisontajarrulla varmistetaan, että trukki pysyy varmasti paikallaan, kun se on pysäköity.

## Hydraulijärjestelmä

Ohjausjärjestelmä ja maston nosto- ja kallistussylinterit saavat virtaa sähkömoottorilla toimivasta hydraulipumpusta.

Proportionaaliventtiiliteknikka (lisävaruste) tehostaa kuorman tarkkaa ja turvallista käsittelyä. Hydraulitoimintojen parametrit voidaan mukauttaa valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Työlaitteiden aktivointiin voidaan käyttää enintään kolmea hydraulipiiriä (lisävaruste). Joissakin varustetasoissa nostopiirissä on myös hydraulikka-akku, joka vaimentaa hydraulijärjestelmän paineipukkeja.

## Voimansiirto

STILL RX60 35-50 -trukin molemmissa etupyörissä on etuakselissa huoltoa tarvitsemaan kolmivaiheinen voimansiirto, jossa käytetään 80 voltin tekniikkaa.

## Tämä trukki

Virtalähteeksi on saatavilla sivulta vaihdettavia lyijyhappoakkuja ja X-Line-litiumioniakkuja. Molemmissa tapauksissa trukki on saatavana kylmätiloissa käytettävänä mallina.

Li-Ion ready -mallissa trukki voidaan valmistella tehtaalla myöhempää litiumioniakun käyttöä varten.

Kuljettaja voi vaikuttaa trugin energiankulutukseen ja suorituskykyyn "Blue-Q"-tehokkuustilan avulla. Haluttu asetus nykyiselle käytölle voidaan valita näyttö-yhdistelmämittarista.

STILL RX60 35-50 -trukin lisävarusteeksi voi hankkia sisäisen laturin, jonka avulla trukki voidaan ladata mistä tahansa CEE-16-A-pistorasiasta.

"High Performance" -mallissa on parempi suorituskyky.

## Ohjaus

Takaiskuton, hydraulinen takapyöräohjaus, jossa on "Curve Speed Control" (CSC) -ajonvakautusjärjestelmä, takaa ajovakauden mutkissa, minkä ansiosta trukilla on pieni kääntösäde ja se pystyy kulkemaan kapeissakin käytävissä.

## Käyttö

Hydrauliikkatoimintojen ohjauslaitteeksi saatavana ovat hallintavivut, Fingertip-minivipu ja Joystick 4Plus -ohjaussauva. Näillä ohjauslaitteilla toimintojen suorittaminen on tarkkaa ja nostonopeutta on helppo säätää suoraan säädettävien venttiilien ja proportionaaliventtiilitekniiikan avulla.

Kiihtyvyy- ja jarrutusominaisuudet ovat valittavissa yksitellen erilaisten ajo-ohjelmien avulla.

Trukkia ajetaan joko yhden tai kahden polkimen avulla. Trukkia kiihdytetään ja jarrutetaan (sähköjarrutus) kaasupolkimella tai kahdella polkimella: yksi poljin on "eteenpäin" ajoa varten ja toinen poljin "taaksepäin" ajoa varten. Kuljettaja voi valita kiihdytys- ja jarrutusominaisuudet itselleen sopiviksi kolmesta ajo-ohjelmasta.

"STILL Easy Control" -näyttö- ja ohjausyksikkö helpottaa trukin päivittäistä käyttöä yksilöllisesti määritettävien suosikkien avulla. Lisäksi näyttö- ja ohjausyksikkö valvoo trukin toimintoja, mukaan lukien litiumioniakun jokaisen yksittäisen kennon toimintaa.

## Yleistä

Näissä käyttöohjeissa kuvattu trukki on soveltuvien standardien ja turvallisuussäädösten mukainen.

Jos trukkia käytetään yleisillä teillä, sen on noudatettava kyseisen käyttömaan kansallisia säädöksiä. Ajolupa on hankittava asianmukaisesta virastosta.

Trukin toiminta perustuu uusimpaan tekniikkaan. Noudattamalla näitä käyttöohjeita trukin käyttö on turvallista. Ohjeiden noudattaminen myös takaa sen, että trukin toiminta ja ominaisuudet säilyvät hyvinä.

Opi tuntemaan tekniikka ja käytä laitetta turvallisesti – käyttöohjeista löydät kaikki tärkeät tiedot ja ohjeet, joita noudattamalla vältät onnettomuudet ja pidät trukin käyttökunnossa taakun umpeutumisen jälkeenkin.

Tämän vuoksi:

- Lue käyttöohjeet ennen trukin käyttöönottoa ja noudata niissä annettuja ohjeita.
- Noudata kaikkia käyttöohjeissa ja trukissa olevia turvallisuusohjeita.

## Tämä trukki

**Vaatimustenmukaisuusmerkki**

Valmistaja käyttää vaatimustenmukaisuusmerkkiä osoittamaan, että teollisuustrukki on myyntihetkellä voimassa olleiden sovellettavien direktiivien vaatimusten mukainen:

- CE: Euroopan unionissa (EU)
- UKCA: Ison-Britanniassa
- EAC: Euraasian talousliiton alueella

Vaatimustenmukaisuusmerkki on tyypikilvessä. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu EU:n ja Ison-Britannian markkina-alueille.

Teollisuustrukkiin tehty luvaton rakenteellinen muutos tai lisäys voi vaarantaa turvallisuuden ja täten mitätöidä vaatimustenmukaisuusvakuutuksen.



## Vakuutus, joka vastaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältöä

### Vakuutus

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Germany

Vakuutamme, että määritetty kone on seuraavien mainittujen direktiivien uusimpien voimassa olevien versioiden mukainen:

Teollisuustrukin tyyppi  
Malli

**näiden käyttöohjeiden mukaisesti**  
**näiden käyttöohjeiden mukaisesti**

- "Konedirektiivi 2006/42/EY" <sup>1)</sup>
- "Supply of Machinery Safety Regulations (Koneenvalmistuksen turvallisuusmääräykset) 2008, 2008 No. 1597" <sup>2)</sup>

Henkilöt, joilla on lupa laatia tekninen dokumentaatio:

Katso vaatimustenmukaisuusvakuutus

STILL GmbH

<sup>1)</sup> Euroopan unionin, EU:n hakijavaltijoiden, Euroopan vapaakauppajärjestön valtioiden ja Sveitsin markkina-alueille

<sup>2)</sup> Iso-Britannian markkina-alueelle

Vaitimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan teollisuustrukin mukana. Vaitimustenmukaisuusvakuutus ilmoittaa koneen olevan seuraavien säädösten vaatimusten mukainen: EY-konedirektiivi ja Supply of Machinery Safety Regulations (Koneenvalmistuksen turvallisuusmääräykset) 2008, 2008 No. 1597.

Teollisuustrukkiin tehty luvaton rakenteellinen muutos tai lisäys voi vaarantaa turvallisuuden ja täten mitätöidä vaatimustenmukaisuusvakuutuksen.

Vaitimustenmukaisuusvakuutus on säilytettävä huolellisesti, ja se on tarvittaessa esitettävä

## Tämä trukki

viranomaisille. Jos teollisuustrukki myydään, vakuutus on toimitettava uudelle omistajalle.

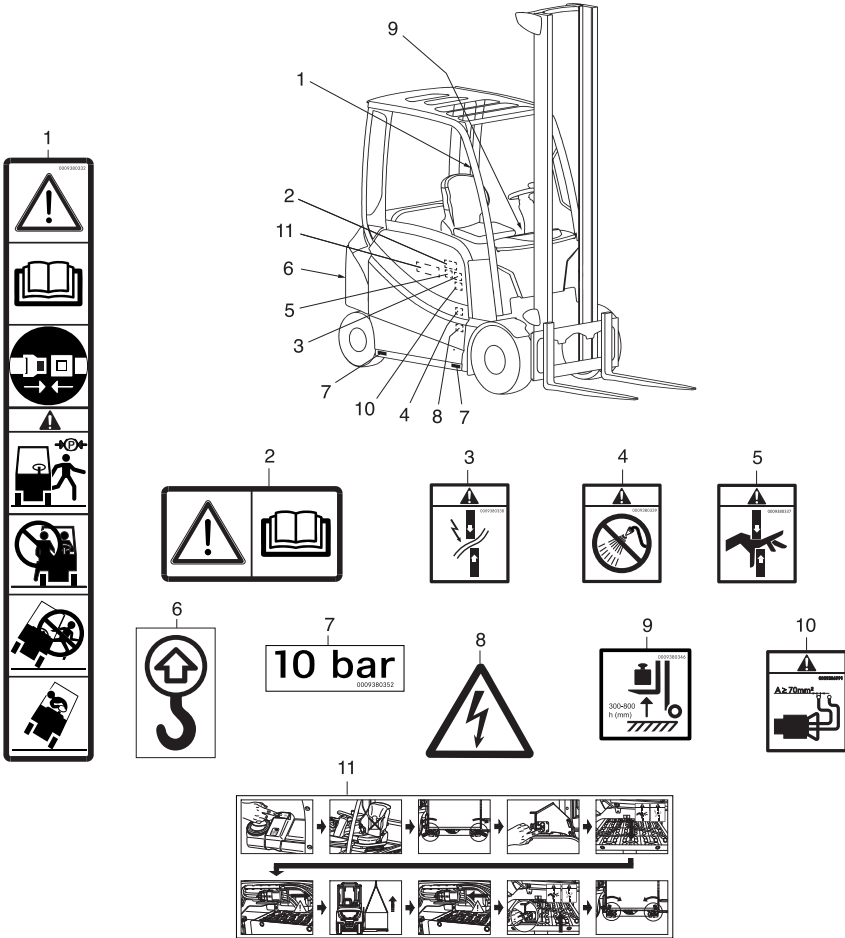


## Lisävarusteet

- Kaksi avainta virtalukkoon (ei koske trukkeja, joissa on "kytkeminen painikkeella" -lisävaruste)
- Kaksi ohjaamon avainta (lisävaruste)
- Kaksi avainta säilytyskoteloon; sisältää latauskaapelin sisäiselle laturille (lisävaruste)
- Häätälaskutoiminnon kuusiokoloavain (lokerossa)
- Akun vaihtokehys
- Akun vaihtokehys (ei koske trukkeja, joissa on lisävarusteena "sähköinen akun jatkelaitte")

Tämä trukki

Merkintäkohdat



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Tarrat ja kilvet: Varoitus / Lue käyttöohjeet / Kiinnitä turvavyö / Kytke pysäköintijarru, kun poistut trukista / Trukkiin ei saa ottaa matkustajia / Älä hypää pois trukista, jos trukki uhkaa kaatua / Nojaa vastakkaiseen suuntaan kuin mihin trukki on kallistumassa | 5  | Varoitusmerkki: Leikkautumisesta johtuva vaara |
| 2 | Tarrat ja kilvet: Varoitus / Lue käyttöohjeet  | 6  | Tarrat ja kilvet: Nostovälineen kiinnityskohta |
| 3 | Varoitusmerkki: Leikkautumisesta johtuva oikosulkuvaara  | 7  | Tarrat ja kilvet: Renkaiden täyttöpaine        |
| 4 | Varoituskilpi: sähköjärjestelmän osia ei saa puhdistaa vedellä   | 8  | Varoitusmerkki: Vaarallinen sähköjännite       |
|   |  | 9  | Tarrat ja kilvet: Kuorman mittaus              |
|   |  | 10 | Varoitusmerkki: Kaapelin poikkipinta           |
|   |  | 11 | Tarrat ja kilvet: Akun jatkeleite              |

Tämä trukki

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

**STILL** GmbH  
Berufsweg 10  
D-22113 Hamburg

Type-Modelle/Typ / Serial no./No. de série/Serien-Nr. / year-année-Baujahr

Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit: \_\_\_\_\_ kg

Unit load mass / Masse à vide / Leergewicht: \_\_\_\_\_ kg

Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung: \_\_\_\_\_ V

Rated drive power / Puissance mot./nom. / Nenn-Antriebsleistung: \_\_\_\_\_ kW

see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung

CE

**Regelmäßige Prüfung**

**STILL**

Regelmäßige Prüfung (FEM 4.004)  
Nach nationalen Vorschriften basierend auf den Richtlinien: 2006/04/EG, 95/92/EG

Die Prüfplatte ersetzt nicht das Prüfprotokoll.

nächste Prüfung

Mitglied der:

Europäische de

Manufacturen

**Batterieservice**

**STILL**

Ihr STILL Service  
STILL Hamburg  
Berufsweg 10  
22113 Hamburg  
Tel.: 01864786 52 24

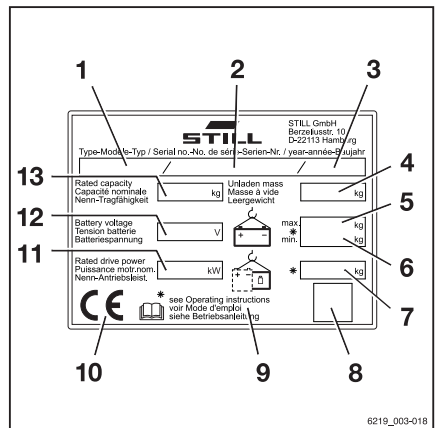
nächste Prüfung

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 12 | Tarrat ja kilvet: Hydraulioiljysäiliö  | 21 | Tarrat ja kilvet: Renkaiden täyttöpaine   |
| 13 | Varoitusmerkki: Älä seiso haarukan alla / Älä seiso haarukan päällä                    | 22 | Tarrat ja kilvet: Kantokyky: Työlaite   |
| 14 | Varoituskilpi: Leikkautumisesta johtuva vaara / Korkeasta nestepaineesta johtuva vaara | 23 | Tarrat ja kilvet: Kantokyky: Perustaulukko  |
| 15 | Tarrat ja kilvet: Nostovälineen kiinnityskohta   | 24 | Tyyppikilpi ilman CE-merkintää  |
| 16 | Tarrat ja kilvet: Kylmätilakäyttö (lisävaruste)  | 25 | Tarrat ja kilvet: Julkisten teiden liikennettä säätelevien Saksan lakien määräykset (StVZO) |
| 17 | Tarrat ja kilvet: Jätä pään yläpuolelle tarpeeksi tilaa                                | 26 | Tyyppikilpi, jossa on CE-merkintä   |
| 18 | Tarrat ja kilvet: Varoitus / Lue käyttöohjeet  | 27 | Tarrat ja kilvet: Akun huoltaminen  |
| 19 | Tarrat ja kilvet: Nopeusrajoitus   | 28 | Tarrat ja kilvet: Säännöllinen tarkastus  |
| 20 | Tarrat ja kilvet: Pysäköintijarrun käyttäminen hätätilanteessa                         | 29 | Tarrat ja kilvet: VDE-testi   |
|    |  | 30 | Varoituskilpi: Tuuletin   |
|    |  | 31 | Tarrat ja kilvet: Latausvirran rajoitus   |

## Tyyppikilpi

### Malli 1: Teollisuustrukit, jotka on valmistettu ennen 12/2021

- 1 Malli
- 2 Sarjanumero
- 3 Valmistusvuosi
- 4 Nettopaino, kg
- 5 Suurin sallittu akun paino, kg (vain sähkötrukit)
- 6 Pienin sallittu akun paino, kg (vain sähkötrukit)
- 7 Vastapainon paino, kg (vain sähkötrukit)
- 8 Datamatriisikoodi
- 9 Lisätietoja on käyttöohjeiden teknisissä tiedoissa.
- 10 CE-merkintä
- 11 Nimellisajoteho, kW
- 12 Akun jännite, V
- 13 Nimelliskapasiteetti, kg



## Tämä trukki

## Malli 2: Teollisuustrukit, jotka on valmistettu 12/2021 jälkeen ▷

- 1 Tyypikilpi
- 2 Valmistaja
- 3 Malli / sarjanumero / valmistusvuosi
- 4 Omapaino
- 5 Akun enimmäis- ja vähimmäispaino (vain sähkötrukit)
- 6 Vastapainon paino (vain sähkötrukit)
- 7 Paikkamerkki datamatriisikoodille
- 8 Yhdenmukaisuusmerkintä: CE-merkintä EU:n, EU:n hakijavaltioiden, Euroopan vapaakauppajärjestön valtioiden ja Sveitsin markkina-alueelle; UKCA-merkintä Iso-Britannian markkina-alueelle; EAC-merkintä Euraasian talousliiton markkina-alueelle
- 9 Nimellisajoteho
- 10 Akun jännite (vain sähkötrukit)
- 11 Nimelliskapasiteetti



## OHJE

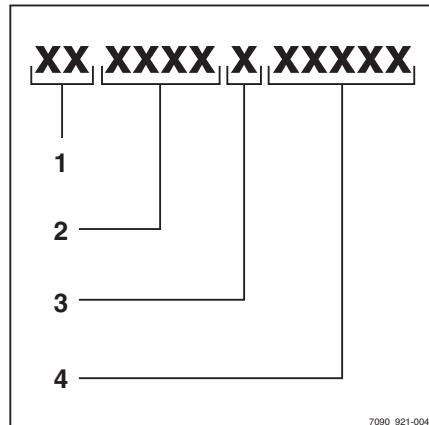
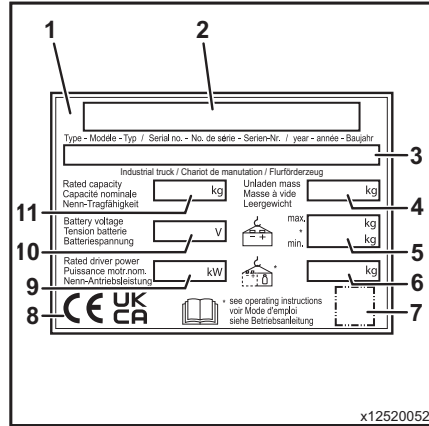
- Tyypikilvessä voi olla useita vaatimustenmukaisuusmerkkejä.
- EAC-merkintä voi sijaita myös tyypikilven välittömässä läheisyydessä

## Sarjanumero

Trukki tunnustetaan sarjanumerolla. Sarjanumero on merkitty tyypikilpeen. Ilmoita sarjanumero kaikkien teknisten kysymysten yhteydessä

Sarjanumerosta ilmenevät seuraavat tiedot:

- 1 Valmistuspaikka
- 2 Malli
- 3 Valmistusvuosi
- 4 Juokseva numero



## Julkisten teiden liikennettä sää- televien lakien määräykset (StVZO)

Tässä tarrassa on tiedot trukin painon ja kuor-  
man jakautumisesta kilogrammoina.

- 1 Omapaino
- 2 Sallittu kokonaispaino
- 3 Sallittu etuakselin kuorma
- 4 Sallittu taka-akselin kuorma
- 5 Hyötykuorma

StVZO-Angaben 0009384726

Leergewicht-StVZO	kg	1	
Zul. Gesamtgewicht	kg	2	
Zul. Achslasten v.	kg	3	
Nutzlast	kg	5	
	h.	kg	4

6219\_003-019

## Litiumioniakun tyyppikilpi

Malli 1: Teollisuustrukit, jotka on valmis-  
tettu ennen 12/2021

- 1 Valmistaja
- 2 Tekniikka
- 3 Kuljetusmerkinnät
- 4 Yleiset käyttömerkinnät
- 5 Datamatriisikoodi valtuutetulle huoltoliik-  
keelle
- 6 CE-merkintä
- 7 Turvallisuustiedot
- 8 Data / tekniset tiedot
- 9 Valmistajan osoite

STILL ION TECHNOLOGY

STILL GmbH  
Benzelstraße 10  
22113 Hamburg

Rechargeable Lithium Ion Battery  
Produced by BMZ GmbH  
IEC: 138MP46174/133-14

Nominal voltage: \_\_\_\_\_  
Capacity: \_\_\_\_\_  
Energy: \_\_\_\_\_  
Capacity equivalent: \_\_\_\_\_  
Weight: \_\_\_\_\_  
PIN: \_\_\_\_\_  
B-PIN: \_\_\_\_\_  
SN: \_\_\_\_\_  
Customer order no.: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

Made in Germany  
Safety Advice for Lithium-Ion Batteries  
Do not crush. Do not heat or incinerate.  
Do not short-circuit. Do not dismantle.  
Do not immerse in any liquid it may vent  
or rupture.

CE

9

8

7

6

5

4

3

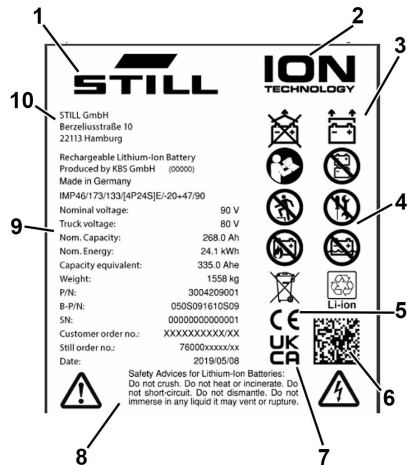
2

1

## Tämä truckki

**Malli 1: Teollisuustrukit, jotka on valmistettu 12/2021 jälkeen** ▷

- 1 Valmistaja
- 2 Tekniikka
- 3 Kuljetusmerkinnät
- 4 Yleiset käyttömerkinnät
- 5 CE-merkintä
- 6 Datamatriisikoodi valtuutetulle huoltoliik-  
keelle
- 7 UKCA-merkintä
- 8 Turvallisuustiedot
- 9 Data / tekniset tiedot
- 10 Valmistajan osoite





## Trukin käyttäminen

### Käyttöönotto

Trukin käyttöönotto on suoritettava ennen sen varsinaista käyttöä.

Käyttöönoton vaiheet vaihtelevat trukin mallin ja varustelun mukaan. Niihin sisältyy valmistelu- ja säätötoimia, joita työnantaja ei voi tehdä itse. Katso lisätietoja luvusta "Vastuuhenkilöiden määrittely".

- Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen trukin käyttöönottoa varten.

### Käyttötarkoitus

Tässä käyttöohjeessa kuvattu trukki soveltuu nostamiseen, kuljettamiseen ja kuormaimiseen.

Trukkia saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa määriteltyyn ja kuvattuun tarkoitukseen.

Jos teollisuustrukkia halutaan käyttää muuhun kuin käyttöohjeessa määriteltyyn tarkoitukseen, valmistajan ja tarvittaessa myös asianmukaisen viranomaisen lupa on hankittava etukäteen, jotta vältetään vaaratilanteet.

Nostettava enimmäiskuorma ilmoitetaan kapasiteettikilvessä (kuormataulukko) eikä sitä saa ylittää. Katso kohta "Kapasiteettikilpi" luvussa "Kuormien käsittely".

### Asianmukainen hinauskäyttö

Tämä haarukkatrukki soveltuu satunnaiseen perävaunun vetämiseen, ja siinä on vetolaite tähän tarkoitukseen. Trukilla saa hinata korkeintaan 2 % sen päivittäisestä toiminta-ajasta. Jos trukkia käytetään säännöllisesti hinaamiseen, valmistajaan on otettava yhteyttä.

Hinaamista koskevia määräyksiä on noudatettava. Katso luku "Perävaunun käyttäminen".

## Trukin käyttäminen

### Ohjeiden vastainen käyttö

Jos trukkia käytetään ohjeiden vastaisesti, työnantaja tai kuljettaja on vastuussa mahdollisista vaaratilanteista, ei valmistaja.



#### OHJE

*Huomioi seuraavien vastuuhenkilöiden määritelvät: "työnantaja" ja "kuljettaja".*

Trukin käyttäminen muuhun kuin tässä käyttöohjeessa kuvattuun tarkoitukseen on kielletty.



#### VAARA

**Liikkuvasta trukista putoaminen voi aiheuttaa hengenvaarallisen vamman!**

- Trukilla ei saa kuljettaa ihmisiä.

Trukkia ei saa käyttää paikoissa, joissa on räjähdyksen vaara tai jotka ovat erittäin pölyisiä tai joissa trukki voi ruostua.

Pinoaminen tai purkaminen kaltevilla pinnoilla tai rampeilla on kielletty.

### Käyttöpaikka

Trukkia voi käyttää ulkona ja rakennuksissa. Trukilla saa ajaa yleisillä teillä vain, jos siihen on asennettu Saksan tieliikennelain "StVZO" mukaiset lisävarusteet.

Jos trukkia käytetään yleisillä teillä, sen on noudatettava kyseisen käyttömaan kansallisia säädöksiä.

Alustan on oltava karkea ja kestävä kuorman paino (betoni, asfaltti). Kulkureittien, työskentelyalueiden ja käytäväleveyksien on oltava tässä käyttöohjeessa annettujen määräysten mukaiset, katso luku "Kulkureitit".

Kaltevilla pinnoilla voi ajaa annettujen tietojen mukaisesti (katso lisätietoja luvusta "Reitit").

Trukkia voi käyttää sisätiloissa ja ulkona sekä kylmässä että kuumassa ilmastossa (lämpötilarajat: -20 °C...+40 °C).

Jos trukkia käytetään kylmävarastossa, se täytyy varustaa asianmukaisesti ja tarvittaessa

sen on oltava hyväksytty kyseiseen työympäristöön, katso luku "Kylmätilakäyttö."

### HUOMIO

Akut voivat jäätää!

Jos trukki pysäköidään pitkäksi aikaa alle  $-10\text{ °C}$ :n lämpötilaan, akut jäähtyvät. Akkuhappo voi jäätää ja vaurioittaa akkuja. Trukki ei tällöin ole käyttövalmis.

- Jos ympäristön lämpötila on alle  $-10\text{ °C}$ , pysäköi trukki vain lyhyeksi aikaa.

Työnantajan on varmistettava käyttötarkoitukseen sopiva paloturvallisuus trukin ympäristössä. Käyttötarkoituksen mukaan teollisuustrukin paloturvallisuutta on ehkä parannettava. Lisätietoja saa asianmukaisilta viranomaisilta.

### OHJE

*Huomioi seuraavan vastuuhenkilön määrittämä: "työnantaja".*

## Pysäköiminen alle $-10\text{ °C}$ :n lämpötilassa

### HUOMIO

Akut voivat jäätää tai sammua!

Jos trukki pysäköidään pitkäksi aikaa alle  $-10\text{ °C}$ :n lämpötilaan, akut jäähtyvät.

Lyijyhappoakkujen akkuhappo voi jäätää ja vaurioittaa akkuja.

Jotkin litiumioniakut sammuvat tietyssä lämpötilassa. Näitä akkuja ei voi kytkeä uudestaan päälle, ennen kuin käyttölämpötila on saavutettu.

Trukki ei tällöin ole käyttövalmis.

- Jos ympäristön lämpötila on alle  $-10\text{ °C}$ , pysäköi trukki vain lyhyeksi aikaa.
- Kiinnitä huomiota käytettävään akkuun ja sen käyttöohjeisiin.

## Trukin käyttäminen

### Ajotasojen käyttäminen

#### VARO

Ajotasojen käyttämisestä on määräyksiä kansallisessa lainsäädännössä. Ajotasojen käyttäminen on sallittua vain käyttömaan lainsäädännön mukaisesti.

- Noudata kansallista lainsäädäntöä.
  - Ennen kuin käytät työtasoja, tarkista asia kansallisilta viranomaisilta.
-

## Tietoja oppaasta

### Asiakirjojen sisältö

- Trukin alkuperäinen käyttöohje
- Näyttö-yhdistelmämittarin alkuperäiset käyttöohjeet
- Litiumioniakun (lisävaruste) alkuperäiset käyttöohjeet
- Alkuperäisissä käyttöohjeissa mainitsemattomien lisävarusteiden käyttöohjeet.
- "CO"Käyttöohjeet tai liitteet (trukin varustelun mukaan)

Näissä käyttöohjeissa kuvataan kaikki trukin turvalliseen käyttöön ja asianmukaiseen huoltoon tarvittavat toimet. Ne koskevat kaikkia käyttöohjeen painamishetkellä saatavana olevia malleja. Asiakkaalle erikseen suunniteltuja erikoismalleja (CO) varten toimitetaan erilliset käyttöohjeet. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Kirjoita tyypikilvessä oleva sarjanumero ja valmistusvuosi:

<b>Sarjanumero</b>	
<b>Valmistusvuosi</b>	

Ilmoita sarjanumero kaikkien teknisten tiedusteluiden yhteydessä.

Trukin mukana toimitetaan käyttöohjeet. Nämä ohjeet on säilytettävä huolellisesti, ja niiden on oltava aina kuljettajan ja työnantajan käytettävissä. Niiden säilytyspaikka ilmoitetaan osiossa "Ohjaamon yleiskuva".

Jos jokin käyttöohje häviää, työnantajan on hankittava uusi kappale valmistajalta viivytyksettä.

Käyttöohje on mainittu varaosaluettelossa, ja sen voi tilata kuten muutkin varaosat.

Trukia käyttävien ja huoltavien henkilöiden on perehdyttävä tähän käyttöohjeeseen.

Työnantajan on varmistettava, että kaikki trukin käyttäjät ovat saaneet, lukeneet ja ymmärtäneet nämä käyttöohjeet.

Säilytä asiakirjoja turvallisessa paikassa ja anna ne trukin siirron tai myynnin yhteydessä seuraavalle työnantajalle.

## Tietoja oppaasta



### OHJE

*Huomioi seuraavien vastuuhenkilöiden määritel-  
telmät: "työnantaja" ja "kuljettaja".*

Kiitos, että luet nämä käyttöohjeet ja noudatat niitä. Jos sinulla on kysyttävää tai parannusehdotuksia tai jos olet havainnut virheitä, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Täydentävät asiakirjat

Teollisuustrukki voidaan varustaa lisävarusteilla **CO**, jotka poikkeavat vakiolaitteista ja eri mallien laitteista.

CO-laitteita ovat esimerkiksi:

- Erikoisanturit
- Erikoistyölaite
- Erityinen vetolaite
- Mukautetut työlaitteet

Jos trukissa on CO-lisävaruste, trukin mukana toimitetaan lisäasiakirjat. Ne saattavat olla lisäyksiä tai kokonaan erillisiä käyttöohjeita.

Teollisuustrukin alkuperäiset käyttöohjeet koskevat vakiolaitteita, ja ohjeet ovat voimassa ilman rajoituksia. Alkuperäisten käyttöohjeiden käyttö- ja turvallisuustiedot ovat edelleen voimassa kokonaisuudessaan, ellei täydentävissä asiakirjoissa toisin mainita.

Henkilöstön pätevyysvaatimukset sekä huoltovälit saattavat vaihdella. Nämä määrittellään täydentävissä asiakirjoissa.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Käyttöohjeiden julkaisupäivämäärä ja -tiedot

Käyttöohjeiden julkaisupäivämäärä ja versio on etusivulla.

STILL kehittää trukkejaan jatkuvasti. Nämä käyttöohjeet voivat muuttua, eikä tietojen ja/tai kuvien oikeellisuutta voida ehdottomasti taata.

Jos tarvitset trukkia koskevaa teknistä tukea, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Tekijänoikeudet ja tavaramerkki-oikeudet

Näiden ohjeiden tai niiden osan kopioiminen, kääntäminen ja luovuttaminen kolmannelle osapuolelle on sallittua vain valmistajan kirjallisella ennakkoluvulla.

## Tietoja oppaasta

## Merkkien selitykset

**VAARA**

Viittaa ohjeisiin, joita on noudatettava, jotta vältetään hengenvaaralta.

**VARO**

Viittaa ohjeisiin, joita on noudatettava, jotta vältetään loukkaantumisvaaralta.

**HUOMIO**

Viittaa ohjeisiin, joita on noudatettava, jotta vältetään aineellisilta vahingoilta ja/tai tuhoilta.

**OHJE**

*Tekniset vaatimukset, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota.*

**YMPÄRISTÖOHJE**

*Ympäristövahinkojen estäminen.*

## Lyhenneluettelo

Tämä lyhenneluettelo koskee kaikkia käyttöohjetyyppejä. Kaikki tässä luetellut lyhenteet eivät välttämättä ole käytössä näissä käyttöohjeissa.

Lyhenne	Merkitys	Selitys
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	EU:n työterveys- ja työturvallisuudirektiivin toimeenpano Saksassa
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	EU:n työvälineitä koskevan direktiivin toimeenpano Saksassa
BG	Berufsgenossenschaft	Yrityksen ja työntekijöiden saksalainen vakuutusyhtiö
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat saksalaiset periaatteet ja tarkastusohjeet
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat saksalaiset säännöt ja suositukset
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Saksassa annetut säädökset onnettomuuksien estämisestä



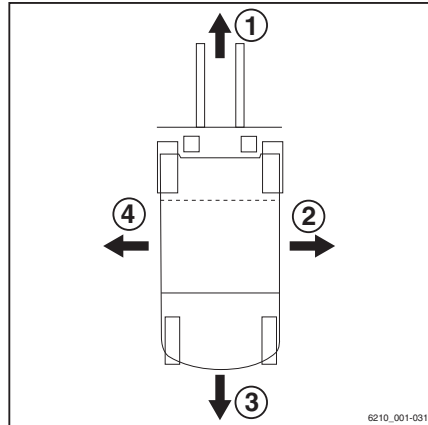
Lyhenne	Merkitys	Selitys
CE	Communauté Européenne	Vahvistaa, että tuote on tuotekohtaisten Euroopan unionin direktiivien vaatimusten mukainen (CE-merkintä)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Sähkölaitteiden koestusmääräyksiä valmisteleva kansainvälinen komissio
DC	Direct Current	Tasavirta
DFÜ	Datenfernübertragung	Etätiedonsiirto
DIN	Deutsches Institut für Normung	Saksalainen standardointiorganisaatio
EG	Euroopan yhteisö	
EN	Eurooppalainen standardi	
FEM	Fédération Européenne de la Manutention	European Materials Handling Federation (FEM), materiaalien käsittely ja varastointivälineet
F <sub>max</sub>	maximum Force	Enimmäisteho
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Saksalainen viranomainen, joka valvoo ja antaa työntekijöiden, ympäristön ja kuluttajien suojausta koskevia säädöksiä
GPRS	General Packet Radio Service	Datapakettien siirto langattomissa verkoissa
Tuotenumero	Tunnistenumero	
ISO	International Organization for Standardization	Kansainvälinen standardointiorganisaatio
K <sub>pA</sub>	Äänenpainetasojen epävarma mittaustulos	
LAN	Local Area Network	Lähiverkko
LED	Light Emitting Diode	Valaiseva diodi
L <sub>p</sub>	Äänenpainetaso työpaikalla	
L <sub>pAZ</sub>	Keskimääräinen jatkuva äänenpainetaso kuljettajan istuimen kohdalla	
LSP	Kuorman painopiste	Kuorman painopisteen etäisyys haarukan selän etuosasta
MAK	Työpaikan enimmäispitoisuus	Tietyn aineen suurin sallittu pitoisuus ilmassa työpaikalla
Enintään	Enintään	Määrän suurin arvo
Vähintään	Vähintään	Määrän alin arvo
PIN	Personal Identification Number	Tunnusluku
PPE	Suojavarusteet	
SE	Super-Elastic	Täyskumirenkaat

## Tietoja oppaasta

Lyhenne	Merkitys	Selitys
SIT	Snap-In Tyre	Helposti asennettavat renkaat ilman irrallisia vanteen osia
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Saksassa annetut säädökset julkisilla teillä hyväksytyistä ajoneuvoista
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Vaarallisia aineita koskeva määräys, joka on voimassa Saksan liittotasavallassa
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Vahvistaa, että tuote on tuotekohtaisten Yhdistyneen kuningaskunnan direktiivien vaatimusten mukainen (UKCA-merkintä)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Saksan tieteellis-tekninen liitto
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Saksan tieteellis-tekninen liitto
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	VDMA (Saksan konepajateollisuuden liitto)
WLAN	Wireless LAN	Langaton lähiverkko

## Suuntien selitys

Tekstissä käytetyt suunnat "eteenpäin" (1), "taaksepäin" (3), "oikealle" (2) ja "vasemmalle" (4) viittaavat osien asennuspaikkaan siten kuin ne näkyvät ohjaamosta: kuorma on edessä.



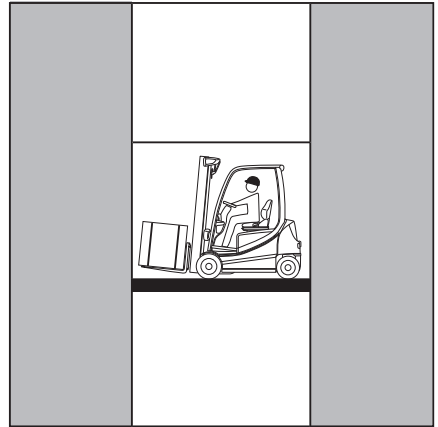
## Mallikuvat

### Trukin toimintojen ja käytön esittely

Useissa tämän ohjeen kohdissa esitellään tiettyjen toimintojen ja toimenpiteiden järjestys (yleensä peräkkäinen). Toimenpiteet esitellään vastapainotrukin toimintokaavioiden avulla.

#### OHJE

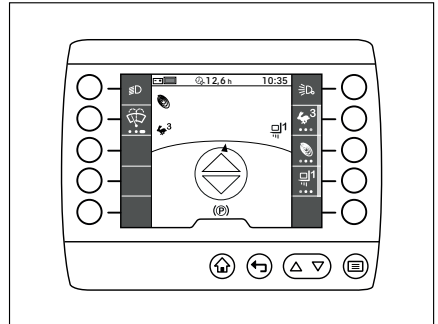
*Niissä ei kuvata kyseessä olevan trukin rakennetta. Kaavioiden tarkoitus on ainoastaan selvittää toimenpiteitä.*



### Yhdistelmämittarin esittely

#### OHJE

*Käyttötilojen ja -arvojen esittelyt yhdistelmämittarin näytössä ovat esimerkkejä ja määräytyvät osittain trukin varustetason mukaan. Tämän vuoksi käyttötilojen ja -arvojen esitetyt näytöt voivat olla erilaisia.*



## Ympäristöseikat

# Ympäristöseikat

## Suojapakkaus

Trukin toimitusvaiheessa tietyt osat on pakattu suojapakkaukseen kuljetuksen ajaksi. Pakkaukset on poistettava kokonaan ennen ensimmäistä käyttöä.



### YMPÄRISTÖOHJE

*Pakkausmateriaali on hävitettävä asianmukaisesti trukin toimituksen jälkeen.*

## Osien ja akkujen hävittäminen

Trukissa on erilaisia materiaaleja. Jos osat tai akut on vaihdettava tai hävitettävä, ne on

- hävitettävä
- käsiteltävä
- kierrätettävä alueellisten ja kansallisten säännösten mukaisesti.



### OHJE

*Akkujen hävittämisessä on noudatettava akun valmistajan antamia ohjeita.*



### YMPÄRISTÖOHJE

*Suosittellemme yhteistyötä jätteidenkäsittelyyn erikoistuneen yrityksen kanssa.*

2

---

## Turvallisuus

## Vastuuhenkilöiden määritelmä

# Vastuuhenkilöiden määritelmä

## Työnantaja

Työnantaja on se henkilö tai oikeushenkilö, joka käyttää teollisuustrukkia tai jonka työntekijä käyttää teollisuustrukkia.

Työnantajan on varmistettava, että trukkia käytetään vain sen hyväksytyyn käyttötarkoitukseen ja tässä käyttöohjeessa määritettyjen turvallisuussäädösten mukaisesti.

Työnantajan on varmistettava, että trukin kuljettaja ymmärtää kaikki turvallisuusohjeet.

Työnantaja on vastuussa tarkistusaikataulun noudattamisesta ja turvatarkistusten oikeasta suorittamisesta.

Suosittelimme, että kansallisia, suorituskykyä koskevia standardeja noudatetaan.

## Asiantuntija

Asiantuntija on huoltoinsinööri tai henkilö, joka täyttää seuraavat vaatimukset:

- Täydellinen ammattikoulutus, joka todistaa heidän ammatillisen osaamisensa. Tämä on todistettava ammattitutkintotodistuksella tai vastaavalla asiakirjalla.
- Työkokemus, josta käy ilmi, että pätevä asiantuntija on perehtynyt teollisuustrukkeihin käytännön työssä todistetun ajanjakson ajan. Tänä aikana asiantuntija on tutustunut laajalti oireisiin, jotka edellyttävät tarkistusten tekemistä, esimerkiksi riskien arvioimisen tai päivittäisen tarkistuksen tulosten perusteella.
- Viimeaikainen ammatillinen osallistuminen teollisuustrukkien testeihin sekä soveltuvat muut erityistaidot ovat tärkeitä. Asiantuntijalla on oltava kokemusta kyseisten tai samanlaisten testien tekemisestä. Lisäksi asiantuntijan on tunnettava uusimmat tekniset kehityskulut, jotka liittyvät testattaviin teollisuustrukkeihin ja arvioitaviin riskeihin.

## Kuljettajat

Tätä trukkia saavat kuljettaa vain vähintään 18-vuotiaat henkilöt, joilla on ajokoulusta, jotka ovat osoittaneet ajotaitonsa ja

kuormienkäsittelytaitonsa työnantajalle tai sen valtuutetulle edustajalle ja joille on nimenomaisesti neuvottu, miten trukkia ajetaan. Lisäksi tarvitaan tarkat tiedot trukin käyttämisestä.

Saksan lakia työterveydestä ja -turvallisuudesta (Health and Safety at Work Act, §3) ja turvallisuussäädöstä (§9) katsotaan noudatettuna, jos kuljettaja on koulutettu BGG:n (General Employers' Liability Insurance Association Act) 925 mukaan. Noudata oman maasi kansallisia määräyksiä.

### **Kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet**

Kuljettajan on tiedettävä oikeutensa ja velvollisuutensa.

Kuljettajalle on annettava tarvittavat oikeudet.

Kuljettajan on käytettävä olosuhteiden, työn ja kuorman mukaisia suojavarusteita (suoja-vaatteita, turvajalkineita, -kypärää, suojalaseja ja -käsineitä). Käyttämällä tukevia jalkineita taataan ajamisen ja jarruttamisen turvallisuus.

Kuljettajan on perehdyttävä käyttöohjeisiin ja sen on oltava aina hänen käytettävissään.

Kuljettajan on

- luettava ja ymmärrettävä käyttöopas
- osattava käyttää trukkia turvallisesti
- oltava fyysisesti ja henkisesti kykenevä ajamaan trukkia turvallisesti.

### **⚠ VAARA**

#### **Reaktiokykyyn vaikuttavat lääkkeet, huumeaineet ja alkoholi heikentävät trukinajokykyä!**

Edellä mainittujen aineiden vaikutuksen alaisena olevat henkilöt eivät saa työskennellä trukin kanssa.

### **Asiattomien henkilöiden käyttörajoitus**

Kuljettaja on vastuussa trukista työaikana. Hän ei saa antaa asiattomien henkilöiden käyttää trukkia.

Kun kuljettaja poistuu trukista, hänen on suojattava se luvattomalta käytöltä esimerkiksi irtottamalla avain.

## Turvallisen käytön peruseräatteen

# Turvallisen käytön peruseräatteen

## Vakuutuksen kattaminen työpaikan alueella

Työpaikan alue on usein rajoitettu julkiselta liikenteeltä.



### OHJE

Yrityksen vastuuvakuutuksesta on varmistettava, että jos julkiselta liikenteeltä rajoitetulla alueella tapahtuu vahinkoja, trukki on vakuutettu myös kolmansien osapuolten kannalta.

## Huomautuksia litiumioniakkujen käyttämisestä

Seuraavat erityisominaisuudet koskevat työnantajaa ja kuljettajia, kun trukkiin on asennettu litiumioniakku (lisävaruste) tavallisesti käytettävän lyijyakun tilalle.



### VAARA

#### Räjähdyksivaara!

Yli 80 °C lämpötila, mekaaninen rasitus ja virheellinen käyttö saattavat aiheuttaa akun räjähtämisen.

- Älä anna akun lämpötilan nousta yli 80 asteeseen äläkä altista sitä avotullelle.
- Älä kohdista akkuun liiallista mekaanista kuormaa.
- Älä kiipeä akun päälle.
- Varo osumasta mihinkään.
- Älä avaa akkua.
- Älä koskaan aiheuta akkuliittimiin oikosulkuja.
- Älä liitä akkua siten, että sen napaisuus on käännetty.

## Sallitut litiumioniakut

- Käytä ainoastaan STILLin tähän trukkiin hyväksymiä litiumioniakkuja.



## Ilmoitus litiumioniakkujen käytöstä

Suosittellemme, että työnantaja ilmoittaa paikalliselle palokunnalle litiumioniakuilla varustettujen trukkien aiotusta käytöstä.

Myös terveys- ja turvallisuusvastaavalle ja työntekijöille on ilmoitettava, kun käytetään litiumioniakuilla varustettuja trukkeja.

## Riskien arviointi

Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräyksen (BetrSichV) §3:n mukaan työnantajan on suoritettava erillinen riskienarviointi, jossa arvioidaan litiumioniakkujen yritykselle aiheuttamat riskit.

- Noudata trukin käyttömaan kansallisia säädöksiä.

## Kuljettajan pätevyys

Sen lisäksi, mitä määrätään kappaleen "Vastuuhenkilöiden määritelmä" osiossa "Kuljettaja", on noudatettava myös seuraavia kohtia:

- Kuljettajaa on ohjeistettava litiumioniakun käytössä.
- Trukilla saavat ajaa vain kuljettajat, jotka ovat saaneet opastusta sen käytöstä ja litiumioniakkujen aiheuttamista vaaroista.

## Toimenpiteet tulipalon sattuessa

Vaurioituneet litiumioniakut aiheuttavat tulipalovaaran. Tulipalon syttyessä akkua on parasta viilentää runsaalla vedellä.

- Palopaikka on evakuoitava mahdollisimman nopeasti.
- Tulipalopaikka on tuuletettava hyvin, sillä palossa muodostuvat kaasut ovat vaarallisia hengitettynä.
- Ilmoita palokunnalle, että palo kohdistuu litiumioniakkuihin.
- Noudata akun valmistajan tulipaloa koskevia ohjeita.

Vettä voidaan käyttää alkavien palojen jäähdyttämiseen.

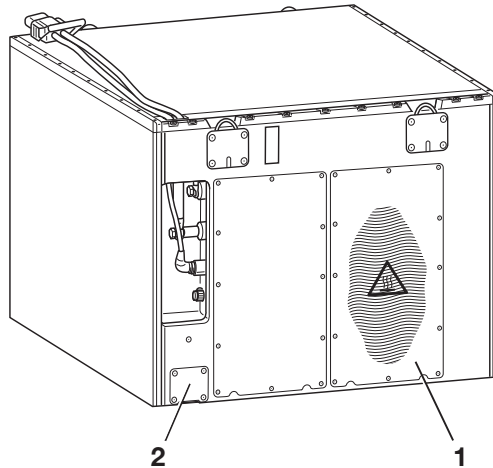
## Turvallisen käytön peruseriaatteet

### Kuljettaminen

Litiumioniakun kuljettamiseen tilojen ulkopuolella saatetaan joissain tilanteissa tarvita erityistä kuljetussäiliötä.

- Pyydä tarvittaessa lisätietoja valtuutetusta huoltoliikkeestä.

## Litiumioniakkujen aiheuttamat tuotekohtaiset vaarat



### (Esimerkkikuva)

1 Jarruresistorin ympärillä oleva kuuma alue

2 Varoventtiili



### VARO

Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja!

Akussa on integroitu jarruresistori, jonka lämpötila saattaa ylittää 100 °C käytön aikana.

Jarruresistorin jäähtyminen turvalliseen lämpötilaan saattaa kestää useita tunteja.

- Älä kosketa kuumaa aluetta (1).

### VARO

Vammutumisvaara!

Vammutumisvaara, jos varoventtiili (2) laukeaa!

- Poistu heti akun läheisyydestä ja jätä siihen vähintään 5 metrin etäisyys.

## Turvallisen käytön peruseriaatteet



### OHJE

*Jarruresistorin (1) asennustapa vaihtelee akkuryhmän mukaan. Jarruresistorin ympärillä olevan alueen lämpeneminen on vaaratonta. Varoventtiili (2) aukeaa, kun akkuun kohdistuu ylipainetta tai kun akku syttyy tuleen.*

Trukissa olevan litiumioniakun tunnistaa tyyppikilvestä.

- Noudata trukissasi käytettävän litiumioniakun käyttöohjeita.

Kaikkiin litiumioniakkuihin liittyy tulipalon, akun räjähtämisen ja kemiallisten palovammojen vaara.

Jos akkuja käytetään oikein, suljetusta lokerosta ei vuoda vaarallisia aineita. Myrkyllisten aineiden joutuminen iholle ei ole mahdollista. Kontakti myrkyllisiin aineisiin syntyy vain virheellisen käytön (mekaaninen, lämpö, sähköinen) seurauksena, ja se johtaa varoventtiilin (2) aktivoitumiseen tai kotelon halkeamiseen. Tämän seurauksena elektrodineste saattaa valua ulos, elektrodimateriaali saattaa reagoida veden/kosteuden kanssa, akku saattaa purkautua tai saattaa syttyä tulipalo tai tapahtua räjähdys ympäristön olosuhteista riippuen.

Jännitteisten osien koskeminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, joka voi aiheuttaa lämpövaikutuksia tai lamauttaa. Jälkimmäinen voi aiheuttaa kammiovärinää, sydämenpysähdyksen tai hengityksen pysähdyksen, mitkä voivat johtaa kuolemaan.

Jos akku palaa, syntyvät savut ja höyryt saattavat aiheuttaa silmien, ihon ja hengitysteiden ärsytystä.

## Muokkaus ja jälkiasennus

Jos trukkia käytetään työssä, jota ei ole mainittu direktiiveissä tai näissä ohjeissa, muunna tai muokkaa trukki kyseistä käyttöä varten. Rakenteeseen tehdyt muutokset voivat heikentää trukin käsittelyä ja vakautta, mikä voi aiheuttaa onnettomuuksia.

Seuraavat osien ja ominaisuuksien muutokset ovat sallittuja vain valmistajan kirjallisella luvalla (esimerkit):

- Muutokset, jotka vaikuttavat haitallisesti trukin vakauteen tai kantokykyyn tai trukin kehänäkymään
- Jarruttaminen
- Ohjaus
- Ohjauslaitteet
- Turvajärjestelmät
- Lisävarusteet
- Työlaitteet

Tarvittaessa on hankittava lupa asiasta vastaavalta viranomaiselta. Noudata trukin käyttömaan kansallisia säädöksiä.

Trukkiin ei saa asentaa turvajärjestelmiä, jotka eivät ole valmistajan hyväksymiä.

- Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen ennen turvajärjestelmien muuntamista tai jälkiasennusta.

Vain valtuutettu huoltoliike saa suorittaa trukin hitsaustyöt.



#### **VAARA**

##### **Ylimääräiset reiät akkutilan kanssa aiheuttavat räjähdysvaaran!**

Räjähäntäviä kaasuja voi vuotaa ympäristöön. Räjähäntäessään nämä kaasut voivat olla hengenvaarallisia. Reikien tiivistäminen tulvilla ei estä kaasun poistumista.

- Älä poraa reikiä akkutilan kanteen.

#### **VAARA**

##### **Ylimääräiset reiät akkutilan kanssa aiheuttavat onnettomuusvaaran!**

Akkutilan kannen vakaus kärsii ja kansi voi rikkoutua. Kuljettajan istuin voi vajota akkutilan kanteen, joka voi saada kuljettajan tekemään hallitsemattomia ohjaus- ja ajoliikkeitä.

- Älä poraa reikiä akkutilan kanteen.

## Turvallisen käytön peruseriaatteet

### VAARA

#### **Putoava kuorma aiheuttaa hengenvaaran!**

Trukin turvakatoksen puuttuminen aiheuttaa kuljettajalle hengenvaaran, sillä 1 800 mm:n nostokorkeudelta tai sitä korkeammalta putoava kuorma voi osua kuljettajaan.

Trukin käyttäminen ilman turvakatosta on kielletty, kun nostokorkeus on yli 1 800 mm.

- Käytä yli 1 800 mm:n nostokorkeuksiin vain turvakatoksella varustettuja trukkeja.

Työnantaja voi tehdä trukkiin muutoksia vain, jos valmistaja joutuu selvitystilaan eikä yhtiötä ota haltuunsa toinen oikeushenkilö.

Työnantajan on täytettävä myös seuraavat ehdot:

- Muutokseen liittyvät valmistusasiakirjat, testiasiakirjat ja asennusohjeet täytyy arkistoida pysyvästi, ja niiden on aina oltava käytävissä.
- Kapasiteettikilpi, tarrat ja kilvet, varoitukset ja käyttöohjeet on tarkistettava, ja niitä on tarvittaessa muokattava, mikäli ne eivät ole yhdenmukaiset muutosten kanssa.
- Muutosten tulee olla teollisuustrukkeihin erikoistuneen suunnittelutoimiston suunnittelemat, tarkistamat ja toteuttamat. Suunnittelu-toimiston on noudatettava muutoshetkellä voimassa olevia standardeja ja direktiivejä.

Tarrojen ja kilpien täytyy olla pysyvästi kiinnitettyinä trukkiin näkyvälle paikalle, ja niissä on oltava seuraavat tiedot:

- Muutoksen tyyppi
- Muutoksen päivämäärä
- Muutoksen tehneen yrityksen nimi ja osoite

## Turvakatokseen tehtävät muutokset ja kattokuormat

### ⚠ VAARA

**Turvakatoksen vaurioituessa putoavan kuorman tai trukin kaatumisen takia kuljettaja voi joutua kuolemanvaaraan. Tämä voi muodostaa hengenvaaran.**

Turvakatoksen hitsaaminen ja poraaminen muuttaa sen materiaalia ja rakennetta. Putoavien kuormien voima tai trukin kaatuminen voi aiheuttaa muokatun turvakatoksen vaurioitumisen, jolloin se ei suojaa kuljettajaa.

- Älä hitsaa turvakatosta.
- Älä poraa turvakatosta.

### ⚠ HUOMIO

Painavat kattokuormat vaurioittavat turvakatosta.

Varmista turvakatoksen vakaus kiinnittämällä kattokuorma turvakatokseen vain, jos sen rakenne on testattu ja valmistajan hyväksymä.

- Lisätietoja kattokuormien kiinnityksestä saa valtuutetusta huoltoliikkeestä.

## Varoitus muiden kuin alkuperäisten osien käyttämisestä

Alkuperäiset osat, työlaitteet ja lisävarusteet on erityisesti suunniteltu tälle trukille. Haluamme erityisesti kiinnittää asiakkaidemme huomion siihen, että STILL ei ole testannut ja hyväksynyt muiden yritysten toimittamia osia, työlaitteita ja lisävarusteita.

### ⚠ HUOMIO

Tällaisten tuotteiden asentamisella ja käytöllä voi sen vuoksi olla epäsuotuisa vaikutus trukin ominaisuuksiin, ja aktiivinen ja/tai passiivinen ajoturvallisuus voi heikentyä.

On suositeltavaa, että hankit valmistajan hyväksynnän sekä tarvittaessa asiasta vastaavien turvallisuusviranomaisten hyväksynnän ennen tällaisten osien asentamista. Valmistaja ei ota vastuuta mistään vahingoista, jotka aiheutuvat sellaisesta muiden kuin alkuperäisten osien ja lisävarusteiden käytöstä, jota valmistaja ei ole hyväksynyt.

## Turvallisen käytön peruseriaatteet

### Turvallisten vaurioiden, toimintahäiriöiden ja väärinkäytön

Trukin tai työlaitteiden vaurioista tai muista toimintahäiriöistä on välittömästi ilmoitettava työhöhdolle tai kalustosta vastaavalle johtohenkilölle, jotta viat voidaan korjauttaa.

Viallisia trukkeja tai työlaitteita ei saa käyttää, ennen kuin ne on korjattu.

Turvallisia kytkeä ja kytkeä ei saa poistaa eikä kytkeä pois käytöstä.

Valmiita asetuksia saa muuttaa vain valmistajan luvalla.

Sähköjärjestelmään saa tehdä muutoksia (kuten radion tai lisävalojen kytkeminen) vain valmistajan kirjallisella luvalla. Kaikki sähköjärjestelmässä tehdyt työt on kirjattava muistiin.

Vaikka kattopaneelit ovat irrotettavia, niitä ei saa poistaa, koska ne suojaavat pieniltä putoavilta esineiltä.

## Renkaat

### VAARA

#### Vakaus vaarantuu!

Seuraavien tietojen ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa vakauden menettämiseen. Trukki saattaa kaatua, onnettomuusvaara!

Seuraavat tekijät saattavat aiheuttaa vakauden menettämisen ja ovat siksi **kiellettyjä**:

- Erilaiset renkaat samalla akselilla, esim. ilmarenkaat ja täyskumirenkaat
- Renkaat, jotka eivät ole valmistajan hyväksymiä
- Liian kuluneet renkaat
- Huonolaatuiset renkaat
- Pyörän vanteen osien vaihtaminen
- Eri valmistajien pyörän vanteen osien yhdisteleminen



Seuraavia sääntöjä on noudatettava vakauden varmistamiseksi:

- Käytä samalla akselilla ainoastaan renkaita, joiden kuluminen on samalla ja hyväksyttävällä tasolla
- Käytä samalla akselilla ainoastaan samantyyppisiä pyöriä ja renkaita, esim. vain täyskumirenkaita
- Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä pyöriä ja renkaita.
- Käytä ainoastaan laadukkaita tuotteita

Varaosaluettelossa on luettelo valmistajan hyväksymistä pyöristä ja renkaista. Jos aiotaan käyttää muita pyöriä tai renkaita, valmistajalta on saatava hyväksyntä etukäteen.

- Jos haluat toimia näin, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Kun vaihdat pyöriä tai renkaita, varmista, että trukki ei kallistu jommallekummalle puolelle (vaihda aina oikean- ja vasemmanpuoleiset pyörät samanaikaisesti). Neuvottele valmistajan kanssa ennen rengastyypin vaihtamista.

Jos akselilla käytettävä rengastyypin vaihdetaan esimerkiksi täyskumirenkaista ilmarenkaiksi, kuormitustaulukko on vaihdettava vastaavasti.

- Jos haluat toimia näin, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Lääkintälaitteet

### VARO

Lääkinnällisissä laitteissa voi esiintyä sähkömagneettisia häiriöitä.

Käytä vain laitteita, jotka on riittävästi suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä.

Lääkinnälliset laitteet, kuten tahdistimet tai kuulolaitteet eivät välttämättä toimi asianmukaisesti trukin käytön aikana.

- Lääkäriltä tai lääkintälaitteen valmistajalta on varmistettava, onko laite riittävästi suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä.

## Turvallisen käytön peruseriaatteet

### Käsittele kaasujousia ja akkuja varovasti

#### VARO

Kaasujousissa on korkea paine. Väärä irrotustapa lisää loukkaantumisriskiä.

Käyttöä helpottaa se, että monia trukin toimintoja voidaan tukea kaasujousella. Kaasujouset ovat monimutkaisia komponentteja, joiden sisäinen paine on korkea (jopa 300 bar). Niitä ei saa missään tapauksessa avata ellei näin ohjeisteta, ja ne saa asentaa vain, kun ne eivät ole paineistettuna. Valtuutetussa huoltoliikkeessä kaasujousista poistetaan paine ohjeiden mukaisesti tarvittaessa, ennen kuin ne irrotaan. Kaasujousien paine on poistettava ennen niiden kierrätystä.

- Vältä vaurioita, sivusuuntaista voimankäyttöä, kiertymiä, yli 80 °C:n lämpötiloja ja liiallista likaantumista.
- Vaurioituneet tai vialliset kaasujouset on vaihdettava välittömästi.
- Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

#### VARO

Akuissa on korkea paine. Akun virheellinen asentaminen lisää loukkaantumisriskiä.

Painesäiliöstä on poistettava paine ennen sen käyttämistä.

- Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### Haarukoiden pituus

#### VAARA

**Vääränlaisten haarukoiden valinta aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

- Haarukoiden on vastattava kuorman syvyyttä.

Nostettu kuorma voi pudota liian lyhyiden haarukoiden päältä. Lisäksi on muistettava, että kuorman painopiste voi muuttua jarrutuksen kaltaisen dynaamisen liikevoiman takia. Turvallisesti haarukoiden päällä oleva kuorma voi tällöin liikkua eteenpäin ja pudota.

Jos haarukat ovat liian pitkät, ne voivat juuttua kuorman takana oleviin lastausyksiköihin. Tällaiset lastausyksiköt kaatuvat, kun kuorma nostetaan ylös.

- Ota yhteyttä oikeanlaisten haarukoiden valinnassa valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Satunnaiset vaaratilanteet

### Satunnaiset vaaratilanteet

#### Muut vaarat, satunnaiset vaaratilanteet

Silloinkin kun työtä tehdään varovaisuutta sekä standardeja ja säännöksiä noudattaen, satunnaisilta vaaratilanteilta ei voida välttyä kokonaan.

Sekä itse trukki että kaikki muut järjestelmän osat ovat voimassa olevien turvallisuusvaatimusten mukaisia. Vaikka teollisuustrukkia käytetään sen käyttötarkoituksen ja kaikkien ohjeiden mukaisesti, kaikkia satunnaisia vaaratilanteita ei voi välttää kokonaan.

Itse trukin aiheuttamien riskien lisäksi on otettava huomioon trukin ympäristölle aiheuttamat satunnaiset vaarat. Jotta vaara-alueella olevat henkilöt voivat reagoida välittömästi esimerkiksi toimintahäiriöihin, vaaratilanteisiin ja vikoihin, heidän on kiinnitettävä erityistä huomiota trukkiin.

#### VARO

Kaikkien trukin vaara-alueella olevien henkilöiden on oltava tietoisia trukin aiheuttamista vaaroista.

Lisäksi haluamme muistuttaa näissä käyttöohjeissa olevista turvallisuusmääräyksistä.

**Mahdolliset vaaratilanteet:**

- poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden valuminen ulos vuodon tai letkujen, säiliöiden jne. rikkoutumisen vuoksi
- onnettomuusvaara, joka aiheutuu esimerkiksi ajettaessa hankalissa olosuhteissa, kuten nousevalla, laskevalla, erittäin pehmeällä tai epätasaisella alustalla tai huonon näkyvyyden vallitessa jne.
- putoaminen trukista tai kompastuminen, erityisesti kun trukki on märkä tai poltto-, voitelu- tai jäähdytysaineet ovat vuotaneet tai pinnat ovat jäiset
- akkujen ja sähköjännitteen aiheuttama palo- ja räjähdysvaara
- turvallisuussäädösten noudattamatta jättämisestä koituvat inhimilliset virheet
- korjaamattomat viat tai vialliset ja kuluneet osat
- riittämätön huolto ja testaus

- vääränlaisten poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käyttö
- testausvälien laiminlyönti.

Jos työnantaja ei noudata näitä vaatimuksia, se voi johtaa onnettomuuteen. Tässä tapauksessa valmistaja ei ole vastuuvuvelloinen.

## Vakaus

Trukin vakaus on testattu uusimpien teknisten standardien mukaisesti. Trukin vakaus on taattu, kun trukkia käytetään asianmukaisesti ja sen käyttötarkoituksen mukaisesti. Testeissä otetaan huomioon vain ne dynaamiset ja staattiset kallistusvoimat, jotka vaikuttavat, kun trukkia käytetään käyttötarkoituksensa ja käyttöohjeidensa mukaisesti. Ohjeiden vastaisesta tai väärästä käytöstä aiheutuva liiallinen kallistusmomentti ja vakauden menettäminen on mahdollista.

Vakauden menettäminen voidaan estää tai sen riskiä voidaan vähentää noudattamalla seuraavia toimia:

- Kuorma on kiinnitettävä niin, ettei se pääse liiskahtamaan.
- Siirrä epävakaita kuormia aina sopivissa säiliöissä.
- Aja aina varovasti kaarteessa.
- Pidä kuorma aina alhaalla ajon aikana.
- Jos trukissa on sivusiirto, kohdista ja kuljeta kuormia siten, että kuorman painopiste on trukin keskellä.
- Vältä kääntymistä ja ajamista poikittais-suunnassa kaltevilla pinnoilla.
- Älä koskaan aseta kuormaa alamäkeen päin ajettaessa kaltevilla pinnoilla.
- Ole aina varovainen, kun siirrät nostettuja kuormia.
- Älä aja ramppien reunojen tai korokkeiden ylitse.

## Satunnaiset vaaratilanteet

### Trukin ja työlaitteiden käyttöön liittyvät erityiset riskit

Valmistajalta ja työlaitteen valmistajalta on hankittava lupa aina, kun trukkia käytetään normaalista poikkeavalla tavalla ja kun kuljettaja ei ole varma siitä, pystyykö hän käyttämään trukkia oikein ja siten, että onnettomuusvaaraa ei ole.



## Satunnaiset vaaratilanteet

## Trukin käyttöön liittyvät riskit ja niiden ehkäiseminen



## OHJE

Tämä taulukko auttaa määrittämään trukin käyttöön liittyvät riskitekijät. Taulukko koskee kaikkia trukkityyppejä. Taulukon ei ole tarkoitus olla täysin kattava.

- Noudata trukin käyttömaan kansallisia sää-döksiä.

Vaara	Toimenpide	Tarkistusmerkintä ✓ suoritettu – tarpeeton	Huomautukset
Trukki ei vastaa paikallisia säännöksiä	Tarkastaminen	O	Lisätietoja saa tehtaan huoltopäälliköltä tai vastaavalta esimieheltä sekä työnantajan vastuuvakuutusyhtiöstä
Kuljettaja ei ole pätevä	Kuljettajan koulutus (istuen tai seisten ohjattavat teollisuustrukit)	O	DGUV-periaate 308-001 VDI 3313 -ajokortti
Henkilöt, joilla ei ole lupaa käyttää trukkia	Avain vain trukin käyttäjillä	O	
Trukin käyttö ei ole turvallista.	Vikojen säännöllinen tarkistus ja korjaus	O	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (BetSichV)
Putoamisvaara käytetäessä työtasoja	Kansallisten säädösten noudattaminen (kansallinen lainsäädäntö vaihtelee)	O	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (BetSichV) ja työnantajan vastuuvakuutusyhtiö
Kuorma haittaa näkyvyyttä	Käyttösuunnitelma	O	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (BetSichV)
Hengitysilma saastunut	Pakokaasujen arvioiminen (diesel)	O	Haitallisten aineiden tekniset määräykset (TRGS 554) ja Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (BetSichV)
	Pakokaasujen arvioiminen (nestekaasu)	O	Lista Saksassa työpaikoilla sallituista pitoisuuksista (MAK-Lista) ja Saksan teollisuuden



Vaara	Toimenpide	Tarkistusmerkintä √ suoritettu – tarpeeton	Huomautukset
			työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV)
Luvaton käyttö (vääränlainen käyttö)	Toimita käyttöohjeet	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV) ja Saksan laki työterveydestä ja -turvallisuudesta (ArbSchG)
	Kirjallinen ohje kuljettajalle	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV) ja Saksan laki työterveydestä ja -turvallisuudesta (ArbSchG)
	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV), noudata käyttöohjeita	○	
Lisättäessä polttoainetta			
a) diesel	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV), noudata käyttöohjeita	○	
b) nestekaasu	DGUV-säädös 79, noudata käyttöohjeita	○	
Ajoakkuja ladattaessa	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV), noudata käyttöohjeita	○	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): Erityisesti – huolehdi riittävästä tuuletuksesta – eristysarvo sallituissa rajoissa
Käytettäessä akkulaturreita	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV), DGUV-sääntö 113-001 ja noudata käyttöohjeita	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (Betr-SichV) ja DGUV-sääntö 113-001

## Satunnaiset vaaratilanteet

Vaara	Toimenpide	Tarkistusmerkintä √ suoritettu – tarpeeton	Huomautukset
Pysäköitäessä neste- kaasutrukkeja	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV), DGUV-sääntö 113-001 ja noudata käyttöohjeita	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV) ja DGUV-sään- tö 113-001
Käytettäessä kuljettajattomia kuljetusjärjestelmiä			
Ajoväylän laatu riittä- mätön	Puhdista/siivoa kulku- reitit	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV)
Kuormalaite virheelli- nen/luisunut	Kiinnitä kuorma uudes- taan lavalle	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV)
Arvaamaton ajotapa	Työntekijöiden koulu- tus	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV)
Reitit tukossa	Merkitse reitit Pidä kulkureitit auki	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV)
Reitit risteävät	Ilmoita etuajo-oikeus- säännöistä	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV)
Henkilöä ei havaita, kun tuotteita siirretään varastoon tai poiste- taan varastosta	Työntekijöiden koulu- tus	○	Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työ- terveysmääräys (Betr- SichV)

## Työntekijöihin kohdistuvat vaarat

Saksan teollisuuden työturvallisuus- ja työterveysmääräys (BetrSichV) ja Saksan laki työterveydestä ja -turvallisuudesta (ArbSchG) määräävät, että työnantajan on selvitettävä ja arvioitava työhön liittyvät vaarat ja selvitettävä, mitä terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä toimenpiteitä on noudatettava työntekijöiden turvallisuuden varmistamiseksi (BetrSichVO). Työnantajan on laadittava asianmukaiset käyttöohjeet (§ 6 ArbSchG) ja nimettävä niistä

vastaava henkilö. Kuljettajille on kerrottava heitä koskevista käyttöohjeista.

## OHJE

*Huomioi seuraavien vastuuhenkilöiden määritelmät: "työnantaja" ja "kuljettaja".*

Trukin rakenne ja laitteistot ovat CE-yhdenmukaisuutta koskevien standardien ja direktiivien mukaisia. Rakenne ja laitteistot ovat myös Isoissa-Britanniassa tarvittavien UKCA-yhdenmukaisuutta koskevien standardien ja direktiivien mukaisia. Tämän vuoksi rakenne ja laitteistot eivät kuulu vaadittuun riskien arviointilajukseen. Sama koskee työlaitteita, joissa on oma CE-merkintä ja UKCA-merkintä. Trukin tyyppi ja laitteistot on kuitenkin valittava niin, että ne noudattavat paikallisia määräyksiä.

Tehdystä riskien arvioinnista on laadittava asiakirja (§ 6 ArbSchG). Jos useita trukkeja käytetään samanlaisissa olosuhteissa, tulokset voi esittää yhteenvedona kaikista trukeista. Katso luku "Trukin käyttöön liittyvät riskit ja niiden ehkäiseminen", joka auttaa noudattamaan säädösten ehtoja. Kyseisessä luvussa määritetään yleisimmin onnettomuuksia aiheuttavat vaaratekijät, kun säädöksiä ei noudateta. Jos tietyissä käyttöolosuhteissa ilmenee muita merkittäviä vaaratekijöitä, ne on myös otettava huomioon.

Pääsääntöisesti trukkien käyttöolosuhteet ovat kaikkialla lähes samanlaiset, joten riskitekijät voidaan kerätä yhteen luetteloon. Lisätietoja aiheesta saat työnantajan vastuuvakuutusyhtiöstä.

## Turvatestit

## Turvatestit

## Trukin säännölliset tarkistukset ▷

Työnantajan on huolehdittava siitä, että asian-  
tuntija tarkistaa trukin vähintään kerran vuo-  
dessa tai poikkeuksellisten tilanteiden jälkeen.

Tämän tarkistuksen aikana on tehtävä tru-  
kin tekninen tarkastus, jotta vältetään onnet-  
tomuudet. Tämän lisäksi on tarkastettava pe-  
rusteellisesti mahdollisesta väärästä käytöstä  
aiheutuneet vahingot. Pidä testauslokia. Testi-  
tulokset on säilytettävä vähintään kahden seu-  
raavan tarkistuksen ajan.

Tarkistuspäivämäärä ilmoitetaan trukissa ole-  
vassa tarrassa.

- Anna valtuutetun huoltoliikkeen testata truk-  
ki säännöllisesti.
- Noudata FEM 4.004 -suosituksen mukaisia  
trukin tarkistusta koskevia ohjeita.

Työnantaja on vastuussa siitä, että viat korja-  
taan välittömästi.

- Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



## OHJE

*Noudata aina lisäksi käyttömaan kansallisia  
säädöksiä.*

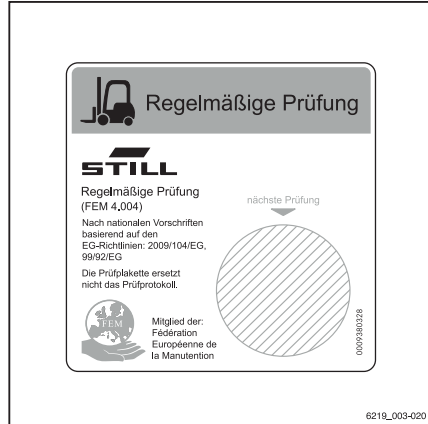
## Eristysten testaaminen

Trukkien eristysvastuksen on oltava riittävän  
suuri. Tästä syystä eristystesti on suoritetta-  
va vähintään kerran vuodessa standardien  
DIN EN 1175, DIN 43539, VDE 0117 ja  
VDE 0510 mukaan osana FEM-testaamista.

Eristystestin tulosten on vastattava vähintään  
seuraavissa taulukossa annettuja testiarvoja.

- Ota eristystestiä koskevissa asioissa yhteys  
valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Eristystestin tarkka toimenpide on kuvattu tä-  
män trukin huolto-oppaassa.



 OHJE

Trukin sähköjärjestelmä ja akut on tarkastettava erikseen.

## Ajoakun testiarvot

Osa	Suosittelu testijännite	Mittaukset	Nimellisjännite U <sub>Batt</sub>	Testiarvot	
Akku	50 VDC	Akku+ Akku-	Akkukotelo	24 V	> 1 200 Ω
	100 VDC			48 V	> 2 400 Ω
	100 VDC			80 V	> 4 000 Ω

## Koko trukin testiarvot

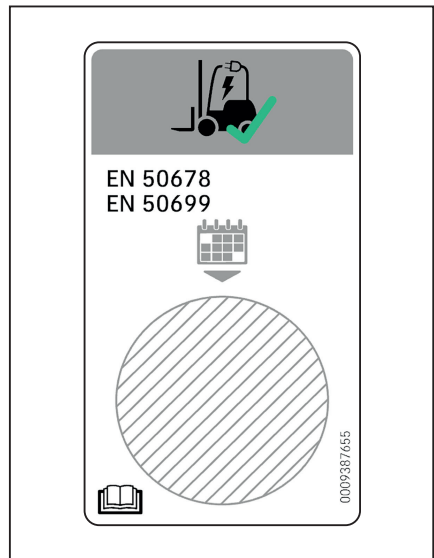
Nimellisjännite	Testijännite	Uusien trukien testiarvot	Vähimmäisarvot käyttöiän ajan
24 V	50 VDC	Väh. 50 kΩ	> 24 kΩ
48 V	100 VDC	Väh. 100 kΩ	> 48 kΩ
80 V	100 VDC	Väh. 200 kΩ	> 80 kΩ

## Sähköturvallisuuden säännöllinen tarkistaminen

Sisäisen laturin ja sen latauskaapelin toiminta on tarkistettava vähintään kerran vuodessa. Tämä testi on suoritettava käyttömaan kansallisten säädösten mukaisesti (esim. DIN EN 50678 ja DIN EN 50699 Saksassa). Ota tarvittaessa yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Testausteknikko on liimannut testaustarran tarrapaneeliin. Seuraavan testauksen ajankohta on merkitty aina tarran yläreunaan.

- Tarkista latauskaapeli vaurioiden varalta aina ennen käyttöä.
- **Älä** käytä vaurioitunutta latauskaapelia.



Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset

## Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset

### Sallitut poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet

#### VARO

Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet voivat olla vaarallisia!

- Noudata poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käyttöä koskevia yleisiä tietoja ja turvallisuustietoja.
- Katso luku "Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset".
- Lue käytettävän aineen valmistajan toimittamat käyttöturvallisuustiedotteet.
- Käytä vain trukille hyväksytyjä poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineita. Tiedot hyväksytyistä poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineista on annettu huoltotietotaulukossa.

### Öljyt



#### VAARA

##### Öljy on helposti syttyvä aine!

- Noudata lain määräyksiä.
- Älä anna öljyn päästä kosketuksiin kuumien moottorin osien kanssa.
- Älä tupakoi, äläkä käsittele avoliekkiä tai avotulta!



#### VAARA

##### Öljy on myrkyllistä!

- Älä koske aineeseen äläkä niele sitä.
- Jos hengität höyryä, siirry heti raittiin ilmaan.
- Jos ainetta joutuu silmiin, huuhtelevi huolellisesti (ainakin 10 minuutin ajan) vedellä ja hakeudu välittömästi silmälääkärin hoitoon.
- Jos ainetta niellään, potilaan ei saa antaa oksentaa. Hakeudu heti lääkärin hoitoon.

## Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset


**VARO**

Pitkällinen ihokosketus voi aiheuttaa ihon kuivumista ja ärtymistä.

- Älä koske aineeseen äläkä niele sitä.
- Käytä suojakäsineitä.
- Jos ainetta joutuu iholle, pese kohta vedellä ja saippualla ja levitä siihen ihonhoitotuotetta.
- Jos ainetta läikkyy vaatteille tai jalkineille, vaihda ne heti.

**VARO**

Valunut öljy aiheuttaa liukastumisvaaran erityisesti sekoituessaan veteen!

- Jos öljyä läikkyy lattialle tai maahan, aine on kerättävä heti talteen imeytysaineiden avulla ja hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti.


**YMPÄRISTÖOHJE**

*Öljy saastuttaa vesistöjä.*

- *Säilytä öljyt aina säännösten mukaisissa astioissa.*
- *Vältä öljyjen läikyttämistä.*
- *Jos öljyä läikkyy lattialle tai maahan, aine on kerättävä heti talteen imeytysaineiden avulla ja hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti.*
- *Hävitä käytetty öljy säädösten mukaisesti.*

## Hydraulineste


**VARO**

Nämä nesteet ovat trukin käytön aikana paineistettuja, ja ne ovat terveydelle vaarallisia.

- Älä läikytä nesteitä.
- Noudata lain määräyksiä.
- Älä anna nesteiden päästä kosketuksiin kuumien moottorinosien kanssa.

## Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset



### VARO

Nämä nesteet ovat trukin käytön aikana paineistettuja, ja ne ovat terveydelle vaarallisia.

- Nesteitä ei saa päästä iholle.
- Vältä suihkeen hengittämistä.
- Paineistettujen nesteiden imeytymisen ihoon on erityisen vaarallista, jos nämä nesteet vapautuvat hydraulijärjestelmän vuotojen seurauksena korkealla paineella. Onnettomuustilanteessa on heti hakeuduttava lääkärin hoitoon.
- Vältä vauriot käyttämällä asianmukaisia suojavarusteita (esimerkiksi suojakäsineitä, suojalaseja, ihon suojavaarusteita ja ihonhoitotuotteita).



### YMPÄRISTÖOHJE

*Hydraulineste on vesistöille vaarallista.*

- Säilytä hydraulinesteitä aina säädösten mukaisissa astioissa.
- Älä läikytä.
- Jos hydraulinestettä läikkyä lattialle tai maahan, aine on kerättävä heti talteen imeytysaineiden avulla ja hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti.
- Hävitä käytetty hydraulineste säädösten mukaisesti.

## Akkuhappo



### VARO

Akkuhappo sisältää laimennettua rikkihappoa, joka on myrkyllistä.

- Älä missään tapauksessa kosketa tai niele akkuhappoa.
- Jos sattuu vahinko, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.



## Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset

**VARO**

Akkuhappo sisältää laimennettua rikkihappoa, joka on syövyttävää.

- Kun käsittelet akkuhappoa, käytä aina asianmukaisia PSA-suojavarusteita (kumikäsineitä, esiliinaa, suojalaseja).
- Älä koskaan käytä kelloa tai koruja, kun käsittelet akkuhappoa.
- Älä anna akkuhapon päästä vaatteille, iholle tai silmiin. Jos näin käy, huuhtelee heti runsaalla puhtaalla vedellä.
- Jos sattuu vahinko, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Huuhtelee roiskunut akkuhappo välittömästi pois runsaalla vedellä.
- Noudata lain määräyksiä.

**YMPÄRISTÖOHJE**

- Hävitä käytetty akkuhappo asianmukaisten säädösten mukaisesti.

## Käytettyjen nesteiden hävittäminen

**YMPÄRISTÖOHJE**

*Korjauksen, huollon ja puhdistuksen aikana kertyvät aineet on kerättävä ja hävitettävä oikein trukin käyttömaan paikallisten säädösten mukaisesti. Työn saa tehdä vain tarkoitukseen määrätyissä paikoissa. Ympäristövaikutusten minimoimisesta on huolehdittava mahdollisimman hyvin.*

- Vuotaneet nesteet, kuten hydraulioöljy, jarruöljy tai vaihteistoöljy, on imeytettävä imeytysaineisiin.
- Neutraloi läikkynyt akkuhappo välittömästi.
- Huomioi aina käytetyn öljyn hävittämisestä annetut kansalliset määräykset.

## Päästöt

### Päästöt

Määritetyt arvot koskevat vakiotrukkia (ks. tekniset tiedot luvussa "Tekniset tiedot"). Esimerkiksi erilaiset renkaat, mastot ja lisälaitteet voivat vaikuttaa arvoihin.

### Melupäästöt

Melupäästöt on mitattu standardin EN 12053 "Teollisuustrukkien turvallisuus – Melupäästöjen mittaamisen testimenetelmät" mukaisesti perustuen standardeihin EN 12001 ja EN ISO 3744 sekä standardin EN ISO 4871 vaatimuksiin.

Tämän laitteen äänenpaine on seuraava:

#### Jatkuva äänenpainetaso ohjaamossa

$L_{pAZ}$	Mittauksen epävarmuus $K_{pA}$
67	4 dB (A)

Arvot on laskettu samanlaisella trukilla tehdyn testin perusteella voimansiirron, noston ja joutokäynnin painotetuista arvoista.

Aikasuhteet:

- Nosto 18 %
- Joutokäynti 58 %
- Ajaminen 24 %

Annettuja trukin meluarvoja ei kuitenkaan voi käyttää määrittäessä työpaikan melupäästöjä **direktiivin 2003/10/EY** uusimman version mukaisesti (päivittäinen altistuminen melulle). Työnantajan on tarvittaessa mitattava melupäästöarvot työpaikoilla todellisissa olosuhteissa (muut melun lähteet, erityiset käyttöolosuhteet, äänten heijastuminen).

Noudata EU:n ulkopuolisissa maissa sovellettavia kansallisia säädöksiä.



#### OHJE

*Huomioi seuraavan vastuuhenkilön määrittämä: "työnantaja".*

## Tärinä

Laitteen tärinä on määritetty standardien DIN EN 13059 "Trukkien turvallisuus. Testausmenetelmät tärinän mittaamiseksi" ja DIN EN 12096 "Mekaaninen värähtely. Tärinäarvojen ilmoittaminen ja todentaminen" mukaisesti käyttämällä samanlaista laitetta.

### Istuimeen kohdistuva taajuuspainotettu tärinä

Kuljettajan istuin MSG 65	Epävarma mittaustulos
alle 0,5 m/s <sup>2</sup>	0,17

Tutkimukset ovat osoittaneet, että käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä trukin ohjauspyörää tai hallintalaitteita käytettäessä on alle 2,5 m/s<sup>2</sup>. Tästä syystä näille arvoille ei ole mittausmääräyksiä.

Työnantajan on selvitettävä, kuinka paljon työntekijä päivittäin altistuu tärinälle käyttökohteessa **direktiivin 2002/44/EY** mukaisesti, ja huomioitava kaikki muut vaikutukset, kuten ajoreitti, käytön raskaus jne.

Noudata EU:n ulkopuolisissa maissa sovellettavia kansallisia säädöksiä.



### OHJE

*Huomioi seuraavan vastuuhenkilön määrittämä: "työnantaja".*

## Akku



### VAARA

#### Syttyvät kaasut voivat aiheuttaa räjähdysvaaran!

Latauksen aikana lyijyhappoakusta vapautuu hapen ja vedyn seosta (räjähdyskaasu). Kaasu on räjähtävää eikä sitä saa sytyttää.

- Varmista, että täysin tai osittain suljetuissa työtiloissa on aina riittävä ilmanvaihto.
- Pysy etäällä avotulesta ja lentävistä kipinöistä.
- Älä tupakoi.
- Noudata akun käsittelyssä turvallisuusmääräyksiä.

## Päästöt

### Säteily

Ohjeiden DIN EN 62471:2009-03 (VDE 0837-471:2009-03) mukaan STILL SafetyLight ja vaara-alueen osoittava valo (lisävaruste) määritetään kuuluviksi riskiryhmään 2 (keskitason riski) niiden fotobiologisen vaarapotentiaalin takia.

Laser-Smartfork-apujärjestelmä (lisävaruste) on määritetty laserluokkaan 1M.

#### VAARA

**Vammutumisvaara! Lasersäteeseen katsominen voi vahingoittaa silmiä, lasersäteilyä (laserluokka 1M).**

- Jos on mahdollista, että ihmiset ovat vaarassa, katkaise laserlaitteesta virta välittömästi.
- Älä katso suoraan lasersäteeseen.
- Älä katso lasersäteeseen suurentavalla linssillä, kuten kiikarilla tai suurennuslasilla.
- Jos säde osuu silmiin, sulje silmät välittömästi ja käänny pois.
- Varmista, että lasersäde ei heijastu peileistä tai heijastavista pinnoista.
- Älä koskaan suuntaa lasersädettä henkilön kasvoihin.

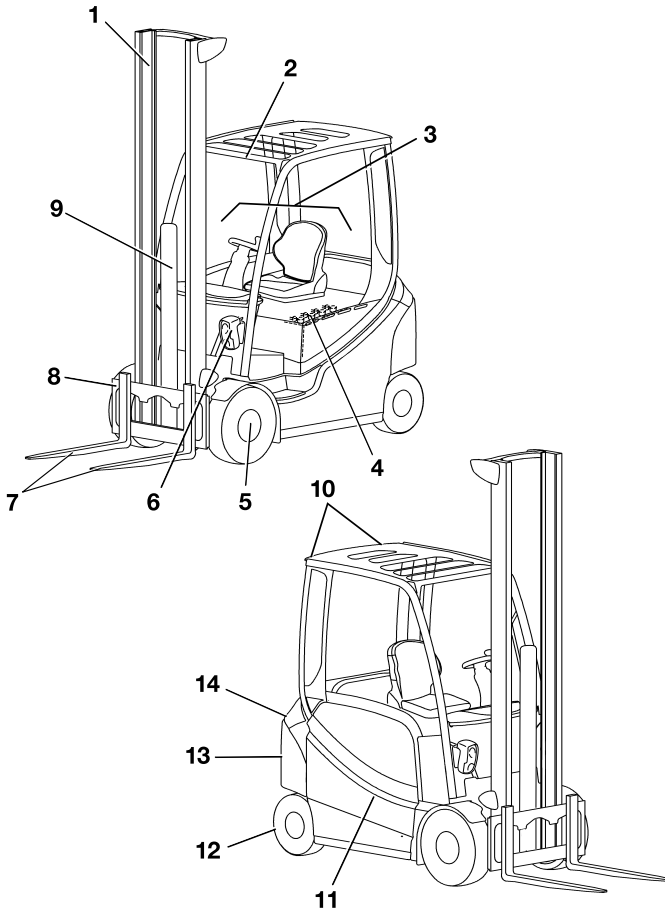
**3**

---

## **Yleiskuvaukset**

## Yleiskuvaus

## Yleiskuvaus



6301\_003-020

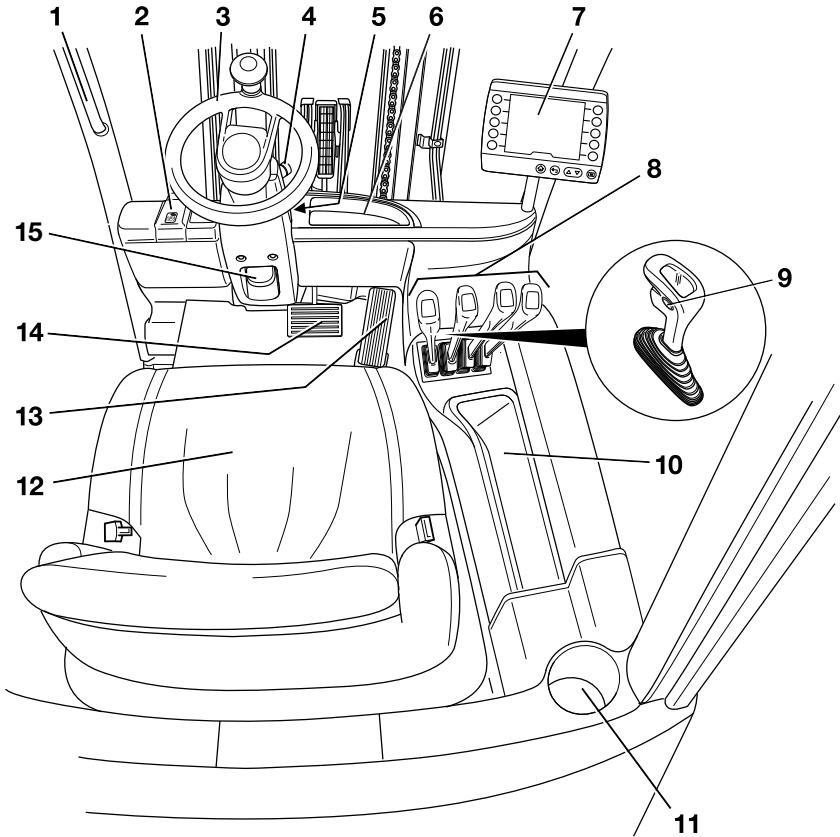
1	Masto	8	Haarukkakelkka
2	Turvakatos	9	Nostosylinteri
3	Ohjaamo	10	Takavalot
4	Akku (akkutilassa)	11	Akun luukku
5	Vetävä akseli	12	Ohjausakseli
6	Etuvalo	13	Vetolaite
7	Haarukat	14	Vastapaino

**OHJE**

*Trukin varusteet voivat poiketa kuvatuista varusteista.*

## Ohjaamo

## Ohjaamo



6301\_003-003



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Kahva  | 10 | Lokero käyttöohjeiden ja hätälaskutoiminnon kuusiokoloavaimen säilytystä varten |
| 2 | Seisontajarru                                  |    | Tässä tilassa on myös vianmääritysliitäntä.                                     |
| 3 | Ohjauspyörä                                    | 11 | Mukiteline enintään 1,5 litran pulloille  |
| 4 | Hätäkatkaisin                                  | 12 | Kuljettajan istuin  |
| 5 | Virtalukko                                     | 13 | Kaasupoljin   |
| 6 | Lokero   | 14 | Jarrupoljin   |
| 7 | Näyttö/säätöyksikkö "STILL Easy Control"       | 15 | Ohjauspylvään säätövipu   |
| 8 | Hydrauliikka- ja ajoimintojen hallintalaitteet |    |   |
| 9 | Äänimerkkipainike                              |    |   |

## OHJE

*Trukin varusteet voivat poiketa kuvatuista varusteista.*

## Hylly ja mukiteline

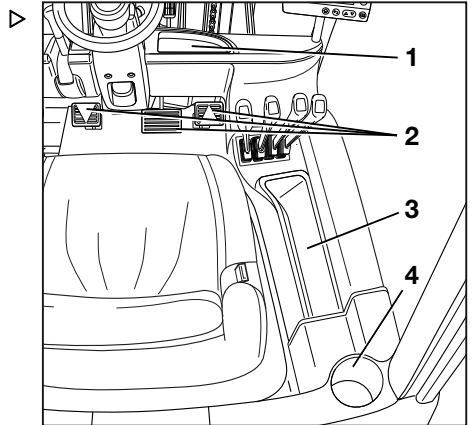
### VARO

Juuttuneet polkimet voivat aiheuttaa onnettomuuden!

Jalkatilaan saattaa pudota esineitä ajon aikana ohjauksen tai jarrutuksen seurauksena. Ne voivat luis kahtaa poljinten (2) väliin ja niiden alle. Seurauksena polkimet voivat juuttua. Tämä saattaa estää trukin jarruttamisen.

- Säilytä vain esineitä, jotka mahtuvat hyllyille (1, 3).
- Mukitelineessä (3) voi pitää enintään 1,5 litran pulloja.
- Varmista, että hyllyiltä ei voi pudota mitään, kun trukki lähtee liikkeelle tai sitä ohjataan tai jarrutetaan.

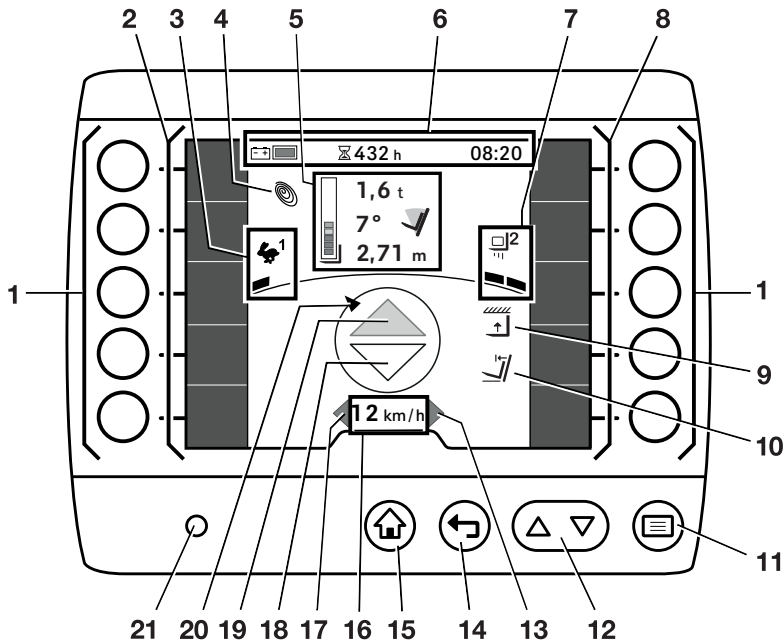
Trukissa on lokero (3) käyttöohjeita ja hätälaskutoiminnon kuusiokoloavainta varten. Mukitelineessä (3) voi pitää enintään 1,5 litran pulloja. Jos trukissa on lämmitin (lisävaruste), lokeroa ei ole (1).



## Ohjaislaitteet ja näytöt

## Ohjaislaitteet ja näytöt

## Näyttö- ja ohjausyksikkö "STILL Easy Control"



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Painikkeet   | 10 | Automaattinen maston pystysuora asento      |
| 2 | Vasemman reunan suosikkipalkki   | 11 | Valikkopainike                              |
| 3 | Valittu ajo-ohjelma ja ajon dynamiikkanäyttö   | 12 | Vierityspainikkeet                          |
| 4 | Blue-Q-symboli   | 13 | "Oikeanpuoleisen" suuntavilkun merkkivalo   |
| 5 | Kuormatiedot (lisävarusteet):<br>Kuormapunnitus<br>Maston kallistuskulma<br>Nostokorkeus<br>Palkkinäyttö | 14 | Takaisin-painike                            |
| 6 | Tilapalkki: akun lataus, käyttötunnit, aika  | 15 | Päänäyttö-painike                           |
| 7 | Valittu kuormaohjelma ja kuorman dynamiikkanäyttö  | 16 | Ajonopeus tai pysäköintijarru (®)           |
| 8 | Oikean reunan suosikkipalkki   | 17 | "Vasemmanpuoleisen" suuntavilkun merkkivalo |
| 9 | Nostokorkeuden rajoitus  | 18 | "Peruutuksen" merkkivalo                    |
|   |  | 19 | "Eteenpäinajon" merkkivalo                  |
|   |  | 20 | Trukin liikesuunnan näyttö                  |
|   |  | 21 | Kirkkausanturi                              |

"STILL Easy Control" on teollisuustrukkien kolmannen sukupolven näyttö- ja ohjausyksikkö.

Sitä käytetään trukin tavallisten toimintojen hallintalaitteena esimerkiksi valojen ja tuulilasinpyyhkimien toimintojen ja ajodynamiikan säätämiseen.

Se näyttää myös teollisuustrukin tilatietoja, kuten akun varaustason, näyttöviestit ja käyttö-tunnit.

Tässä kuvassa olevat näytöt ovat esimerkkejä. Näyttö- ja ohjausyksikössä on lisää näyttöasetuksia, joita kuljettaja tai kalustosta vastaava henkilö voi määrittää.

- Lisätietoja muista näyttöasetuksista on alkupeleissä "STILL Easy Control -yhdistelmämittarin" käyttöohjeessa.

Näyttö- ja ohjausyksikkö on kiinnitetty käsiin, paitsi trukeissa, joissa on useita hallintavipuja. Jos trukissa on monta hallintavipua, näyttö- ja ohjausyksikkö on asennettu oikeanpuoleiseen A-pilariin.

- Lisätietoja näyttö- ja ohjausyksikön kääntämisestä on luvun "Tarkistukset ja toimenpiteet" kohdassa "Kääntyvän yhdistelmämittarin säätäminen".

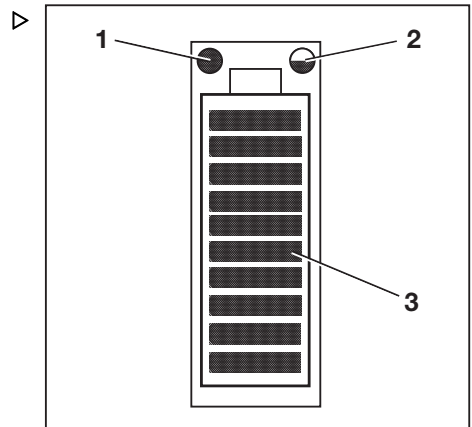
## **i** OHJE

*Älä aseta kirkkausanturin (21) päälle tarraa tai peitä sitä millään. Tämän anturin ansiosta näyttö mukautuu vallitseviin valaistusolosuhteisiin.*

## Litiumioniakun näyttö

Litiumioniakun näyttö on akkukotelon kyljessä. Yhdistelmämittarin näytön lisäksi myös litiumioniakun näyttö näyttää lataustilan ja tietoa litiumioniakusta.

- Noudata STILLin "litiumioniakkujen" käyttöohjeiden luvussa "Näytön osat" annettuja ohjeita.



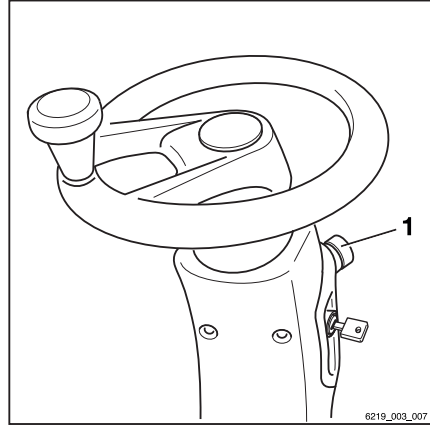
- 1 Huollon merkkivalo (punainen)
- 2 Lämpötilan merkkivalo (keltainen/punainen)
- 3 Latauksen tilan merkkivalot (punainen/vihreä)

## Ohjauslaitteet ja näytöt

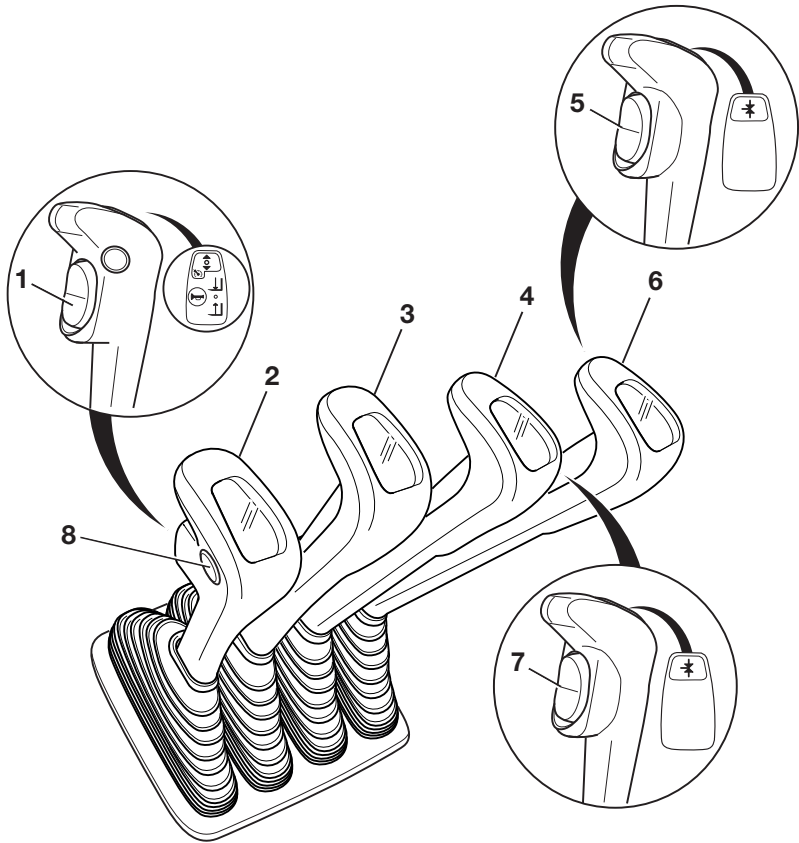
**Hätäkatkaisin**

Hätäkatkaisin (1) on ohjauspylvään oikealla puolella. Se katkaisee asemien virransyötön.

**Älä** käytä tätä kytkintä trukin turvalliseen pysäköintiin.



## Useita hallintavipuja



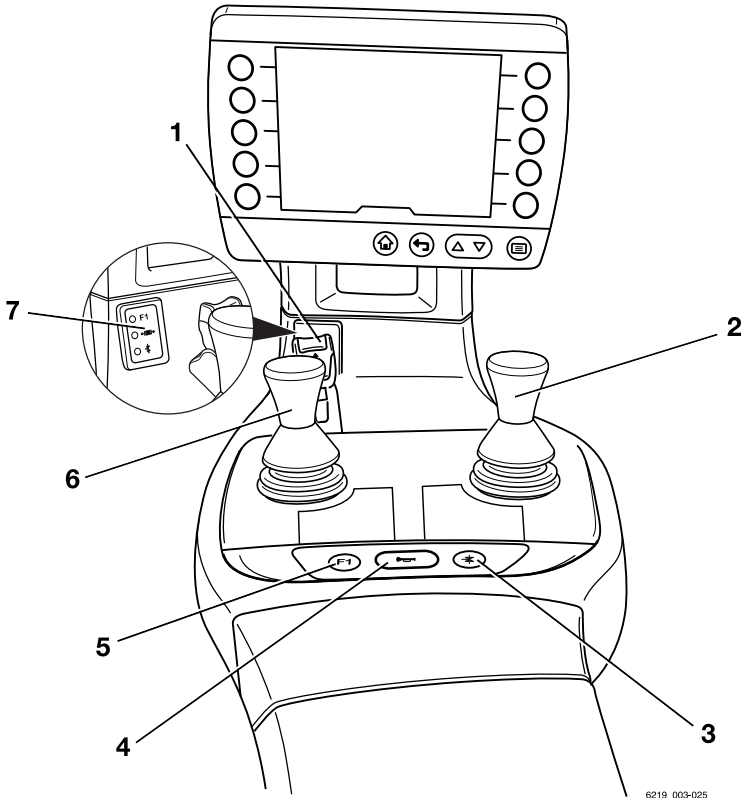
- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Suuntakytkin                                    | 6 | Työlaitteiden hallintavipu (lisävaruste)                       |
| 2 | "Noston/laskun" hallintavipu                    | 7 | "Viitos- tai kuutos toiminnon" toimintopainike (lisävarusteet) |
| 3 | "Kallistuksen" hallintavipu                     | 8 | Äänimerkkipainike  |
| 4 | Työlaitteiden hallintavipu (lisävaruste)        |   |  |
| 5 | "Viitostoiminnon" toimintopainike (lisävaruste) |   |  |

 OHJE

Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) ajosuuntakytkintä (1) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen. Kahden polkimen mallissa ajosuunta valitaan yksinomaan polkimien avulla.

## Ohjauslaitteet ja näytöt

## Kaksivaiheinen minivipu



6219\_003-025

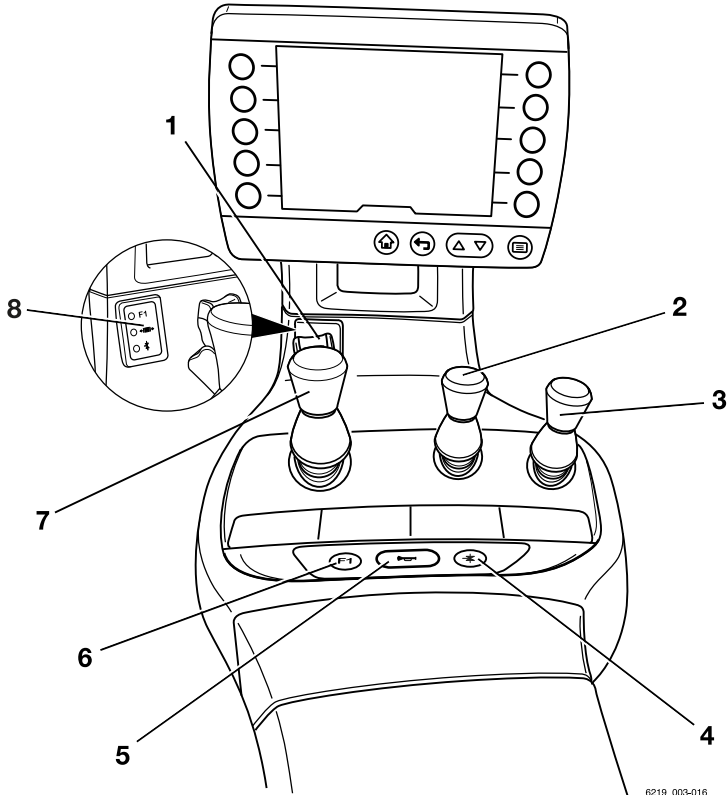
- |   |                                   |   |                                      |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Suuntakytkin                      | 5 | "F1"-toimintopainike                 |
| 2 | Vipu: "Työlaitteet"               | 6 | "Maston" 360 asteen hallintavipu     |
| 3 | "Viitostoiminnon" toimintopainike | 7 | Hydrauliikkatoimintojen näyttökenttä |
| 4 | Äänimerkkipainike                 |   |                                      |



## OHJE

- Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) ajosuuntakytkintä (1) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen. Kahden polkimen mallissa ajosuunta valitaan yksinomaan polkimien avulla.
- Valtuutettu huoltoliike voi määrittää eri toimintoja "F1"-toimintopainikkeelle (5).

## Kolmivaiheinen minivipu



6219\_003-016

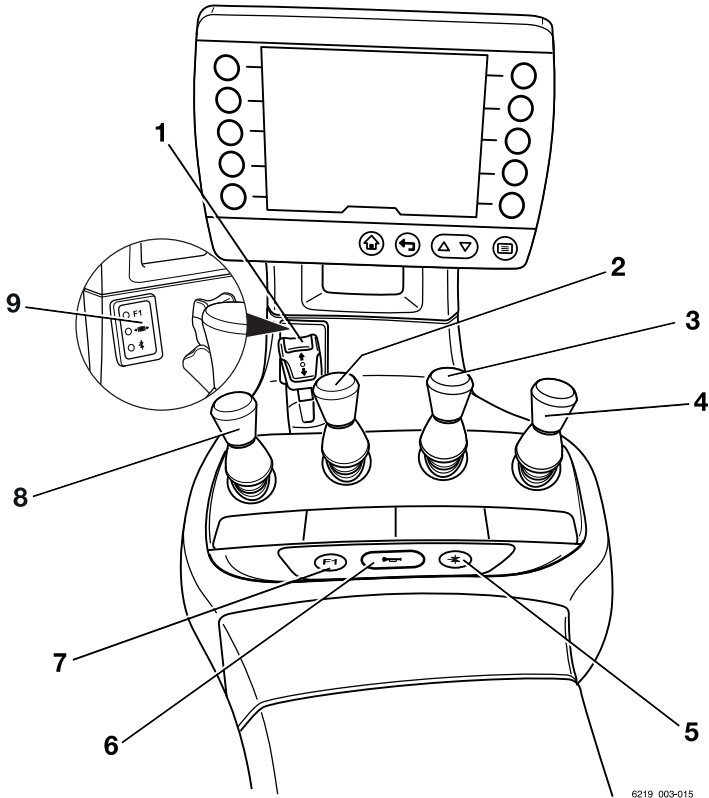
- |   |                                    |   |                                      |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Suuntakytkin                       | 5 | Äänimerkkipainike                    |
| 2 | "Lisähydrauliikka 1" -hallintavipu | 6 | "F1"-toimintopainike                 |
| 3 | "Lisähydrauliikka 2" -hallintavipu | 7 | "Maston" 360 asteen hallintavipu     |
| 4 | "Viitostoinnin" toimintopainike    | 8 | Hydrauliikkatoimintojen näyttökenttä |

 OHJE

- Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) ajosuuntakytkintä (1) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen. Kahden polkimen mallissa ajosuunta valitaan yksinomaan polkimien avulla.
- Valtuutettu huoltoliike voi määrittää eri toimintoja "F1"-toimintopainikkeelle (6).

## Ohjaislaitteet ja näytöt

## Nelivaiheinen minivipu



6219\_003-015

- |   |                                    |   |                                      |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Suuntakytkin                       | 6 | Äänimerkkipainike                    |
| 2 | "Kallistuksen" hallintavipu        | 7 | "F1"-toimintopainike                 |
| 3 | "Lisähydrauliikka 1" -hallintavipu | 8 | "Noston/laskun" hallintavipu         |
| 4 | "Lisähydrauliikka 2" -hallintavipu | 9 | Hydrauliikkatoimintojen näyttökenttä |
| 5 | "Viitostoiminnon" toimintopainike  |   |                                      |

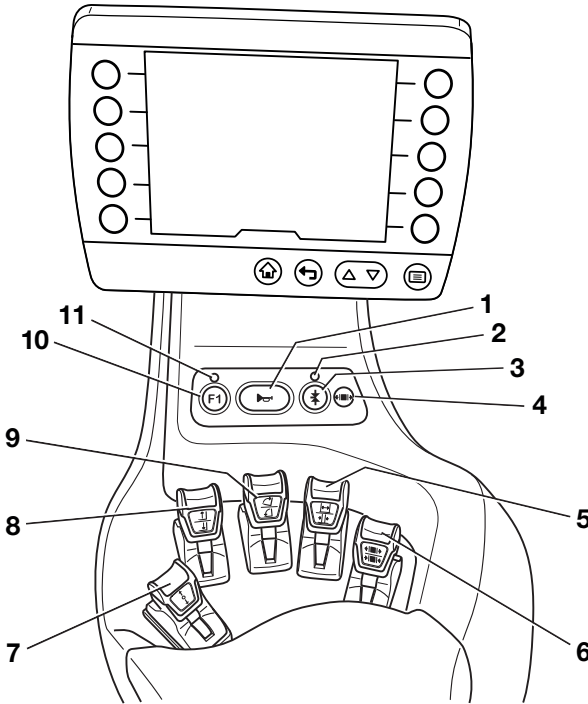


**OHJE**

- *Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) ajosuuntakytkintä (1) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen. Kahden polkimen mallissa ajosuunta valitaan yksinomaan polkimien avulla.*
- *Valtuutettu huoltoliike voi määrittää eri toimintoja "F1"-toimintopainikkeelle (7).*

## Ohjauslaitteet ja näytöt

## Fingertip



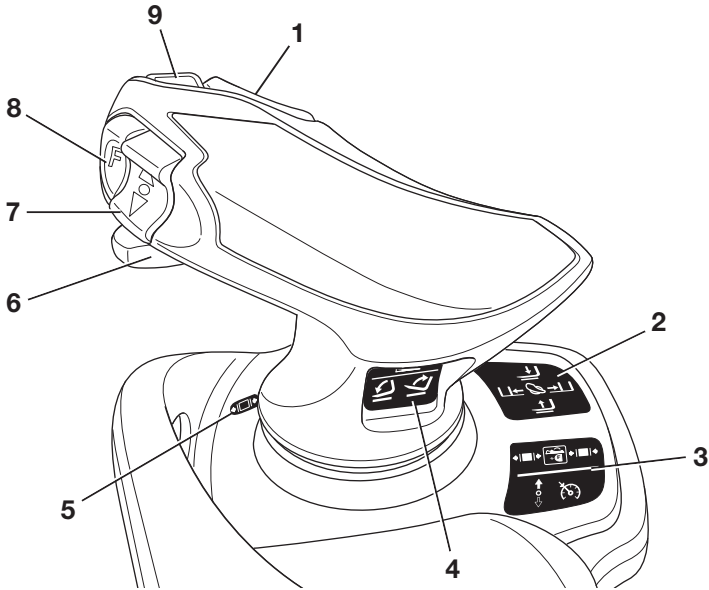
- |   |                                     |    |                              |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Äänimerkkipainike                   | 7  | Suuntakytkin                 |
| 2 | "Viitostoiminnon" merkkivalo        | 8  | "Noston/laskun" hallintavipu |
| 3 | "Viitostoiminnon" toimintopainike   | 9  | "Kallistuksen" hallintavipu  |
| 4 | "Puristimen vapautuksen" merkkivalo | 10 | "F1"-toimintopainike         |
| 5 | "Lisähydrauliikan 1" hallintavipu   | 11 | "F1"-merkkivalo              |
| 6 | "Lisähydrauliikan 2" hallintavipu   |    |                              |



## OHJE

- *Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) ajosuuntakytkintä (7) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen. Kahden polkimen mallissa ajosuunta valitaan polkimilla.*
- *Valtuutettu huoltoliike voi määrittää eri toimintoja "F1"-toimintopainikkeelle (10).*

## Joystick 4Plus



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | "3. ja 4. hydraulikkatoiminnon" vaakakeinu-<br>painike: maston kallistaminen      | 5 | "Puristimen vapautuksen" (lisävaruste)<br>merkkivalo |
| 2 | Hydraulikkatoimintojen kuvat: nosto, lasku<br>ja sivusiirto                       | 6 | "4. hydraulikkatoiminnon" liikusäädin                |
| 3 | 5. hydraulikkatoiminnon ja puristimen luki-<br>tuskmekanismin (lisävaruste) kuvat | 7 | "Ajosuunnan" pystykeinupainike                       |
| 4 | 3. ja 4. hydraulikkatoiminnon kuvat   | 8 | Siirtopainike "F"                                    |
|   |   | 9 | Äänimerkkipainike                                    |

**i** OHJE

- Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) "ajosuunnan" pystykeinupainiketta (7) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen. Kahden polkimen mallissa ajosuunta valitaan yksinomaan polkimien avulla.
- Valtuutettu huoltoliike voi määrittää eri toiminnot vaihtopainikkeeseen "F" (8), esimerkiksi ohjausakseliin vaihdon viidennen hydraulikkatoiminnon käyttöä varten.

## Ohjauslaitteet ja näytöt

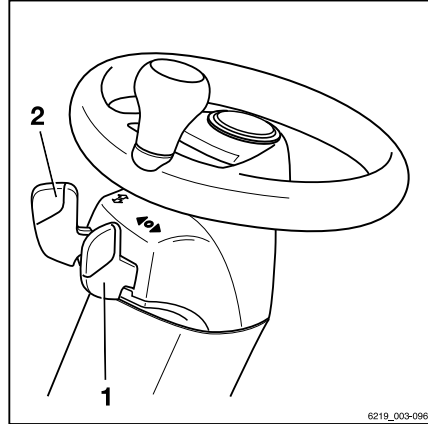
## Ajosuunnan valitsin- ja merkki- valomoduuli (lisävaruste) ▷

Ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduuli sijaitsee ohjauspylväessä ohjauspyörän alapuolella.



### OHJE

*Jos hallintalaitteessa oleva ajosuuntakytkin on viallinen ja trukki pysähtyy vaara-alueelle, ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin suunnanvalintavipua voidaan käyttää hätäajoon. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".*



- 1 Suunnanvalintavipu
- 2 Viikkukatkaisin

4

---

Käyttö

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

## Silmämääräinen tarkistus ja toiminnan tarkistaminen

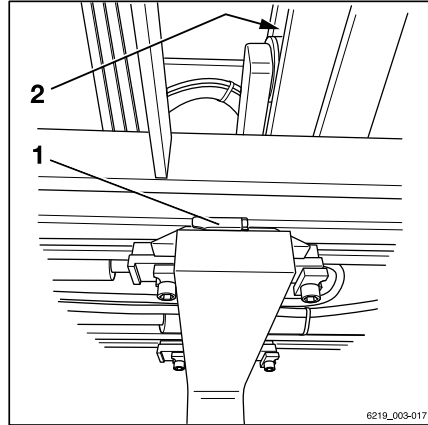

**VARO**

Trukista putoaminen aiheuttaa loukkaantumisaaran!

Trukkiin noustessa on mahdollista jäädä jumiin tai liukastua ja kaatua. Käytä asianmukaisia varusteita päästäksesi trukin korkealla oleviin osiin.

- Kiipeä trukin päälle vain trukissa olevia askelmia käyttämällä.
- Jos sinun täytyy kurkottaa paikkoihin, joihin ei muuten pääse käsiksi, käytä aina tikkaita tai alustoja.

Jos trukki tai sen työlaitteet (lisävarusteet) tai muut kuin toimintopainikkeet tai turvajärjestelmät vaurioituvat tai esimääritettyjä asetusarvoja muutetaan, saattaa aiheutua odottamattomia vaaratilanteita. Jotta trukkia voidaan käyttää turvallisesti, silmämääräinen tarkistus ja toiminnan tarkistaminen on tehtävä ennen päivittäistä käyttöä. Tarkistettavat komponentit ja niiden tarkistuskohdat on lueteltu seuraavassa taulukossa. Jos trukissa tai työlaitteissa (lisävaruste) havaitaan vaurioita tai vikoja seuraavien tarkistusten aikana, trukkia ei saa käyttää, ennen kuin se on asianmukaisesti korjattu. Vaurioista tai muista vioista on välittömästi ilmoitettava esimiehelle tai ajoneuvojen omistajalle, jotta vikojen korjaus valtuutetussa huoltoliikkeessä voidaan järjestää.



Haarukat ja rullaradat

**Tarkista päivittäin ennen trukin käyttöä, että sen käyttö on turvallista:**

Osa	Toimenpiteet
Haarukat, yleiset nostovälineet	Tarkista silmämääräisesti vääntymisen ja kulumisen varalta (esim. tarkista, ovatko ne vääntyneet, vahingoittuneet tai onko niissä selkeää kulumista). Tarkista turvalaitteiden (1) kunto ja toiminta, jottei nousemista ja siirtymistä pääse tapahtumaan.
Rullaradat (2)	Varmista, että niitä peittää rasvakerros.
Nostoketjut	Tarkista silmämääräisesti, että ketjut ovat ehjät ja että niiden kireys on riittävä ja tasainen.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

Osa	Toimenpiteet
Työlaitteet (lisävaruste)	Varmista, että työlaitteet on kiinnitetty oikein valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tarkista silmämääräisesti, että työlaitteet ovat ehjiä eikä vuotoja näy. Testaa, että työlaitteet toimivat oikein.
Nosto- ja kallistusylinterit, säiliö, venttiili-lohko, letkut, putket, liitännät	Tarkista silmämääräisesti vaurioiden tai vuotojen varalta. Vaihdata vaurioituneet osat valtuutetussa huoltoliik-keessä.
Alapuoli	Tarkista, ettei trukista valu poltto- tai voiteluaineita maahan.
Pyörät, renkaat	Suorita silmämääräinen tarkistus vaurioiden ja kulumien varalta. Varmista, että asennettuna on vain saman tyyppiset ja saman valmistajan vanteet. Jos renkaat ovat kuluneet epätasaisesti, vaihda mo-lemmat renkaat. Noudata osion "Renkaat" turvallisuusmääräyksiä.
Akseli	Varmista, että akselista ei vuoda poltto-, voitelu- tai jäähdytysaineita.
Jarrujärjestelmä	Tarkista, että trukki toimii oikein. Katso lisätietoja kohdasta "Jarrujärjestelmän toiminnan tarkistaminen".
Käyttöjarru	Tarkista täyttömäärä jarrunestesäiliössä.
Turvakatos, ritalä (lisävaruste)	Tarkista eheys silmämääräisesti. Tarkista kiinnityksen pitävyys.
Askemat	Varmista, että ne ovat puhtaat (ei jäätä, eivät liuk-kaat).
Lasiruudut (lisävaruste)	Tarkista eheys silmämääräisesti. Varmista, että ne ovat puhtaat (myös jäätä).
Kahvat	Tarkista kiinnityksen pitävyys.
Huoltokannet	Tarkista sulkeutumismekanismien toiminta ja sulje kansi.
Akkutilan kansi	Varmista, että akkutilan kannessa ei ole käyttämät-tömiä aukkoja.
Akun luukku	Tarkista eheys ja kunto silmämääräisesti. Tarkista, että lukitus on hyvässä kunnossa ja toimii oikein. Tarkista sulkeutumismekanismien toiminta. Sulje.
Akku	Tarkista, että lukitus on hyvässä kunnossa ja toimii oikein. Lukitse akku.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

Osa	Toimenpiteet
Akun urosliitin ja liitäntä	Tarkista, ettei akun urosliittimessä ja liitännässä ole kosteutta tai vieraita esineitä, jotka ovat saattaneet juuttua kiinni. Poista tarvittaessa paineilmalla. Tarkista eheys ja kunto silmämääräisesti. Tarkista koskettimet. Vaihdata vaurioituneet akun urosliittimet valtuutetussa huoltoliikkeessä.
Akkukaapelit	Tarkista eheys silmämääräisesti. Vaihdata vaurioituneet akkukaapelit valtuutetussa huoltoliikkeessä.
KytKentätappi, hinausliitäntä (lisävaruste)	Tee silmämääräinen tarkistus vääntymisen ja kulumien varalta (esimerkiksi taipuneet, repeytyneet tai rikkoutuneet osat). Tarkista vastapainon kiinnitysholkin kunto ja oikea toiminta. Tarkista, että sokkanaula on paikallaan ja toimii oikein (ketju, köysi, saksisokka). Jos kytKentä- ja irrotustoimenpiteet suoritetaan useammin kuin kaksi tai kolme kertaa työvuorossa, voitele hinausliitäntä (lisävaruste) voitelunipan kohdalta.
Merkinnät, tarraetiketit	Tarkista, että merkinnät ovat paikoillaan ja ehjät/luettavissa. Vaihda vaurioituneet ja korvaa puuttuvat tarraetiketit osion "Merkintäkohdat" mukaisesti.
Kuljettajan istuin, turvavyö	Tarkista kunto ja toiminta.
Näyttö-yhdistelmämittari: apujärjestelmät	Tarkista valikossa lueteltujen "apujärjestelmien toiminta". Katso lisätietoja kohdasta "Apujärjestelmien toiminnan tarkistaminen".
Valot, varoitimet	Tarkista kunto ja toiminta.
Työhydrauliikka	Aktivoi kaikki käytettävissä olevat hydraulikkatoiminnot käyttämällä kaikkia hydraulisia ohjauslaitteita kerran. Yleisohje: Jos hydrauliventtiilejä ei käytetä pitkään aikaan, niiden toiminta voi heikentyä. Tämä pätee hydrauliventtiilien tyypistä ja rakenteesta riippumatta. Tämä koskee erityisesti harvoin käytettyjen työlaitteiden hydraulikkatoimintoja. Vaikka työlaitetta ei olisi kiinnitetty, käytä myös sen hydraulikkatoimintoja.
Suurjännite-elektrodi (3) (Katso seuraava kuva.)	Tarkista eheys silmämääräisesti. Varmista puhtaus. Suurjännite-elektrodin puhkausjohtimet (3) eivät saa koskea maahan. Johtimet purkavat energian ilmaan.



## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

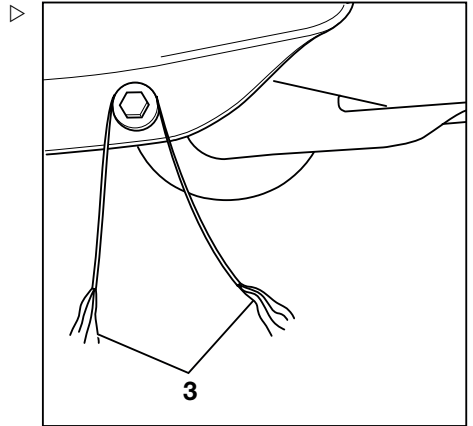
Rengasmallin mukaan trukkiin on voitu asentaa suurjännite-elektrodi (3). Tällä osalla varmistetaan, että trukki ei varaudu staattisesti.

**i OHJE**

*Jos trukissa on "non-marking"-renkaat, valtuutetun huoltoliikkeen on asennettava suurjännite-elektrodi.*

- Älä käytä trukkia, jos havaitset vikoja tai vaurioita.
- Ota tässä tilanteessa yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Kuljettajan istuimen säätämisestä ja muista mahdollisesti tarvittavista tehtävistä on yhteenvedo kunkin tehtävän oman otsikon alla.



**Suurjännite-elektrodi**

## Trukkiin nouseminen ja trukista poistuminen

### **VARO**

Liukastumisen, trukkiin törmäämisen tai kiinni tarttumisen aiheuttama vammautumisaara trukkiin noustaessa ja siitä poistuttaessa.

Erittäin likainen tai öljyinen jalkatilan suojuus aiheuttaa liukastumisvaaran. Trukista poistuttaessa on vaarana, että kuljettaja lyö päänsä turvakatoksen palkkiin tai vaatteet tarttuvat kiinni.

- Varmista, että jalkatilan suojuus ei luista.
- Älä hyppää trukkiin tai trukista.
- Varmista, että otteesi pitää.

### **VARO**

Vammautumisaara hypättäessä trukista!

Jos vaatteet tai korut (esimerkiksi kello tai sormus) tarttuvat trukin osaan trukkiin tai trukista hypättäessä, seurauksena voi olla vakava vamma (esimerkiksi loukkaantuminen putoamisen vuoksi tai sormien katkeaminen). Trukista ei saa hypätä.

- Älä hyppää trukista.
- Älä käytä koruja töissä.
- Älä käytä löysiä työvaatteita.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

### ⚠ HUOMIO

Virheellinen käyttö voi vaurioittaa osia!

Trukin osia, kuten kuljettajan istuinta ja ohjauspyörää, ei ole tarkoitettu avuksi trukkiin nousemiseen ja trukista poistumiseen. Väärinkäyttö voi vaurioittaa niitä.

- Käytä vain trukkiin nousemiseen ja trukista poistumiseen tarkoitettuja varusteita.

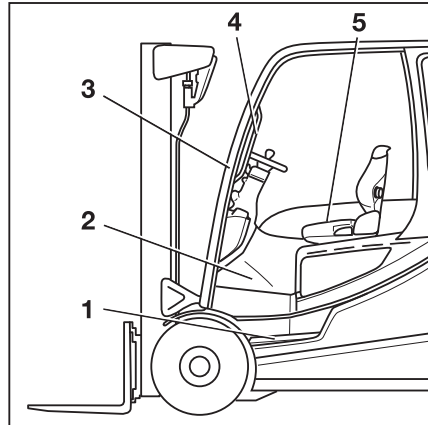
Trukkiin noustaessa ja siitä poistuttaessa on käytettävä askelmaa (1) sekä jalkatilaa (2) askelmana. Lisäksi on käytettävä kahvaa (4) tukena. Turvakatoksen (3) palkkia voi myös käyttää tukena.

**Nouse** trukkiin aina etuperin:

- Tartu kahvaan (4) vasemmalla kädellä ja pidä tiukasti kiinni.
- Aseta vasen jalka askelmalle (1).
- Kiipeä trukkiin oikealla jalalla ja istu kuljettajan istuimelle (5).
- Aseta sitten vasen jalka jalkatilaan (2).

**Poistu** trukista aina takaperin:

- Tartu kahvaan (4) vasemmalla kädellä ja pidä tiukasti kiinni.
- Nouse kuljettajan istuimelta (5) ja aseta vasen jalka askelmalle (1).
- Poistu trukista oikea jalka edellä.



## Trukkiin nouseminen ja trukista poistuminen, kun ohjaamo on nostettu (lisävaruste)

### ⚠ VARO

Liukastumisen, trukkiin törmäämisen tai kiinni tarttumisen aiheuttama vammautusvaara trukkiin noustaessa ja siitä poistuttaessa.

Erittäin liikainen tai öljyinen jalkatilan suojus aiheuttaa liukastumisvaaran. Trukista poistuttaessa on vaarana, että kuljettaja lyö päänsä turvakatoksen palkkiin tai vaatteet tarttuvat kiinni.

- Varmista, että jalkatilan suojus ei luista.
- Älä hyppää trukkiin tai trukista.
- Varmista, että otteesi pitää.

**VARO**

Vammutumisvaara hypättäessä trukista!

Jos vaatteet tai korut (esimerkiksi kello tai sormus) tarttuvat trukin osaan trukkiin tai trukista hypättäessä, seurauksena voi olla vakava vamma (esimerkiksi loukkaantuminen putoamisen vuoksi tai sormien katkeaminen). Trukista ei saa hypätä.

- Älä hyppää trukista.
- Älä käytä koruja töissä.
- Älä käytä löysiä työvaatteita.

**HUOMIO**

Virheellinen käyttö voi vaurioittaa osia!

Trukin osia, kuten kuljettajan istuinta ja ohjauspyörää, ei ole tarkoitettu avuksi trukkiin nousemiseen ja trukista poistumiseen. Väärinkäyttö voi vaurioittaa niitä.

- Käytä vain trukkiin nousemiseen ja trukista poistumiseen tarkoitettuja varusteita.

**OHJE**

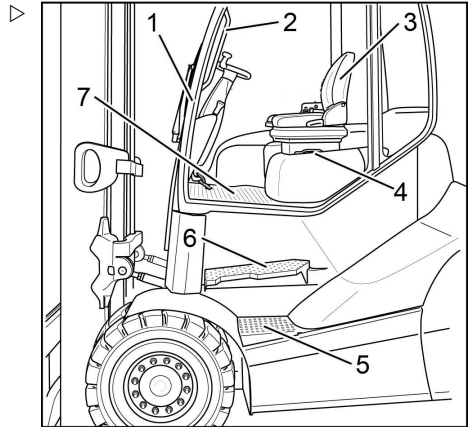
*Jalalla, jolla kuljettaja alkaa nousta trukkiin tai poistua siitä, on tärkeä merkitys toimenpiteen turvallisessa suorittamisessa. Se, kumpaa jalkaa käytetään, riippuu askelmien määrästä.*

Käytä kahvoja (2) ja (4) tukena noustessasi trukkiin ja poistuessasi siitä. Myös turvakatoksen palkkia (1) voi käyttää tukena.

**Nouse** trukkiin aina etuperin.

- Jos trukissa on ohjaamo, avaa kuljettajan ovi.
- Tartu kahvaan (2) vasemmalla kädellä ja pidä tiukasti kiinni.
- Tartu kahvaan (4) oikealla kädellä ja pidä tiukasti kiinni.
- Aseta oikea jalka alimmalle askelmalle (5).
- Aseta vasen jalka ylimmälle askelmalle (6).
- Aseta oikea jalka jalkatilaan (7).
- Astu trukkiin ja istu kuljettajan istuimelle (3).
- Sulje kuljettajan ovi, jos sellainen on.

**Poistu** trukista aina takaperin:



## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

- Jos trukissa on ohjaamo, avaa kuljettajan ovi.
- Tartu kahvaan (2) vasemmalla kädellä ja pidä tiukasti kiinni.
- Nouse kuljettajan istuimelta ja aseta vasen jalka ylimmälle askelmalle (6).
- Tartu kahvaan (4) oikealla kädellä ja pidä tiukasti kiinni.
- Aseta oikea jalka alimmalle askelmalle (5).
- Aseta vasen jalka maahan ja astu alas trukista.

## Kuljettajan istuimen ja käsinojan säätäminen

Kuljettajan istuimen ja käsinojan asento on tarkistettava ja säädettävä aina ennen päivittäistä käyttöä. Trukkia voidaan käyttää turvallisesti vain, kun istuin on oikeassa asennossa.

- Katso lisätietoja luvusta "Kuljettajan istuin".

## Ohjauspylvään säätäminen

- Voit säätää ohjauspylvästä vetämällä vipua (2) ylös ja pitämällä sitä.
- Aseta ohjauspylväs (1) paikalleen, paina sitten vipu takaisin alas ja anna ohjauspylvään kytkeytyä.

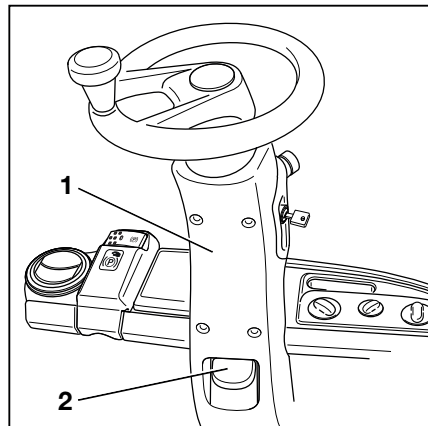
### **VAARA**

#### **Onnettomuusvaara!**

- Varmista, että ohjauspylväs on tukevasti paikallaan.

Ohjauspylvään on napsahdettava paikoilleen.

Älä koskaan säädä ohjauspylvästä ajon aikana.



## Kääntyvän näyttö-yhdistelmämittarin säätäminen

Jos trukissa on monta hallintavipua, näyttö-yhdistelmämittari on asennettu oikeanpuoleiseen A-pilariin.

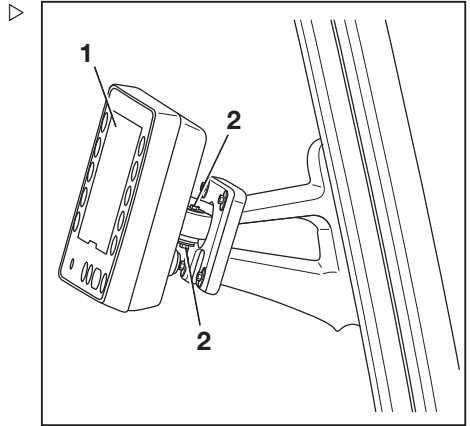
Näyttö-yhdistelmämittaria voidaan kääntää vapaa-asennosta 15 astetta vasemmalle, oikealle, ylös ja alas. Yksikkö ei voi kiertyä oman akselinsa ympäri.

Näyttö-yhdistelmämittarin tuessa on kaksi kuusiokoloruuvia (2), joilla voi muuttaa näyttö-yhdistelmämittarin säätövastusta. Häätälaskutoiminnon kuusiokoloruuvia voidaan käyttää kuusiokoloruuvien (2) avaamiseen ja kiristämiseen.

- Löysää kuusiokoloruuvia (2) tarvittaessa.
- Pidä näyttö-yhdistelmämittari (1) paikallaan.
- Säädä näyttö-yhdistelmämittaria (1) niin, että sitä voi lukea ilman heijastuksia.
- Kiristä kuusiokoloruuvit (2) tarpeen mukaan.

### OHJE




*Jos näyttö-yhdistelmämittarin kulma muuttuu ajon aikana, kiristä kuusiokoloruuvit. Näin näyttö-yhdistelmämittari pysyy paremmin paikallaan tukitelineessä.*



## Apujärjestelmien toiminnan tarkistaminen

Apujärjestelmät on tarkistettava aina ennen päivittäistä käyttöä. On tärkeää tietää, mitä apujärjestelmiä truckiin on asennettu. Apujärjestelmät on lueteltu yhdistelmämittarissa.

Voit tuoda apujärjestelmät näkyviin seuraavasti:

- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina  Softkey-painiketta.
- Paina Ajoneuvotiedot-painiketta .
- Paina Apujärjestelmät-painiketta.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

- Tarkista luettelossa mainittujen apujärjestelmien toiminta ennen päivittäistä käyttöä.
- Katso asianmukaiset osiot.



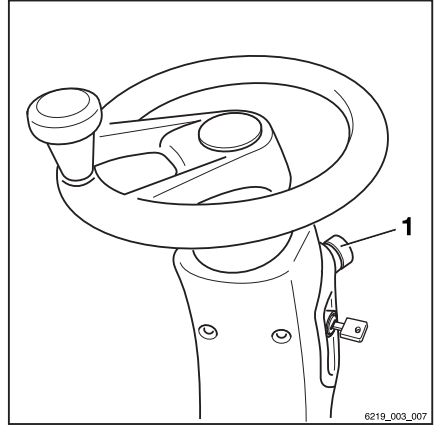
### OHJE

*Ajoneuvojen omistaja henkilö voi määrittää joi-  
takin apujärjestelmiä.*

- Tarkista, onko apujärjestelmät määritetty oi-  
kein päivittäistä käyttöä varten.
- Jos näin ei ole, pyydä ajoneuvojen omista-  
jaa korjaamaan määritykset.

## Vapauta hätäkatkaisin

- Käännä hätäkatkaisinta (1) myötäpäivään, kunnes se ponnahtaa esiin.



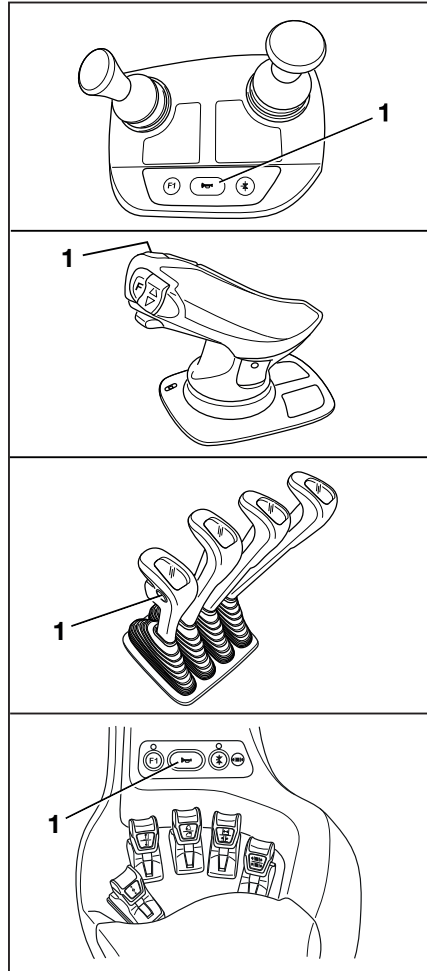
## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

**Äänimerkin käyttäminen**

Äänimerkillä varoitetaan välittömästä vaarasta ja ilmoitetaan ohittamisesta.

- Paina äänimerkin painiketta (1).

Äänimerkki kuuluu.





## Hätäkatkaisimen toiminnan tarkistaminen

### VARO

Sähköjarrutus ei toimi, kun hätäkatkaisinta on painettu!

Hätäkatkaisimen käyttö irrottaa voimansiirron virtalähteestä.


– Jarruta käyttämällä käyttöjarrua.

– Aja trukkia hitaasti eteenpäin.

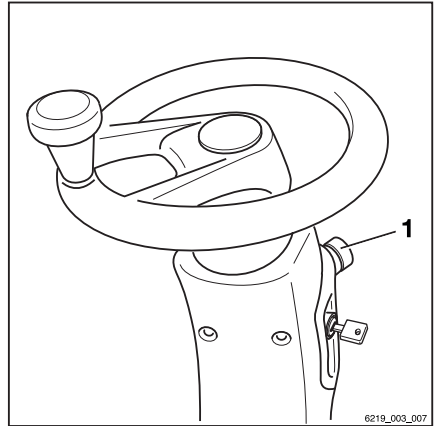
– Paina hätäkatkaisinta (1).

Trukki pysähtyy vähitellen.

Näyttö-yhdistelmämittarissa näkyy ilmoitus

Hätäseis akt. .

– Pysäytä trukki jarrupolkimella.



### OHJE

*Jos trukissa on sähköinen pysäköintijarru, se kytkeytyy heti trukin pysähdytyä.*

– Käännä hätäkatkaisinta (1) myötäpäivään, kunnes se ponnahtaa ylös.

Trukki tekee sisäisen itsetestauksen. Sen jälkeen se on taas käyttövalmis.

## Ohjaamo

### VAARA

**Kaatuvaasta trukista putoaminen aiheuttaa kuolemanvaaran!**

Trukkiin on asennettava turvajärjestelmä, jota on käytettävä, jotta estetään kuljettajan liukuminen ja murskaantuminen trukin alle trukin mahdollisesti kaatuessa. Turvajärjestelmä estää kuljettajan putoamisen trukista, jos se kaatuu. Ohjaamon oven on oltava tukeva ja suljettu, jotta ohjaamo toimii kuljettajan turvajärjestelmänä. Kangasseinäiset ohjaamot (lisävaruste), joissa on muovi- tai kanvaasiovet, eivät muodosta kuljettajan turvajärjestelmää, eivätkä ne suojaa kuljettajaa trukin kaatuessa!

– Sulje ohjaamon ovi ennen trukin käyttöä.

– Jos ovi on auki tai se on poistettu, käytä vastaavaa turvajärjestelmää.

– Suosittelemme turvavyön jatkuvaa käyttöä.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

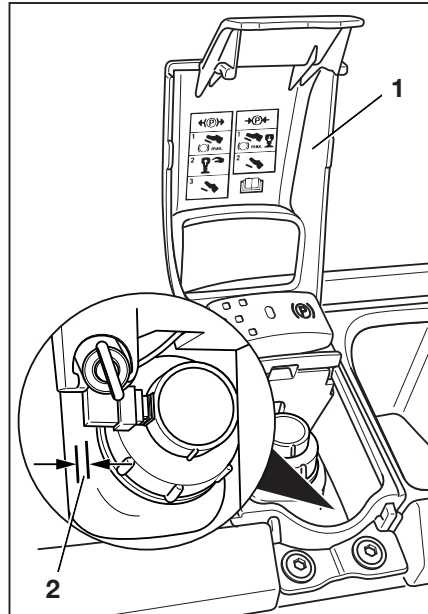
**Jarrujen öljymäärän tarkistaminen**

Jarruöljysäiliö sijaitsee sähkötoimisen seisontajarrun hätäkäyttömekanismin suojuksen alla. Tämä jarruöljysäiliö syöttää öljyä käyttöjarrulle. Käyttöjarru on monilevyinen öljykylpyjarru. Se tarvitsee öljyä.

- Nosta kansi (1) ja taita se ylös.

Jarruöljytason on oltava kartion alueella (2) kaulaan asti. Älä lisää jarruöljyä.

- Jos jarruöljyn määrä on matalampi kuin pitäisi tai on selvästi laskenut, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Älä käytä trukkia tällaisessa tapauksessa.
- Valtuutetun huoltoliikkeen on korjattava vähentyneen jarruöljyn syy.





Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

## Jarrujärjestelmän toiminnan tarkistaminen

### ⚠ VAARA

**Jarrujärjestelmän toimintahäiriö voi aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Jos jarrujärjestelmään tulee toimintahäiriö, trukki voi jarruttaa vaivallisesti.

- Älä käytä trukkia, jos jarrujärjestelmä on viallinen.

## Sähköjarrun tarkistaminen

### ⚠ VAARA

**Sähköjarrun riittämätön jarrutusteho voi aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Sähköjarrun jarrutusteho ei välttämättä ole riittävä hätäjarrutuksessa.

- Tee hätäjarrutus aina jarrupolkimella (1).

### ⚠ VAARA

**Liian suuri nopeus aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Sähköjarrutus voi akun lataustasosta riippuen olla riittämätön alamäkeen ajettaessa, jolloin trukin suurin sallittu nopeus voi ylittyä.

- Paina jarrupoljinta (1).

Jos ajonopeutta rajoitetaan tai vastakkainen ajosuunta on valittuna, trukki jarruttaa sähköisesti.

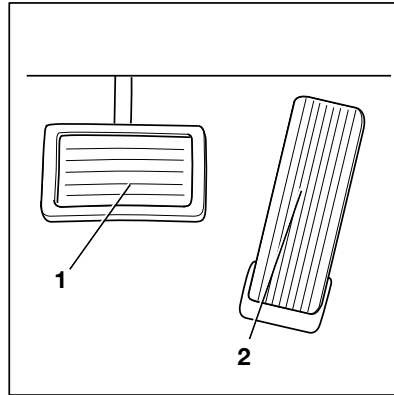
- Vapauta tässä tilanteessa kaasupoljin (2).
- Trukin on hidastettava ja jäätävä paikalleen.
- Jos trukki ei hidasta, paina jarrupoljinta (1).

## Käyttöjarrun tarkistaminen

- Vapauta seisontajarru.
- Paina jarrupoljinta (1).

Polkimesta on oltava pieni välys ja sen jälkeen huomattava jarrupainekohta.

- Kiihdytä kuormaamatonta trukkia tyhjällä alueella.
- Paina jarrupoljinta (1) voimakkaasti.
- Trukin on hidastettava huomattavasti.



## Pysäköintijarrun tarkistaminen kaltevilla pinnalla tai rampilla



### VAARA

#### Hengenvaara, jos trukki liikkuu!

Jos pysäköintijarrua ei kytketä, trukki voi ajaa ihmisten päälle.

- Poistu trukista vasta, kun seisontajarru on kytketty.

- Pysäytä trukki kaltevalle pinnalle (esim. HGV-rampille) ja käytä seisontajarrua.

Seisontajarrun on pidettävä trukki paikallaan kaltevilla alustalla.

- Jos trukki liikkuu, vaikka pysäköintijarru on kytketty, pysäytä trukki käyttöjarrun avulla.
- Häätätapauksessa aseta trukin alle kiilat vierimissuunnan puolelle, jotta trukki pysyy paikallaan.
- Tarkistuta ja korjauta pysäköintijarru valtuutetussa huoltoliikkeessä.

## Pysäköintijarrun tarkistaminen tasaisella alustalla

### VARO

Äkillinen hidastus aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Trukki hidastaa äkillisesti, jos pysäköintijarru kytketään.

- Kiinnitä turvavyö.
- Aktivoi käytettävissä olevat turvajärjestelmät.
- Etsi tarpeeksi suuri ja avara alue, jossa kukaan ei ole vaarassa ja jossa ei ole esteitä.
- Kiihdytä trukki kävelyvauhtiin.
- Paina hätäkatkaisinta.



### OHJE

*Kun hätäkatkaisinta on painettu, huomioi seuraavat seikat:*

- Sähköjarru on poistettu käytöstä. Trukki ei enää vastaa kaasupolkimen antamaan komentoon.
- Ohjaustehostin ei ole enää käytettävissä. Ohjaus on normaalia raskaampaa.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

- Vapauta kaasupoljin.
- Kytke pysäköintijarru.

Sähköinen pysäköintijarru hidastaa trukin nopeutta hitaasti.

- Voit lisätä hidastuksen voimakkuutta pitämällä käyttöpainiketta painettuna pidempään tai painamalla sitä useita kertoja.

Trukin on hidastettava ja jäätävä paikalleen.



### OHJE

*Vapauta pysäköintijarru avaamalla hätäkatkaisimen lukitus.*

- Jos trukki jatkaa rullausta eikä hidasta tai hidastaa vain vähän, pysäytä trukki käyttöjarrun avulla.
- Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan.
- Tarkistuta ja korjauta seisontajarru valtuutetussa huoltoliikkeessä.

## Hydrauliöljyn lämmittäminen kylmissä ympäristön lämpötiloissa

Jos trukki on ollut pitkään alhaisessa ympäristön lämpötilassa, esimerkiksi pysäköitynä ulkona talvella, hydrauliöljyn lämpötila on alhainen. Jotta hydraulitoiminnot toimivat moitteettomasti ja turvallisesti, hydrauliöljyn on oltava käyttölämpötilassa.

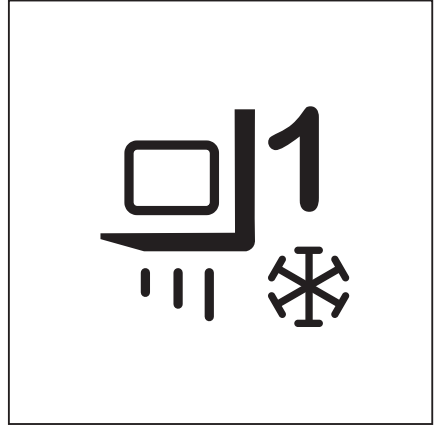
- Aja trukkia noin 5 minuutin ajan ja paina jarrua useita kertoja.
- Käytä kaikkia hydraulisia nostotoimintoja useita kertoja.

Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

Kuorman dynamiikan rajoittaminen kuormaohjelmaan 1 lämmitysvaiheen aikana ▷

**i** OHJE

*Lämmitysvaiheen aikana kuorman dynamiikka on rajoitettu kuormaohjelmaan 1. Vieressä oleva symboli näkyy näytössä, kunnes lämmitysvaihe on valmis.*

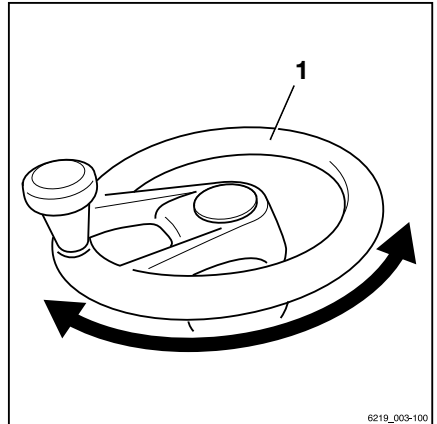


Ohjausjärjestelmän toiminnan tarkistaminen ▷

**VAARA**

Jos hydraulikkaan tulee vika, ohjauksen ominaisuudet muuttuvat, mikä voi aiheuttaa onnettomuusvaaran.

- Älä käytä trukkia, jos ohjausjärjestelmä on viallinen.
- Käännä ohjauspyörää (1). Trukin ollessa pysäköitynä ohjauspyörä ei saa kääntyä enempää kuin viisi senttiä.



6219\_003-100

Automaattinen maston pystysuora asento -toiminnan (lisävaruste) tarkistaminen


**HUOMIO**


Maston törmäämisestä telineisiin tai muihin esineisiin voi aiheutua omaisuusvahinkoja.

- Ennen "Automaattinen maston pystysuora asento" -apujärjestelmän käyttämistä trukki on pysäköitävä riittävän kauas telineistä ja muista esineistä.

## Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet

– Kun tarkistat automaattinen maston pystysuora asento -toimintoa, toimi seuraavalla tavalla:

– Paina -painiketta.

Näyttöön tulee symboli .

– Kallista mastoa taaksepäin, kunnes se on rajoittimessa.

– Kallista mastoa eteenpäin.

Maston pitää pysähtyä pystyasentoon.

Automaattista maston pystysuoraa asentoa voidaan käyttää.

– Jos masto ei pysähdy pystyasentoon, älä käytä apujärjestelmää.

– Ota tässä tilanteessa yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



## Kuljettajan istuin

### Kuljettajan istuimen MSG 65 ja MSG 75 säätäminen

#### VARO

Istuimen tai selkänöjan äkillinen säätäminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Kuljettaja voi vahingossa säätää istuinta tai selkänöjaa, mikä voi aiheuttaa kuljettajan hallitsemattomia liikkeitä. Tällöin ohjaus- tai hallintalaitteet voivat kytkeytyä vahingossa toimintaan. Tämä voi aiheuttaa trukin tai kuorman hallitsemattomia liikkeitä.

- **Älä** liikuta istuinta tai selkänöjaa, kun truckki on liikkeessä.
- Säädä istuin ja selkänöja asentoon, jossa kaikkia hallintalaitteita voidaan käyttää turvallisesti.
- Varmista, että istuin ja selkänöja ovat kunnolla paikoillaan.



#### VARO

Joissakin varusteversioissa pään yläpuolelle jäävä tila voi olla rajoitettu.

Näissä versioissa kuljettajan pään ja katopaneelin alareunan väliin on jäätävä vähintään 40 mm.



#### OHJE

*Noudata istuimen erillisiä käyttöohjeita.*

#### VARO

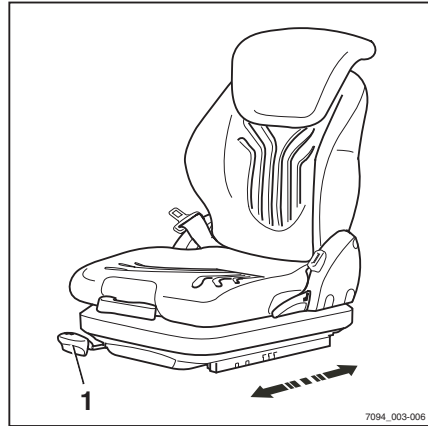
Jotta istuinpehmikkeet olisivat mahdollisimman hyvin, istuimen jousitus on säädettävä kuljettajan painon mukaan. Tällöin se tukee kuljettajan selkää ja suojaaa hänen terveyttään.

- Vältä vammat pitämällä esineet poissa istuimen kääntöalueelta.

## Kuljettajan istuin

### Kuljettajan istuimen siirtäminen

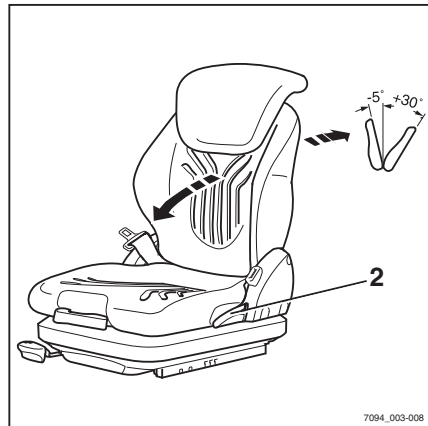
- Nosta vipua (1) ja pidä sitä paikallaan.
- Työnnä kuljettajan istuin haluamaasi asentoon.
- Vapauta vipu.
- Varmista, että kuljettajan istuin on kunnolla paikallaan.



### Istuimen selkänöjan säätäminen

Älä kohdista istuimen selkänöjaan painetta, kun säädät sitä.

- Nosta vipua (2) ja pidä sitä paikallaan.
- Työnnä selkänöja haluamaasi asentoon.
- Vapauta vipu.
- Varmista, että selkänöja on kunnolla paikallaan.



#### OHJE

*Trukin rakenteelliset ominaisuudet saattavat rajoittaa istuimen selkänöjan taaksepäin kallistuvuutta.*

## MSG 65- / MSG 75 -istuimen jousituksen säätäminen

### **i** OHJE

*Kuljettajan istuin MSG 65 / MSG 75 on suunniteltu henkilöille, joiden paino on 45–170 kg. Istuimen jousitusta voi säätää kuljettajan painon mukaan. Parhaan säädön jousitetulle istuimelle saa, kun kuljettaja istuu istuimella säädön aikana.*

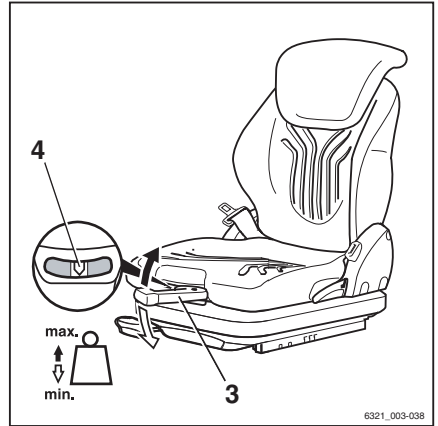
### **i** OHJE

*MSG 75 -istuimessa on sähköinen ilmajousitus, joka aktivoidaan kytkimellä vivun (3) sijaan.*

- Taita painonsäätövipu (3) esiin.
- Aseta kuljettajan paino pumpaamalla vipua ylös tai alas.
- Palauta painonsäätövipu keskelle alkuasentoon aina, ennen kuin nostat sen uudelleen (kun vipu menee keskiasentoon, kuuluu loksahtus).
- Vedä painonsäätövipu sisään, kun säätö on valmis.

### **i** OHJE

*Kuljettajan paino on valittu oikein, kun nuoli (4) on tarkistusikkunan keskellä. Kun istuin ei enää liiku, kun vipua pumpataan, vähimmäis- tai enimmäispainoasetus on saavutettu.*



## Kuljettajan istuin

### Vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen (lisävaruste) säätäminen

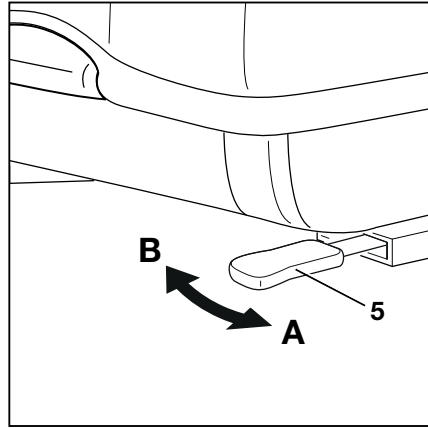
Jos kuljettajan istuimessa on lisävarusteinen "vaakasuuntainen pitkittäisjousitus", lisäjousitus vaihentaa iskut ajosuunnassa. Kuljettajan istuimen vasemmalla puolella oleva lukitusvipu (5) aktivoi ja lukitsee vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen.

- Lukitse vaakasuuntainen pitkittäisjousitus siirtämällä lukitusvipua (5) vasemmalle (A).
- Aktivoi vaakasuuntainen pitkittäisjousitus siirtämällä lukitusvipua (5) oikealle (B).



#### OHJE

*Jos vaakasuuntainen pitkittäisjousitus on lukittu, jousitusmukavuus on huomattavasti pienempi. Iskut tuntuvat paljon selvemmin.*



- A Vaakasuuntainen pitkittäisjousitus käytössä  
B Vaakasuuntainen pitkittäisjousitus lukittu

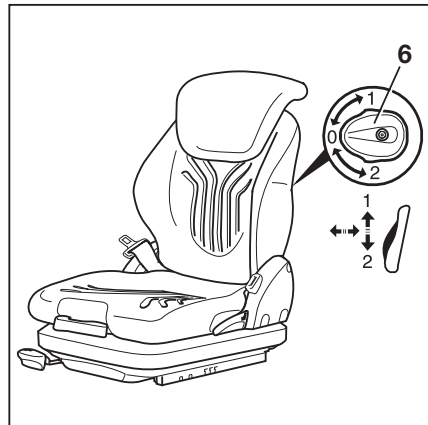
### Ristiselän tuen (lisävaruste) säätäminen



#### OHJE

*Ristiselän tukea voi säätää sopimaan kuljettajan selkärangan muotoihin. Kun ristiselän tukea säädetään, pyöreä tukityyny liikkuu selkänöjan ylä- tai alaosaan.*

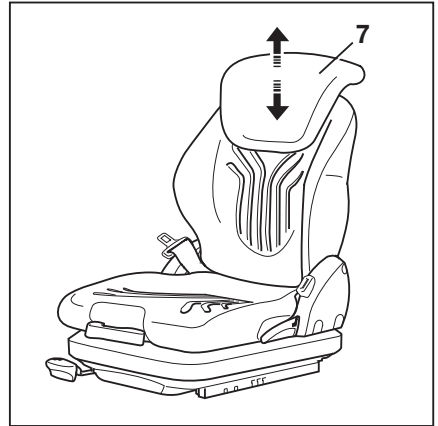
- Kierrä säätönuppia (6) ylös- tai alaspäin, kunnes ristiselän tuki on sopivassa asennossa.



### Selkänojan jatkeen (lisävaruste) säätäminen ▷

- Säädä selkänojan jatketta (7) vetämällä sitä ulos ja työntämällä sisään haluttuun kohtaan.

Selkänojan jatkeen voi poistaa työntämällä sitä lujasti ylöspäin ääriasennon ohi.

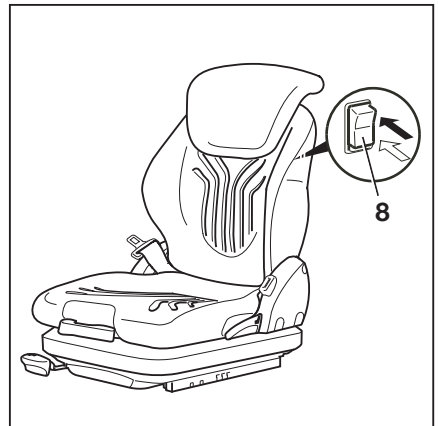


### Istuinlämmittimen (lisävaruste) kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä ▷

#### OHJE

*Istuinlämmitin toimii vain, jos kuljettajan istuimella istutaan.*

- Kytke istuinlämmitin (8) käyttöön tai pois käytöstä kytkimellä.



## Kuljettajan istuin

### Kuljettajan istuimen kääntäminen oikealle peruuttamista varten (lisävaruste) ▷

#### VARO

Istuimen kääntäminen aiheuttaa onnettomuusvaaran. Jos kuljettajan istuin kääntyy trukin liikkuaessa, istuimen asento on epävaka.

- Käännä kuljettajan istuinta vain, kun truckki on paikallaan.

Kuljettajan istuinta voidaan kääntää oikealle peruuttamisen helpottamiseksi. Istuimen optimoituiden asennon ansiosta ylävartaloa ei tarvitse kääntää yhtä paljon kuin muuten olisi tarpeen. Tällöin on helpompi katsoa taaksepäin.

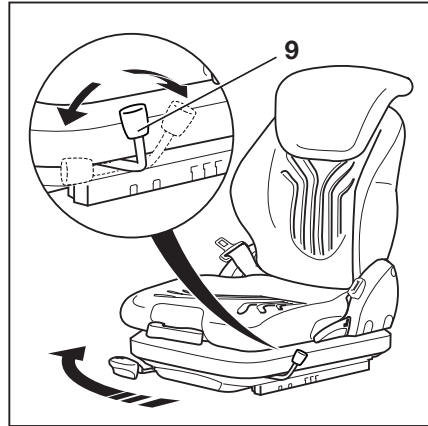
Istuimen kääntäminen oikealle peruuttamista varten:

- Istu kuljettajan istuimelle.
- Voit kääntää kuljettajan istuinta, kun vedät vipun (9) taakse ja pidät sitä paikallaan.
- Käännä kuljettajan istuinta oikealle, kunnes se osuu pysäyttimeen.
- Siirrä vipu (9) takaisin eteen.
- Varmista, että kuljettajan istuin on kunnolla paikallaan.

Kuljettajan istuimen kääntäminen oikealle on tarkoitettu vain peruuttamista varten. Kuljettajan istuin täytyy kääntää takaisin paikalleen eteenpäin ajamista varten.

Istuimen kääntäminen takaisin eteenpäin ajamista varten:

- Voit kääntää kuljettajan istuimen takaisin alkuperäiseen asentoonsa, kun vedät vipun (9) taakse ja pidät sitä paikallaan.
- Käännä kuljettajan istuinta vasemmalle, kunnes se osuu pysäyttimeen.
- Siirrä vipu (9) takaisin eteen.
- Varmista, että kuljettajan istuin on kunnolla paikallaan.



## Kuljettajan istuimen MSG 75 E säätäminen

### VARO

Istuimen tai selkänöjan äkillinen säätäminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Kuljettaja voi vahingossa säätää istuinta tai selkänöjaa, mikä voi aiheuttaa kuljettajan hallitsemattomia liikkeitä. Tällöin ohjaus- tai hallintalaitteet voivat kytkeytyä vahingossa toimintaan. Tämä voi aiheuttaa trukin tai kuorman hallitsemattomia liikkeitä.

- Älä liikuta istuinta tai selkänöjaa, kun trucki on liikkeessä.
- Säädä istuin ja selkänöja asentoon, jossa kaikkia hallintalaitteita voidaan käyttää turvallisesti.
- Varmista, että istuin ja selkänöja ovat kunnolla paikoillaan.



### VARO

Joissakin varustaversioissa pään yläpuolelle jäävä tila voi olla rajoitettu.

Näissä versioissa kuljettajan pään ja katopaneelin alareunan väliin on jätävä vähintään 40 mm.

### OHJE

*Noudata istuimen erillisiä käyttöohjeita.*

### Istuimen jousitus

#### OHJE

*Kuljettajan istuin MSG 75 E on suunniteltu henkilöille, joiden paino on 50–130 kg. Kuljettajan istuimessa on sähköinen ilmajousitus, joka säätyy automaattisesti kuljettajan painon mukaan.*

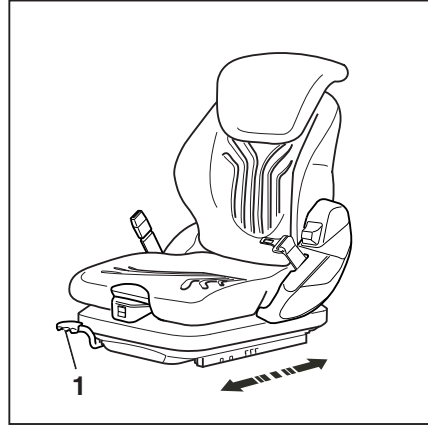
- Istu kuljettajan istuimelle.
- Käännä virta-avain "I"-asentoon.

Istuin säätty automaattisesti kuljettajan painon mukaan.

## Kuljettajan istuin

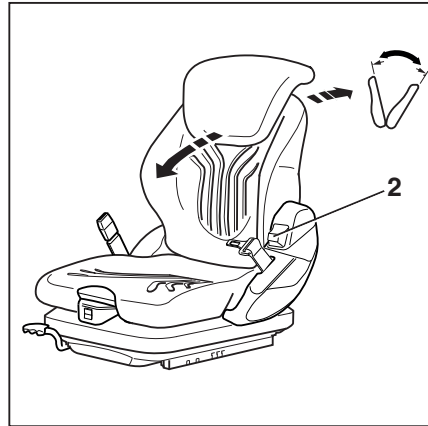
### Kuljettajan istuimen siirtäminen

- Nosta vipua (1) ja pidä sitä paikallaan.
- Työnnä kuljettajan istuin haluamaasi asentoon.
- Vapauta vipu.
- Varmista, että kuljettajan istuin on kunnolla paikallaan.



### Istuimen selkänojan säätäminen

- Nosta vipua (2) ja pidä sitä paikallaan.
- Älä nojaa selkänojaan, kun teet tämän.
- Siirrä istuimen selkänoja haluttuun asentoon kohdistamalla tai vapauttamalla painetta.
  - Vapauta vipu.
  - Varmista, että selkänoja on kunnolla paikallaan.



#### OHJE

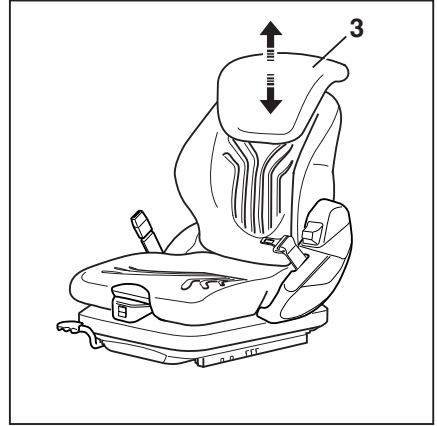
*Trukin rakenteelliset ominaisuudet saattavat rajoittaa istuimen selkänojan taaksepäin kallistuvuutta.*



### Selkänojan jatkeen (lisävaruste) säätäminen ▷

- Säädä selkänojan jatketta (3) vetämällä sitä ulos ja työntämällä sisään haluttuun kohtaan.

Selkänojan jatkeen voi poistaa työntämällä sitä lujasti ylöspäin ääriasennon ohi.



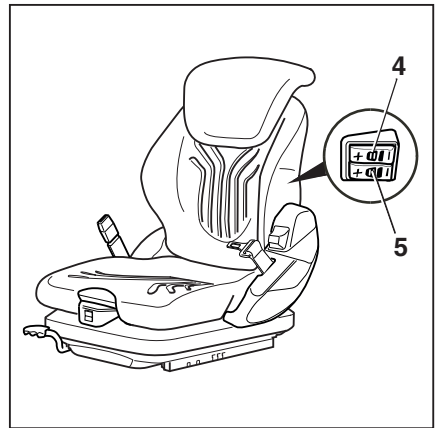
### Ristiselän tuen (lisävaruste) säätäminen ▷

#### OHJE

*Ristiselän tukea voi säätää sopimaan kuljettajan selkärangan muotoihin. Kun ristiselän tukea säädetään, pyöreä tukityyny liikkuu selkänojan ylä- tai alaosaan.*

- Säädä ylempää selkänojan aluetta painamalla painiketta (4) ja painamalla painiketta + tai –.
- Säädä alempaa selkänojan aluetta painamalla painiketta (5) ja painamalla painiketta + tai –.

Jos tukityyny lakkaa muuttumasta, kun painiketta + painetaan, suurin tukitaso on saavutettu.



## Kuljettajan istuin

### Vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen (lisävaruste) säätäminen

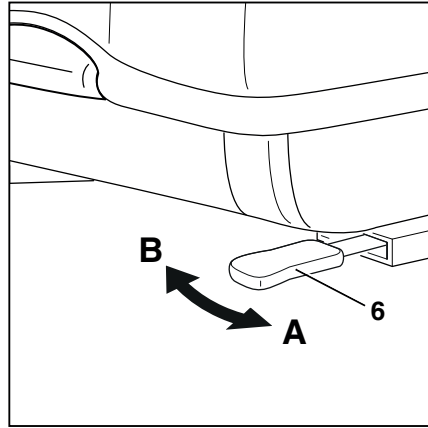
Jos kuljettajan istuimessa on lisävarusteinen "vaakasuuntainen pitkittäisjousitus", lisäjousitus vaimentaa iskut ajosuunnassa. Kuljettajan istuimen vasemmalla puolella oleva lukitusvipu (6) aktivoi ja lukitsee vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen.

- Lukitse vaakasuuntainen pitkittäisjousitus siirtämällä lukitusvipua (6) vasemmalle (A).
- Aktivoi vaakasuuntainen pitkittäisjousitus siirtämällä lukitusvipua (6) oikealle (B).



#### OHJE

*Jos vaakasuuntainen pitkittäisjousitus on lukittu, jousitusmukavuus on huomattavasti pienempi. Iskut tuntuvat paljon selvemmin.*



- A** Vaakasuuntainen pitkittäisjousitus käytössä  
**B** Vaakasuuntainen pitkittäisjousitus lukittu

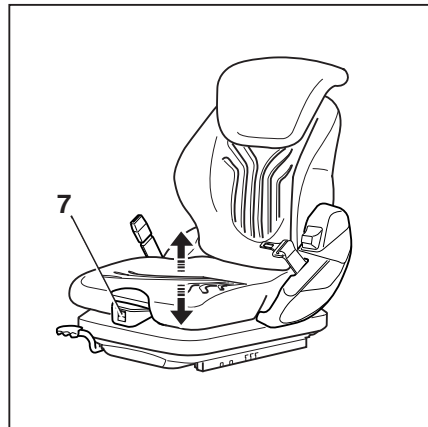
### Istuimen korkeuden säätäminen

Istuimen korkeutta voi säätää erikseen. Istuimen on kuitenkin oltava kuormitettuna prosessin aikana.

- Tee säätö painamalla painiketta (7).

Nosto: ▲

Lasku: ▼



## Istuimen syvyyden säätäminen



### VARO

Puristumisvaara säätämisen aikana!

Sormet voivat joutua suojuksen ja istuimen rungon väliin, kun istuinta säädetään. Puristumisvaara.

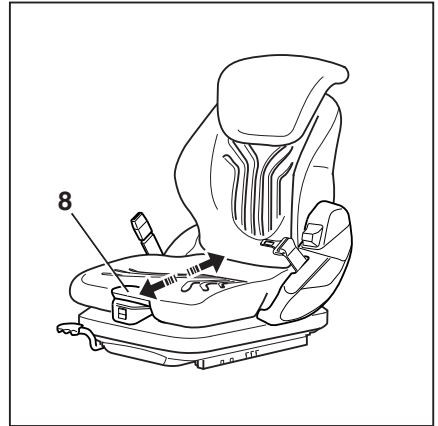
- Kun säädät istuinta, **älä** kurota suojuksen ja istuimen rungon väliin.

Istuinosan syvyyttä voi säätää erikseen.

- Säädä istuimen syvyyttä vetämällä kahvaa (8) ylöspäin.

Säädä istuin haluttuun asentoon liu'uttamalla istuinosa samanaikaisesti eteen- tai taaksepäin.

Istuimen syvyyttä säädettäessä istuimen kulmaa säädetään automaattisesti 6° (takimmainen asento) – 12° (etummainen asento).

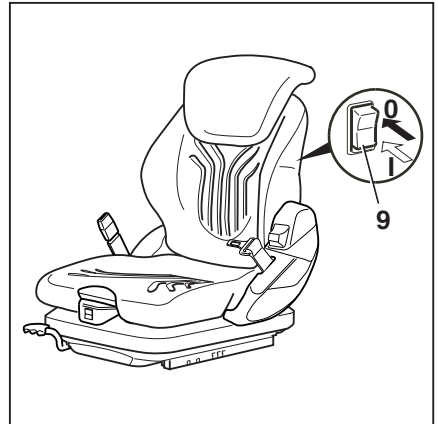


## Istuinlämmittimen (lisävaruste) kytkemisen käyttöön ja pois käytöstä

- Kytke istuinlämmitin käyttöön tai pois käytöstä kytkimellä (9).

Yläasento "0": pois käytöstä

Ala-asento "I": käytössä



## Kuljettajan istuin

### Istuinlämmittimen ja istuimen ilmastoinnin (lisävaruste) kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä

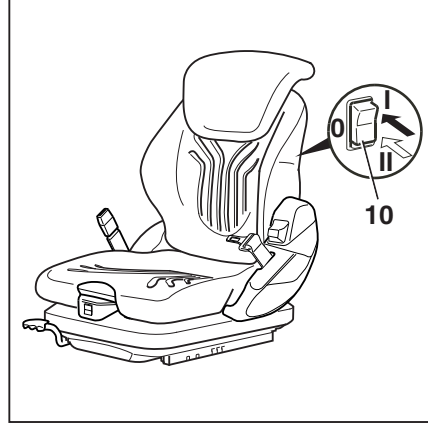
Istuimen ilmastointi (lisävaruste) varmistaa, että istuimen pinta on aina kuiva. Kuljettajan kehosta peräisin oleva kosteus poistetaan. Näin istuin pysyy miellyttävän viileänä ja kuivana.

- Kytke istuinlämmitin ja istuimen ilmastointi käyttöön ja pois käytöstä kytkimellä (10).

Yläasento "I": istuinlämmitin käytössä (istuimen ilmastointi pois käytöstä)

Keskiasento "0": istuinlämmitin ja istuimen ilmastointi pois käytöstä

Ala-asento "II": istuimen ilmastointi käytössä (istuinlämmitin pois käytöstä)



## Kuljettajan istuimen MSG 95 säätäminen

### VARO

Istuimen tai selkänöjan äkillinen säätäminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Kuljettaja voi vahingossa säätää istuinta tai selkänöjaa, mikä voi aiheuttaa kuljettajan hallitsemattomia liikkeitä. Tällöin ohjaus- tai hallintalaitteet voivat kytkeytyä vahingossa toimintaan. Tämä voi aiheuttaa trukin tai kuorman hallitsemattomia liikkeitä.

- **Älä** liikuta istuinta tai selkänöjaa, kun trukki on liikkeessä.
- Säädä istuin ja selkänöja asentoon, jossa kaikkia hallintalaitteita voidaan käyttää turvallisesti.
- Varmista, että istuin ja selkänöja ovat kunnolla paikoillaan.



### VARO

Joissakin varusteversionoissa pään yläpuolelle jäävä tila voi olla rajoitettu.

Näissä versioissa kuljettajan pään ja katopaneelin alareunan väliin on jätävä vähintään 40 mm.



### OHJE

Noudata istuimen erillisiä käyttöohjeita.

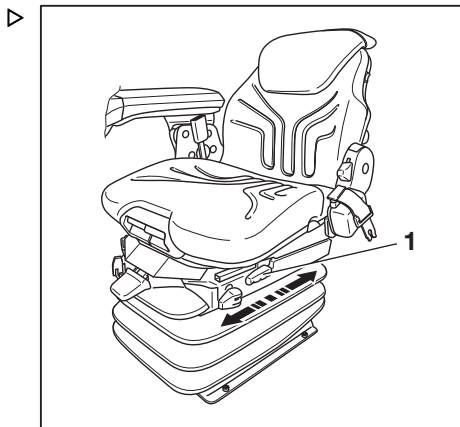
**VARO**

Jotta istuinpehmiikkeet olisivat mahdollisimman hyvin, istuimen jousitus on säädettävä kuljettajan painon mukaan. Tällöin se tukee kuljettajan selkää ja suojaa hänen terveyttään.

- Vältä vammat pitämällä esineet poissa istuimen kääntöalueelta.

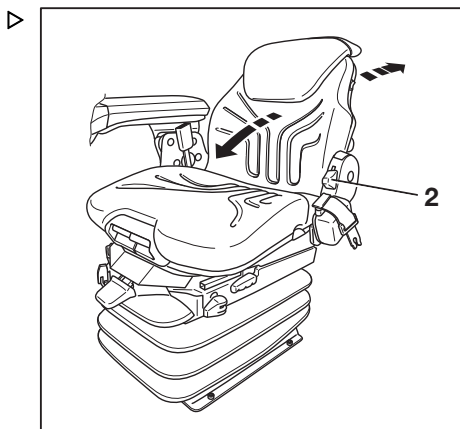
**Kuljettajan istuimen siirtäminen**

- Nosta vipua (1) ja pidä sitä paikallaan.
- Työnnä kuljettajan istuin haluamaasi asentoon.
- Vapauta vipu.
- Varmista, että kuljettajan istuin on kunnolla paikallaan.

**Istuimen selkänöjan säätäminen**

Älä kohdistista istuimen selkänöjan painetta, kun säädät sitä.

- Nosta vipua (2) ja pidä sitä paikallaan.
- Työnnä selkänöja haluamaasi asentoon.
- Vapauta vipu.
- Varmista, että selkänöja on kunnolla paikallaan.

**OHJE**

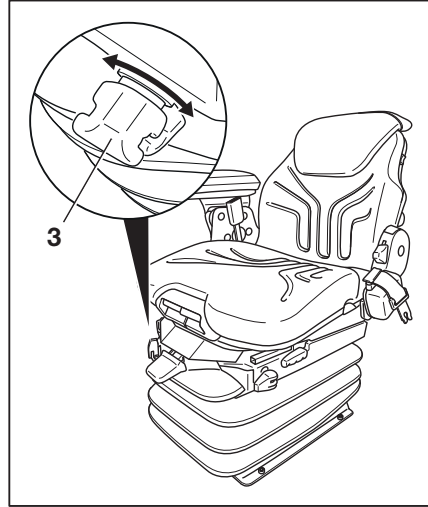
*Trukin rakenteelliset ominaisuudet saattavat rajoittaa istuimen selkänöjan taaksepäin kallistuvuutta.*

## Kuljettajan istuin

### Istuimen jousituksen vaimennuksen säätäminen

Kuljettaja voi säätää jousituksen tasoa tarpeen mukaan.

- Käännä säätövipua (3), kunnes haluttu asetus saavutetaan.

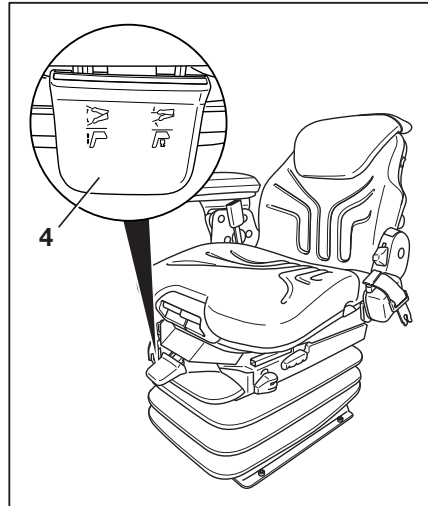


### Kuljettajan painon mukaan säätäminen ja istuimen korkeuden säätäminen

#### OHJE

*Kuljettajan paino on asetettava, kun trukki on paikallaan ja kuljettajan istuimella istutaan. Pysy istuimella tämän prosessin ajan.*

- Säädä istuin kuljettajan painon mukaan siirtämällä vipua (4) ylös- tai alaspäin, kunnes haluttu asetus on saavutettu.
- Säädä istuimen korkeutta vetämällä vipua (4) ulospäin ja siirtämällä sitä ylös- tai alaspäin, kunnes haluttu asetus on saavutettu.



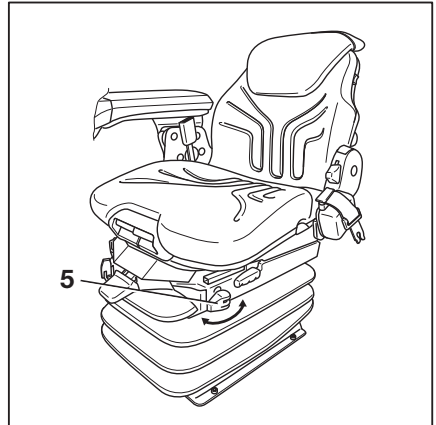
### Vaakaasuuntaisen pitkittäisjousituksen säätäminen ▷

Jos kuljettajan istuimessa on lisävarusteinen "vaakaasuuntainen pitkittäisjousitus", lisäjousitus vaimentaa iskut ajosuunnassa. Kuljettajan istuimen vasemmalla puolella oleva lukitusvipu (5) aktivoi ja lukitsee vaakaasuuntaisen pitkittäisjousituksen.

- Aktivoi vaakaasuuntainen pitkittäisjousitus siirtämällä lukitusvipua (5) taaksepäin.
- Lukitse vaakaasuuntainen pitkittäisjousitus siirtämällä lukitusvipua (5) eteenpäin.

#### OHJE

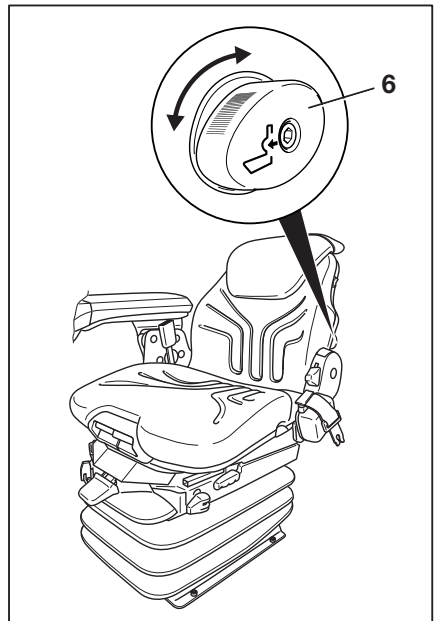
*Jos vaakaasuuntainen pitkittäisjousitus on lukittu, jousitusmukavuus on huomattavasti pienempi. Iskut tuntuvat paljon selvemmin.*



### Ristiselän tuen (lisävaruste) säätäminen ▷

Ristiselän tukea voi säätää sopimaan kuljettajan selkärangan muotoihin. Kun ristiselän tukea säädetään, pyöreä tukityyny liikkuu selkänöjan ylä- tai alaosaan. Tämä lisää mukavuutta istuma-asennossa ja ylläpitää kuljettajan suorituskykyä.

- Kierrä säätönappia (6), kunnes ristiselän tuki on sopivassa asennossa.



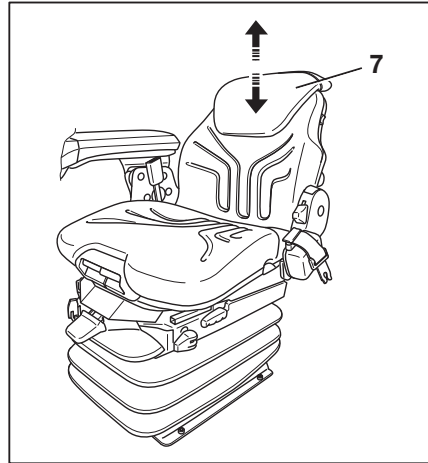
## Kuljettajan istuin

### Selkänöjan jatkeen säätäminen

- Säädä selkänöjan jatketta (7) vetämällä sitä ulos ja työntämällä sisään haluttuun kohtaan.

Kytkeytymisen tuntee.

Selkänöjan jatkeen voi poistaa työntämällä sitä lujasti ylöspäin ääriasennon ohi.



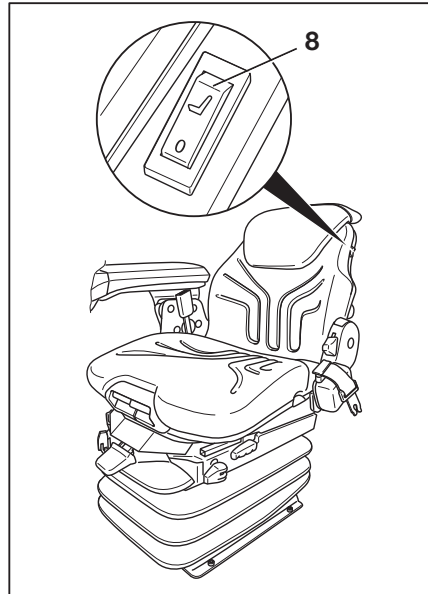
### Istuinlämmittimen (lisävaruste) kytkemisen käyttöön ja pois käytöstä



#### OHJE

*Istuinlämmitin toimii vain, jos kuljettajan istuimella istutaan.*

- Kytke istuinlämmitin (8) käyttöön tai pois käytöstä kytkimellä.



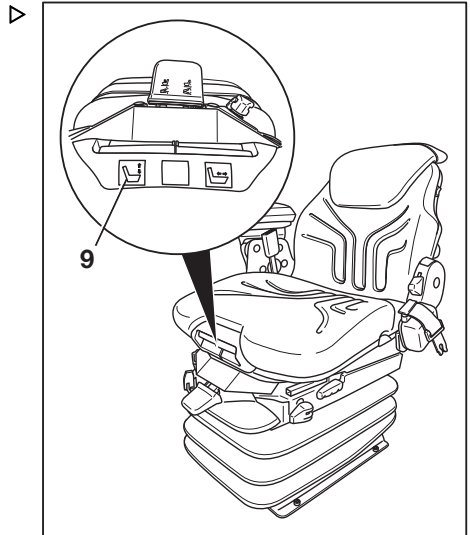


### Istuimen kulman säätäminen

Istuinosan pitkittäiskallistusta voi säätää erikseen.

- Säädä istuimen kulmaa vetämällä kahvaa (9) ylöspäin.

Kohdista istuinosan etu- tai takaosaan samalla painetta, niin istuin kallistuu haluttuun asentoon.

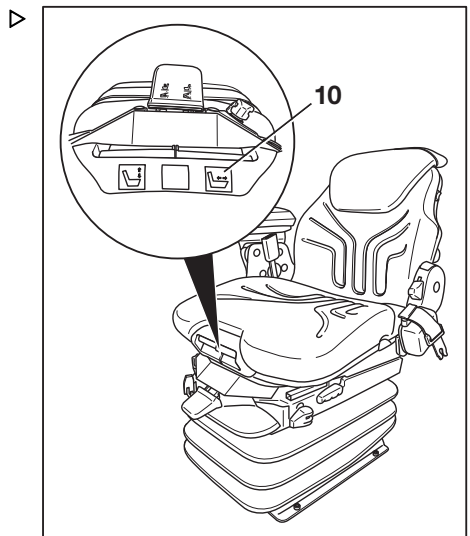


### Istuimen syvyyden säätäminen

Istuinosan syvyyttä voi säätää erikseen.

- Säädä istuimen syvyyttä vetämällä kahvaa (10) ylöspäin.

Säädä istuinosa haluttuun asentoon liu'uttamalla istuinosaa samanaikaisesti eteen- tai taaksepäin.



## Kuljettajan istuin

## Turvavyö


**VAARA**
**Loukkaantumisvaara trukin kaatuessa!**

Jos trukki kaatuu, kuljettaja saattaa loukkaantua, vaikka hyväksyttyä turvajärjestelmää käytettäisiin.

Vammautumisvaaraa voidaan pienentää käyttämällä sekä turvajärjestelmää että turvavyötä.

Turvavyö suojaa myös peräänajon ja rampilta putoamisen seurauksilta.

- Suositus: Kun trukkia käytetään rampilla, turvavyön on oltava kiinnitettyä ohjaamon, turvaoven tai lukituspidikkeiden lisäksi.

**VAARA**

**Ainoastaan turvaovet, lukituspidikkeet ja ohjaamo (lisävarusteita), jossa on suljetut ja tukevat ovet, muodostavat riittävän kuljettajan turvajärjestelmän. Muoviovet (sääsuojaus) eivät ole riittävä turvajärjestelmä!**

Jos ovet on avattu tai irrotettu, käytä vaihtoehtoista turvajärjestelmää, esimerkiksi turvavyötä!

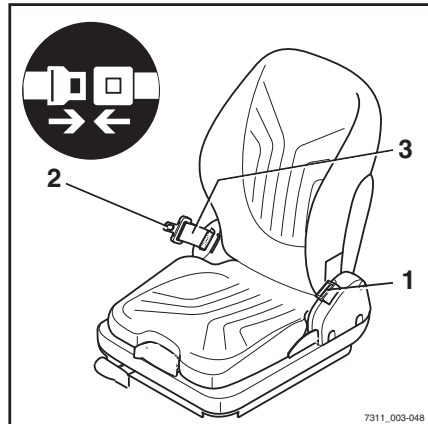
## Turvavyön kiinnittäminen

**VAARA**

**Ajaminen ilman turvavyötä aiheuttaa hengenvaaran!**

Jos turvavyötä ei ole kiinnitetty ja trukki kaatuu tai törmää esteeseen, kuljettaja voi lentää ulos trukista. Kuljettaja saattaa liukua trukin alle tai törmätä esteeseen.


- Kiinnitä turvavyö ennen jokaista käyttökertaa.
- Älä kierrä turvavyötä kiinnityksen aikana.
- Turvavyötä saa käyttää vain yhden henkilön suojaamiseen!
- Korjauta kaikki toimintahäiriöt valtuutetussa huoltoliikkeessä.




7311\_003-048

**i OHJE**

*Lukossa on lukkokytkin. Kun vyö ei ollut kiinnitettyä, tapahtui seuraavaa:*

- *Viesti Kiinnitä turvavyö  tulee näkyviin yhdistelmämittariin.*
- *Trukin ajonopeus on korkeintaan 4 km/h.*
- *Hydrauliset toiminnot on estetty.*

**i OHJE**

*Lisävaruste estää trukin ajamisen, jos turvavyö ei ole kiinnitettyä. Viesti Kiinnitä turvavyö  tulee näkyviin näyttöön.*

- Vedä turvavyö (3) tasaisesti ulos kelasta ja aseta se reisien päälle napakasti kehoa vasten.

**i OHJE**

*Istu mahdollisimman taakse ja nojaa selkäsi selkänojaan. Automaattikiristin sallii käyttäjälle riittävät liikkeet istuimella.*

- Napsauta vyön kieleke (2) vyön solkeen (1).
- Tarkista turvavyön kireys. Turvavyön on oltava tiiviisti kiinni vartalossa.


**Erityistoiminto trukeissa, joissa on ohjaamo (lisävaruste)**

Jos trukissa on ohjaamo (lisävaruste), siinä on ohjaamon oven anturi. Jos turvavyötä ei ole kiinnitettyä ja ohjaamon ovi ei ole kiinni, ajonopeus voi olla enintään 4 km/h. Näyttöön tulee viesti Sulje ohjaamon ovi tai kiinnitä vyö !.

**i OHJE**

*Lisävaruste estää trukin ajamisen, jos ohjaamon ovi on auki. Näyttöön tulee viesti Sulje ohjaamon ovi !.*

**HSR-turvajärjestelmällä (lisävaruste) varustettujen trukkien erikoisominaisuus**

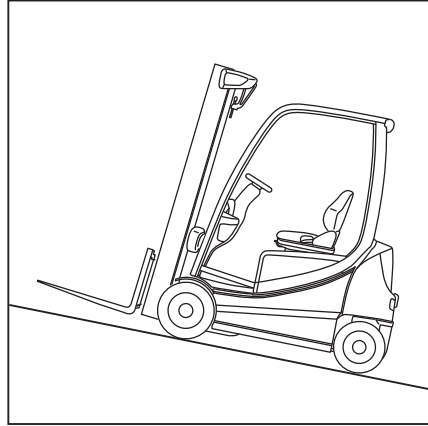
Jos turvaovi ei ole kiinni, näyttöön tulee viesti Sulje turvajärjestelmä .

## Kuljettajan istuin

### Kiinnittäminen erittäin kaltevalla tasolla ▷

Automaattinen lukitusmekanismi estää vyön vetämisen aina, kun trukki on jyrkässä luiskassa. Turvavyötä ei tällöin voi vetää kelalta ulos.

- Aja varovasti pois kaltevalta tasolta.
- Kiinnitä turvavyö.



### Turvavyön avaaminen

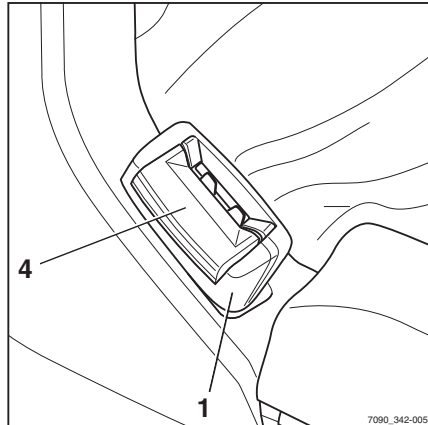
- Paina soljessa (1) olevaa punaista painiketta (4). ▷
- Ohjaa vyön kieleke käsin hitaasti takaisin kelaan.



#### OHJE

*Anna vyön palautua kelalle hitaasti. Turvavyö saattaa lukittua, jos vyön kieleke osuu kelan koteloon. Turvavyötä ei tällöin voi vetää kelalta ulos normaalisti.*

- Vedä turvavyötä voimakkaasti 10–15 mm kelasta, jotta kiristin vapautuu.
- Anna vyön palautua kelalle hitaasti.
- Suojaa turvavyö lialta esimerkiksi peittämällä se.



### Toimintahäiriö kylmässä

- Jos solki tai kela on jäänytynyt, sulata ja kiuvaava solki tai kela kokonaan.

Tämä estää osia jäätymästä uudelleen.

**⚠ HUOMIO**

Kuumuus voi vaurioittaa turvavyötä!

Älä kuumenna solkea tai kelaä liikaa sulatuksen aikana.

- Käytä sulattamiseen ilmaa, jonka lämpötila on enintään 60 °C.

**Käsinojan säätäminen****⚠ VAARA**

**Käsinojan äkillinen kallistuminen voi saada kuljettajan liikkumaan hallitsemattomasti ja aiheuttaa onnettomuusvaaran.**

Tämä voi aiheuttaa ohjauksen tai hallintalaitteiden tahattoman kytkeytymisen ja saada trukin tai kuorman liikkumaan hallitsemattomasti.

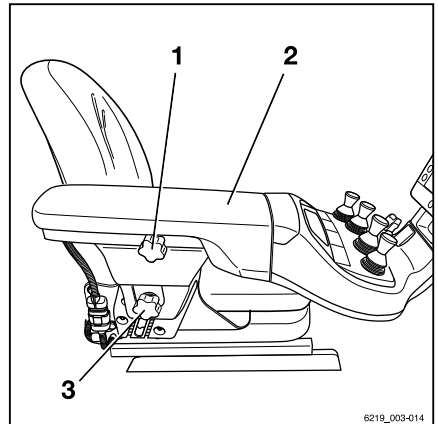
- Älä säädä käsinojaa ajon aikana!
- Säädä käsinoja asentoon, jossa kaikkia hallintalaitteita voidaan käyttää turvallisesti.
- Varmista, että käsinoja on tiukasti kiinni.

**Käsinojan pituuden säätäminen**

- Vapauta ristikahva (1) kääntämällä sitä vasemmalle.
- Siirrä käsinoja (2) haluamaasi asentoon.
- Kiristä ristikahva kääntämällä sitä oikealle.
- Tarkista, että käsinoja on tukevasti kiinnitetty.

**Käsinojan korkeuden säätäminen**

- Vapauta käsipyörä (3) kääntämällä sitä vasemmalle.
- Siirrä käsinoja (2) haluamaasi asentoon.
- Kiristä käsipyörä kääntämällä sitä oikealle.
- Tarkista, että käsinoja on tukevasti kiinnitetty.



## Kytkeminen käyttöön

## Kytkeminen käyttöön

## Käynnistäminen virtalukosta

**VARO**

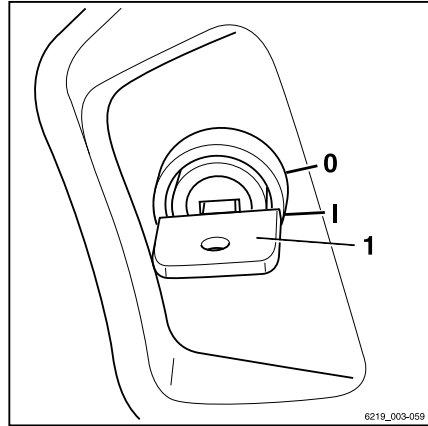
Kaikki päivittäistä käyttöä edeltävät tarkistukset ja tehtävät on suoritettava ilman virheitä ennen trukin käynnistämistä.

- Tee "silämääräinen tarkistus ja tarkista toiminta".
  - **Älä käytä** viallista trukkia, vaan ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Aseta virta-avain (1) virtalukkoon ja käännä se asentoon "I". ▷

**OHJE**

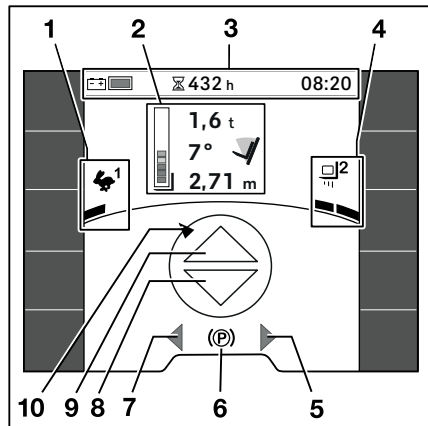
*Jos trukissa on "käyttöoikeuden PIN-koodi", näyttö muuttuu valikoksi, jossa pyydetään antamaan tarvittava käyttöoikeuskoodi.*

Kun trukki on käyttövalmis, päänäyttö näkyy näytössä.

**Päänäyttö**

- 1 Valittu ajo-ohjelma ja ajon dynamiikkanayttö
- 2 Kuormatiedot (lisävarusteet)
- 3 Tilapalkki: akun lataus, käyttötunnit, aika
- 4 Valittu kuorman dynamiikkaohjelma ja dynamiikkapalkki
- 5 "Oikeanpuoleisen" suuntavilkun merkkivalo
- 6 Ajonopeus tai pysäköintijarru (P)
- 7 "Vasemmanpuoleisen" suuntavilkun merkkivalo
- 8 "Peruutuksen" merkkivalo
- 9 "Eteenpäinajon" merkkivalo
- 10 Ohjauskulman näyttö

Näyttöön voi tulla lisätietoja.



- Katso luku "Näyttöviestit".



## OHJE

*Akun liittämisen jälkeen todellinen latauksen määrä näkyy vasta, kun akkua kuormitetaan ajamalla tai nostamalla kuormaa.*

## Kytkeminen painikkeella (lisävaruste)

### VARO

Kaikki päivittäistä käyttöä edeltävät tarkistukset ja tehtävät on suoritettava ilman virheitä ennen trukin käynnistämistä.

- Tee "silmämääräinen tarkistus ja tarkista toiminta".
- **Älä** käytä viallista trukkia, vaan ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

"Kytkeminen painikkeella" -lisävaruste on saatavana vain "FleetManager"- tai "käyttöoikeuden PIN-koodi" -lisävarusteiden yhteydessä. Virtalukon sijaan trukissa on painike (1) trukin päälle ja pois kytkemistä varten.

- Kytke trukkiin virta painamalla painiketta (1) tai istumalla kuljettajan istuimelle. Näyttöyhdistelmämittarissa oleva viesti pyytää kuljettajaa asettamaan FleetManager-kortin paikalleen tai antamaan PIN-koodin.

"FleetManager"-kortin tai PIN-koodin kautta tehtävä valtuutus on suoritettava määritetyn ajan kuluessa:

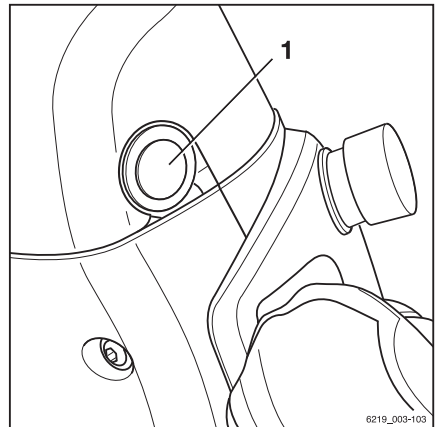
- 30 sekunnin kuluessa, jos kuljettaja ei ole istuimella
- 60 sekunnin kuluessa, jos kuljettaja on istuimella

Jos näin ei tapahdu, trukin virta katkeaa uudelleen.

- Kytke trukkiin virta painamalla painiketta (1) tai istumalla kuljettajan istuimelle.

Jos valtuutus onnistui, trukki on käyttövalmis. Päänäkymä tulee näyttöön.

- Katkaise trukista virta painamalla painiketta (1) 1 sekunnin ajan.



6219\_003-103

## Kytkeminen käyttöön



### OHJE

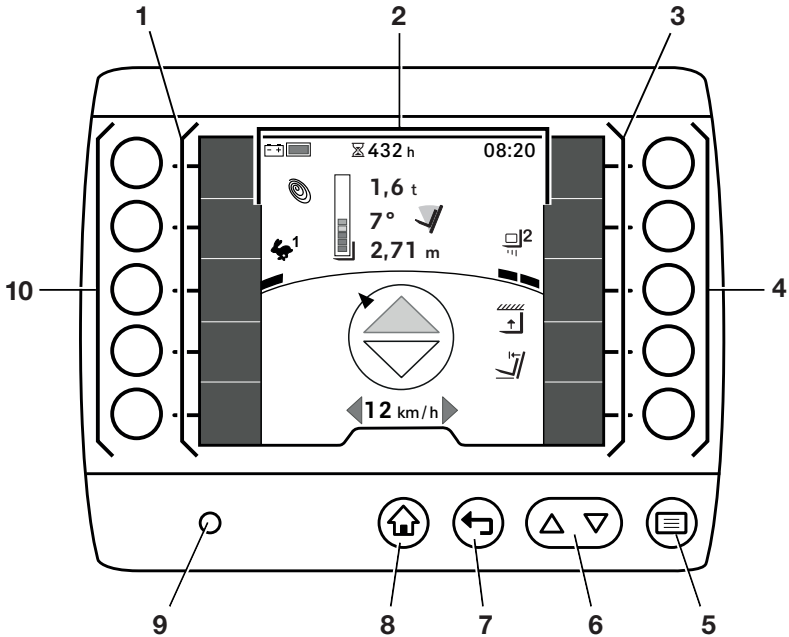
*Malli, jossa on*

- *"Käyttöoikeuden PIN-koodi": katso ohjeet vastaavasta osiosta.*
- *"FleetManager": lisätietoja on "FleetManager"-sovelluksen alkuperäisissä käyttöohjeissa.*



## Näyttö- ja ohjausyksikkö














### Näyttö- ja ohjausyksikön käyttäminen



Näyttö- ja ohjausyksikköä käytetään säätö- ja syöttöpainikkeilla (5...8) sekä painikkeilla (4, 10). Näytössä (2) näkyy tietoja nykyisestä ajo-ohjelmasta, kuormaohjelmasta ja suosikkipalkkien (1, 3) asettelusta. Kirkkausanturi (9) säätää näytön kirkkautta automaattisesti trukin ympäristön mukaan.

## Näyttö- ja ohjausyksikkö

## Säätö- ja syöttöpainikkeiden toiminnot

Kuvaus	Sijainti	Toiminnot
Painikkeet	4, 10	Painikkeet vastaavat viereisiä toimintoja tai syöttöasetuksia. Jos suosikkipalkkeihin (1, 3) on tallennettu toimintoja, ne voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä painamalla viereistä painiketta. Tämän lisäksi oikealla puolella olevilla painikkeilla (3) voi selata valikkorakennetta. Näillä painikkeilla voi myös valita toimintoja.
Valikkopainike 	5	Valikkopainike  avaa valikon ensimmäisen tason. Jos valittuna on alivalikko, voit palata ensimmäiselle valikkotasolle tällä painikkeella. Asetusvalikkoja käytettäessä valikkopainike  tallentaa syötetyt tiedot.
Vierityspainikkeet  	6	Vierityspainikkeilla   voit vierittää valikkotasoa kohti ylös- ja alaspäin. Tämä painike  poistaa asetusvalikoissa syötetyt tiedot. Tällä painikkeella  voit valita isot tai pienet kirjaimet aakkosnumeerisiin merkintöihin.
Takaisin-painike 	7	Jos takaisin-painiketta  painetaan, näyttö siirtyy seuraavalle valikkotasolle. Tällä painikkeella voit peruuttaa asetusvalikoissa syötetyt tiedot.
Päänäyttö-painike 	8	Voit palata suoraan päänäyttöön painamalla päänäytön painiketta  millä tahansa valikkotasolla.

## Näyttö- ja ohjausyksikön (lisävaruste) vaihtoehtoinen sijainti

Tässä mallissa näyttö- ja ohjausyksikkö on sijoitettu poikkipalkkiin noin trukin keskelle. Näin ohjaamon oikeanpuoleiseen A-pilariin voidaan asentaa lisälaitteita tai -näyttöjä.

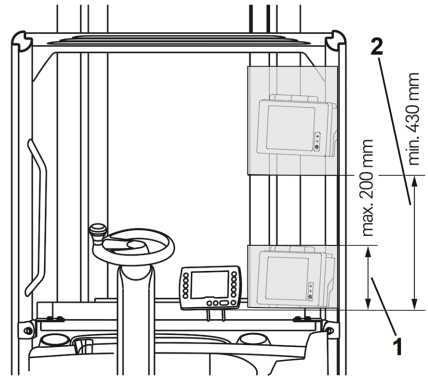
Huomaa tällaisten lisälaitteiden asennuksessa, että kuljettajalla on oltava tietty näkökenttä. Tämä on tärkeää, jotta kuljettaja voi käyttää trukkia turvallisesti. Tämä näkökenttä voi olla rajoitettu trukin varustetason mukaan. Näkökenttä riippuu esimerkiksi käytettävän maston leveydestä tai siitä, miten paljon lisälaitteita kuljettajan näkökenttään tulee. Työnantajan on varmistettava, että lisälaitteet on asennettu siten, että kuljettajan näkyvyys on riittävä.

### Vaadittu näkökenttä

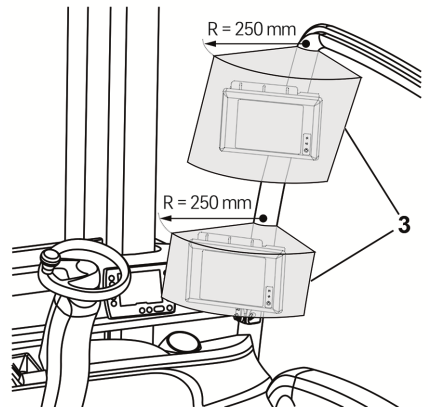
Alla olevissa kuvissa on yleiskuvaus lisälaitteiden tai näyttöjen mittoja ja sijaintia koskevista vaatimuksista, jotta näkyvyys on riittävä.

- 1 Laitteiden tai näyttöjen enimmäiskorkeus.
- 2 Laitteiden tai näyttöjen alapintojen välinen vähimmäisetäisyys.
- 3 Laitteiden tai näyttöjen enimmäissyvyys.

Enimmäiskorkeus (1) ja vähimmäisetäisyys (2) ▷



Enimmäissyvyys (3) ▷



### Käyttöoikeuden PIN-koodi (lisävaruste)

Trukit, joissa on lisävarusteena saatava "käyttöoikeuden PIN-koodi", on suojattu luvattomalta käytöltä PIN-koodilla. Jota eri kuljettajat

## Näyttö- ja ohjausyksikkö

voivat käyttää samaa trukkia, trukkiin voidaan määrittää erilliset PIN-koodit.

Ensimmäinen PIN-koodi "11111" on asetettu tehtaalla ensimmäistä käyttökertaa varten.



### OHJE

*Suosittelimme, että ajoneuvojen omistaja muuttaa PIN-koodia omalla käyttöoikeudellaan. Katso myös kohta "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus (lisävaruste)".*

Kun ajoneuvon virta kytketään, Käyttöoikeus-valikko tulee näkyviin.

Trukin kaikki hydrauliset toiminnot ja ajotoiminnot on estetty. Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukaisella lisävarusteella varustetuissa malleissa varoitusvilkkujen (lisävaruste) toiminta on taattu.

- Voit aktivoida estetyt toiminnot syöttämällä PIN-koodin painikkeilla.
- Vahvista painamalla -painiketta.

Jos koodi on oikein, näyttö muuttuu päänäytöksi. Trukki on nyt käyttövalmis.

- Jos PIN-koodi oli väärin, syötä se uudelleen.



### OHJE

*Valtuutettu huoltoliike voi määrittää käyttöoikeuden niin, että PIN-koodi on syötettävä uudelleen ennen trukin käyttämistä aina sen jälkeen, kun trukista poistutaan.*

Kun kuljettaja istuu uudelleen istuimelle, näkyviin tulee viesti Kirjautu . Näyttöön avautuu tämän jälkeen "Käyttöoikeus"-valikko.

## PIN-koodien vaihtaminen

Kalustosta vastaava henkilö voi muuttaa PIN-koodeja. Katso myös kohta "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus (lisävaruste)".



- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

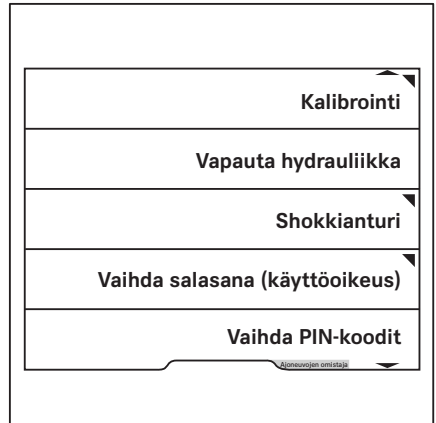


1	<b>Käyttöoikeus</b>  <b>Syötä PIN-koodi</b> <input type="text"/> = Poista = Tallenna       = Keskeytä	6
2		7
3		8
4		9
5		0

- Paina Huolto-painiketta .



- Paina vierityspainikkeita  , kunnes Vaihda PIN-koodit -valikko tulee näkyviin.
- Paina Vaihda PIN-koodit-painiketta.
- Noudata näytön ohjeita.



## Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus (lisävaruste)

Trukin käyttäjät voivat itse määrittää trukin toiminnot, jos trukissa on "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus" -lisävaruste. Asetuksiin pääsee käsiksi vain ajoneuvojen omistajan salasanalla.

"Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeuden" sisältävässä mallissa on kolme vaihtoehtoa:

- 1 **Ei ajoneuvojen omistajan salasanaa**  
Asetusvalikkoja ei voi käyttää. Jos pääsy on tarpeen myöhemmin, valtuutetun

## Näyttö- ja ohjausyksikkö

huoltoliikkeen on määritettävä ajoneuvojen omistajan salasana.

### 2 Ajoneuvojen omistajan vakiosalasana

Ajoneuvojen omistajan vakiosalasana on "1111".

Turvallisuussyistä ajoneuvojen omistajan salasana on vaihdettava ensimmäisen käytön jälkeen. Katso myös kohta "Ajoneuvojen omistajan salasanan vaihtaminen".



### 3 Henkilökohtainen ajoneuvojen omistajan salasana

Henkilökohtainen ajoneuvojen omistajan salasana näkyy tilausvahvistuksessa ja trukiin laskussa.




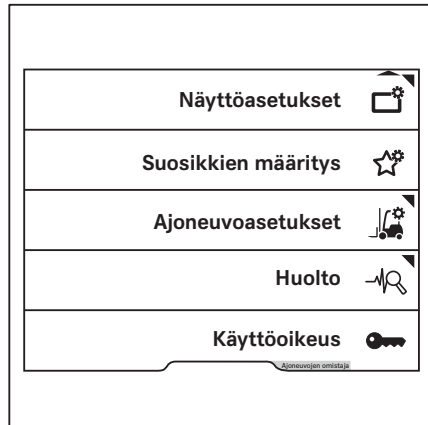
## OHJE

*Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos truckki on pysähdyksissä ja seisonrajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetustalikko sulkeutuu.*


- Pysäytä truckki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina  -painiketta.

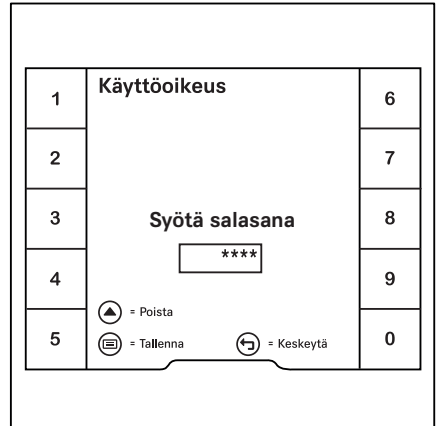
Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

- Paina Käyttöoikeus-painiketta .



Näyttöön avautuu Käyttöoikeus-valikko. ▷

- Kirjoita ajoneuvojen omistajan salasana painamalla painikkeita.
- Vahvasta painamalla painiketta .



Käyttöoikeus Ajoneuvojen omistaja vapautettu ✓ -viesti tulee näkyviin. ▷

- Vahvasta painamalla ✓ -painiketta.

Näyttö palaa asetusvalikkoon.

Jos annettu salasana on virheellinen, näkyviin tulee viesti *Väärä salasana*.

- Jos näin käy, anna salasana uudelleen.




### OHJE

*Kun "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus" on aktivoitu, Ajoneuvojen omistaja näkyy näytön alareunassa oranssissa palkissa. Kun käyttäjä siirtyy päänäyttöön, käyttöoikeus vanhenee uudelleen.*



### Ajoneuvojen omistajan salasanan vaihtaminen

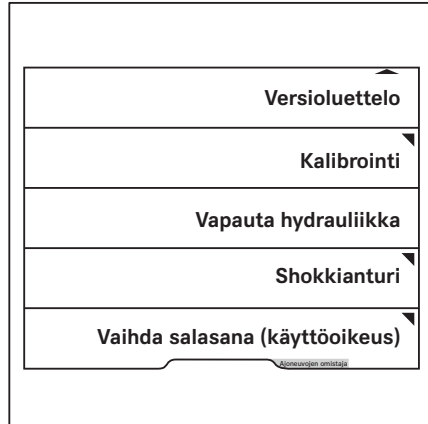
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

## Näyttö- ja ohjausyksikkö

- Paina Huolto-painiketta .



- Paina vierityspainikkeita  , kunnes Vaihda salasana (käyttöoikeus) -valikko tulee näkyviin.
- Paina Vaihda salasana (käyttöoikeus) -painiketta.
- Noudata näytön ohjeita.





## Pre-Shift Check

### Pre-Shift Check -tarkistusten kuvaus (lisävaruste)

Pre-Shift Check on näyttö-yhdistelmämittarissa oleva ohjattu valintaikkuna. Lisäksi se auttaa kuljettajaa tekemään tarvittavat "silämääräiset tarkistukset ja toiminnan tarkistamisen" ennen päivittäistä käyttöä. Kun trukkii on kytketty virta, kuljettajan on vastattava haarakatrukin kuntoa koskeviin kysymyksiin valitsemalla **Kyllä** tai **Ei**.

Kuljettajan vastaamisen aikana trukin toiminnot ovat käytettävissä rajoitetusti. Ajonopeutta ja hydraulisia toimintoja rajoitetaan.

Kun trukki otetaan käyttöön, valtuutettu huolto-liike voi koota Pre-Shift Check -tarkistukset kysymysluettelosta yhdessä ajoneuvon omistajan kanssa. Jos kysymysluetteloa ei ole koottu, vain kysymys **Onko trukki käyttövalmis?** tallennetaan oletusarvoisesti.

Jos vastaus kysymykseen on "Ei", historiatietoihin tehdään merkintä. Tässä tapauksessa trukin toimintaan ei oletusarvoisesti tallenneta rajoituksia. Valtuutettu huolto-liike voi vaihtaa tämän kysymyksen toiseen kysymysluettelossa olevaan kysymykseen.

Lisäksi ajoneuvon omistaja voi tehdä seuraavat toimenpiteet:

- Ajoneuvon omistaja voi tarkastella kaikkien tarkistusten tuloksia **Historia**-kohdassa.
- Ajoneuvon omistaja voi määrittää työvuoron alkamisajan kolmelle eri työvuorolle. Pre-Shift Check on suoritettava kyseisten työvuorojen alussa.  
Jos trukissa on "FleetManager", vaihdot määritetään FleetManager-käyttöliittymässä. Katso asianmukaiset käyttöohjeet.
- Jos trukin toimintoja on rajoitettu tarkistuksen negatiivisen tuloksen vuoksi, ajoneuvon omistaja voi nollata nämä rajoitukset.
- Ajoneuvon omistaja voi määrittää kysymysten järjestyksen.

### Toimenpide

- Kytke trukkii virta.

## Pre-Shift Check



Kysymys Onko trukki käyttövalmis? ilmestyy oletusarvoisesti. Tämä kysymys ei liity trukin toimintojen rajoituksiin. Valtuutettu huoltoliike voi vaihtaa tämän kysymyksen toiseen kysymysluettelossa olevaan kysymykseen.


Seuraava kysymys tulee näkyviin.

Jotkin kysymykset edellyttävät toiminnan tarkistamista, esim. valojen toiminnan tarkistamista.


### OHJE

Päänäytön symboli  tulee näkyviin, kun sitä tarvitaan tarkistamista varten.

– Siirry päänäyttöön painamalla Päänäyttö-painiketta  tai painiketta .

Päänäytössä näkyy viesti Viimeistele Pre-Shift Check painamalla .


Tämä tarkoittaa, että Pre-Shift Check on yhä aktiivinen ja trukin toimintoja on rajoitettu.

- Kuittaa viesti painamalla painiketta .
- Käynnistä ja tarkista testattava toiminto, kuten valaistus.
- Palaa Pre-Shift Check -tilaan painamalla paluupainiketta .
- Vastaa kysymykseen tarkastuksen tuloksen perusteella.

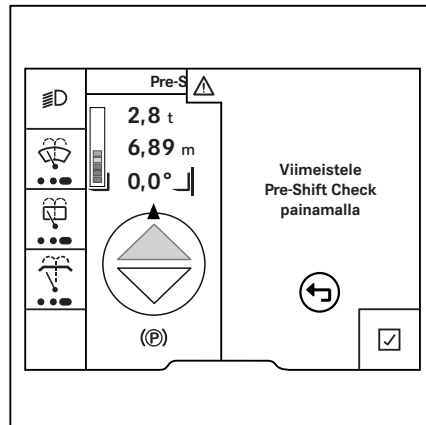
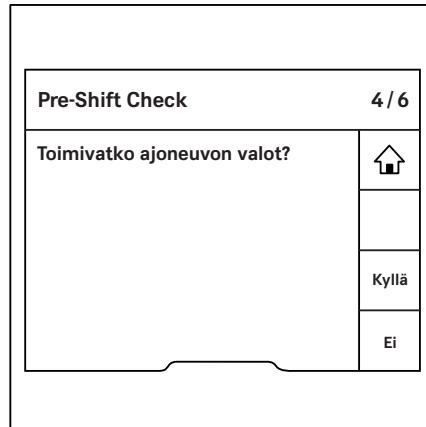
Seuraava kysymys tulee näkyviin.

### OHJE

Jos Pre-Shift Check -kysymyksiä ei ole koottu, kysymys Onko trukki käyttövalmis? näkyy näytössä.

Jos trukkia on siirrettävä esimerkiksi jarrutesiä varten, seisontajarrun voi vapauttaa helposti. Viimeistele Pre-Shift Check painamalla  -viesti näkyy näytössä. Trukilla voi ajaa rajoitetulla nopeudella. Kun seisontajarru kytketään uudelleen käyttöön, näkymä palaa kohtaan Pre-Shift Check.

Tarkistuksen jälkeen trukin toiminnot ovat rajoitettuja, jos niitä on säädetty vastauksena tarkistuksen negatiiviseen tulokseen.



Viesti Pre-Shift Check -rajoitukset aktiiviset osoittaa, että trukin toimintoja on rajoitettu. Trukin toimintojen ollessa rajoitettuina Pre-Shift Check -tarkistuksia ei pyydetä uuden työvuoron alussa. Tarkistus pyydetään uudelleen vasta, kun ajoneuvon omistaja on nollannut rajoitukset.

## Kaikki kysymykset

### OHJE

*Tähän kysymysluetteloon on listattu eri teollisuustrukkityyppihin liittyviä kysymyksiä. Sen vuoksi se saattaa sisältää myös kysymyksiä, joita ei voi soveltaa juuri sinun teollisuustruksi.*

Valtuutettu huoltoliike voi käyttää tätä kysymysluetteloa ja suorittaa Pre-Shift Check -tarkistuksen käyttöönoton aikana:

Ovatko haarukat vaurioituneet (esimerkiksi vääntyneet tai murtuneet)?
Ovatko haarukat tiukasti kiinni ja lukituslaitteet vahingoittumattomia?
Onko maston tai nostorungon rullaradat voideltu riittävästi?
Ovatko nostoketjut vaurioituneet?
Onko nostoketjuissa riittävä kireys ja tasaisesti jakaantunut kuormitus?
Onko kaikki työlaitteet kiinnitetty tukevasti ja ovatko ne ehjiä? Ovatko ne toimintakunnossa?
Vuotaako käyttönesteitä (esimerkiksi öljyä, vettä tai polttoainetta)?
Ovatko pyörät vahingoittuneet? Ovatko ne kuluneet sallittujen arvojen yli?
Onko rengaspaine oikea?
Onko turvakatoksessa selviä vaurioita?
Onko tuloalue tai jalkatila likainen tai liukas?
Ovatko ikkunat puhtaat liasta ja jäästä ja ehjät?
Ovatko huoltokannet kunnolla kiinni?
Onko akun luukku ja akkutilan kansi vaurioitumaton ja kunnolla kiinni?
Onko akun lukko paikallaan, ehjä ja kiinni?
Onko akun liitinkokoonpano likainen tai vaurioitunut (esimerkiksi kotelo vääntynyt, koskettimet syöpyneet)?
Onko vetolaite vaurioitunut?

## Pre-Shift Check

Onko kapasiteettikilpi paikallaan, vaurioitumaton ja luettavissa?
Onko kuljettajan turvajärjestelmä vaurioitunut?
Toimiiko äänimerkki?
Toimivatko trukin valot?
Toimivatko varoitusvalot?
Onko antistaattinen hihna kiinnitetty ja onko se riittävässä kosketuksessa lattiaan?
Onko koronaelektrodi paikallaan ja puhdas?
Toimiiko seisontajarru oikein?
Toimiiko käyttöjarru oikein?
Toimiiko ohjaus oikein?
Toimiiko hätäkatkaisu?
Onko akku likainen tai selvästi vaurioitunut?
Ovatko kaikki ohjekyltit ja tarrat paikoillaan ja luettavissa?
Onko suojaverkko vaurioitunut?
Toimiiko kaasupoljin kunnolla?
Onko moottoritila likainen tai onko siinä vieraita esineitä?
Onko masto tai haarukkakelkka selvästi vaurioitunut?
Toimiiko työhydrauliikka oikein merkintöjen mukaisesti?
Ovatko peilit likaisia tai vaurioituneita?
Onko kaasusäiliö tai sen kiinnitys selvästi vaurioitunut?
Kuuluuko epätavallisia ääniä, kun teollisuustrukkia käytetään?
Onko trukissa muita ilmeisiä vaurioita?
Toimiiko tuulilasinyyhinlaitteisto?
Onko moottoritilan kansi ehjä ja kunnolla kiinni?

Jos Pre-Shift Check -kysymyksiä ei ole kerätty, näkyviin tulee alkuperäinen kokoonpano toimitushetkellä.

## Kysymysten järjestyksen määrittäminen



Pre-Shift Check -tarkistusten kysymykset voidaan määrittää sattumanvaraisessa järjestyksessä tai tietyssä järjestyksessä.

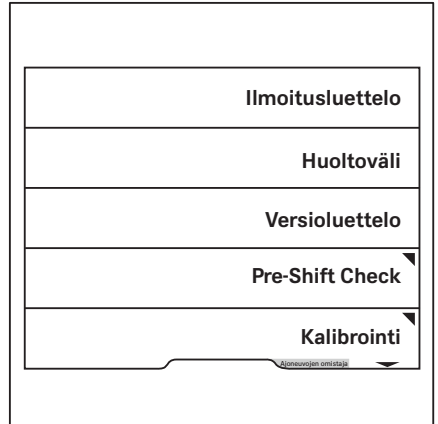
Sattumanvaraista järjestystä suositellaan, koska silloin kuljettaja lukee kysymykset paremmin. Tarkistuksesta ei tule silloin rutiinomaista.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

- Paina Huolto-painiketta .



- Paina vierityspainikkeita  , kunnes Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin.
- Paina Pre-Shift Check -painiketta.



## Pre-Shift Check


Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin. ▷

- Paina Kysymysten järjestys -painiketta.



Painamalla painiketta voit valita sattumanvaraisen tai tietyn kysymysjärjestyksen. ▷

Nykyinen valinta on näkyvässä oranssissa aktiivointipalkissa.

- Siirry päänäyttöön painamalla Päänäyttö-painiketta .





## Historiatietojen näyttäminen

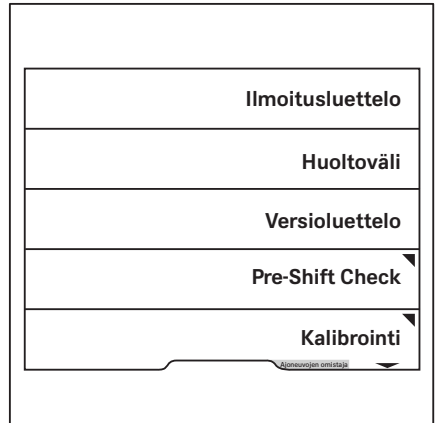
Ajoneuvon omistaja voi näyttää Pre-Shift Check -historian.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

- Paina Huolto-painiketta .



- Paina vierityspainikkeita  , kunnes Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin.



- Paina Pre-Shift Check -painiketta.

## Pre-Shift Check

Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin. ▷


- Paina Historia-painiketta.

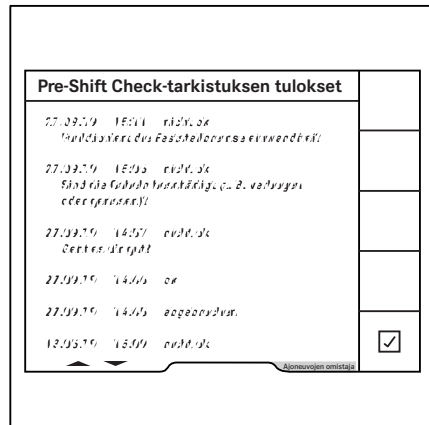


Pre-Shift Check -tarkistuksen tulokset -näyttö avautuu. ▷

Tässä näytössä näkyvät kaikki tarkistukset ja kysymykset, joihin on vastattu, sekä päivämäärä ja aika.

Jos haluat nähdä lisää tuloksia, paina vierityspainikkeita ▲ ▼.

- Palaa edelliseen valikkoon painamalla painiketta .
- Siirry päänäyttöön painamalla Päänäyttö-painiketta .




## Työvuoron alkamisajan määrittäminen

Vakioasetuksena käyttöönoton jälkeen Pre-Shift Check -tarkistuksia pyydetään aina 24 tunnin kuluttua edellisestä tarkastuksesta. Ajoneuvon omistaja voi määrittää enintään kolme työvuoroa ja niiden alkamisajat. Pre-Shift Check pyydetään silloin aina kyseiseen aikaan.





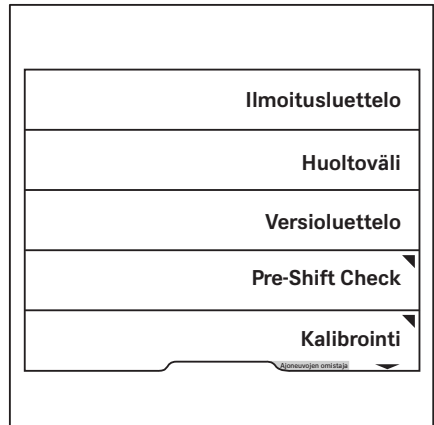
**i OHJE**

*Jos trukissa on "FleetManager"-lisävaruste, työvuorot määritetään FleetManager-käyttöliittymässä. Katso asianmukaiset käyttöohjeet.*

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Huolto-painiketta 



- Paina vierityspainikkeita  , kunnes Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin.
- Paina Pre-Shift Check -painiketta.



## Pre-Shift Check

Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin. ▷

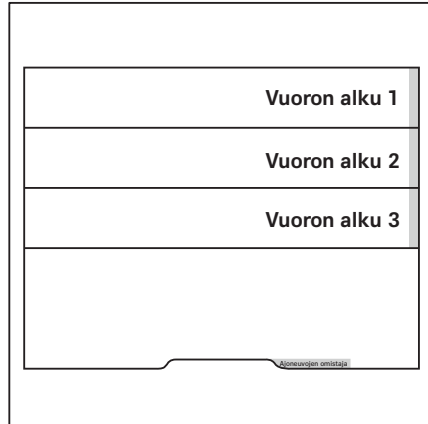
- Paina Vuoron alku -painiketta.




Tässä valikossa voit avata määritettävän työvuoron ja sen alkamisajan. ▷

Oranssi aktivointipalkki osoittaa, mitkä työvuorot ovat aktiivisia.

- Muokkaa työvuoroa painamalla vastaavaa painiketta.

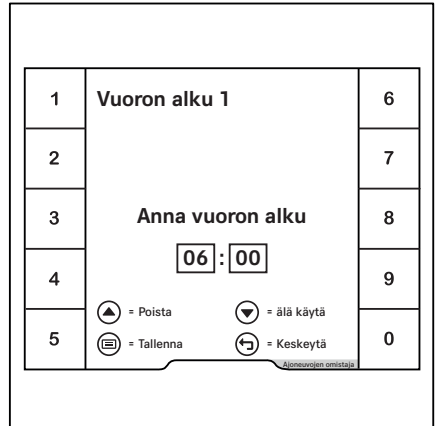


Tässä valikossa voit määrittää työvuoron alkamisajan. ▷

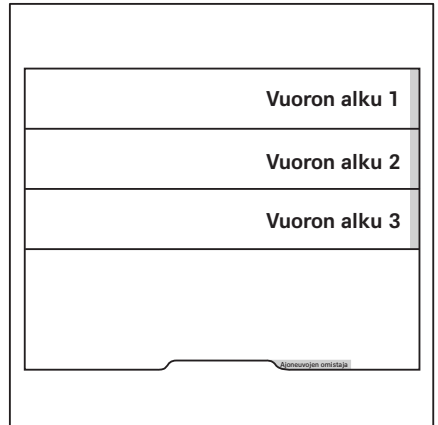
- Anna aika painikkeilla 0-9.
- Tallenna painamalla -painiketta.

Työvuoron alkamisaika on nyt määritetty. Pre-Shift Check -tarkistuksia pyydetään aina työvuoron kyseiseen alkamisaikaan.

Näyttö palaa edelliseen valikkoon.




- Voit poistaa työvuoron tietyn alkamisajan valitsemalla kyseisen työvuoron. ▷




## Pre-Shift Check


– Poista työvuoro käytöstä painamalla vierityspainiketta ▾.

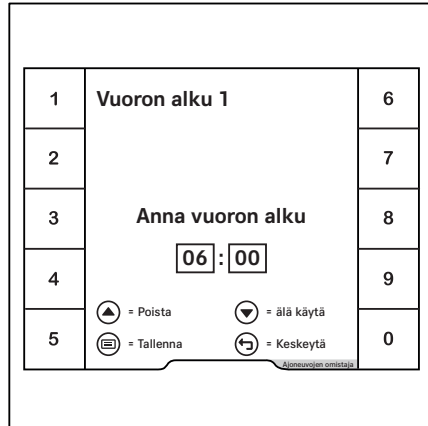
– Vahvista painamalla painiketta .

Aika näkyy harmaana.

Työvuoro on poistettu käytöstä. Näyttö palaa edelliseen valikkoon. Tämän työvuoron vieresä ei ole aktivointipalkkia.

– Peruuta painamalla paluupainiketta .

– Siirry päänäyttöön painamalla Päänäyttö-painiketta .



## Trukin rajoitusten nollaaminen

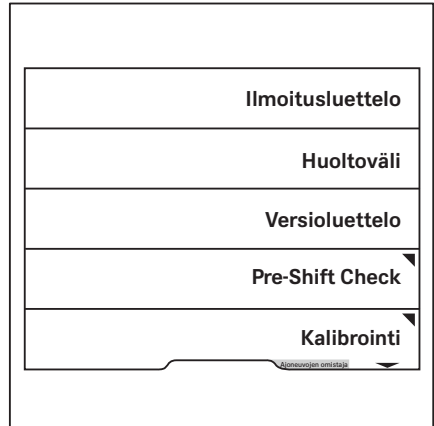
Jos trukin toimintoja rajoitetaan huonon tuloksen antavien tarkistusten vuoksi, ajoneuvon omistaja voi nollata nämä rajoitukset. Ajoneuvojen omistaja voi tehdä tämän myös, jos aikaisemmin havaittu vika on korjattu.

– Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

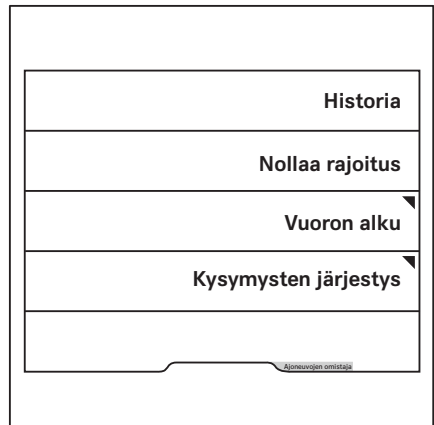
– Paina Huolto-painiketta .



- Paina vierityspainikkeita  $\Delta$   $\nabla$ , kunnes Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin.
- Paina Pre-Shift Check -painiketta.



- Pre-Shift Check -valikko tulee näkyviin.
- Paina Nollaa rajoitus -painiketta.



## Pre-Shift Check


Näyttöön tulee ilmoitus, jossa kysytään, haluatko nollata trukin rajoitukset. ▷

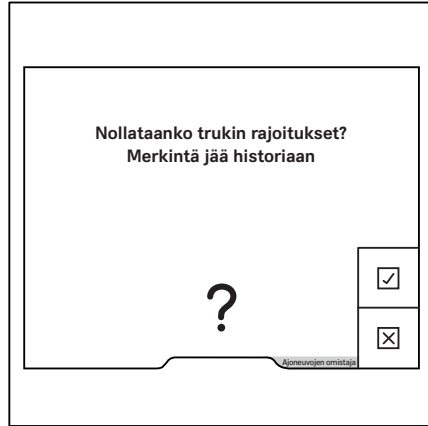
- Vahvasta painamalla painiketta .

Trukin kaikki toiminnot ovat nyt käytettävissä. Näyttö palaa edelliseen valikkoon.

- Peruuta painamalla -painiketta.

Trukin toiminnot ovat edelleen rajoitettuja. Näyttö palaa edelliseen valikkoon.

- Siirry päänäyttöön painamalla Päänäyttö-painiketta .



## Ajoprofiilit

### Ajoprofiilit (lisävaruste)

Tällä lisävarusteella voidaan luoda enintään kymmenen yksittäistä ajoprofiilia. Kuljettajaa tervehditään valitulla nimellä, kun hän on kirjautunut sisään. Kun painiketta ✓ painetaan, päänäyttö tulee näkyviin.

Jos trukissa on lisävarusteena "käyttöoikeuden PIN-koodi" tai "FleetManager", ajoprofiilit voidaan yhdistää lisävarusteeseen.

Ajoprofiileihin voi tallentaa seuraavat asetukset:

- Kieli
- Suosikit
- Tilarivin määrittäminen
- Ajo-ohjelmien A ja B määrittäminen

Lisäksi edelliselle valitulle ajoprofiilille tallennetut toimintatilat haetaan uudelleen, kun käyttäjä seuraavan kerran kirjautuu kyseisellä ajoprofiililla:

- Ajo-ohjelmien 1–3 valitseminen
- Kuorman dynamiikka
- Tehokkuus ja ajotilat (Blue-Q/pikatila)

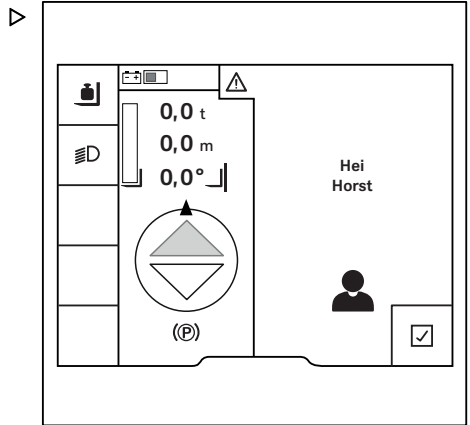
Jos kuljettaja, jolla ei ole ajoprofiilia, kirjautuu käyttämällä "käyttöoikeuden PIN-koodia" tai "FleetManager"-lisävarustetta, ajoprofiili luodaan. Tämä ajoprofiili vastaa trukin toimituksen aikaisia asetuksia.

Jos trukissa ei ole näitä lisävarusteita, kuljettajien on valittava profiilit manuaalisesti.

Kaikki muutokset, jotka asetuksiin tehdään sisäänkirjautuneena, tallennetaan. Ne ovat käytettävissä seuraavalla kerralla, kun kuljettaja kirjautuu sisään.

### Ajoprofiilien valitseminen

Jos trukissa on lisävarusteena "käyttöoikeuden PIN-koodi" tai "FleetManager", vastaava ajoprofiili on aktiivinen sisäänkirjautumisen jälkeen. Jos trukissa ei ole näitä lisävarusteita, kuljettajien on valittava profiilit manuaalisesti.






## Ajoprofiilit




## OHJE

Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennen aikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu.

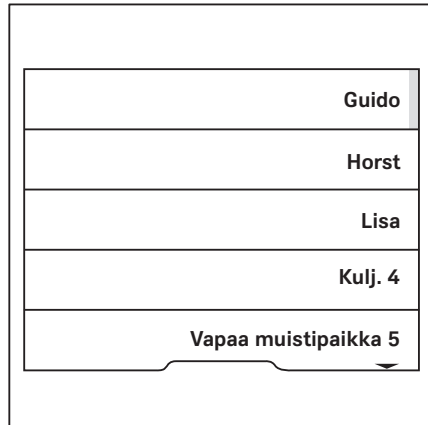
- Pysäytä trukki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Paina Ajoprofiilit-painiketta .



Nykyinen valinta on näkyvässä oranssissa aktiivointipalkissa. 

- Paina vaadittavan ajoprofiilin painiketta.

Ajoprofiili on aktiivinen. Kuljettajaa tervehditään valitulla nimellä, kun trukki seuraavan kerran käynnistetään.








## Ajoprofiilien luominen

Sekä ajoneuvojen omistaja että kuljettaja voivat luoda enintään kymmenen ajoprofiilia.

### OHJE

*Jos trukissa on lisävarusteena "käyttöoikeuden PIN-koodi" tai "FleetManager", ajoprofiili luodaan automaattisesti ensimmäisen sisäänkirjautumisen yhteydessä.*

- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Paina Ajoprofiilit-painiketta .



Tähän valikkoon voi tallentaa kymmenen ajoprofiilia.

- Paina tallennuspaikan painiketta.


### OHJE

*Tyhjät tallennuspaikat, joissa ei ole ajoprofiilia, on merkitty tekstillä Vapaa muistipaikka.*



## Ajoprofiilit





Kuljettajan nimi -valikko tulee näkyviin.

- Anna haluamasi nimi painikkeilla.
- Vahvasta painamalla painiketta .

Ajoprofiili on aktiivinen. Kuljettajaa tervehditään valitulla nimellä, kun hän seuraavan kerran kirjautuu sisään.

Kaikki muutokset, jotka asetuksiin tehdään sisäänkirjautuneena, tallennetaan. Ne ovat käytävissä seuraavalla kerralla, kun kuljettaja kirjautuu sisään.






1.	<b>Kuljettajan nimi</b>  <b>Anna kuljettajan nimi</b> <input type="text" value="Horst"/>	6mno
2abc		7pqrs
3def		8tuv
4ghi		9wxyz
5ijkl		0_
 = Poista  = abc -> ABC		
 = Tallenna  = Keskeytä		

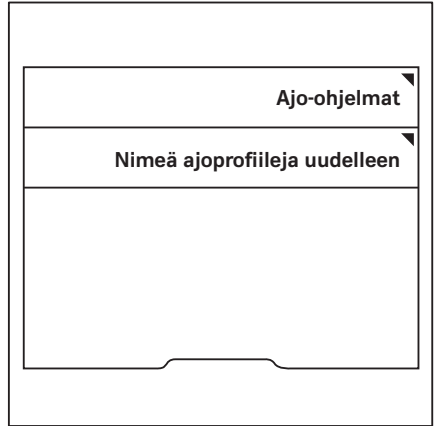
## Ajoprofiilien nimen muokkaaminen

Ajoprofiilien nimiä voi muokata. Vain kuljettaja itse voi muokata omaa ajoprofiiliaan. Myös ajoneuvojen omistajalla on oikeudet muokata ajoprofiilien nimiä.


### Nimen muokkaaminen – kuljettaja

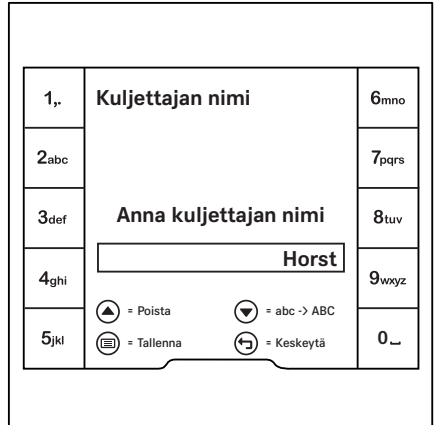
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina  -painiketta.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .

- Paina Nimeä ajoprofiileja uudelleen-painiketta.




Kuljettajan nimi -valikko tulee näkyviin.

- Anna haluamasi nimi painikkeilla.
- Vahvasta painamalla painiketta .



### Nimen muokkaaminen – ajoneuvojen omistaja

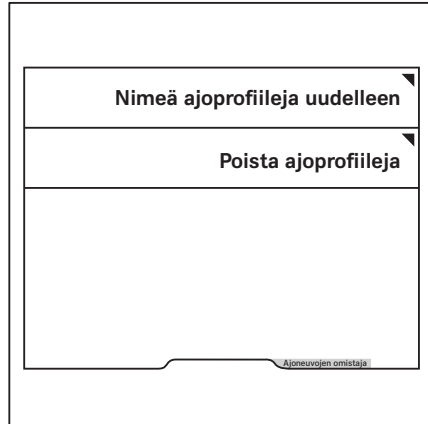
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .

## Ajoprofiilit


- Paina Hallitse ajoprofiileja -painiketta.







- Paina Nimeä ajoprofiileja uudelleen -painiketta.



Kuljettajan nimi -valikko tulee näkyviin.


- Anna haluamasi nimi painikkeilla.
- Vahvista painamalla painiketta .



1.,	Kuljettajan nimi	6mno
2abc		7pqrs
3def	Anna kuljettajan nimi	8tuv
4ghi	<input type="text" value="Horst"/>	9wxyz
5jkl	 = Poista  = abc -> ABC  = Tallenna  = Keskeytä	0_

## Ajoprofiilien poistaminen

Ajoneuvojen omistajalla on oikeudet poistaa ajoprofiileja.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .
- Paina Hallitse ajoprofiileja -painiketta.

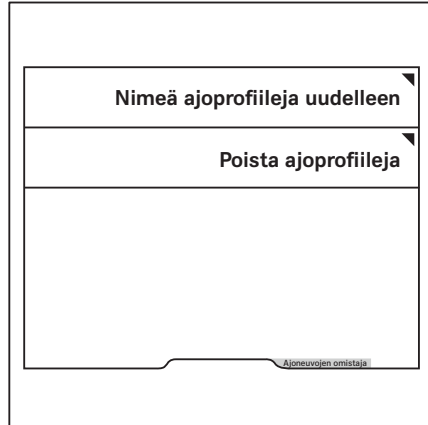


Nostokorkeuden esivalinta
Lisähydrauliikka
Vaihda PIN-koodit
Hallitse ajoprofiileja
Sisäinen laturi

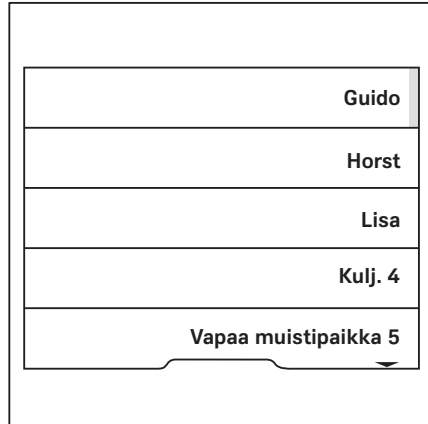
Ajoneuvojen omistaja

## Ajoprofiilit

- Paina Poista ajoprofiileja -painiketta. ▷



- Paina poistettavan ajoprofiilin painiketta. ▷  
Ajoprofiili poistetaan.



## Valot

### Valaistuslaitteiden jälkiasennus


#### OHJE

*Kaikki seuraavat valaistuslaitteet voidaan asentaa trukkiin valtuutetussa huoltoliikkeessä.*

- Lisätietoja saat valtuutetusta huoltoliikkeestä.

### Symbolien selitykset

Yksittäiset valolaitteet voidaan kytkeä ja sammuttaa käyttämällä "Lighting" (Valot) -alivalikkoa.

- Tämä alivalikko avataan painamalla painiketta .

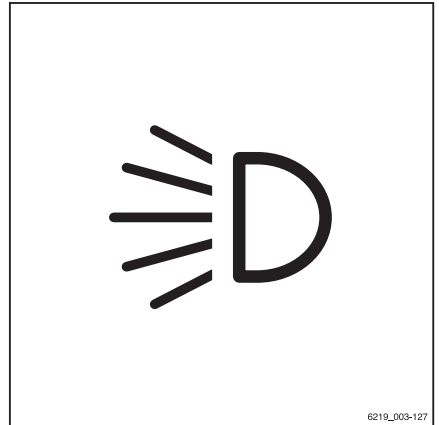
Valojen symbolit ja niiden selitykset

	Pysäköintivalo
	Ajovalot
	Varoitusvilkut <sup>1</sup>
	Pyörivä merkkivalo
	STILL SafetyLight
	Varoitusvyöhykkeen valo
	Etutyövalot
	Takatyövalot
	Katon työvalot

Vain trukkiin asennettujen valolaitteiden symbolit ovat valittavissa. Kun jokin valolaitteista kytketään, vastaavan symbolin vieressä oleva aktivointipalkki syttyy oranssina.

#### OHJE

*Jos trukissa on Saksan tieliikennelakien ("StVZO") mukainen lisävaruste, varoitusvilkut toimivat, vaikka trukki sammutetaan.*



6219\_003-127

<sup>1</sup> Tämä toiminto ei ole käytettävissä, jos trukissa on Saksan tieliikennelakien ("StVZO") mukainen lisävaruste. Tällöin varoitusvalot sytytetään ja sammutetaan ohjauspylväessä olevalla varoitusvilkkupainikkeella. Lisätietoja on kohdassa "Hazard warning system" (Varoitusvilkut).

## Valot

## Ajovalot

- Pysäköintivalo (1) sytytetään painamalla sen Softkey-painiketta yhdistelmämittarissa.

Etusivuvalot ja takavalot syttyvät.

- Ajovalo (2) sytytetään painamalla sen Softkey-painiketta yhdistelmämittarissa.

Ajovalot ja takavalot syttyvät. Jos trukissa on Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukaisia laitteita (lisävaruste) ja rekisterikilven valo, myös tämä syttyy.

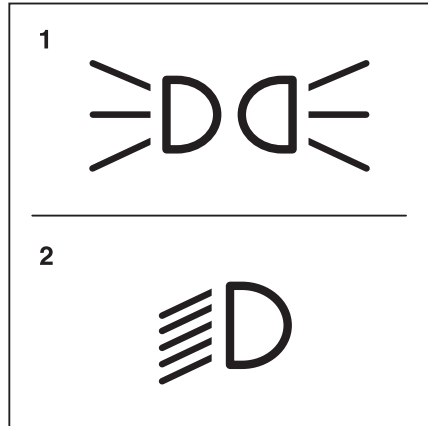
- Ajovalo (2) sammutetaan painamalla Softkey-painiketta uudelleen.

Ajovalo ja rekisterikilven valo sammuvat.

- Pysäköintivalo (1) sammutetaan painamalla Softkey-painiketta uudelleen.

Etusivuvalot ja takavalot sammuvat.

Jos trukissa ei ole Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukaisia laitteita (lisävaruste), pysäköinti- ja ajovalot voidaan kytkeä päälle ja sammuttaa toisistaan riippumatta.



- 1 Pysäköintivalo
- 2 Ajovalot



## Työvalot

### Etu- ja takatyövalot

- Etutyövalot (3) sytytetään painamalla niiden Softkey-painiketta yhdistelmämittarissa.

Etutyövalot syttyvät.

- Etutyövalot (3) sammutetaan painamalla Softkey-painiketta uudelleen.

Etutyövalot sammuvat.

- Takatyövalot (4) sytytetään painamalla niiden Softkey-painiketta yhdistelmämittarissa.

Takatyövalot syttyvät.

- Takatyövalot (4) sammutetaan painamalla Softkey-painiketta uudelleen.

Takatyövalot sammuvat.

#### OHJE

*StVZO (julkisten teiden liikennettä säätelevien Saksan lakien määräykset) -lisävarusteella varustetuissa malleissa myös pysäköintivalo syttyy, kun työvalot sytytetään. Myös rekisterikilven valo (jos on) syttyy, kun eteenpäin osoittavat työvalot sytytetään.*

### Työvalot katolla ja maston kyljessä

Kattovalot valaisevat työalueen, kun haarukakelkka on nostettuna.

- Kattovalot (5) sytytetään painamalla niiden Softkey-painiketta yhdistelmämittarissa.

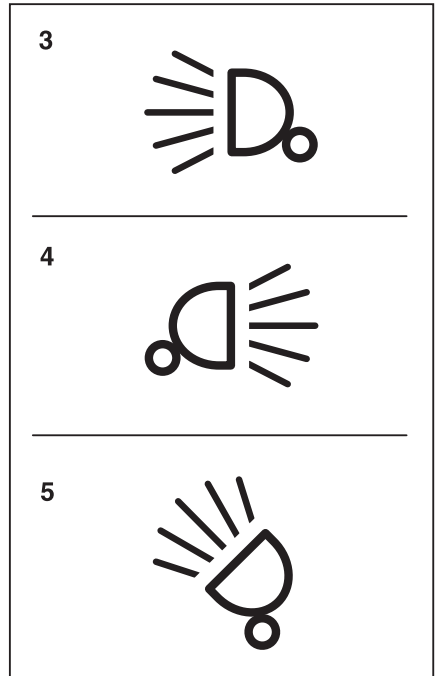
Kattovalot (5) syttyvät.

- Kattovalot (5) sammutetaan painamalla Softkey-painiketta uudelleen.

Kattovalot (5) sammuvat.

#### OHJE

*Joissain kokoonpanoissa kattovalot syttyvät automaattisesti, kun haarukakelkka nostetaan.*




- 3 Etutyövalot
- 4 Takatyövalot
- 5 Kattovalot

## Valot

## Peruutuksen työvalo (lisävaruste)

Tässä varusteveriossa turvakatoksen takaaan on asennettu työvalo peruutusta varten, ja se valaisee tien optimaalisesti peruutuksen aikana.

– Paina  -painiketta.

Symbolin vieressä oleva aktivointipalkki syttyy. Työvalo ei vielä syty.

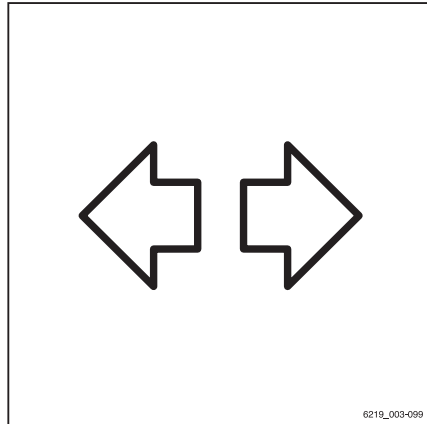
– Aseta ajosuunnaksi "Peruutus".

Peruutuksen työvalo syttyy.

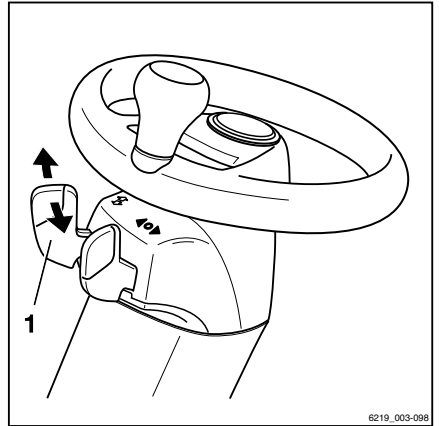
Jos ajosuunnaksi valitaan "Eteenpäin", työvalo sammuu.

## Suuntaviilkut

Suuntaviilkut kytketään päälle ja pois ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulista.



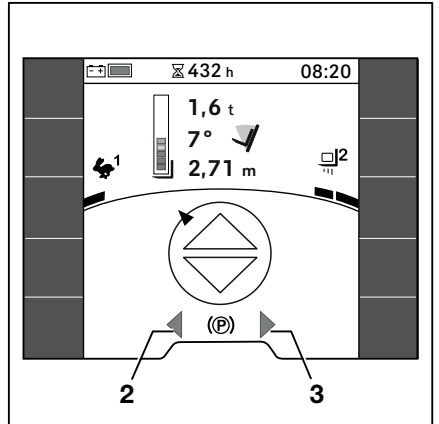
- Kytke vasemman- tai oikeanpuoleiset suuntavilkut päälle siirtämällä vipu (1) haluttuun asentoon.



Suuntavilkut ja suuntavilkujen näytöt (2) tai (3) vilkkuvat näyttö-yhdistelmämittarissa.

- Sammuta suuntavilkut työntämällä vipu takaisin (1) keskiasentoon.

Kaikki suuntavilkut ja suuntavilkujen näytöt lakkaavat vilkkumasta näyttö-yhdistelmämittarissa.



## Valot

**Varoitusvilkut**

Varoitusvilkut kytketään ja sammutetaan eri tavalla trukeissa, joissa on Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukainen lisävaruste, ja trukeissa, joissa sitä ei ole.

- Kytke varoitusvilkut painamalla niiden painiketta Softkey näyttö-yhdistelmämittarissa.

Kaikki suuntavilkut ja suuntavilkkujen näytöt vilkkuvat näyttö-yhdistelmämittarissa.

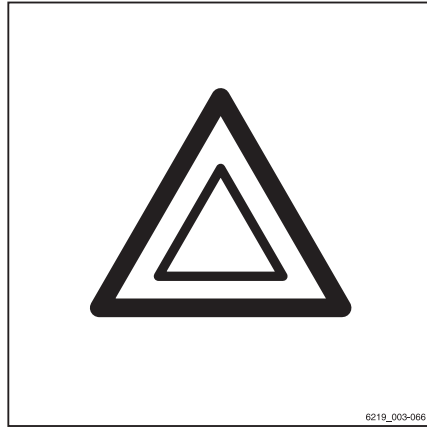
- Sammuta varoitusvilkut painamalla painiketta Softkey uudelleen.

Kaikki suuntavilkut ja suuntavilkkujen näytöt lakkaavat vilkkumasta näyttö-yhdistelmämittarissa.

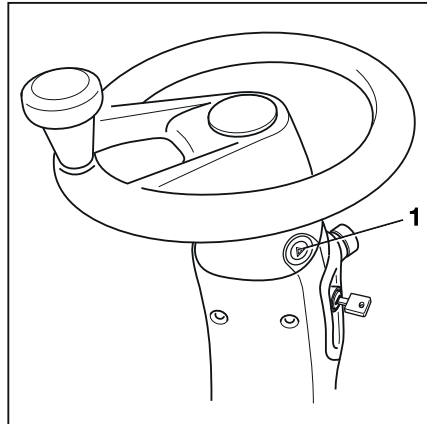
**Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukaisten laitteiden erityisominaisuudet**

Malleissa, joissa on Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukainen lisävaruste, varoitusvilkkuja ei voi kytkeä ja sammuttaa näyttö-yhdistelmämittarin kautta. Se kytketään käyttöön ja pois käytöstä ohjauspylväässä olevalla varoitusvilkkujen painikkeella. Tämän mallin varoitusvilkut toimivat myös, kun trukin virta on katkaistu.

- Kytke varoitusvilkut päälle painamalla varoitusvilkkujen painiketta (1). Kun trukin virta on katkaistu, pidä varoitusvilkkujen painiketta painettuna noin sekunnin ajan.



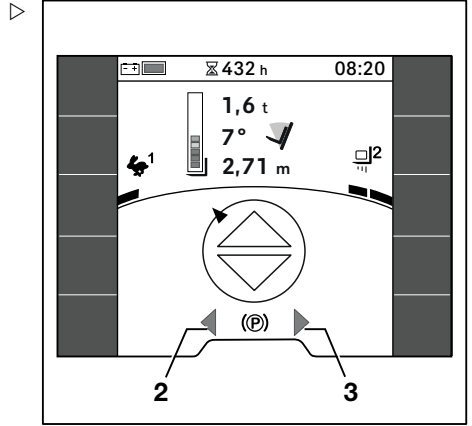
6219\_003-066




Suuntavilkut ja suuntavilkujen näytöt (2, 3) vilkkuvat näyttö-yhdistelmämittarissa.

- Sammuta varoitusvilkut painamalla varoitusvilkkujen painiketta (1) uudelleen.

Kaikki suuntavilkut ja suuntavilkujen näytöt lakkaavat vilkkumasta näyttö-yhdistelmämittarissa.




## StVZO-laitteet


Jos trukissa on StVZO-laite (julkisten teiden liikennettä säätelevien Saksan lakien määräykset), painike  on suosikkipalkissa. Tällä painikkeella sammutetaan kaikki valolaitteet, joita ei saa käyttää Saksan liikennelakien (StVZO) alaisilla teillä.

Tämä koskee seuraavia valaisinlaitemalleja:

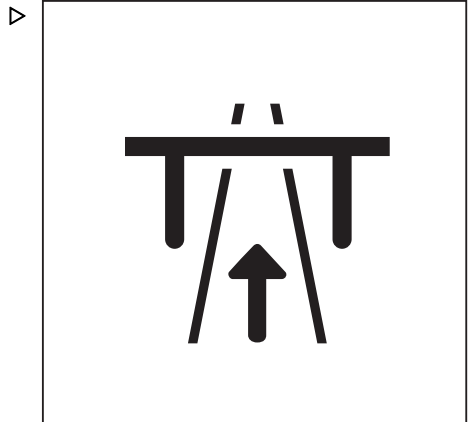
- STILL SafetyLight ja STILL Safety-Light 4Plus
- Varoitusvyöhykkeen valo ja varoitusvyöhykkeen plusvalo
- Työvalo
- Pyörivä merkkivalo

- Sammuta tämä valo painamalla painiketta .

Oranssi aktivointipalkki syttyy painikkeen viressä.

- Kytke tämä valo käyttöön painamalla painiketta  uudelleen.

Oranssi aktivointipalkki sammuu.



## Valot



## OHJE

Tämä toiminto on määritetty Saksan liikennelakien (StVO) alaisille tehtaille.

- Muualla kuin Saksassa noudata aina käytömaan kansallisia säädöksiä.
- Valtuutettu huoltoliike voi muuttaa toimintoa siten, että valaistusrakenteista harvempi tai useampi sammutetaan.

Painike sijaitsee myös Ajo-valikossa

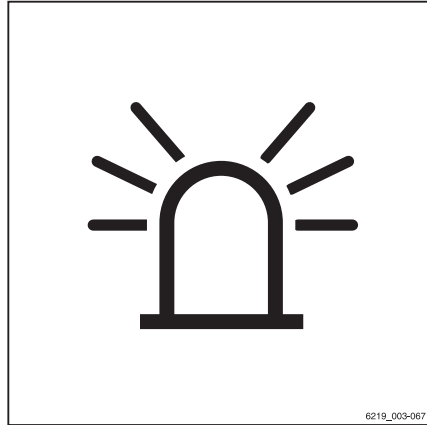
## Pyörivä merkkivalo

- Kytke pyörivä merkkivalo painamalla sen painiketta Softkey näyttö-yhdistelmämitarissa.

Pyörivä merkkivalo kytkeytyy toimintaan.

- Sammuta pyörivä merkkivalo painamalla painiketta Softkey uudelleen.

Pyörivä merkkivalo sammuu.



6219\_003-067

## STILL SafetyLight® ja STILL SafetyLight 4Plus® (lisävarusteet) ▷

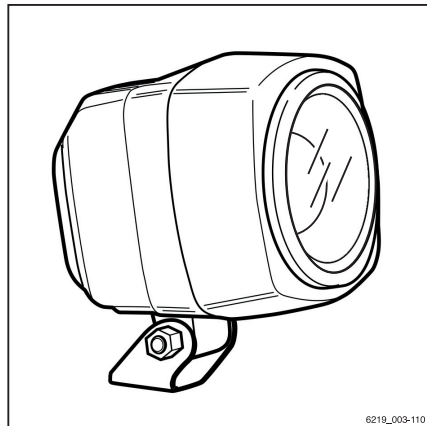


## VARO

STILL SafetyLight®- ja STILL SafetyLight 4Plus® -valoihin katsominen aiheuttaa silmävaurioiden vaaran.

**Älä** katso STILL SafetyLight®- tai STILL SafetyLight 4Plus® -valoon.


STILL SafetyLight® ja STILL SafetyLight 4Plus® ovat merkkivaloja, joiden avulla trukit havaitaan ajoissa ajoalueilla (kuten ajokaistoilla ja korkeilla tasoilla) tai risteyksissä, joissa näkyvyys on heikko. STILL SafetyLight® tai STILL SafetyLight 4Plus® on kiinnitetty turvakatoksen tukeen siten, että iskut ja tärinä eivät vaikuta siihen.



6219\_003-110

Mallin mukaan STILL SafetyLight® heijastaa yhden tai useamman vaaleansinisen valopiikun trukin eteen tai taakse ja varoittaa näin muita lähestyvistä trukista. STILL SafetyLight 4Plus® heijastaa useita vaaleansinisiä valopiikkuja sykleittäin. Sykleittäin tulevat valot ilmoittavat trukin sijainnin ja ajosuunnan.

STILL SafetyLight® tai STILL SafetyLight 4Plus® syttyy automaattisesti trukin liikkuessa trukin asetusten mukaan. Tämä tarkoittaa, että peruutettaessa (lisävaruste) valoa voidaan käyttää esimerkiksi lisävalona peruutuksen työvalolle. STILL SafetyLight® tai STILL SafetyLight 4Plus® voidaan kytkeä ja sammuttaa myös näyttö-yhdistelmämittarista.

– Voit tehdä sen painamalla painiketta .

## OHJE

*Jos trukkia käytetään yleisillä teillä, STILL SafetyLight® ja STILL SafetyLight 4Plus® on sammutettava.*

## Varoitusvyöhykkeen valo ja varoitusvyöhykkeen plusvalo (lisävarusteet)



### VARO

Varoitusvyöhykkeen valoon katsominen aiheuttaa silmävaurioiden vaaran.

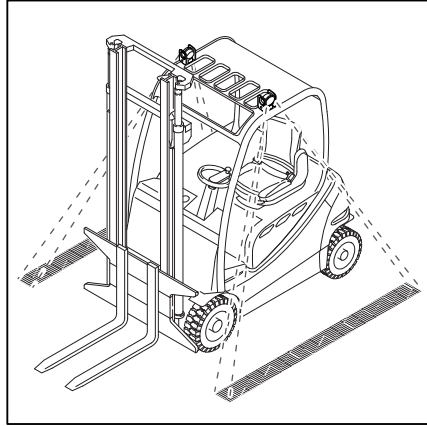
**Älä** katso varoitusvyöhykkeen (plus)valoon.

Sääda varoitusvyöhykkeen (plus)valo niin, että se ei häikäise paikallaolijoita tai kuljettajaa tämän noustessa trukkiin ja poistuessa siitä.

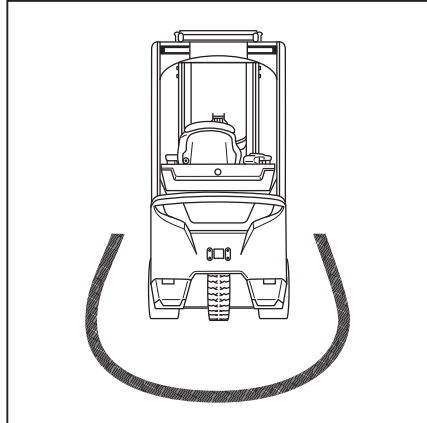
Varoitusvyöhykkeen valo ja varoitusvyöhykkeen plusvalo on kiinnitetty turvakatoksen tukeen siten, että iskut ja värinä eivät vaikuta niihin.

## Valot

Varoitusvyöhykkeen valo heijastaa valopalkin trukin viereen sekä trukin vasemmalle että oikealle puolelle ja jopa trukin taakse. Tämä valopalkki osoittaa vaara-alueet trukin sivuilla tai takana käytön aikana. Katso kohta "Vaara-alue" luvusta "Kuormien käsittely".




Varoitusvyöhykkeen plusvalo heijastaa trukin ympärille puoliympyrän. Tämä valopalkki osoittaa vaara-alueet trukin sivuilla ja takana käytön aikana. Katso kohta "Vaara-alue" luvusta "Kuormien käsittely".



Varoitusvyöhykkeen (plus)valo syttyy ja sammuu yhdessä trukin kanssa.

Jos trukissa on Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukaisia laitteita, varoitusvyöhykkeen (plus)valon voi kytkeä ja sammuttaa näyttö-yhdistelmämittarin kautta.

– Voit tehdä sen painamalla painiketta .



## OHJE

*Jos trukkia käytetään yleisillä teillä, varoitusvyöhykkeen valo on sammutettava.*

– Varmista ennen trukin käyttämistä, että varoitusvyöhykkeen valo toimii ja on säädetty oikein.

Etäisyyden valopalkista trukkiin on oltava 70–75 cm.

– Lisätietoja varoitusvyöhykkeen valon säätämisestä on luvun "Toimintavalmiuden ylläpitäminen" kohdassa "Varoitusvyöhykkeen valon säätäminen".

Kun tilaat trukin, voit valita sinisen tai punaisen varoitusvyöhykkeen (plus)valon.



## Tehokkuus ja ajotilat

### Blue-Q (lisävaruste)

#### Toiminnon kuvaus

Blue-Q-tehokkuustila vaikuttaa sekä trukin voimansiirtoon että lisälaitteiden käyttöön ja pienentää trukin energiankulutusta. Blue-Q voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä painikkeella.

Kun tehokkuustila on käytössä, trukin kiihtyvyys muuttuu maltillisemmaksi.

Alhaisilla nopeuksilla liikuttaessa, esimerkiksi ajettaessa, kiihtyvyyden laskua ei huomaa, vaikka Blue-Q on kytketty käyttöön. Alhaisilla nopeuksilla alkaen n. 7 km/h kiihtyvyys on maltillisempaa. Siksi noin 40 m:n etäisyyksissä saavutettu nopeus olisi alhaisempi, jos tehokkuustila ei olisi käytössä. Kuten "STILL Classic" -tilassa, enimmäisnopeus on 20 km/h.

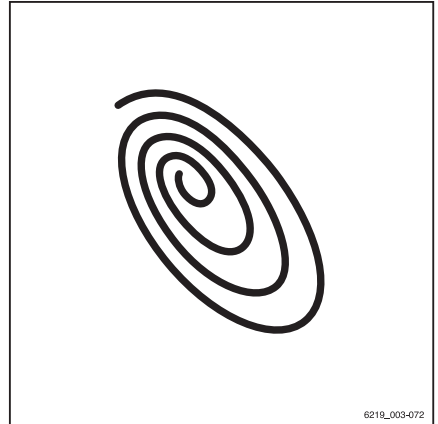
Blue-Q-tila ei vaikuta seuraaviin asioihin:

- enimmäisnopeus
- mäennousukyky
- vetovoima
- jarrutusominaisuudet.

#### Vaikutus lisälaitteisiin

Seuraavassa taulukossa on esitelty olosuhteet, joissa tietyt lisälaitteet poistuvat käytöstä, kun Blue-Q otetaan käyttöön. Käytettävissä olevat lisälaitteet määräytyvät trukin varusteiden perusteella.

Katkaisu	Istuinkytkin	Trukki on paikallaan	Ajosuunta
Etummainen työvalo*	X	X	Taaksepäin > 3 km/h
Takatyövalo*	X	X	Eteenpäin
Kattovalo*	X	X	> 3 km/h
Ajovalo*	X	X	-
Etupyihin	X	X	Taaksepäin > 3 km/h
Takalasinpyyhin	X	X	Eteenpäin
Kattolasinpyyhin	X	X	-
Istuinlämmitin	X	-	-
Ohjaamon lämmitys	X	-	-




## Tehokkuus ja ajotilat

Katkaisu	Istuinkytkin	Trukki on paikallaan	Ajosuunta
Lasinlämmitin	X	-	-
*Ei Saksan tieliikennelakien (StVZO) mukaisten laitteiden (lisävaruste) katkaisua.			

## Blue-Q:n kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä

- Kytke Blue-Q-tehokkuustila käyttöön painamalla sen painiketta .

Näyttö-yhdistelmämittariin tulee Blue-Q-symboli  ja Blue-Q-tehokkuustila kytkeytyy käyttöön.

- Poista Blue-Q-tehokkuustila käytöstä painamalla sen painiketta uudelleen.

Blue-Q-symboli häviää ja Blue-Q-tehokkuustila on poistettu käytöstä.





### OHJE

*Ajoneuvon omistaja voi myös aktivoida Blue-Q-tehokkuustilan pysyvästi käyttöoikeuksillaan. Katso seuraava kohta.*


## Tehokkuus ja ajotilat

### Määrittäminen: Blue-Q


Ajoneuvon omistajan käyttöoikeudella ajoneuvon omistaja voi painiketta painamalla ottaa käyttöön Blue-Q-tehokkuustilan tai poistaa sen käytöstä.

- Ota Käyttöoikeus  käyttöön.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .

Avautuva valikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- Jatkuva  
Kuljettaja ei voi kytkeä Blue-Q-toimintoa käyttöön tai pois käytöstä. Blue-Q on pysyvästi käytössä. Blue-Q-symboli  näkyy jatkuvasti näyttö-yhdistelmämittarissa.
- Painamalla painiketta  
Kuljettaja voi kytkeä Blue-Q-toiminnon käyttöön tai pois käytöstä painikkeella.
- Paina tarvittavaa toimintonäppäintä.

Painetun painikkeen vieressä näkyy oranssi aktivointipalkki.

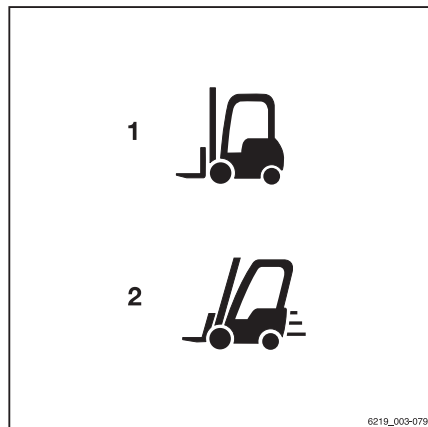
Päänäytön painikkeella  pääset päänäyttöön.

### STILL Classic ja pikatila

Ajotilat vaikuttavat trukin käsiteltävyyteen.

Käytettävissä ovat seuraavat kaksi ajotilaa:

- 1 **STILL Classic**  
Tämä tila on käytössä, kun trukkiin on kytketty virta. Tämä tila on oletusasetus, joka takaa hydraulikkatoimintojen ja ajotoimintojen välisen tasapainon. Enimmäisnopeus on 18 km/h. Näytössä ei näy mitään symbolia.
- 2 **Pikatila**  
Pikatilassa trukki kiihtyy nopeammin enimmäisnopeuteen 20 km/h. Lisäksi tämä tila kohottaa nostonopeutta. Pikatila on tarkoitettu ajamiseen esteettömässä ja avarassa maastossa.




6219\_003-079

 OHJE

*Pikatilassa trukki kuluttaa enemmän energiaa. Siksi akku tyhjenee nopeammin. Voimansiirtoyksiköt kuumenevat nopeammin.*

### Pikatilan ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

- Pikatila otetaan käyttöön painamalla sen painiketta.

"Pikatilan" symboli  (2) tulee näkyviin yhdistelmämittarissa. Pikatila on nyt kytketty käyttöön.

- Tila poistetaan käytöstä painamalla painiketta uudelleen.

Symboli poistuu näytöstä ja poistuu käytöstä. Tämän jälkeen trukki on jälleen STILL Classic -tilassa.

### Pikatilan automaattinen poiskytkentä

Jos trukkia käytetään pikatilassa enimmäis-suoritusasolla, trukki kuluttaa enemmän energiaa. Tämän seurauksena akku tyhjenee nopeammin sekä voimansiirto ja virtalähde saattavat ylikuumentua.

Akun jännitettä sekä voimansiirron ja virtalähteen lämpötilaa valvotaan jatkuvasti. Jos ilmenee alijännite (ei koske litiumioniakkuja) tai yliämpötila, pikatila poistuu automaattisesti käytöstä.

Jos trukki sammuu automaattisesti alijännitteen vuoksi, pikatila voidaan kytkeä uudelleen päälle vasta, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

- Akku on täysin latautunut.
- Trukki on käynnistetty uudelleen.

Jos trukki sammuu automaattisesti ylikuumentamisen vuoksi, pikatila voidaan kytkeä uudelleen päälle vasta, kun voimansiirtoyksiköt ovat jäähtyneet.

## Ajaminen

# Ajaminen

## Ajamista koskevat turvallisuus- säädökset

### Kuljettajan toiminta ajon aikana

Kuljettajan on noudatettava yleisiä liikennesääntöjä työpaikalla ajaessaan.

Nopeuden on oltava olosuhteisiin sopiva.

Kuljettajan on ajettava hitaasti esimerkiksi kaarteissa, kapeissa paikoissa, heiluriovissa, paikoissa, joissa näkyvyys on huono, ja epätaisisella alustalla.

Kuljettajan on aina pidettävä riittävä jarrutusväli edellä oleviin ajoneuvoihin tai henkilöihin ja hallittava trukki kaikissa tilanteissa. Äkillistä pysähtymistä, nopeita käännöksiä sekä ajamista vaarallisesta kohdasta tai paikassa, jossa on näköeste, on vältettävä.

- Kun kuljettaja ajaa trukkia ensimmäistä kertaa, hänen on pysyttävä tyhjällä alueella tai tiellä, jolla ei ole liikennettä.

Ajaminen aikana ei saa tehdä seuraavia toimia:

- käsivarsien ja jalkojen pitäminen ulkona
- haarukkatrukin ulkoreunojen yli nojaaminen
- trukista poistuminen
- kuljettajan istuimen siirtäminen
- ohjauspylvään säätäminen
- turvavyön avaaminen
- turvallisuusvarusteiden poistaminen käytöstä
- kuorman nostaminen yli 300 mm:n korkeudelle (paitsi varastointitiloissa)
- elektronisten laitteiden, kuten radioiden tai matkapuhelinten, käyttäminen

### VARO

Multimedia- ja viestintälaitteiden käyttäminen ja musiikin äänekäs kuuntelu ajon tai kuormien käsittelyn aikana voi heikentää kuljettajan huomiokykyä. Onnettomuusvaara!

- Älä käytä laitteita ajon tai kuormien käsittelyn aikana.
- Aseta äänenvoimakkuus niin alhaiseksi, että pysyt kuulemaan varoitusmerkkiäänät.

**VARO**

Matkapuhelimia tai radiopuhelimia ei saa käyttää ti-loissa, joissa matkapuhelien tai radiopuhelien käyttö on kielletty.

- Sammuta laitteiden virta.

**Näkyvyys ajon aikana**

Kuljettajan on katsottava ajosuuntaan, ja hänellä on oltava riittävä näkyvyys tiellä.

Eryyisesti peruutettaessa kuljettajan on varmistettava, että tie on vapaa.

Näkyvyyttä heikentävät kuormat on kuljetettava peruuttamalla.

Jos se ei ole mahdollista, toisen henkilön on annettava ohjeita trukin vieressä.

Kuljettajan on ajettava kävelyvauhtia ja erityisen varovaisesti. Trukki on pysäytettävä heti, jos kuljettaja ei näe ohjaavaa henkilöä.

Taustapeilejä saa käyttää vain takana olevan liikenteen seuraamiseen, ei peruuttamiseen. Jos näkyvyyttä parantavat laitteet (peilit, monitorit) ovat tarpeellisia, niiden käyttöä täytyy harjoitella huolellisesti. Eryyistä varovaisuutta on noudatettava, kun näkyvyyttä parantavia laitteita käytetään peruutettaessa.

Työlaitteiden käytössä on noudatettava erikoisohjeita. Lisätietoja on luvussa "Työlaitteiden asentaminen".

Ikkunoiden (lisävaruste, kuten tuulilasi) ja peilien on aina oltava puhtaat ja sulat.

**Kulkureitit****Kulkureittien ja käytävien leveydet**

Jäljempänä ilmoitetut mitat ja käytäväleveydet määrittävät, milloin trukilla on turvallista liikkua ilmoitetuissa olosuhteissa. Joka tapauksessa on tarkistettava, että käytäväleveys on riittävä esimerkiksi kuljetettaessa normaalimitat ylittäviä kuormia.

EU:n alueella on noudatettava direktiivin 89/654/ETY määräyksiä (työpaikan turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäissuosi-

## Ajaminen

tukset). EU:n ulkopuolella sovelletaan vastavia kansallisia määräyksiä.

Vaadittavat käytäväleveydet määräytyvät kuorman mittojen mukaan.

Lavojen käytäväleveydet ovat seuraavat:

Malli	Typpi	Käytäväleveys (mm)	
		Lavan kanssa 1 000 x 1 200 poikittaissuunnassa*	Lavan kanssa 800 x 1 200 pitkittäissuunnassa
RX60-35/600	6331	4265	4465
RX60-40	6332	4265	4465
RX60-40/600	6333	4265	4465
RX60-45	6334	4265	4465
RX60-45/600	6335	4 275	4 475
RX60-50	6336	4 275	4 370
RX60-50/600	6337	4 475	4 570

\* Ilman ulos työntyviä haarukoita.

Trukilla saa ajaa vain kulkureiteillä, joilla ei ole liian jyrkkiä kaarteita tai kallistumia tai liian kapeita tai matalia kohtia.

## Ajaminen kaltevilla pinnoilla

### ⚠ VARO

Onnettomuusvaara voimansiirron sammumisen vuoksi!

Ajaminen pitkään ylös- tai alaspäin kaltevilla pinnoilla voi aiheuttaa sen, että voimansiirto ylikuormenee ja trukki sammuu. Trukki ei enää hidasta, kun kaasupoljin vapautetaan, ja trukki pysähtyy.

Ajaminen pitkään ylös- tai alaspäin kaltevuudeltaan yli 15 prosentin alustoilla ei ole sallittua määritettyjen vähimmäisjarrutusarvojen vuoksi. Ilmoitetut nousukyvyt koskevat vain kulkureiteillä olevien esteiden ylittämistä ja lyhytaikaisia nousuja ja laskuja esimerkiksi ramppeja pitkin.

- Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen, ennen kuin ajat pitkällä nousevilla ja laskevilla luiskilla, joiden jyrkkyys on yli 15 %.

Trukilla saa ajaa seuraavilla kaltevilla alustoilla:

Malli	Typpi	Enimmäiskaltevuus (%)	
		Kuorman kanssa	Ilman kuormaa
RX60-35/600	6331	12,4	20,3
RX60-40	6332	11,6	19,7



Malli	Tyyppi	Enimmäiskaltevuus (%)	
		Kuorman kanssa	Ilman kuormaa
RX60-40/600	6333	11	18,8
RX60-45	6334	10,5	18,8
RX60-45/600	6335	9,6	16,3
RX60-50	6336	9,2	16,3
RX60-50/600	6337	8,9	15,5

Nousevat ja laskevat alustat eivät saa ylittää edellä mainittuja arvoja, ja alustan pinnan on oltava karkea.

Kaltevan alustan ylä- ja alapäässä on ajettava tasaisesti, jotta kuorma ei putoa tai trukki vaurioidu.

- Älä aja alamäkeen nopeammin kuin mihin trukki pystyy ylämäkeen ajettaessa samalla kaltevuustasolla.
- Määritä tarvittaessa suurin sallittu nopeus ajamalla koeajo ylämäkeen.

### Varoitus trukin ulkoreunojen yli ulottuvista osista

Käyttäessäsi trukkia joudut usein ajamaan erittäin kapeissa tai matalissa paikoissa, kuten käytävissä tai säiliöissä. Trukin mitat on suunniteltu tätä tarkoitusta varten. Trukin liikkuvat osat voivat kuitenkin ulottua trukin ulkoreunojen yli. Nämä osat voivat vaurioitua tai repeytyä irti. Tällaisia osia ovat esimerkiksi:

- Ohjaamon avoin kattopaneeli
- Avonaiset ohjaamon ovet

### Kulkureittien kunto

Kulkureittien pinnan on oltava tiivis, tasainen ja puhdas. Niillä ei saa olla esteitä, esimerkiksi pudonneita esineitä.

Viemärit ja muut ylitettävät kohdat on peitettävä, ja tarvittaessa on käytettävä rampeja, jotta trukilla voi ajaa ylityspaikoissa tasaisesti.

Huomioi huoltoluukkujen, viemärinluukkujen yms. kansien kantokyky.

Trukin tai kuorman korkeimpien osien ja ympäröivien kiinteiden kohteiden välissä on oltava riittävästi tilaa. Korkeus määrätty koko-

## Ajaminen

nainnostokorkeuden ja kuorman mittojen mukaan.

### Kulkureittejä ja työskentelyaluetta koskevat säännöt

Trukilla saa ajaa vain työnantajan tai työnantajan edustajan sallimilla kulkureiteillä. Kulkureiteillä ei saa olla esteitä. Kuorman saa laskea ja varastoida vain ennalta määrättyihin paikkoihin. Työnantajan ja hänen edustajiensa on varmistettava, ettei työskentelyalueella liiku asiattomia henkilöitä.



#### OHJE

*Huomioi seuraavan vastuuhenkilön määritelmä: "työnantaja".*

### Vaara-alueet

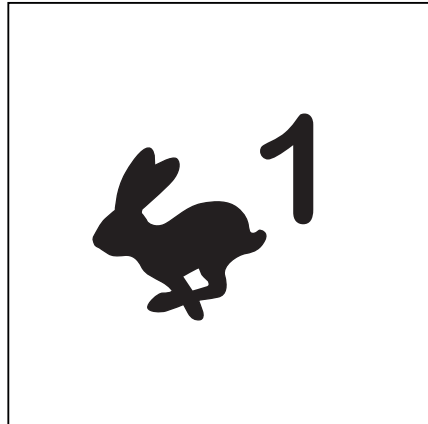
Kulkureiteillä olevat vaara-alueet pitää merkitä yleisesti käytetyillä liikennemerkeillä tai tarvittaessa ylimääräisillä varoitusmerkeillä.


### Ajo-ohjelmien 1–3 valitseminen ▷

Trukissa on kolme ajo- ja jarrutusominaisuksiltaan erilaista esisäädettyä ajo-ohjelmaa. Perusperiaate on se, että voimansiirto on sitä suurempi mitä suurempi valitun ajo-ohjelman numero on.

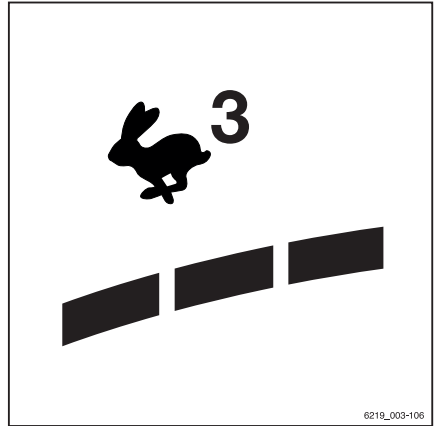
Ajo-ohjelma valitaan näyttö-yhdistelmämittarin Ajo-ohjelmien valikkokohdasta.

- Paina <sup>1</sup>... -painiketta valitaksesi haluamasi ajo-ohjelman. <sup>3</sup>



- Jos ajo-ohjelmat on tallennettu suosikiksi painikkeeseen, paina painiketta , kunnes halutun ajo-ohjelman numero näkyy näytössä.


Dynamiikkapalkin segmenttien numero osoittaa valitun ajo-ohjelman ajodynamiikan.






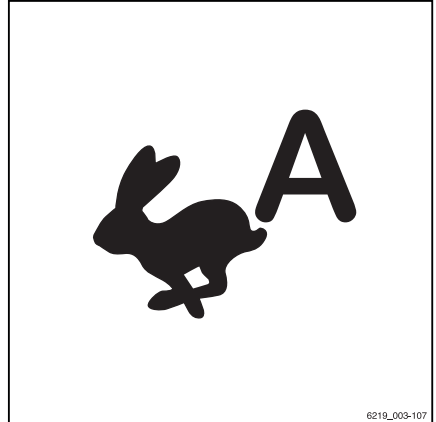
## Ajo-ohjelman A tai B valitseminen

Trukissa on kaksi ajo-ohjelmaa mukautettuja käsittely- ja jarrutusominaisuuksia varten.

Toisin kuin kiinteät ajo-ohjelmat "1-3", ohjelmat "A" ja "B" voidaan määrittää. Nämä toimenpiteet on kuvattu seuraavassa kohdassa.

Ajo-ohjelma valitaan näyttö-yhdistelmämittarin Ajo  -valikkokohdasta.

- Paina - tai -painiketta valitaksesi haluamasi ajo-ohjelman.
- Jos ajo-ohjelmat on tallennettu suosikiksi painikkeeseen, paina painiketta , kunnes halutun ajo-ohjelman numero näkyy näytössä.



## Ajo-ohjelmien A ja B määrittäminen


Kuljettaja voi määrittää ajo-ohjelmat.





### OHJE

*Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu.*

## Ajaminen

- Pysäytä trukki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .

Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

- Paina -painiketta.
- Paina Ajo-ohjelma-asetukset-painiketta .
- Paina Ajo-ohjelmat-painiketta.


Ajo-ohjelma-valikko tulee näkyviin.

- Paina painiketta Ajo-ohjelma A tai Ajo-ohjelma B.


Tässä selitetään ajo-ohjelmien määrittäminen käyttämällä ajo-ohjelmaa A.

**Aseta ajo-ohjelma A** -valikko tulee näkyviin. ▷


Seuraavat parametrit voidaan määrittää:

- Nopeus enintään  
Määrittää enimmäisnopeuden (vaihtelee trukin mallin mukaan).
  - Ketteryys  
Määrittää kiihtyvyyden ja peruutusominaisuudet käyttämällä viittä tasoa.  
1 tarkoittaa vähäisintä ketteryyttä ja 5 parasta ketteryyttä.
  - Jarruttaminen  
Määrittää sähköisen jarrujen viiveen, kun kaasupoljin vapautetaan viidessä vaiheessa.  
1 ilmaisee alhaisimman viiveen ja 5 suurimman viiveen
- Valitse korkeampi taso painamalla painiketta +.
  - Valitse alhaisempi taso painamalla painiketta -.
  - Tallenna asetukset painamalla painiketta .

Asetukset tallennetaan.

- Peruuta asetukset painamalla painiketta .

Asetuksiin palautetaan viimeksi tallennettu arvo.

Voit palata edelliselle valikkotasolle muutoksia tallentamatta painamalla painiketta  kerran.

<input checked="" type="checkbox"/>	Aseta ajo-ohjelma A	<input checked="" type="checkbox"/>
–	maksiminopeus 16 km/h	+
–	Ketteryys 3	+
–	Hidastus 2	+

## Ajosuunnan valitseminen

Trukin ajosuunta on valittava ajosuuntakytkimellä tai suunnanvalintavivulla ennen liikkeelle lähtöä. Ajosuuntakytkimen tai suunnanvalintavivun käyttötapa riippuu trukkiiin asennetuista hallintalaitteista.

Ajosuuntakytkin sijaitsee hydraulitoimintojen hallintalaitteissa. Suunnanvalintavipu sijaitsee ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulissa (lisävaruste).

### OHJE

*Ajosuuntaa voi muuttaa myös ajon aikana. Jalkaa ei tarvitse nostaa kaasupolkimelta toimennäppäimen takia. Trukki jarruttaa ja lähtee liikkeelle vastakkaiseen suuntaan (peruuttaminen).*

Valitun ajosuunnan ("eteenpäin" (1) tai "taaksepäin" (2)) merkkivalo syttyy näyttö-yhdistelmämittarissa.

## Vapaa asento

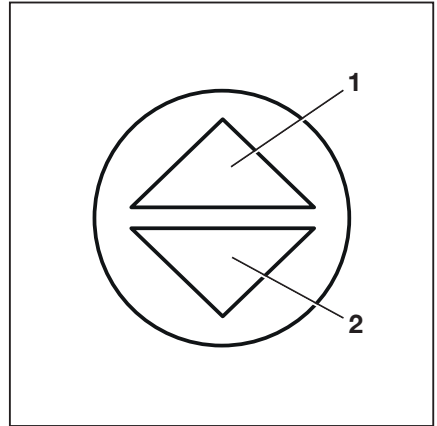
Jos trukki jätetään paikalleen pitkäksi aikaa, vaihde on asetettava vapaalle, jotta trukki ei lähde yllättäen liikkeelle, jos kaasupoljinta käytetään tahattomasti.

- Napauta ajosuuntakytkintä tai suunnanvalintavipua lyhyesti vastakkaisen ajosuunnan asentoon.

Yhdistelmämittarin ajosuunnan merkkivalo sammuu.

### OHJE

*Kun istuimelta nouseaan, valituksi ajosuunnaksi tulee "vapaa asento". Ajosuuntakytkintä tai suunnanvalintavipua on käytettävä, ennen kuin trukilla voi taas ajaa.*



## Ajaminen

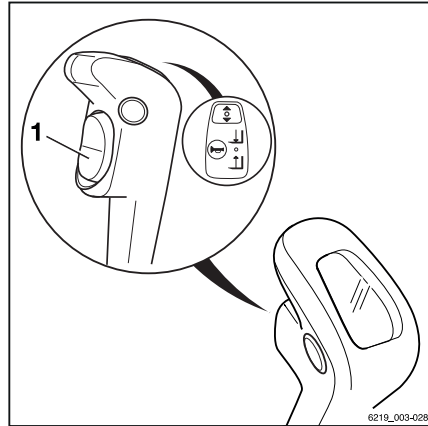
## Ajosuuntakytkimen käyttö, monen hallintavivun malli

- Valitse ajosuunta "eteenpäin" painamalla suuntakytkintä (1) alaspäin.
- Valitse ajosuunta "taaksepäin" painamalla suuntakytkintä (1) ylöspäin.



### OHJE

*Jos ajosuuntakytkin (1) on viallinen ja truckki pysähtyy vaara-alueelle, ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin (lisävaruste) suunnanvalintavivua voidaan käyttää hätäajoon. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".*



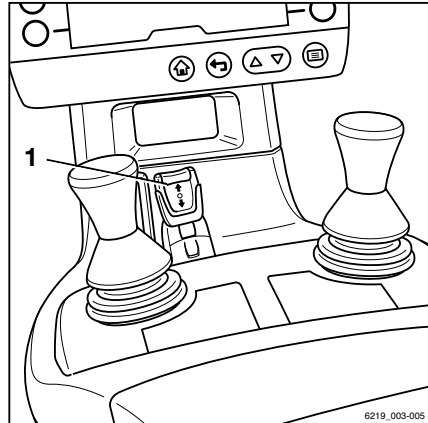
## Suuntakytkimen käyttö, minivivut

- Valitse ajosuunta "eteenpäin" painamalla suuntakytkintä (1) eteenpäin.
- Valitse ajosuunta "taaksepäin" vetämällä suuntakytkintä (1) taaksepäin.



### OHJE

*Jos ajosuuntakytkin (1) on viallinen ja truckki pysähtyy vaara-alueelle, ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin (lisävaruste) suunnanvalintavivua voidaan käyttää hätäajoon. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".*

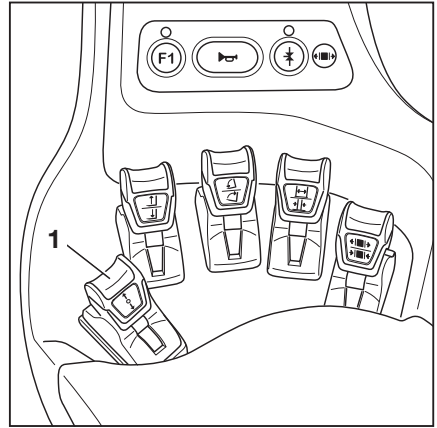


## Ajosuuntakytkimen käyttö, Fin-gertip-malli

- Valitse ajosuunta "eteenpäin" painamalla suuntakytkintä (1) eteenpäin.
- Valitse ajosuunta "taaksepäin" vetämällä suuntakytkintä (1) taaksepäin.

### OHJE

*Jos ajosuuntakytkin (1) on viallinen ja truckki pysähtyy vaara-alueelle, ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin (lisävaruste) suunnanvalintavipua voidaan käyttää hätäajoon. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".*

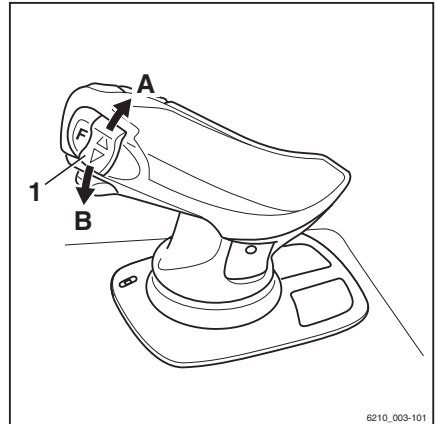


## "Ajosuunnan" pystykeinupainikkeen käyttö, Joystick 4Plus-ohjaussauvalla varustettu versio

- Jos ajosuunta on "eteenpäin", paina "ajosuunnan" pystykeinupainike (1) ylöspäin (A).
- Jos ajosuunta on "taaksepäin", paina "ajosuunnan" pystykeinupainike (1) alaspäin (B).

### OHJE

*Jos suuntakytkin (1) on viallinen ja truckki pysähtyy vaara-alueelle, ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin (lisävaruste) suunnanvalintavipua voidaan käyttää hätäajoon. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".*



6210\_003-101

## Ajaminen

## Suunnanvalintavivun käyttö ajosuunnan valitsin- ja merkkivalo-moduulissa

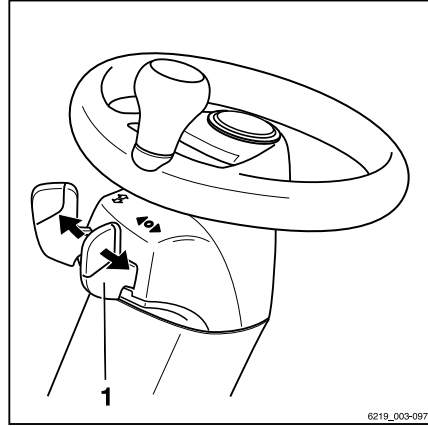
- Jos ajosuunta on "eteenpäin", paina suunnanvalintavipua (1) eteenpäin.
- Jos ajosuunta on "taaksepäin", paina suunnanvalintavipua (1) taaksepäin.

Vaihtoehtoisesti voit myös valita ajosuunnan hydraulikkatoimintojen hallintalaitteiden suuntakytkimillä.



### OHJE


Jos suunnanvalintavipu (1) on viallinen ja trukkan pysähtyy vaara-alueelle, hydraulitoimintojen hallintalaitteen suuntakytkintä voidaan käyttää hätäajoon. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".



## Liikkeelle lähteminen

### VAARA

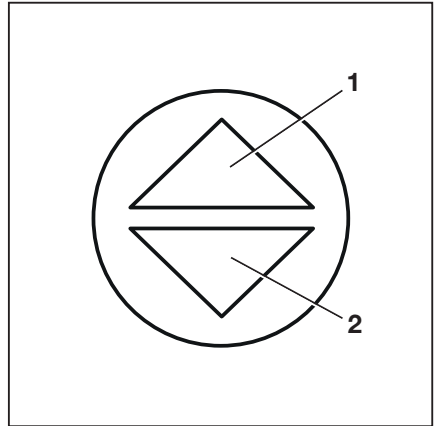
**Liikkuvan tai kaatuvan trukin alle jääminen voi aiheuttaa hengenvaaran.**

- Istu kuljettajan istuimelle.
  - Kiinnitä turvavyö.
  - Aktivoi käytettävissä olevat turvajärjestelmät.
- 
- Katso lisätietoja kohdasta "Ajamista koskevat turvallisuussäädökset".
- Kuljettajan istuimessa on istuinkytkin. Istuinkytkin havaitsee, istuuko kuljettaja istuimella. Jos kuljettaja ei ole istuimella tai jos istuinkytkimessä on toimintahäiriö, trukkia ei voi ajaa. Kaikki nostotoiminnot ovat poistettu käytöstä. Näissä tilanteissa näyttö-yhdistelmämitarin näyttöön tulee viesti Istu kuljettajan istuimelle .
- Istu kuljettajan istuimelle. Kiinnitä turvavyö.
  - Nosta haarukkelkkaa, kunnes maavaraa on riittävästi.
  - Kallista mastoa taaksepäin.
  - Vapauta pysäköintijarru.



- Valitse haluttu ajosuunta.

Valitun ajosuunnan ("eteenpäin" (1) tai "taaksepäin" (2)) merkkivalo syttyy näyttö-yhdistelmämittarissa.



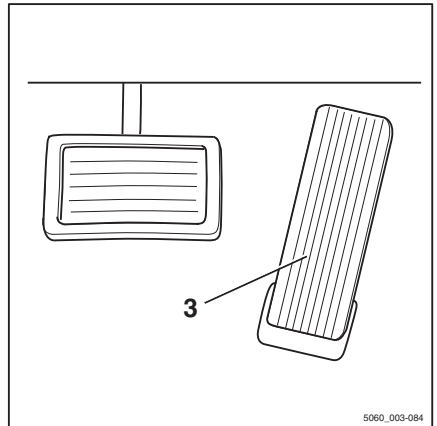
**i OHJE**

*Lisävarusteista riippuen trukissa voi olla seuraavia peruutukseen liittyviä varoittimia:*

- Trukki antaa äänimerkin.
- *STILL SafetyLight* -merkkivalo syttyy.
- Varoitusvilkut vilkkuvat.

- Paina kaasupoljinta (3).

Trukki liikkuu valittuun ajosuuntaan. Nopeutta säädetään kaasupolkimella. Trukki jarruttaa, kun kaasupoljin vapautetaan.



**i OHJE**

*Trukki pysyy paikallaan kaltevilla pinnoilla myös, vaikka sähkötoimista pysäköintijarrua ei ole kytketty.*

**VAARA**

**Jarrujen hajoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Sähköjarru toimii vain, jos trukin virta on kytkettyä, hätäkatkaisinta ei ole painettu ja pysäköintijarru on vapautettu.

- Käytä jarrupoljinta, jos sähköjarrussa on toimintahäiriöitä.
- Kytke pysäköintijarru, ennen kuin poistut trukista.

**Ajosuunnan vaihtaminen**

- Nosta jalka kaasupolkimelta.
- Valitse haluttu ajosuunta.
- Paina kaasupoljinta.

Trukki liikkuu valittuun ajosuuntaan.

## Ajaminen



### OHJE

Ajosuuntaa voi muuttaa myös ajon aikana. Jalkaa ei tarvitse nostaa kaasupolkimelta toimenpiteen takia. Trukki jarruttaa ja lähtee liikkeelle vastakkaiseen suuntaan (peruuttaminen).



### OHJE


Jos kaasupolkimessa on sähkövika, voimansiirto kytketään pois käytöstä. Tällöin trukkia ei jarruteta sähköisesti. Kun sähkövika on korjattu, trukkia voidaan ajaa jälleen vapauttamalla kaasupoljin ja painamalla sitä uudelleen. Jos trukkia ei vieläkään voi ajaa, pysäköi se turvallisesti ja ota yhteys valtuutettuun huoltoliikeseen.

## Liikkeelle lähteminen, kahden polkimen malli (lisävaruste)

### VAARA

Liikkuvan tai kaatuvan trukin alle jääminen voi aiheuttaa hengenvaaran.

- Istu kuljettajan istuimelle.
  - Kiinnitä turvavyö.
  - Aktivoi käytettävissä olevat turvajärjestelmät.
- 
- Katso lisätietoja kohdasta "Ajamista koskevat turvallisuussäädökset".

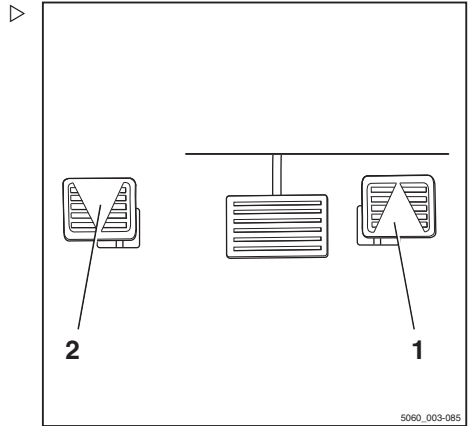
Kuljettajan istuimessa on istuinkytkin. Istuinkytkin havaitsee, istuuko kuljettaja istuimella. Jos kuljettaja ei ole istuimella tai jos istuinkytkimessä on toimintahäiriö, trukkia ei voi ajaa. Kaikki nostotoiminnot ovat poistettu käytöstä. Näissä tilanteissa näyttö-yhdistelmämitarin näyttöön tulee viesti Istu kuljettajan istuimelle .

- Istu kuljettajan istuimelle. Kiinnitä turvavyö.
- Nosta haarukkelkkaa, kunnes maavaraa on riittävästi.
- Kallista mastoa taaksepäin.
- Vapauta pysäköintijarru.

- Paina oikeanpuoleista kaasupoljinta (1) "eteenpäin" ajoa varten ja vasemmanpuoleista kaasupoljinta (2) "taaksepäin" ajoa varten.

**i OHJE**

*Kahden polkimen mallissa hallintalaitteiden suuntakytkimet eivät toimi.*



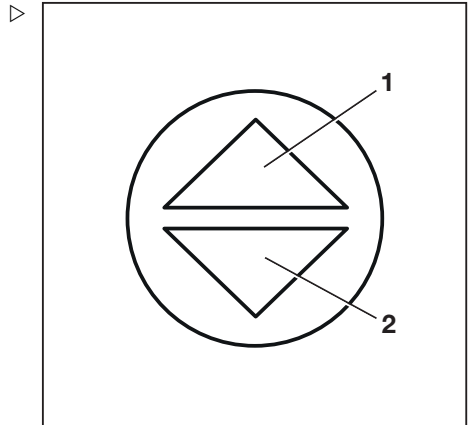
Valitun ajosuunnan ("eteenpäin" (1) tai "taaksepäin" (2)) merkkivalo syttyy näyttö-yhdistelmämittarissa.

**i OHJE**

*Lisävarusteista riippuen trukissa voi olla seuraavia peruutukseen liittyviä varoittimia:*

- Trukki antaa äänimerkin.
- STILL SafetyLight -merkkivalo syttyy.
- Varoitusvilkut vilkkuvat.

Trukki liikkuu valittuun ajosuuntaan. Nopeutta säädetään kaasupolkimella. Trukki jarruttaa, kun kaasupoljin vapautetaan.



**i OHJE**

*Trukki pysyy paikallaan kaltevilla pinnoilla myös, vaikka sähkötoimista pysäköintijarrua ei ole kytketty.*

**VAARA**

**Jarrujen hajoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Sähköjarru toimii vain, jos trukin virta on kytkettynä, hätäkatkaisinta ei ole painettu ja pysäköintijarru on vapautettu.

- Käytä jarrupoljinta, jos sähköjarrussa on toimintahäiriöitä.
- Kytke pysäköintijarru, ennen kuin poistut trukista.

## Ajaminen

### Ajosuunnan vaihtaminen

- Nosta jalka kaasupolkimelta.
- Paina vastakkaisen ajosuunnan kaasupoljinta.

Trukki liikkuu valittuun ajosuuntaan.

### OHJE

*Jos kaasupolkimessa on sähkövika, voimansiirto kytketään pois käytöstä. Tällöin trukkia ei jarruteta sähköisesti. Kun sähkövika on korjattu, trukkia voidaan ajaa jälleen vapauttamalla kaasupoljin ja painamalla sitä uudelleen. Jos trukkia ei vielääkään voi ajaa, pysäköi se turvallisesti ja ota yhteys valtuutettuun huoltoliikeseen.*

### Käyttöjarrun käyttäminen

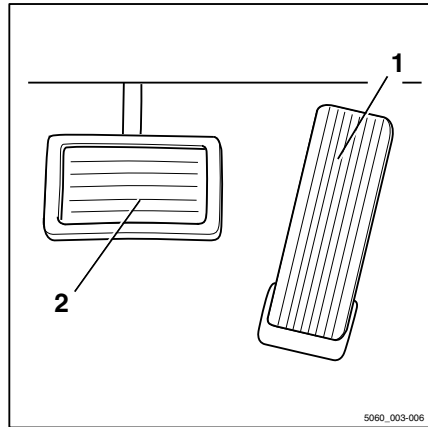
Sähköjarru muuntaa trukin kiihdytysenergian sähköenergiaksi. Kun kaasupoljin vapautetaan, trukki jarruttaa.

- Vapauta tässä tilanteessa kaasupoljin (1).
- Jos jarrutesteho ei ole riittävä, käytä käyttöjarrun lisäksi jarrupoljinta (2).

Kun poljinta painetaan kevyesti, vain sähköjarru kytkeytyy. Kun poljin painetaan pohjaan, mekaaninenkin jarru kytkeytyy ja jarruttaa vetäviä pyöriä.

Sähköjarrua käytettäessä sähkövirtaa latautuu akkuun. Tämän ansiosta latausväli pitenee ja jarrut kuluvat vähemmän.

Trukkia voi myös jarruttaa käyttöjarrulla painamalla jarrupoljinta (2). Kun poljinta painetaan kevyesti, vain sähköjarru kytkeytyy. Kun poljin painetaan pohjaan, myös mekaaninen käyttöjarru kytkeytyy ja jarruttaa vetäviä pyöriä.



**VAARA****Käyttöjarrun hajoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Jos sähköjarrun vaikutus heikkenee huomattavasti, jokin osa on saattanut vioittua. Tällöin trukilla ei voi enää jarruttaa riittävästi.

- Kun jarrutetaan käyttöjarrulla, voi olla tarpeen käyttää pysäköintijarrua jarrutuksen apuna.
- Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Trukilla ei saa ajaa, ennen kuin käyttöjarru on korjattu.

**VAARA****Liian korkeilla nopeuksilla ajettaessa trukki voi luisata tai kaatua!**

Trukin jarrutusmatka vaihtelee sääolosuhteiden ja kulkureitin puhtauden mukaan. Huomaa, että jarrutusmatka kasvaa suhteessa nopeuden neliöön.

- Sovita ajo- ja jarrutustapa sääolosuhteiden ja kulkureitin puhtauden mukaan.
- Aja sellaisella nopeudella, että jarrutusmatka ei ole liian pitkä.

**i OHJE**

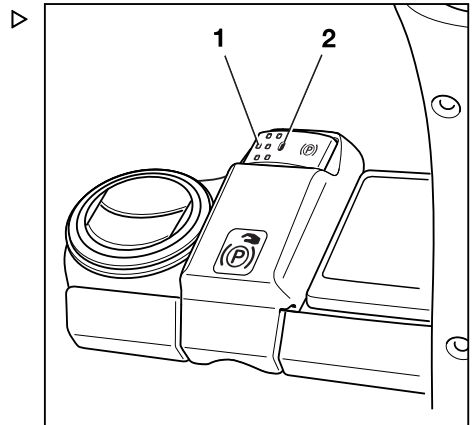
*Jos pysäköintijarrua käytetään trukin ollessa liikkeessä, trukki saattaa hidastaa äkillisesti.*

**Sähkötoimisen pysäköintijarrun käyttäminen****VAARA**

**Trukin liikkeessä tahattomasti on vaara jäädä sen alle, mikä voi aiheuttaa hengenvaaran.**

- Älä pysäköi trukkia kaltevalle tasolle.
- Poistu trukista vasta, kun seisontajarru on kytketty.
- Häätätapauksessa aseta trukin alle kiilat vierimissuunnan puolelle, jotta trukki pysyy paikallaan.

Trukissa on sähköinen seisontajarru. Seisontajarrua ei tarvitse kytkeä manuaalisesti, kun kuljettaja poistuu trukista. Seisontajarru kytkeytyy automaattisesti.



## Ajaminen

Automaattisista apuvälineistä huolimatta kuljettaja on aina vastuussa trukin turvallisesta pysäköimisestä. Trukin pysäköintiä koskevia turvallisuusohjeita on noudettava.



### OHJE

*Sähkötoimisen seisontajarrun voi kytkeä tai vapauttaa vain, jos akun urosliitin on kytketty ja trukin virta on kytketty.*

Jos seisontajarru on kytketty, yhdistelmämittarissa näkyy ajonopeuden sijaan seisontajarrun symboli.

Seisontajarrun symbolit yhdistelmämittarissa

Symboli	Kuvaus
(P)	Seisontajarru kytkeytyi automaattisesti. Kaasupolkimen painaminen vapauttaa seisontajarrun automaattisesti.
(P)	Seisontajarru kytkeytyi käyttöön, kun keinupainiketta painettiin. Seisontajarrun voi vapauttaa vain painamalla tätä painiketta.

### Sähkötoimisen seisontajarrun vapauttaminen, kun trukki on sammutettu

- Vapauta seisontajarru painamalla painiketta (1).

Ajomootori pitää trukin paikallaan.

### Seisontajarrun manuaalinen kytkeminen, kun trukki on paikallaan

#### Seisontajarrun manuaalinen käyttö

- Paina keinupainiketta (1).

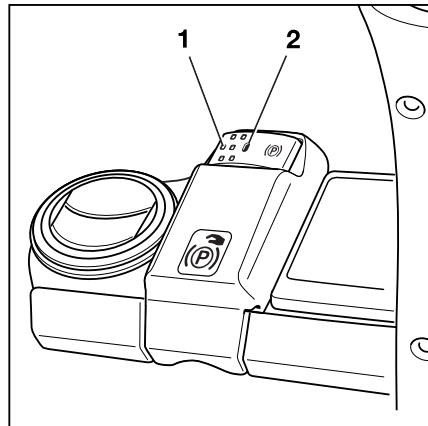
Sähkötoiminen seisontajarru päästää äänen, kun se kytketään ja merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. (P)-symboli ilmestyy näyttöön.

#### Seisontajarrun vapauttaminen manuaalisesti

- Istu kuljettajan istuimelle.
- Paina keinupainiketta (1).

Sähkötoiminen seisontajarru päästää äänen, kun se vapautuu ja merkkivalo (2) sammuu.

Ajonopeuden näytön tilalla näkyy symboli (P).



## Automaattinen sähkötoimisen seisontajarrun kytkeminen, kun trukki on paikallaan

Sähkötoiminen seisontajarru jarruttaa automaattisesti trukin ollessa paikallaan seuraavissa tilanteissa:

### Automaattinen kytkentä, kun trukki on paikallaan

Syy	Vaikutus
Kuljettaja ei ole istuimella.	Seisontajarru päästää äänen, kun se kytketään. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti.
Kaasupoljin vapautetaan (jarrupoljinta ei paineta).	Määritetyn viiveen jälkeen sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. Kaltevalla pinnalla ajomoottori pitää trukin paikallaan kolmen sekunnin ajan. Sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy.
Trukista katkeaa virta.	Sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy välittömästi ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa hetken tasaisesti, kunnes ohjauslaitteet kytkeytyvät pois käytöstä.
Hätäkatkaisinta on painettu.	Sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy välittömästi ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti.

Jos sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy automaattisesti, (Ⓢ)-symboli näkyy yhdistelmämittarissa. LED-merkkivalo (2) syttyy.

- Kuljettaja voi vapauttaa sähköisen seisontajarrun istumalla takaisin kuljettajan istuimelle.
- Paina kaasupoljinta.

Seisontajarru päästää äänen, kun se vapautetaan. Merkkivalo (2) sammuu.

### OHJE

*Jos näytössä näkyy (Ⓢ)-symboli, trukilla voi ajaa vasta, kun sähkötoiminen seisontajarru on vapautettu painiketta (1) painamalla. Näin tapahtuu, jos seisontajarru on kytketty manuaalisesti.*

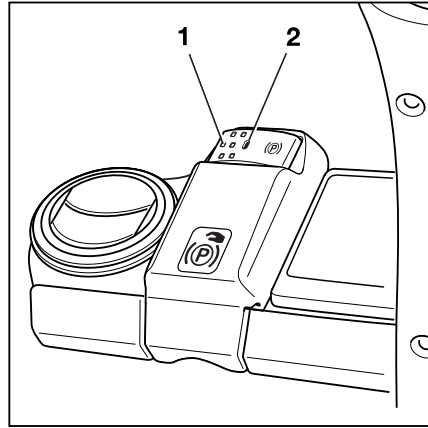
## Ajaminen

**Sähkötoimisen seisontajarrun kytkeminen, kun trucki on liikkeessä** ▷**Manuaalinen kytkentä, kun trucki on liikkeessä**

- Paina keinupainiketta (1).

Voimansiirto jarruttaa truckia valitun ajo-ohjelman mukaisesti. Kun trucki on pysähtynyt, sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. Symboli (P) tulee näkyviin yhdistelmämittariin.

- Jos jarrutusteho ei ole riittävä, jarruta myös käyttöjarrulla.

**OHJE**

*Jos voimansiirto ei toimi, truckia voi jarruttaa painamalla painiketta (1). Trucki jarruttaa voimakkaammin, jos keinupainiketta (1) pidetään painettuna tai sitä painetaan useita kertoja. Sähkötoimista seisontajarrua ei voi vapauttaa painamalla kaasupoljinta.*

**VARO**

Onnettomuusvaara!

Trukin vauhti voi hidastua äkillisesti.

- Kiinnitä turvavyö.

**Automaattinen kytkentä, kun trucki on liikkeessä**

Syy	Vaikutus
Kuljettaja ei ole istuimella.	Trucki jarruttaa valitun ajo-ohjelman mukaisesti. Kun trucki on pysähtynyt, sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. (P)-symboli ilmestyy näyttöön.
Virta on katkaistu virta-avaimella.	Trucki pysähtyy vähitellen. Kun trucki on pysähtynyt, sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. (P)-symboli näkyy näytössä, kunnes ohjauslaitteet kytkeytyvät pois käytöstä.
Hätäkatkaisinta on painettu.	Trucki pysähtyy vähitellen. Kun trucki on pysähtynyt, sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. (P)-symboli ilmestyy näyttöön.



Syy	Vaikutus
Trukki kiihdyttää äkillisesti, vaikka kuljettajan istuimella ei istuta.	Sähkötoiminen seisontajarru kytkeytyy välittömästi ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. (P)-symboli ilmestyy näyttöön.
Trukki kiihdyttää äkillisesti, vaikka kaasupoljinta ei ole painettu.	Seisontajarru kytkeytyy välittömästi ja kuuluu äänimerkki. Merkkivalo (2) palaa jatkuvasti. (P)-symboli ilmestyy näyttöön.

## Sähkötoimisen seisontajarrun toimintahäiriöt



### VAARA

Trukin liikkeessa on vaara jäädä sen alle, mikä voi aiheuttaa hengenvaaran.

- Älä pysäköi trukkia kaltevalle tasolle.
  - Poistu trukista vasta, kun seisontajarru on kytketty.
  - Hätätapauksessa aseta trukin alle kiilat vierimissuunnan puolelle, jotta trukki pysyy paikallaan.
- Varmista ennen trukista poistumista, että seisontajarru on kytketty oikein.

### Viesti: Kytke seisontajarru painikkeella.

Trukkia ei voida sammuttaa, jos trukin ohjauksikkö havaitsee seisontajarrussa toimintahäiriön.

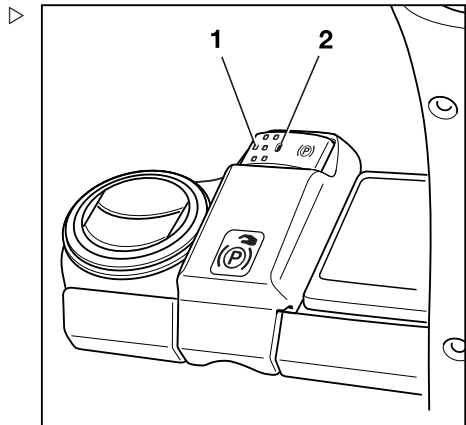
- (P) Kytke seisontajarru painikkeella -viesti näkyy yhdistelmämittarissa.
- Painikkeessa (2) oleva merkkivalo (1) vilkkuu.
- Kuuluu varoitussignaali.



### OHJE

Jos trukki on sammutettava, koska seisontajarru on viallinen, varmista, ettei trukki pääse vahingossa liikkeelle.

Toimintahäiriön syynä saattaa olla, että seisontajarru ei pysty määrittämään, seisooko trukki paikallaan vai onko se yhä liikkeessä.



## Ajaminen

Seuraavassa osiossa neuvotaan, kuinka viallinen seisontajarru kytketään:

### Viallisen seisontajarrun kytkeminen, kun trukki on paikallaan

Seisontajarru voidaan kytkeä kahdella tavalla:

- Pidä keinupainiketta (1) painettuna vähintään viiden sekunnin ajan ja vapauta se siten.

tai

- Paina keinupainiketta (1) useita kertoja peräkkäin siten, että keinupainike on painettuina yhteensä 5 sekunnin ajan.

Pysäköintijarru kytkeytyy ja kuuluu äänimerkki. Keinupainikkeen vapauttamisen jälkeen seisontajarru ei enää pidä ääntä. Jos ääni kuuluu, painiketta painettiin alle viisi sekuntia. Tässä tapauksessa kytke seisontajarru uudelleen painamalla painiketta. Toista tämä tarvittaessa, kunnes seisontajarru kytkeytyy ja symboli (Ⓢ) tulee näkyviin.

### Toimintahäiriöisen seisontajarrun kytkeminen, kun trukki on liikkeessä

- Paina keinupainiketta (1).

Seisontajarru kytkeytyy toimintaan.



#### OHJE

*Trukki jarruttaa voimakkaammin, jos keinupainiketta (1) pidetään painettuna pitkään tai sitä painetaan useita kertoja.*

### "Turvallinen pysäköiminen" -toiminto

Tämä toiminto valvoo jarrutustehoa trukin pysäköinnin jälkeen. Jos mastoon on asennettu anturi (lisävaruste), se valvoo myös haarukkelkan laskemista.

Tämä toiminto antaa kuljettajalle äänimerkin seuraavissa tilanteissa:

- kuljettaja poistuu kuljettajan istuimelta, eikä seisontajarrua ole voitu kytkeä
- kuljettaja poistuu kuljettajan istuimelta laskematta haarukkelkkaa (lisävaruste)

- kuljettaja yrittää sammuttaa trukin, eikä seisontajarrua ole voitu kytkeä
- trukki alkaa liikkua 20 sekunnin kuluttua seisontajarrun kytkemisen jälkeen.

### "Turvallinen pysäköiminen" -toiminnon aktivointi ja siihen puuttuminen

Syy	Vaikutus
Kuljettaja ei ole istuimella. Sähkötoimista pysäköintijarrua ei voi käyttää tai sitä ei aiemmin voinut kytkeä.	Seuraava viesti näkyy näytössä: Pysäköintijarru ei kytkeydy. – Vahvasta painamalla <input checked="" type="checkbox"/> -painiketta. Järjestelmä antaa varoitussignaalin, kun kuljettajan istuimelta noustaan. Varoitussignaali hiljenee, kun kuljettaja istuu istuimelle.
Trukin virta on katkaistava. Sähkötoimista pysäköintijarrua ei voi käyttää tai sitä ei aiemmin voinut kytkeä.	Trukkia ei voi sammuttaa. Kuuluu varoitussignaali. Seuraavat viestit näkyvät näytössä: Pysäköintijarru ei kytkeydy. (D) – Vahvasta painamalla <input checked="" type="checkbox"/> -painiketta. Sammutetaanko ajoneuvo siitä huolimatta? ? – Vahvasta painamalla <input checked="" type="checkbox"/> -painiketta. Estä ajoneuvon liikkuminen. ⚠ – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan. – Vahvasta painamalla <input checked="" type="checkbox"/> -painiketta. Nyt trukki voidaan sammuttaa.

### ⚠ VAARA

#### Tahattomasti liikkuva trukki aiheuttaa hengenvaaran!

Pysäköi trukki turvallisesti, jos seisontajarru on viallinen. Estä teollisuustrukkia lähtemästä liikkeelle.

- Noudata tarkasti seuraavia ohjeita:
- 
- Jos seisontajarrua ei voi kytkeä automaattisesti tai keinupainikkeen avulla, kytke seisontajarrun hätäkäyttö. Katso kohta "Pysäköintijarrun hätäkäyttö" luvusta "Toiminta hätätilanteissa".
  - Jos pysäköintijarrua ei voi ottaa käyttöön hätäkäyttömekanismin kautta, aseta trukin alle kiilat, jotta se ei pääse liikkumaan.
  - Korjauta seisontajarru valtuutetussa huolto- liikkeessä.

## Ajaminen

**Viesti:****Seisontajarru ei kytkeydy**

Trukkia ei voida sammuttaa, jos trukin ohjausyksikkö havaitsee seisontajarrussa toimintahäiriön.

- Seisontajarru ei kytkeydy ⓘ -viesti näkyy näyttö-yhdistelmämittarissa.
- Painikkeessa (1) oleva merkkivalo (2) vilkkuu.
- Kuuluu varoitussignaali.

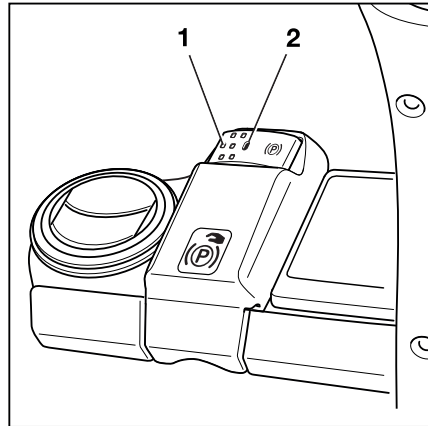
**OHJE**

*Jos trukki on sammutettava, vaikka seisontajarru on viallinen, noudata kohdassa "Trukin sammuttaminen, kun sähkötoiminen seisontajarru on viallinen" annettuja ohjeita. On erittäin tärkeää estää trukkia lähtemästä liikkeelle.*

**OHJE**

*Jos seisontajarru vapautetaan hätäkäyttömekanismin kautta, trukilla voi ajaa alhaisella nopeudella.*

- *Trukki voidaan siirtää pois vaarallisesta tilanteesta tai korjauspaikkaan.*
- *Jos seisontajarru on viallinen, kuljettajan on oltava ajon aikana erityisen valppaana.*
- Jos seisontajarrua ei voi kytkeä automaattisesti tai keinupainikkeella, kytke seisontajarru hätäkäyttötilan kautta. Katso kohta "Pysäköintijarrun hätäkäyttö" luvusta "Toiminta hätätilanteissa".
- Jos pysäköintijarrua ei voi ottaa käyttöön hätäkäyttötilassa, aseta trukin alle kiilat, jotta trukki ei pääse liikkumaan.
- Korjauta seisontajarru valtuutetussa huolto- liikkeessä.



## Ohjaus

### ⚠ VAARA

#### Onnettomuusvaara!

Jos hydraulikkaan tulee vika, ohjauksen ominaisuudet muuttuvat, mikä voi aiheuttaa onnettomuusvaaran.

- Älä käytä trukkia, jos ohjausjärjestelmä on viallinen.

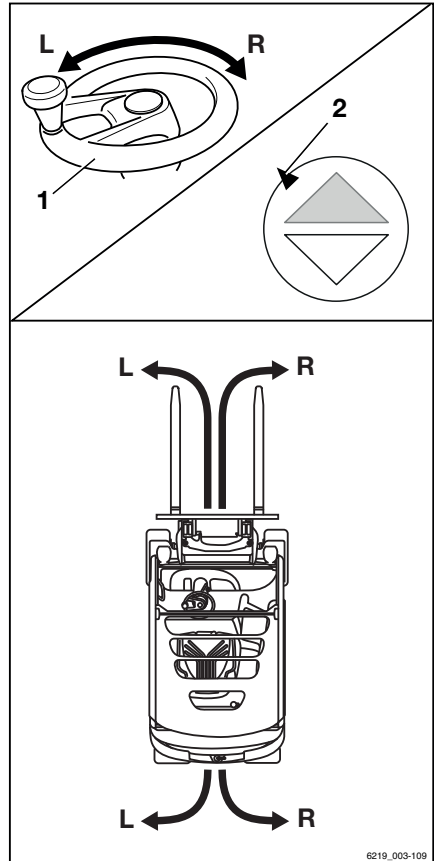
- Trukkia ohjataan ohjauspyörällä (1).

Kun käännät ohjauspyörää vasemmalle (L), trukki kääntyy vasemmalle (L).

Kun käännät ohjauspyörää oikealle (R), trukki kääntyy oikealle (R).

Nuoli (2) osoittaa trukin liikkumissuunnan.

Lisätietoja kääntösäteestä on kohdassa "Tekniset tiedot".



6219\_003-109

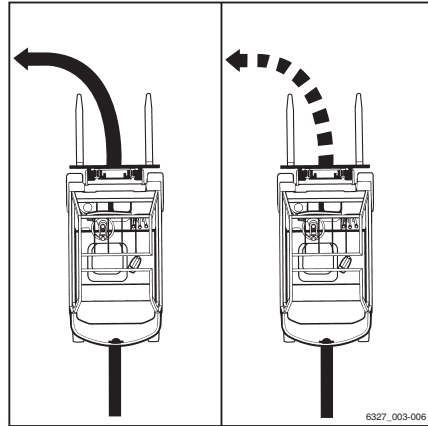
## Ajaminen

## Nopeuden vähentäminen kaarteissa (Curve Speed Control) ▷

Tämä toiminto hidastaa trukin nopeutta, kun ohjauskulma kasvaa. Näin käy riippumatta siitä, mihin asentoon kaasupoljin on painettu. Jos ohjauskulmaa jälleen pienennetään kaarteiden jälkeen, trukin vauhti kiihtyy sen mukaan, kuinka paljon kaasupoljinta painetaan.

Tästä toiminnosta huolimatta kuljettajan on lähestyttävä kaarta ottamalla huomioon seuraavat tekijät:

- kuorma
- tieolosuhteet
- kaarteiden säde.



6327\_003-006

### VAARA

**Curve Speed Control -toiminto ei ohita vakauden fyysisiä vaatimuksia. Toiminnosta huolimatta trukki voi kaatua!**

- Kuljettajan on perehdyttävä trukin ajo- ja ohjausominaisuuksiin ennen toiminnon käyttöönottoa.

### VAARA

**Trukin kaatumisriski on suurempi, jos Curve Speed Control -toiminto on poissa käytöstä! Jos ajokytkimessä ilmenee vika trukin ollessa liikkeessä tai ajokytkin poistetaan käytöstä, trukki ei enää jarruta automaattisesti ohjauksen yhteydessä.**

- Älä katkaise trukista virtaa ajon aikana.
- Käytä hätäpysäytyspainiketta vain hätätilanteissa.
- Sovita ajotapa aina olosuhteiden mukaan.

Vaikka Curve Speed Control -toiminto olisi käytössä, trukki saattaa kaatua ääritapauksissa seuraavissa tilanteissa:

- liian kova nopeus kaarreajossa epätasaisella tai viettävällä pinnalla
- ohjauspyörän kääntäminen jyrkästi ajon aikana
- kaarreajo huonosti kiinnitetyn kuorman kanssa
- liian nopea kaarreajo pehmeällä tai märällä tiellä.

## Nopeuden rajoittaminen, kun ohjaamon ovi on auki

### VARO

Onnettomuusvaara trukin nopeuden hidastuessa äkillisesti

Jos ohjaamon ovi avataan trukin ollessa liikkeessä, trukki jarruttaa automaattisesti.

- Pidä ohjaamon ovi suljettuna ajon aikana.

"Ohjaamolla" (lisävaruste) varustetuissa versioissa trukissa on anturilla toimiva ohjaamon oven valvontatoiminto. Tämän anturin antama signaali on yhteydessä trukin ohjauselektronikan solkikytkimeen.

Jos ohjaamon ovi ei ole kiinni ja turvavyö ei ole kiinnitettynä, ajonopeus voi olla enintään 4 km/h. Näyttöön tulee ilmoitus Sulje ohjaamon ovi tai vyö.

Jos ohjaamon ovi avataan trukin ollessa liikkeessä, trukki jarruttaa automaattisesti nopeuteen 4 km/h. Näyttöön tulee viesti Sulje ohjaamon ovi.

Jos turvavyö vapautetaan ohjaamon oven ollessa kiinni, näyttöön ei tule mitään ilmoitusta.

### OHJE


*Trukissa on lisävaruste, joka estää trukin ajamisen, kun ohjaamon ovi on auki. Näyttöön tulee viesti Sulje ohjaamon ovi !.*

## Ajaminen


### Nopeusrajoitus (lisävaruste) ▷

Nopeusrajoitus (lisävaruste) on toiminto, jonka ajoneuvojen omistaja voi määrittää. Se on joko pysyvä tai kuljettajan määrittämä enimmäisnopeus. Tämä toiminto auttaa kuljettajaa noudattamaan nopeusrajoituksia esim. varastiloissa tai tietyillä alueilla.


### Nopeusrajoituksen kytkeminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

- Paina painiketta .

Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

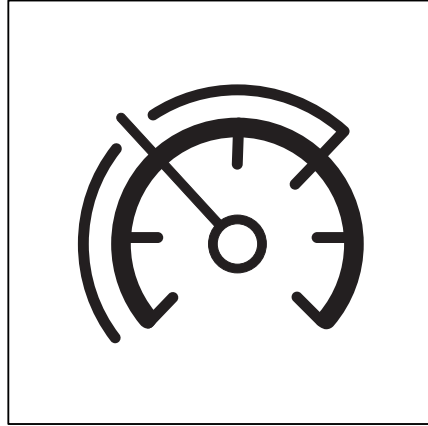
- Paina Ajo-painiketta .

Ajo-valikko tulee näkyviin.

- Paina Nopeusrajoitus-painiketta .

Aktivointipalkki tulee näkyviin symbolin viereen. Nopeusrajoitus on nyt käytössä.

- Nopeusrajoitus poistetaan käytöstä painamalla painiketta uudelleen.





### Nopeusrajoituksen määrittäminen




#### OHJE

*Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos truckki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu. Käyttöoikeus on olemassa vain, kun kalustosta vastaava henkilö on syöttänyt salasanan.*


- Pysäytä truckki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.

Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .
- Paina Nopeusrajoitus-painiketta.




Tällöin avautuva valikko sisältää seuraavat toiminnot:

- **Jatkuva**  
Tämän toiminnon käyttöönotto rajoittaa nopeutta, kunnes kalustosta vastaava henkilö poistaa tämän toiminnon käytöstä.
  - **Painamalla painiketta**  
Jos tämä toiminto on käytössä, kuljettaja voi ottaa nopeusrajoituksen käyttöön ja poistaa sen käytöstä painamalla -painiketta.
  - **Enimmäisnopeuden syöttäminen**  
Tässä valikossa voi määrittää trukin enimmäisnopeuden, kun nopeusrajoitus on käytössä.
- Enimmäisnopeutta voidaan säätää painamalla **Maksiminopeuden syöttö**-painiketta.


Nopeusrajoitus-valikko avautuu. ▷

- Aseta painikkeiden avulla enimmäisnopeus välille 2–20 km.

Enimmäisnopeus riippuu trukin varusteista, ja se saattaa olla rajoitettu tehdasasetuksella.

- Tallenna painamalla -painiketta.


Enimmäisnopeus on syötetty.

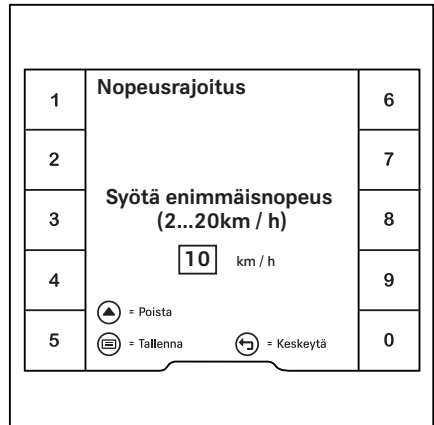
- Tyhjennä painamalla  vierityspainiketta.

Syötetty tieto on poistettu.

- Peruuta painamalla paluupainiketta .

Näyttö palaa edelliseen valikkoon.

Päänäytön painikkeella  pääset päänäyttöön.




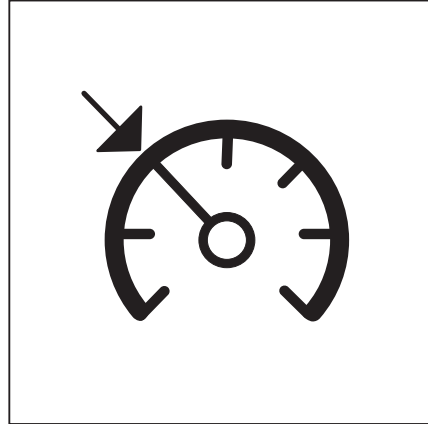
## Ajaminen

## Vakionopeudensäädin (lisävaruste) ▷

"Vakionopeudensäätimellä" kuljettaja voi ylläpitää tasaista ajonopeutta kohtuullisella matkalla. Lisäksi vakionopeudensäädin helpottaa yrityksen tiloissa mahdollisesti voimassa olevien nopeusrajoitusten noudattamista. Vakionopeudensäädin toimii, kun trukilla ajetaan eteenpäin vähintään 6 km/h. Toiminnon voi laittaa valmiustilaan yhdistelmämittarista, ja se kytetään käyttöön ja pois käytöstä hydraulitoimintojen hallintalaitteen ajosuuntakytkimellä.


Vakionopeudensäädintä käyttämällä kuljettaja voi tallentaa eteenpäinajonopeuden painamalla painiketta, kun nopeus on vähintään 6,0 km/h, ja jatkaa ajamista kaasupoljinta painamatta.

Vakionopeudensäätimen käyttöä esittävä kuva  (3) on hydraulitoimintojen hallintalaitteessa.




## Vakionopeudensäätimen asettaminen valmiustilaan


Jotta vakionopeudensäätimen voi kytkeä käyttöön ajosuuntakytkimellä, toiminto on ensin asetettava valmiustilaan yhdistelmämittarista.


- Paina painiketta .


Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

- Paina Ajo-painiketta .


Ajo-valikko tulee näkyviin.


- Paina -painiketta.

Painikkeen  vieressä oleva oranssi aktivoitipalkki syttyy. Vakionopeudensäädin on valmis.

Näyttöön tulee harmaa symboli  (1).

### Vakionopeudensäätimen poistaminen valmiustilasta

Kun painat painiketta  uudelleen, toiminto poistuu valmiustilasta.

Yksittäinen äänimerkki kuuluu. Symboli  (1) häviää.

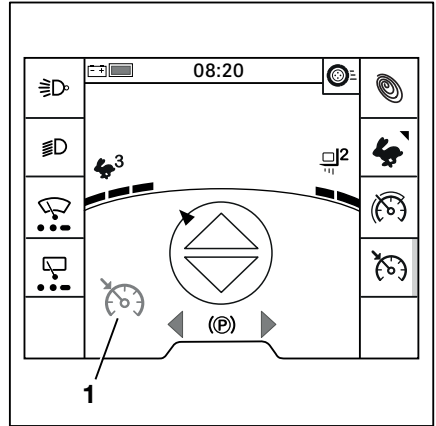
### Vakionopeudensäätimen kytkeminen käyttöön

#### VARO

Väärän tilannenopeuden aiheuttama onnettomuusvaara!

Liian suurilla nopeuksilla ajaminen voi aiheuttaa onnettomuuksia, kuten trukin kaatumisen kaarreaajossa.

- Sopeuta nopeutta koko ajomatkan aikana.
  - Kiinnitä erityistä huomiota nopeuksiin kaarreaajossa.
  - Noudata ajaessasi turvallisuussäädöksiä.
  - Tutustu vakionopeudensäätimen erikoisominaisuuksiin sekä sen käyttöön liittyviin vaaroihin.
- 
- Kiihdytä trukki haluamaasi nopeuteen (vähintään 6,0 km/h).



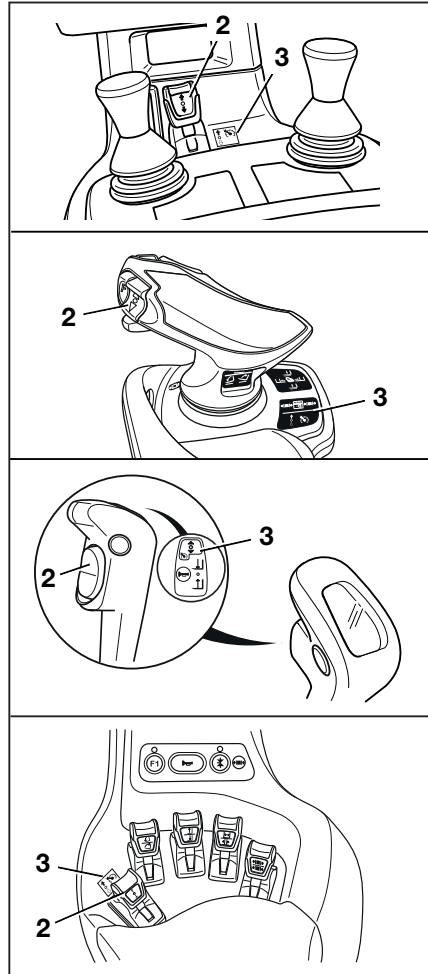
## Ajaminen

- Siirrä ajosuuntakytkin (2) eteenpäinajon asentoon.



## OHJE

*Kahden polkimen mallissa (lisävaruste) ajosuuntakytkintä (2) käytetään vain vakionopeudensäätimen (lisävaruste) kytkemiseen ja poiskytkemiseen.*



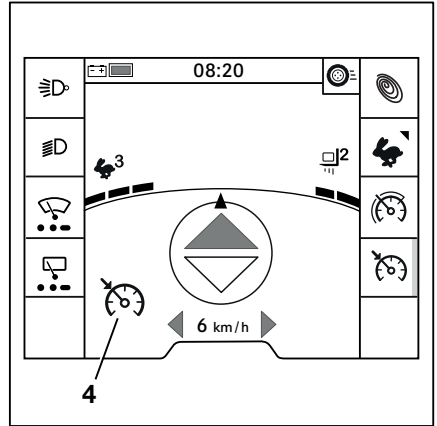
Vakionopeudensäädin on toiminnassa. Nykyinen nopeus tallennetaan. ▷

Kaksi äänimerkkiä ilmoittavat, että vakionopeudensäädin on toiminnassa. Symboli (4) näkyy mustana näytössä.

– Nosta jalka kaasupolkimelta.

Trukki jatkaa liikkumista valitulla nopeudella, kunnes vakionopeudensäädin kytketään pois toiminnasta.

– Jos haluat tallentaa toisen nopeuden, kytke vakionopeudensäädin pois toiminnasta ja kytke se uudelleen käyttöön uudella valitulla nopeudella.



### Vakionopeudensäätimen kytkeminen pois käytöstä

Kun vakionopeudensäädin kytketään pois käytöstä, nopeutta hallitaan jälleen kaasupolkimella. Vakionopeudensäädin pysyy valmiustilassa. Toiminnon voi kytkeä käyttöön milloin tahansa, kun kaasupoljin on painettuna, painamalla eteenpäinajon suuntakytkintä.

Kun vakionopeudensäädin on kytketty pois toiminnasta, symboli (1) on harmaa.

### OHJE

*Helpoin tapa kytkeä vakionopeudensäädin pois käytöstä on koskettaa kaasupoljinta.*

Seuraavat toiminnot kytkävät vakionopeudensäätimen pois käytöstä:

- Jalkajarrun käyttö
- Seisontajarrun kytkeminen
- Kaasupolkimen käyttö  
Kaasupolkimen painaminen asetetun nopeuden yli saa trukin kiihtymään.
- Ajosuunnan vaihtaminen
- Eteenpäinajon suuntakytkimen painaminen uudelleen kaasupoljinta painamatta
- Paina painiketta (2)  
Painikkeen (2) painaminen kytkee vakionopeudensäätimen pois käytöstä.

## Ajaminen

Muita olosuhteita, jotka saavat trukin ohjausyksikön kytkemään vakionopeudensäätimen pois käytöstä:

- Kuljettajan istuimelta poistutaan.
- Trukin nopeus on alle 2,5 km/h.
- Asetettu nopeusrajoitus on alle 4,5 km/h.
- Trukin ohjausyksikkö havaitsee poikkeavuuksia (esimerkiksi akun luukku on auki tai akun jatkelaitetta ei ole vedetty sisään).

Jos kaasupoljinta painetaan näissä tilanteissa, voimansiirtoyksikkö jarruttaa trukkia. Seuraava viesti näkyy näytössä:

Vapauta kaasupoljin.

Trukilla voi jatkaa ajamista vasta, kun kaasupoljin vapautetaan ja sitä painetaan uudelleen.

Jos olosuhteet ovat muuttuneet uudelleen, alun perin tallennettu nopeus asetetaan uudelleen.



### OHJE

*Jos trukissa on ajonopeutta hidastavia automaattitoimintoja, jotka hidastavat ajonopeudeksi enintään 6 km/h, vakionopeudensäädin kytkeytyy automaattisesti pois toiminnasta.*

## Pysäköiminen

### Trukin turvallinen pysäköiminen ja sammuttaminen



#### VAARA

Trukin liikkessa on vaara jäädä sen alle, mikä voi aiheuttaa hengenvaaran.

- Älä pysäköi trukkia kalteville pinnoille.
- Häätätapauksessa aseta trukin alle kii-  
lat alarinteen puolelle.
- Poistu trukista vasta, kun pysäköinti-  
jarru on kytketty.

#### VAARA

Putoavat kuormat tai trukin osien laskeminen aiheuttavat hengenvaaran.

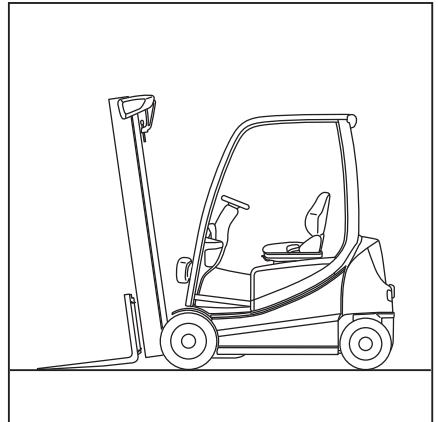
- Laske kuorma kokonaan, ennen kuin poistut trukista.

#### HUOMIO

Akut voivat jäätää!

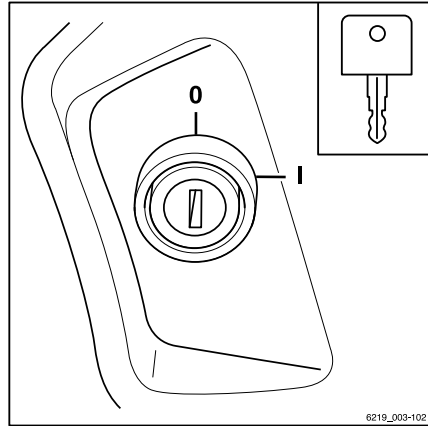
Jos trukki pysäköidään pitkäksi aikaa alle  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilaan, akut jäähtyvät. Lyijyhappoakkujen akkuhappo voi jäätää ja vaurioittaa akkuja. Trukki ei tällöin ole käyttövalmis.

- Jos ympäristön lämpötila on alle  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , pysäköi trukki vain lyhyeksi aikaa.
- Kytke pysäköintijarru.
- Laske haarukkakelkka maahan.
- Kallista mastoa eteenpäin, kunnes haarukoiden päät koskettavat maata.
- Jos työlaitteita (lisävaruste) on asennettu, vedä työsylinterit sisään. Katso luku "Yleiso-  
hjeet työlaitteiden hallitsemisesta".



## Pysäköiminen

- Käännä virta-avain asentoon "0" ja poista avain. ▷

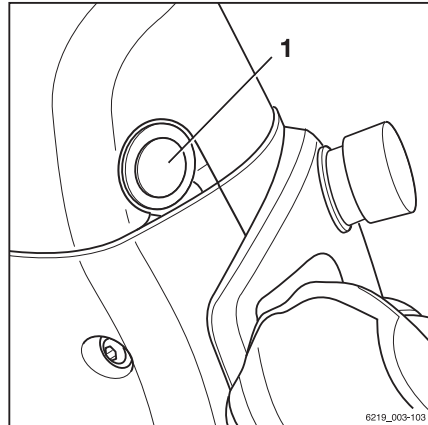


- Paina "keinupainikkeella käynnistettävässä" mallissa painiketta (1). ▷



## OHJE

*Virta-avaimia, FleetManager-kortteja (lisävaruste), FleetManager-transponderisiruja (lisävaruste) ja PIN-käyttöoikeuskoodia (lisävaruste) ei saa antaa toisille, ellei kalustosta vastaa henkilö ole erikseen niin määrännyt.*

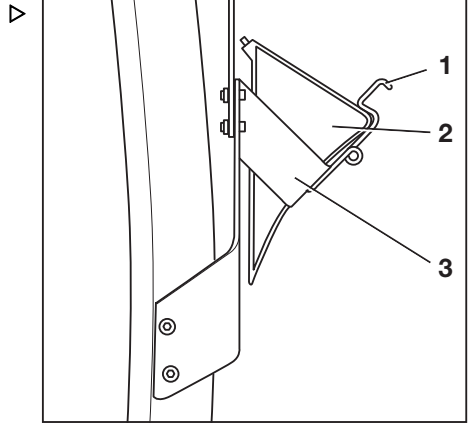




## Kiila (lisävaruste)

Kiila (lisävaruste) estää trukkia lähtemästä liikkeelle kaltevalla tasolla. Se sijaitsee turvatoksen takapilarissa.

- Vedä tukitelinettä (1) pois päin kiilasta ja pidä tukitelinettä paikallaan.
- Tartu kiilaan (2) ja vedä sitä ylöspäin pois pidikkeestä(3) .
- Työnnä kiila etuakselin pyörän alle laskevan pinnan puolelle.
- Aseta kiila takaisin pidikkeeseen käytön jälkeen siten, että tukiteline lukitsee kiilan paikalleen.



## Nosto

## Nosto

## Nostojärjestelmän versiot

Haarukkakelkan ja maston liike vaihtelee merkittävästi seuraavien varusteiden mukaan:

- trukkiin asennetun maston tyyppi (katso ⇒ Luku "Mastotyypit", Sivu 202 )
- hydraulikkatoimintoja ohjaavan hallintalaitteen tyyppi (katso ⇒ Luku "Nostojärjestelmän ohjauslaitteet", Sivu 203 ).

Perusohjeita ja oikeita työtapoja on noudatettava riippumatta trukin yksilöllisistä varusteista (katso ⇒ Luku "Kuorman käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset", Sivu 226 ).

## Mastotyypit

**VAARA**

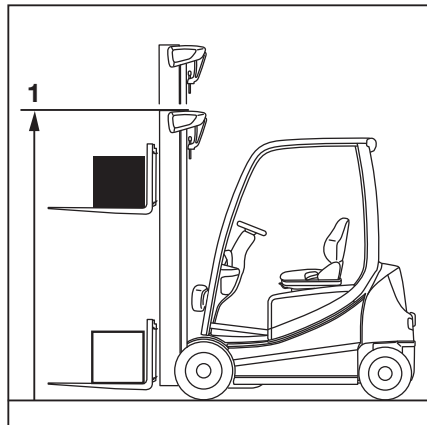
**Onnettomuusvaara, jos masto tai kuorma törmää matalalla oleviin kattoihin tai sisäänkäynteihin.**

- Huomioi, että sisämasto tai kuorma voi olla haarukkakelkkaa korkeammalla.
- Huomioi kattojen ja sisäänkäyntien korkeudet.

Trukkiin voidaan kiinnittää jokin seuraavista mastoista:

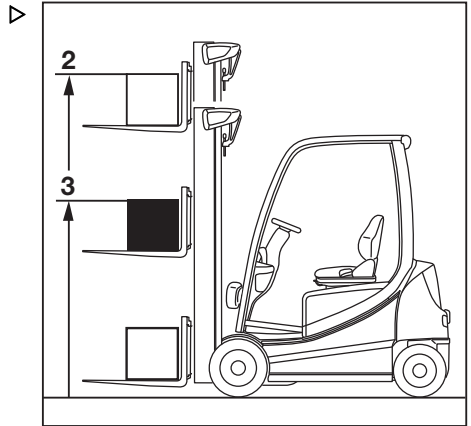
## Teleskooppimasto

Nostettaessa masto kohoaa ulkopuolisten nostosylinterien yläpuolelle. Masto ottaa haarukkakelkan mukaansa ketjujen avulla. Tällöin haarukkakelkka nousee kaksinkertaisella nopeudella sisämaston nopeuteen nähden. Sisämaston yläreuna (1) voi tämän takia olla haarukkakelkkaa korkeammalla.



### Triplex-masto (lisävaruste)

Nostettaessa sisempi nostosylinteri nousee vapaanostoon (3) ja ulkopuoliset nostosylinterit nostavat sisämaston enimmäiskorkeuden (2).



### Nostojärjestelmän ohjauslaitteet

Trukkiin kuuluvat ohjauslaitteet määrittävät nostojärjestelmän käyttötavan.

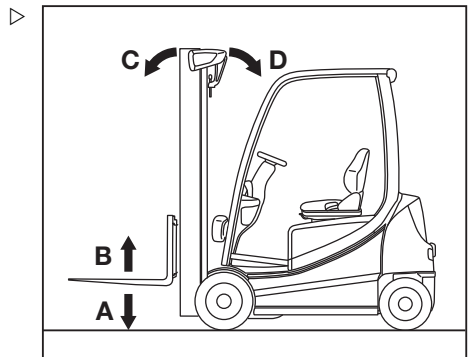
Lisävarusteita ovat esimerkiksi:

- Hallintavivut
- Kaksivaiheinen minivipu
- Kolmivaiheinen minivipu
- Nelivaiheinen minivipu
- Fingertip
- Joystick 4Plus

Selvyyden vuoksi nostojärjestelmän liikkeisiin viitataan tässä alaluvussa kirjaimilla (A, B, C, D).

- A Haarukkakelkan laskeminen
- B Haarukkakelkan nostaminen
- C Maston kallistaminen eteenpäin
- D Maston kallistaminen taaksepäin

– Katso tämän alaluvun asiaankuuluvat kohdat.



## Nosto

### VARO

Trukin reaktioiden hitaus aiheuttaa loukkaantumisvaaran!

Jos nostotoiminnoissa on käytössä pieni dynaaminen asetus, nostojärjestelmä reagoi myös hätätilanteessa viiveellä, kun ohjauslaite vapautetaan. Haarukkakelkka ei pysähdy heti, kun se vapautetaan. Se pysähtyy vasta noin sekunnin kuluttua. Näin voi käydä myös, kun tietyt asetukset on määritetty Dynamic Load Control 1 & 2 -apujärjestelmiä varten.

– Ole erityisen varovainen.



### OHJE

*Jos useita hydraulitoimintoja käytetään samanaikaisesti, nämä toiminnot voivat vaikuttaa toisiinsa. Jos esimerkiksi haarukkakelkkaa nostetaan ja työlaitetta käytetään samanaikaisesti, nostonopeus tai työlaitteen toimintanopeus saattaa muuttua.*

## Nostojärjestelmän ohjaaminen usealla hallintavivulla

### ⚠ VAARA

Trukin liikkuvien osien, kuten maston, sivusiirtolaitteiden, työlaitteiden ja kuormaa kannattelevien laitteiden, koskettaminen ja niiden varassa kiipeäminen on kiellettyä, koska se voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- Noudata kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä.
- Nostojärjestelmää saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.

### ⚠ VARO

Käyttövirhe aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten tehtaalla määritettyä nostojärjestelmää käytetään.

Jos valtuutettu huoltoilike on tehnyt järjestelmään erilaisen määrittelyn, käyttäjän on huomioitava uudet kuvat turvallisen käytön takaamiseksi. Työnantajan on varmistettava, että kaikki kuljettajat ovat tietoisia siitä, että järjestelmään on tehty erilainen määrittely.

- Huomioi hallintavivussa olevat kuvat.
- Tarkista ennen käyttöä, että hydraulikkatoiminnot toimivat oikein.

Maston nosto- ja laskuliikkeitä hallitaan "nosto-/lasku" hallintavivulla (1). Asianmukainen kuva on merkitty tarraetikettiin (4), joka sijaitsee hallintavivussa.

Maston kallistusliikkeitä hallitaan "kallistuksen" hallintavivulla (2). Asianmukainen kuva on merkitty tarraetikettiin (3), joka sijaitsee hallintavivussa.

Kuvat on järjestetty hallintavivun (1) tai (2) liikesuuntien mukaan.

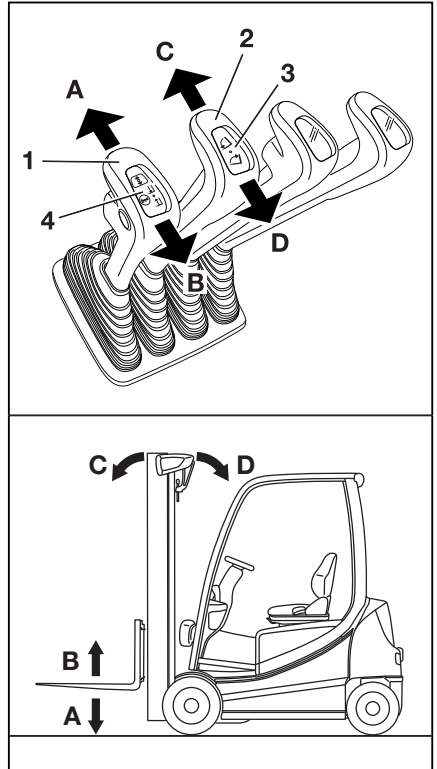
## Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen

Haarukkakelkan nostaminen:

- Liikuta "nosto-/lasku"-hallintavivua (1) nuolen (B) suuntaan.

Haarukkakelkan laskeminen:

- Liikuta "nosto-/lasku"-hallintavivua (1) nuolen (A) suuntaan.



## Nosto

### Maston kallistaminen





Maston kallistaminen eteenpäin:

- Liikuta "kallistuksen" hallintavipua (2) nuolen (C) suuntaan.

Maston kallistaminen taaksepäin:

- Liikuta "kallistuksen" hallintavipua (2) nuolen (D) suuntaan.

### Nostojärjestelmän liikkeet ja kuvien selitykset

- A  Lasku
- B  Nostaminen
- C  Kallistus eteenpäin
- D  Kallistus taaksepäin

## Nostojärjestelmän ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla

### VAARA

Trukin liikkuvien osien, kuten maston, sivusiirtolaitteiden, työlaitteiden ja kuormaa kannattelevien laitteiden, koskettaminen ja niiden varassa kipeäminen on kiellettyä, koska se voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- Noudata kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä.
- Nostojärjestelmää saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.

### VARO

Käyttövirhe aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten tehtaalla määritettyä nostojärjestelmää käytetään.

Jos valtuutettu huoltoilike on tehnyt järjestelmään erilaisen määrittäksen, käyttäjän on huomioitava uudet kuvat turvallisen käytön takaamiseksi. Työnantajan on varmistettava, että kaikki kuljettajat ovat tietoisia siitä, että järjestelmään on tehty erilainen määrittäminen.

- Huomioi hallintavivussa olevat kuvat.
- Tarkista ennen käyttöä, että hydraulikkatoiminnot toimivat oikein.

Maston nosto-, lasku- ja kallistusliikkeitä hallitaan "maston" 360°-vivulla (3). Hydraulikkatoimintojen kuvat on merkitty tarralla (1) tai (2) kyseiseen kohtaan (4).

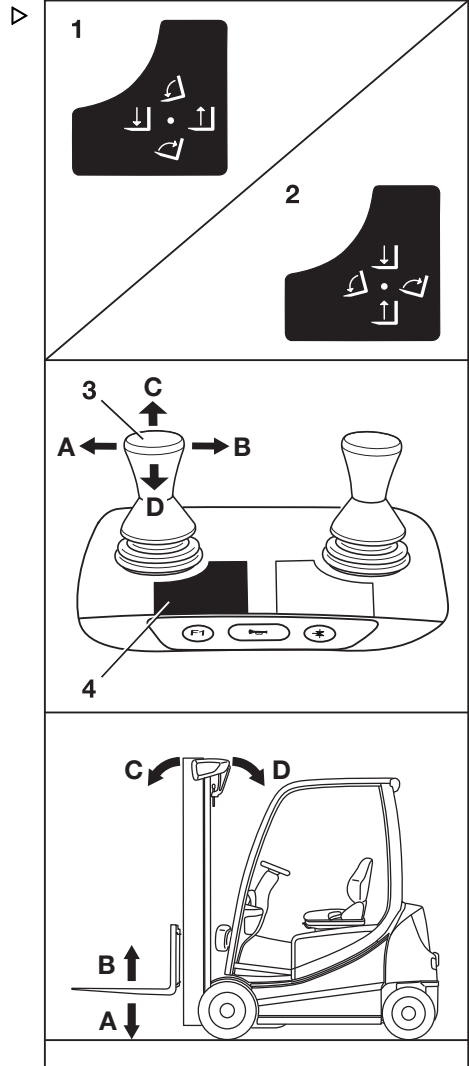
Kuvat on järjestetty "maston" 360°-vivun (3) liikesuunnan mukaan.

### OHJE

- Trukki on määritetty tehtaalla tarraetiketin (1) mukaisesti. Seuraavassa on kuvattu haarukkakelkan ja maston siirtäminen tällä konfiguroinnilla.
- Tarraetiketin (2) mukainen konfigurointi peruu akselilla voidaan tilata lisävarusteenä.

## Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen

Haarukkakelkan nostaminen:



## Nosto

- Liikuta "maston" 360°-vipua (3) nuolen (B) suuntaan.

Haarukkakelkan laskeminen:

- Liikuta "maston" 360°-vipua (3) nuolen (A) suuntaan.

## Maston kallistaminen





Maston kallistaminen eteenpäin:

- Liikuta "maston" 360°-vipua (4) nuolen (C) suuntaan.

Maston kallistaminen taaksepäin:

- Liikuta "maston" 360°-vipua (4) nuolen (D) suuntaan.

## Nostojärjestelmän liikkeet ja kuvien selitykset

- A  Lasku
- B  Nostaminen
- C  Kallistus eteenpäin
- D  Kallistus taaksepäin



## Nostojärjestelmän ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla

### ⚠ VAARA

Trukin liikkuvien osien, kuten maston, sivusiirtolaitteiden, työlaitteiden ja kuormaa kannattelevien laitteiden, koskettaminen ja niiden varassa kipeäminen on kiellettyä, koska se voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- Noudata kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä.
- Nostojärjestelmää saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.

### ⚠ VARO

Käyttövirhe aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten tehtaalla määritettyä nostojärjestelmää käytetään.

Jos valtuutettu huoltoliike on tehnyt järjestelmään erilaisen määrittelyn, käyttäjän on huomioitava uudet kuvat turvallisen käytön takaamiseksi. Työnantajan on varmistettava, että kaikki kuljettajat ovat tietoisia siitä, että järjestelmään on tehty erilainen määrittely.

- Huomioi hallintavivussa olevat kuvat.
- Tarkista ennen käyttöä, että hydraulikkatoiminnot toimivat oikein.

Maston nosto-, lasku- ja kallistusliikkeitä hallitaan "maston" 360°-vivulla (3). Hydraulikkatoimintojen kuvat on merkitty tarralla (1) tai (2) kyseiseen kohtaan (4).

Kuvat on järjestetty "maston" 360°-vivun (3) liikesuunnan mukaan.



### OHJE

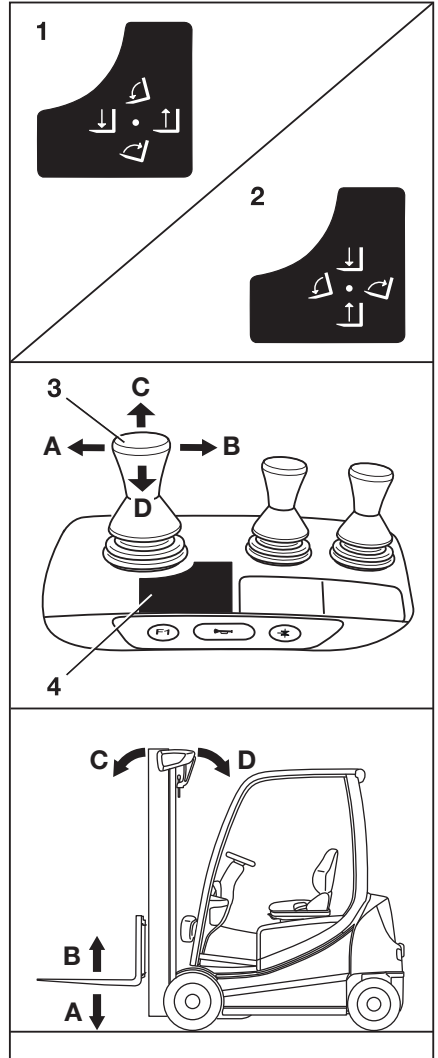
*Trukki on määritetty tehtaalla tarraetiketin (1) mukaisesti. Seuraavassa on kuvattu haarukakelkan ja maston siirtäminen tällä konfiguroinnilla.*

## Haarukakelkan nostaminen ja laskeminen

Haarukakelkan nostaminen:

- Liikuta "maston" 360°-vipua (3) nuolen (B) suuntaan.

Haarukakelkan laskeminen:



## Nosto

- Liikuta "maston" 360°-vipua (3) nuolen (A) suuntaan.

### Maston kallistaminen





Maston kallistaminen eteenpäin:

- Liikuta "maston" 360°-vipua (4) nuolen (C) suuntaan.

Maston kallistaminen taaksepäin:

- Liikuta "maston" 360°-vipua (4) nuolen (D) suuntaan.

### Nostojärjestelmän liikkeet ja kuvien selitykset

- A  Lasku
- B  Nostaminen
- C  Kallistus eteenpäin
- D  Kallistus taaksepäin

## Nostojärjestelmän ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla

### ⚠ VAARA

Trukin liikkuvien osien, kuten maston, sivusiirtolaitteiden, työlaitteiden ja kuormaa kannattelevien laitteiden, koskettaminen ja niiden varassa kiipeäminen on kiellettyä, koska se voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- Noudata kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä.
- Nostojärjestelmää saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.

### ⚠ VARO

Käyttövirhe aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten tehtaalla määritettyä nostojärjestelmää käytetään.

Jos valtuutettu huoltoilike on tehnyt järjestelmään erilaisen määrittelyn, käyttäjän on huomioitava uudet kuvat turvallisen käytön takaamiseksi. Työnantajan on varmistettava, että kaikki kuljettajat ovat tietoisia siitä, että järjestelmään on tehty erilainen määrittely.

- Huomioi hallintavivussa olevat kuvat.
- Tarkista ennen käyttöä, että hydraulikkatoiminnot toimivat oikein.

Maston nosto- ja laskuliikkeitä hallitaan "nosto/lasku" hallintavivulla (3). Asianmukaiset kuvat on merkitty tarraetikettiin (1) kyseiseen kohtaan (6).

Maston kallistusliikkeitä hallitaan "kallistuksen" hallintavivulla (4). Asianmukaiset kuvat on merkitty tarraetikettiin (2) kyseiseen kohtaan (5).

Kuvat on järjestetty hallintavivun (3) tai (4) liikesuuntien mukaan.

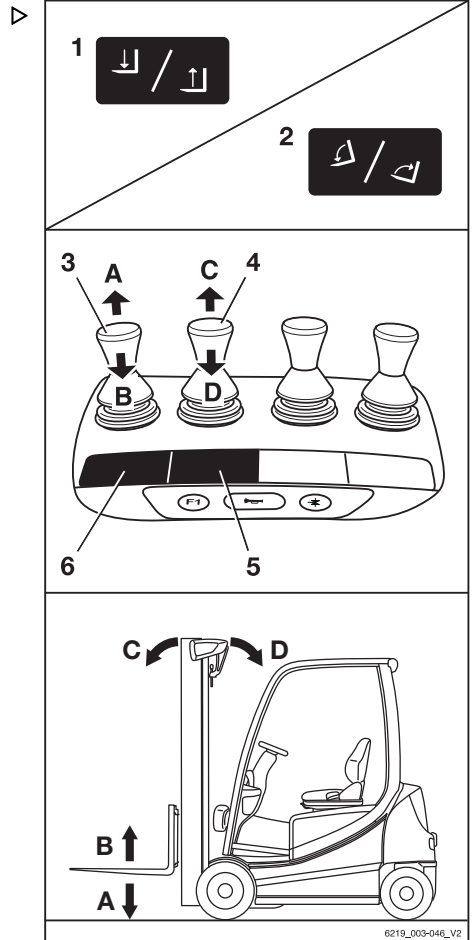
## Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen

Haarukkakelkan nostaminen:

- Liikuta "nosto-/lasku"-hallintavivua (3) nuolen (B) suuntaan.

Haarukkakelkan laskeminen:

- Liikuta "nosto-/lasku"-hallintavivua (3) nuolen (A) suuntaan.



## Nosto

### Maston kallistaminen





Maston kallistaminen eteenpäin:

- Liikuta "maston" hallintavipua (4) nuolen (C) suuntaan.

Maston kallistaminen taaksepäin:

- Liikuta "maston" hallintavipua (4) nuolen (D) suuntaan.

### Nostojärjestelmän liikkeet ja kuvien selitykset

- A  Lasku
- B  Nostaminen
- C  Kallistus eteenpäin
- D  Kallistus taaksepäin

## Nostojärjestelmän ohjaaminen Fingertip -ohjaussauvalla

### ⚠ VAARA

Trukin liikkuvien osien, kuten maston, sivusiirtolaitteiden, työlaitteiden ja kuormaa kannattelevien laitteiden, koskettaminen ja niiden varassa kipeäminen on kiellettyä, koska se voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- Noudata kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä.
- Nostojärjestelmää saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.

### ⚠ VARO

Käyttövirhe aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten tehtaalla määritettyä nostojärjestelmää käytetään.

Jos valtuutettu huoltoliike on tehnyt järjestelmään erilaisen määrittelyn, käyttäjän on huomioitava uudet kuvat turvallisen käytön takaamiseksi. Työnantajan on varmistettava, että kaikki kuljettajat ovat tietoisia siitä, että järjestelmään on tehty erilainen määrittely.

- Huomioi hallintavivussa olevat kuvat.
- Tarkista ennen käyttöä, että hydraulikkatoiminnot toimivat oikein.

Maston nosto- ja laskuliikkeitä hallitaan "noston/laskun" hallintavivulla (4). Asianmukainen kuva on merkitty tarraetikettiin (3), joka sijaitsee hallintavivussa.

Maston kallistusliikkeitä hallitaan "kallistuksen" hallintavivulla (1). Asianmukainen kuva on merkitty tarraetikettiin (2), joka sijaitsee hallintavivussa.

Kuvat on järjestetty hallintavivun (4) tai (1) liikesuuntien mukaan.

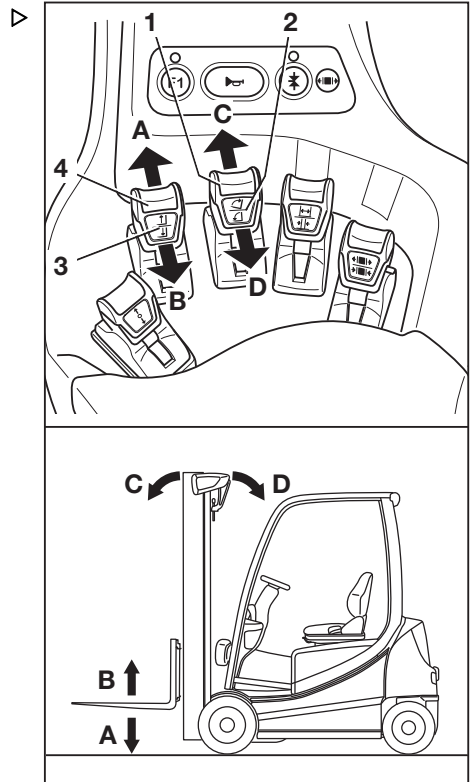
## Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen

Haarukkakelkan nostaminen:

- Liikuta "nosto-/lasku"-hallintavivua (4) nuolen (B) suuntaan.

Haarukkakelkan laskeminen:

- Liikuta "nosto-/lasku"-hallintavivua (4) nuolen (A) suuntaan.



## Nosto

### Maston kallistaminen





Maston kallistaminen eteenpäin:

- Liikuta "kallistuksen" hallintavipua (1) nuolen (C) suuntaan.

Maston kallistaminen taaksepäin:

- Liikuta "kallistuksen" hallintavipua (1) nuolen (D) suuntaan.

### Nostojärjestelmän liikkeet ja kuvien selitykset

- A  Lasku
- B  Nostaminen
- C  Kallistus eteenpäin
- D  Kallistus taaksepäin

### Nostojärjestelmän ohjaaminen Joystick 4Plus -ohjaussauvalla

#### VAARA

Trukin liikkuvien osien, kuten maston, sivusiirtolaitteiden, työlaitteiden ja kuormaa kannattelevien laitteiden, koskettaminen ja niiden varassa kipeäminen on kiellettyä, koska se voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- Noudata kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä.
- Nostojärjestelmää saa käyttää vain kuljettajan istuimelta.

#### VARO

Käyttövirhe aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten tehtaalla määritettyä nostojärjestelmää käytetään.

Jos valtuutettu huoltoliike on tehnyt järjestelmään erilaisen määrityksen, käyttäjän on huomioitava uudet kuvat turvallisen käytön takaamiseksi. Työnantajan on varmistettava, että kaikki kuljettajat ovat tietoisia siitä, että järjestelmään on tehty erilainen määrittely.

- Huomioi hallintavivussa olevat kuvat.
- Tarkista ennen käyttöä, että hydrauliliikkatoiminnot toimivat oikein.

Maston nosto-, lasku- ja kallistusliikkeitä hallitaan Joystick 4Plus -ohjaussauvalla (1). Hydrauliliikkatoimintojen kuvat on merkitty tarraetiketteihin, jotka sijaitsevat kohdissa (2) ja (4).

Kuvat on järjestetty Joystick 4Plus-ohjaussauvan (1) ja vaakakeinupainikkeen (3) liikesuuntien mukaan.

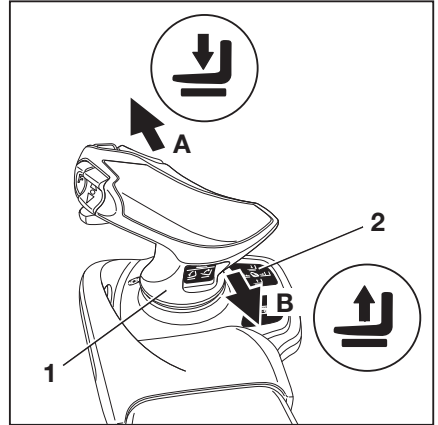
### Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen ▷

Haarukkakelkan nostaminen:

- Vedä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (1) taaksepäin (B).

Haarukkakelkan laskeminen:

- Työnnä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (1) eteenpäin (A).



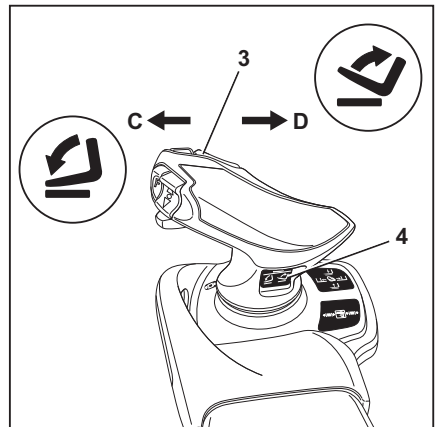
### Maston kallistaminen ▷

Maston kallistaminen eteenpäin:

- Kallista vaakakeinupainike (3) vasemmalle (C).

Maston kallistaminen taaksepäin:

- Kallista vaakakeinupainike (3) oikealle (D).



## Nosto

### Haarukkakelkan sivusiirto







Haarukkakelkan siirtäminen vasemmalle:

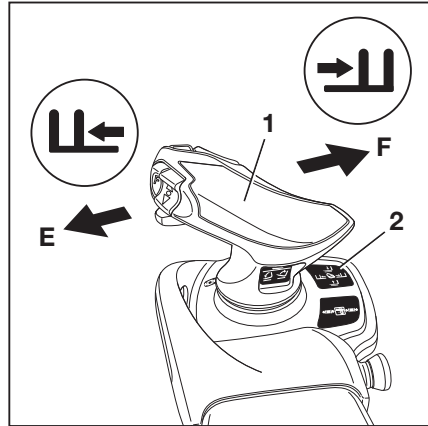
- Työnnä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (1) vasemmalle (E).

Haarukkakelkan siirtäminen oikealle:

- Työnnä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (1) oikealle (F).

### Nostojärjestelmän liikkeet ja kuvien selitykset

- A  Lasku
- B  Nostaminen
- C  Kallistus eteenpäin
- D  Kallistus taaksepäin
- E  Sivusiirto vasemmalle
- F  Sivusiirto oikealle



## Hydrauliikkaliikkeiden dynamiikka

### VARO

Trukin reaktioiden hitaus aiheuttaa loukkaantumisvaaran!

Jos nostotoiminnoissa on käytössä pieni dynaaminen asetus, nostojärjestelmä reagoi myös hätätilanteessa viiveellä, kun ohjauslaite vapautetaan. Haarukkakelka ei pysähdy heti, kun se vapautetaan. Se pysähtyy vasta noin sekunnin kuluttua. Näin voi käydä myös, kun tietyt asetukset on määritetty Dynamic Load Control 1 & 2 -apujärjestelmiä varten.

- Ole erityisen varovainen.

Valtuutettu huoltoliike voi vähentää hydraulisten liikkeiden dynamiikkaa ja mukauttaa niitä käyttökohteen vaatimusten mukaisesti. Sen jälkeen hydrauliikkajärjestelmän liike reagoi ohjauslaitteen käyttöön tavallista hitaammin.

Enimmäisdynamiikka sopii käyttötarkoituksiin, joissa nostojärjestelmän tarvitsee reagoida nopeasti ja suoraan. Minimidynamiikka sopii käyttötarkoituksiin, joissa esimerkiksi liikutelaan särkyviä tuotteita, jolloin törmäyksiä on vältettävä.



**Enimmäisdynamiikka** (vakioasetus)

- Hydraulinen liike seuraa ohjauslaitteen käyttöä välittömästi.
- Kun ohjauslaite vapautetaan, hydraulista liikettä jarrutetaan erittäin nopeasti. Haarukkakelkka pysähtyy nopeasti.




**Minimidynamiikka**


- Hydraulinen liike kiihtyy ohjauslaitetta käytettäessä erittäin hitaasti.
- Hydraulinen liike seuraa ohjauslaitteen käyttöä erittäin hitaasti.
- Kun ohjauslaite vapautetaan, hydraulinen liike hidastuu hitaasti. Siksi haarukkakelkan toiminta jatkuu jonkin aikaa, ennen kuin liike pysähtyy.

**Kuormaohjelmien 1–3 valitseminen** ▷

Trukissa on kolme kuormaohjelmaa haarukkakelkan ja maston nostamiseen. Mitä suurempi valitun kuormaohjelman numero on, sitä suurempi on kuorman dynamiikka.

**Kuormaohjelmien väliset erot**


- <sup>1</sup> Kuormaohjelma 1:  
Nostonopeus 66 %
- <sup>2</sup> Kuormaohjelma 2:  
Nostonopeus 85 %
- <sup>3</sup> Kuormaohjelma 3:  
Nostonopeus 100 %

Trukin nosto-ominaisuudet valitaan näyttö-yhdistelmämittarin  -valikkokohdasta.

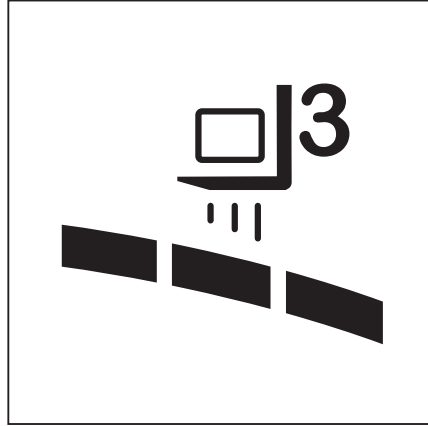
- Valitse haluamasi latausohjelma painamalla <sup>1</sup> ... -painiketta. <sup>3</sup> .



## Nosto

- Jos kuormaohjelmat on tallennettu suosikkisi painikkeeseen, paina painiketta , kunnes haluamasi kuormaohjelman numero näkyy näytössä.

Dynamiikkapalkin segmenttien numero osoittaa valitun kuormaohjelman kuorman dynamiikan.



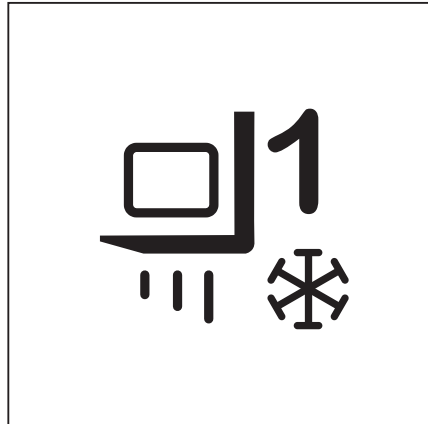
- Kuorman dynamiikan rajoittaminen kuormaohjelmaan 1 lämmitysvaiheen aikana



### OHJE

*Lämmitysvaiheen aikana kuorman dynamiikka on rajoitettu kuormaohjelmaan 1. Vieressä oleva symboli näkyy näytössä, kunnes lämmitysvaihe on valmis.*

- Lue lisää luvuista "Hydrauliöljyn lämmittäminen kylmissä olosuhteissa" ja "Käyttö – Ennen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet".



## Suoja haarukoiden kulumista vastaan (lisävaruste)

"Suoja haarukoiden kulumista vastaan" -lisävaruste varmistaa, että haarukat eivät kosketa maata. Haarukat on suojattu kulumiselta ja rakennuksen lattia on suojattu vaurioilta.

Haarukoiden kulumissuojia on kahdenlaisia:

- Haarukan kulumissuojaus (mekaaninen)  
Tämä lisävaruste on kuvattu tässä.
- Sähköinen haarukan kulumissuojaus  
Ajoneuvojen omistaja voi määrittää tämän lisävarusteen. Katso kohta "Sähköinen

haarukan kulumissuojaus (lisävaruste)" luvusta "Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät".

Nostosylintereissä on kiinteät pysäyttimet, jotka estävät haarukoiden osumisen maahan. Alapysäyttimen ansiosta haarukoiden asettaminen lavaan sujuu helpommin.

Kuljettaja ei voi säätää haarukan kulumissuojasta manuaalisesti. Haarukoiden kulumissuoja on kuitenkin säädettävä jatkuvasti eturenkaiden kuluessa.

- Ota tässä asiassa yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Haarukoiden vaihtaminen

### ⚠ VAARA

**Trukin liikuessa on vaara jäädä sen alle, mikä voi aiheuttaa hengenvaaran.**

- Älä pysäköi trukkia kaltevalle tasolle.
- Kytke pysäköintijarru.
- Vaihda haarukan jatke eristetyssä turvallisessa paikassa tasaisella alustalla.

### ⚠ VARO

Haarukoiden vaihtaminen voi aiheuttaa vammaturmisvaaran. Painavat haarukat voivat pudota jaloille, polville tai jalkaterän päälle.

Haarukoiden vasemmalla ja oikealla puolella oleva alue on vaara-alue.

- Käytä suojakäsineitä ja turvajalkineita, kun vaihdat haarukoita.
- Varmista, että vaara-alueella ei ole sivullisia!
- Älä vedä haarukoita.
- Haarukoiden kantamiseen tarvitaan aina kaksi henkilöä. Käytä tarvittaessa nostolaitetta.

## Nosto



## OHJE

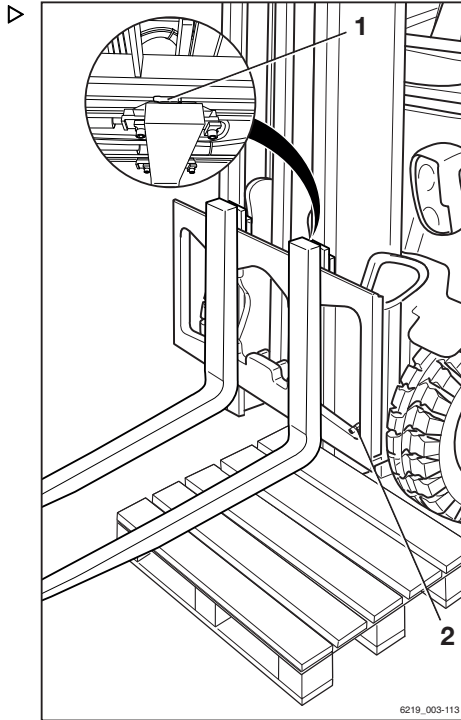
- *Haarukoiden asentamisen tai irrottamisen yhteydessä on suositeltavaa tukea niitä kuormalavan avulla. Lavan koko riippuu haarukoiden koosta. Haarukoiden on mahdollava kokonaisuudessaan lavan päälle. Näin haarukat voidaan laskea alas ja kuljettaa turvallisesti.*
- *Molemmat haarukat voidaan siirtää yhdelle puolelle.*

## Irrottaminen

- Valitse lava haarukoiden koon mukaan.
- Aseta lava haarukkakelkan vasemmalle tai oikealle puolelle.
- Nosta haarukkakelkkaa, kunnes haarukoiden alareunat ovat noin 3 cm korkeammalla kuin lavan yläreuna.
- Kytke pysäköintijarru ja varmista, että se on kytketty kunnolla.
- Käännä virta-avain vasemmalle ja vedä se ulos.
- Avaa vasemman- tai oikeanpuoleinen lukitusruuvi (2).
- Vedä lukitusvipua (1) ylöspäin ja työnnä haarukoita ulospäin lavalle.

## Asentaminen

- Aseta haarukat lavalle haarukkakelkan vasemmalle tai oikealle puolelle.
- Työnnä haarukat haarukkakelkkaan ulkopuolelta keskiosaa kohti.
- Vedä lukitusvipua (1) ylöspäin ja työnnä haarukat haluttuun asentoon. Varmista, että lukitusvipu napsahtaa paikalleen.
- Aseta lukitusruuvi (2) paikalleen ja kiristä se.



**⚠ VAARA**

**Putoava kuorma tai haarukka aiheuttaa hengenvaaran!**

- Kiristä lukitusruuvi (2) aina, kun haarukka vaihdetaan.
- Ajaminen ja kuormien kuljettaminen ilman paikallaan olevaa lukitusruuvia on kielletty.

**OHJE**

*Jos trukissa on "kuormapunnituksen" apujärjestelmä (lisävaruste), "nettopainotoiminto" on suoritettava aina haarukoiden vaihtamisen jälkeen. Muutoin kuorman mittauksen paikkansapitävyyttä ei voida taata.*

**Haarukan jatke (lisävaruste)****⚠ VAARA**

**Trukin liikkeessa on vaara jäädä sen alle, mikä voi aiheuttaa hengenvaaran.**

- Älä pysäköi trukkia kaltevalle tasolle.
- Kytke pysäköintijarru.
- Vaihda haarukan jatke eristetyssä turvallisessa paikassa tasaisella alustalla.

**⚠ VARO**

Vammautumisvaara!

Haarukan jatkeen paino voi aiheuttaa puristumisvaaran. Terävät reunat voivat aiheuttaa viiltoja.

- Käytä suojakäsineitä ja turvajalkineita.

**⚠ VARO**

Kaatumisvaara!

Haarukan jatkeen paino ja koko vaikuttaa trukin vakauteen. Kapasiteettikilvessä mainittua sallittua painoa on laskettava suhteessa kulloisenkin kuorman etäisyyteen.

Jos trukkiin on asennettu haarukan jatke tehtaalla, kapasiteettikilpeä on jo muokattu vastaavasti.

- Noudata kantokykytietoja. Katso kohta "Kapasiteettikilpi" luvussa "Kuormien käsitleminen".

## Nosto



## OHJE

Jos trukissa on "kuormapunnituksen" apujärjestelmä (lisävaruste), "nettopainotoiminto" on suoritettava aina haarukoiden vaihtamisen jälkeen. Muutoin kuormapunnituksen paikkansa-pitävyyttä ei voida taata.

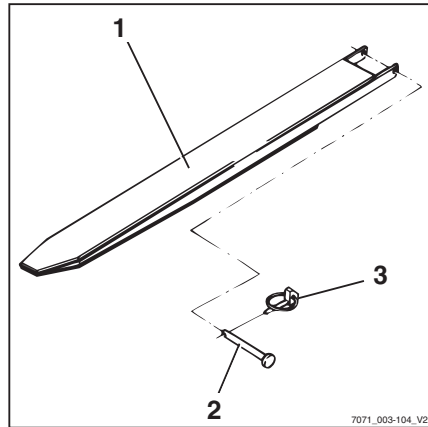
## Kiinnittäminen

**VAARA****Putoava kuorma aiheuttaa hengenvaaran!**

Haarukan jatkeen pituudesta vähintään 60 prosenttia on oltava haarukan päällä. Haarukan jatkeen pituudesta enintään 40 prosenttia saa ulottua haarukoiden pään yli. Lisäksi haarukan jatke on kiinnitettävä haarukasta luiskahtamisen varalta.

Jos haarukan jatketta (1) ei ole kiinnitetty kiinnityspultilla (2) ja sokkanaulalla (3), haarukan jatke ja kuorma saattavat pudota.

- Paina haarukan jatke kokonaan kiinni haarukan takaosaan.
  - Varmista, että 60 prosenttia haarukan jatkeen pituudesta on haarukan päällä.
  - Kiinnitä haarukan jatke aina kiinnityspultilla.
  - Kiinnitä kiinnityspultti aina sokkanaulalla.
- 
- Vedä sokkanaula (3) irti kiinnityspultista (2).
  - Irrota kiinnityspultti haarukoiden jatkeesta (1).
  - Työnnä haarukoiden jatke haarukoihin, kunnes se on haarukoiden selän tasalla.
  - Aseta haarukoiden takaosan kiinnityspultti kokonaan haarukan jatkeeseen.
  - Aseta sokkanaula tiukasti kiinnityspulttiin.
- 
- ### Irrottaminen
- Vedä sokkanaula (3) irti kiinnityspultista (2).
  - Irrota kiinnityspultti haarukoiden jatkeesta (1).
  - Vedä haarukan jatke irti haarukoista.
  - Aseta kiinnityspultti kokonaan haarukan jatkeeseen.
  - Aseta sokkanaula tiukasti kiinnityspulttiin.



7071\_003-104\_V2

## Peruutushaarukoiden käyttö (lisävaruste)

Peruutushaarukoilla (1) voidaan lisätä nostokorkeutta. Peruutushaarukat kiinnitetään haarukakelkkaan samalla tavalla kuin tavalliset haarukat. Kuormia voidaan nostaa peruutushaarukoiden päällä tai alapuolella. Mastoa voi kallistaa eteen- ja taaksepäin tavalliseen tapaan.

### ⚠ VAARA

#### Putoava kuorma aiheuttaa hengenvaaran!

Vakiohaarukat eivät rakenteensa vuoksi sovellu käänteiseen käyttöön. Jos vakiohaarukoita käytetään käänteisesti, ne voivat rikkoutua.

- Käytä vain erityisiä peruutushaarukoita (1), jos haarukoita käytetään käänteisesti korkeammalla nostokorkeudella.

### ⚠ VARO

Kuorman luistaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Kuorma voi luistaa pois peruutushaarukasta, jos kuormaustukea ei ole. Haarukan jatketta (lisävaruste) ei voi kiinnittää luistamisen estämiseksi.

- Älä käytä haarukoiden jatketta (lisävaruste) peruutushaarukoiden kanssa.

### ⚠ VARO

Trukin kaatuminen aiheuttaa onnettomuusvaaran.

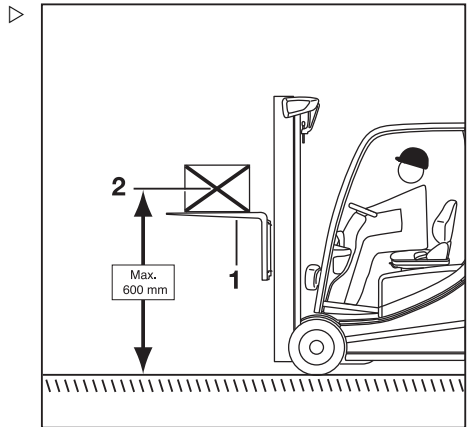
Ajon aikana kuorman (2) painopiste saa olla enintään 600 mm maanpinnan yläpuolella. Trukki saattaa kallistua eteenpäin, kun trukilla ajetaan tai jarrutetaan.

- Aja vain kuormaa, jonka painopiste on enintään 600 mm maanpinnan yläpuolella.

### **i** OHJE

Jos trukissa on "kuormapunnituksen" apujärjestelmä (lisävaruste), punnitse "nettopaino" peruutushaarukoiden vaihtamisen jälkeen. Muutoin kuormapunnituksen paikkansapitävyyttä ei voida taata.

- Jos haarukoita käytetään käänteisesti korkeammalla nostokorkeudella, käytä vain peruutushaarukoita.
- Älä käytä haarukan jatketta (lisävaruste).



## Nosto

- Jos "kuormapunnituksen" apujärjestelmä (lisävaruste) on asennettu, suorita "nettopainotoiminto".
- Nosta kuorman painopiste (2) enintään 600 mm maanpinnan yläpuolelle ajoa varten.
- Jos kuormaa kuljetetaan nostettuna peruu- tushaarukoiden alla, noudata myös kohtaa "Nostettujen kuormien kuljettaminen".

## Toimintahäiriö noston aikana

### Virheellinen pidentymisliike

#### VAARA

##### Onnettomuusvaara!

Jos trukissa on Triplex-masto (lisävaruste), virheellistä pidentymisliikettä saattaa esiintyä. Sisämasto saattaa esimerkiksi pidentyä ennen vapaanoston päättymistä. Tällöin enimmäiskorkeus ylittyy, ja vahinkoja voi sattua alitettavissa kohdissa tai tiloissa, joiden katto on matalalla.

Virheellinen pidentymisliike voi johtua esimerkiksi seuraavista seikoista:

- Hydrauliohjain lämpötila on liian alhainen.
- Haarukkakelkka on juuttunut sisämastoon.
- Vapaanoston sylinteri on juuttunut.
- Vapaanoston sylinterin ketjupyörä on juuttunut kiinni.
- Jos hydrauliohjain lämpötila on liian alhainen, käytä maston toimintoja hitaasti useita kertoja, jotta öljyn lämpötila nousee.

Jos sisämaston haarukkakelkka, vapaanoston sylinteri tai ketjupyörä on juuttunut, juuttumisen syy on poistettava ennen töiden jatkamista.

- Ota yhteys huoltoliikkeeseen.

### Nostoketjut eivät ole kireällä

#### VAARA

##### Putoavan kuorman vaara!

- Varmista, että ketjut eivät löysty kuormaa laskettaessa.



Ketjujen löysyys voi johtua seuraavista seikoista:

- Haarukkakelkka tai kuorma nojaavat telineeseen.
- Lika saa haarukkakelkan rullat juuttumaan mastoon.
- Jos haarukkakelkka tai kuorma pysähtyy odottamatta, nosta haarukkakelkkaa, kunnes ketjut ovat taas kireällä ja laske kuorma johonkin muuhun sopivaan paikkaan.
- Jos haarukkakelkan rullat juuttuvat mastossa liian vuoksi, nosta haarukkakelkkaa, kunnes ketjut ovat taas kireällä. Poista lika ennen töiden jatkamista.

### VARO

Onnettomuusvaara!

- Lue mastotyöskentelyä koskevat turvallisuussäädökset, katso ⇒ Luku "Työt trukin etupuolella", Sivü 530 .

## Hydraulitoimintojen esto

Hydraulitoimintojen esto pysäyttää kaikki työhydrauliikan toiminnot aina, kun kuljettajan istuinkytkimen signaali katkeaa.

Jos kuljettajan istuimella ei istuta, estotoiminto estää seuraavien toimintojen hydraulisen toiminnan:

- Kuorman nosto
- Kuorman lasku
- Maston kallistus
- Lisähydrauliikkatoiminnot
- Ohjaus



### OHJE

*Vain hätäohjaustoiminto on käytettävissä.*

## Kuormien käsittelyminen

### Kuormien käsittelyminen

#### Kuorman käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset ▷

Seuraavat kohdat sisältävät kuorman käsittelyä koskevia turvallisuussäädöksiä.

#### ⚠ VAARA

**Putoavat kuormat tai trukin osien laskeminen aiheuttaa hengenvaaran.**

- Älä koskaan seiso kuorman tai kohotettujen haarukoiden alla tai kävele niiden ali.
- Älä koskaan ylitä kapasiteetikilvessä olevaa enimmäiskuormaa. Muutoin trukin vakautta ei voi taata!

#### ⚠ VAARA

**Putoaminen tai puristuminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

- Haarukoiden päälle ei saa astua.
- Henkilöitä ei saa nostaa.
- Trukin liikkuviin osiin ei koskaan saa tarttua eikä niiden päälle saa kiivetä.

#### ⚠ VAARA

**Kuorman putoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

- Kiinnitä pienet esineet turvakinnittimellä (lisävaruste), jotta ne eivät putoa kuljettajan päälle.
- Lisäksi on käytettävä suljettua suojakattoa (lisävaruste).



### Kapasiteetikilpi

Trukin tyyppikilvessä mainittua kantokykyä ei saa ylittää. Kantokykyyn vaikuttavat kuorman painopiste, nostokorkeus, työlaite tai haarukat ja renkaat.

- Katso kapasiteetikilven sijainti "merkintäkohdista".

**⚠ VAARA****Trukin vakauden heikentyminen aiheuttaa hengenvaaran!**

Älä koskaan ylitä kapasiteettikilvessä olevaa kantokykyä. Rajoitus koskee kompakteja ja yhtenäisiä kuormia. Haarukoiden ja maston vakautta ja kestävyyttä ei voida taata, jos nämä arvot ylitetään.

Ohjeiden vastainen tai virheellinen käyttö sekä nostokyvyn lisääminen käyttämällä ihmisiä painona on kielletty.

Kantokyvyn kasvattaminen painoja lisäämällä on kielletty.

**⚠ VAARA****Kapasiteettikilven tietojen virheellinen tulkinta aiheuttaa hengenvaaran!**

Noudata vain ajoneuvossa olevia kapasiteettikilpiä.

Esimerkkejä on kuvissa.

- Noudata trukin kapasiteettikilpeä.

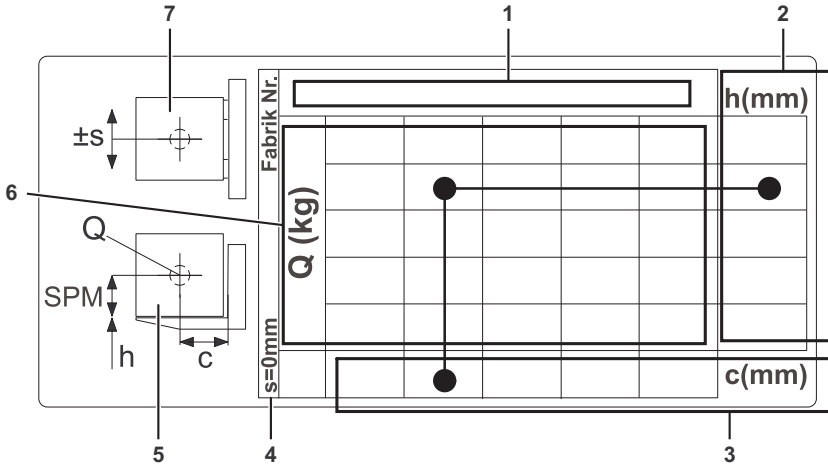
**⚠ VAARA****Trukin vakauden heikentyminen aiheuttaa hengenvaaran!**

Jos työlaitteiden (lisävaruste) ja trukin ja työlaitteen yhdistelmän sallittu kantokyky ylitetään, trukin vakaus voi heikentyä.

- Älä ylitä työlaitteiden (lisävaruste) ja trukin ja työlaitteen yhteisen kantokyvyn sallittuja rajoja.
- Noudata trukin ja työlaitteen kapasiteettikilpien tietoja.

## Kuormien käsittelyminen

## Peruskapasiteettikilpi



## Peruskapasiteettikilpi

- 1 Kuormankäsittelylaitteiden (haarukat tai työlaite) merkintä  
 2 Nostokorkeus "h" (mm)  
 3 Etäisyys "c" kuorman keskipisteeseen haarukoiden selästä (mm)

- 4 Sivusiirto "s" (mm)  
 5 Sivunäkymä kuormasta ja kuormakäsittelylaitteista  
 6 Kantokyky (kg)  
 7 Ylänäkökuorma ja kuormankäsittelylaitteista

Trukissa on aina vähintään yksi kapasiteettikilpi: peruskapasiteettikilpi. Se osoittaa vain haarukoiden kantokyvyn ilman työlaitetta. Jos trukkiin on kiinnitetty työlaite, trukissa on toinen kapasiteettikilpi: jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi. Tämä kilpi osoittaa kantokyvyn työlaitteen kanssa. Integroiduissa työlaitteissa luodaan vain peruskapasiteettikilpi, sillä integroituja laitteita ei voi irrottaa trukista helposti.

Kapasiteettikilven tyypillinen käyttökohde

2

100x40x1 200						h(mm)		
Q	500 mm	±S			640	750	820	6580
					780	920	1000	6130
				<b>3</b>	850	<b>1000</b>	1090	<b>5880</b>
					920	1080	1180	5230
					1060	1240	1360	4800
					800	<b>600</b>	500	c(mm)

Käytetyt **esimerkkiarvot** on **merkitty mustalla**.

- Tarkista todellinen kantokyky trukissa olevasta peruskapasiteettikilvestä.

## Kuormien käsittelyminen

### Kuva trukin tyypillisestä käyttökohteesta

Viereisen kuvan paikkanumerot vastaavat peruskapasiteettikilvessä olevia paikkanumeroita.

- 1 Kuorman painopisteen ja haarukan selän etäisyys: 600 mm
- 2 Salliittu nostokorkeus: 5 880 mm
- 3 Nostettavan kuorman paino: 1 000 kg

Kuorman painopisteen ja haarukan selän etäisyys on 600 mm (1). Nostokorkeuden tulisi olla 5 880 mm (2).

Tämä tarkoittaa, että kuorma ei saa olla yli 1 000 kg(3) (kantokyky).

Tämä tarkoittaa sitä, että kun tässä esimerkiksi kuorman painopisteen ja haarukan selän etäisyys on 600 mm, 1 000 kg:n kuormaa ei saa nostaa yli 5 880 mm:n korkeuteen.

Tietyille nimellisnostoille määritetty kantokyky pätee tähän nimellisnostoon asti. Jos ensimmäisen rivin nostoarvo ylittyy, toisen rivin nostokapasiteetti kohdistuu toisen rivin nostoon.

### Kiinteiden laitteiden ja työlaitteiden jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi

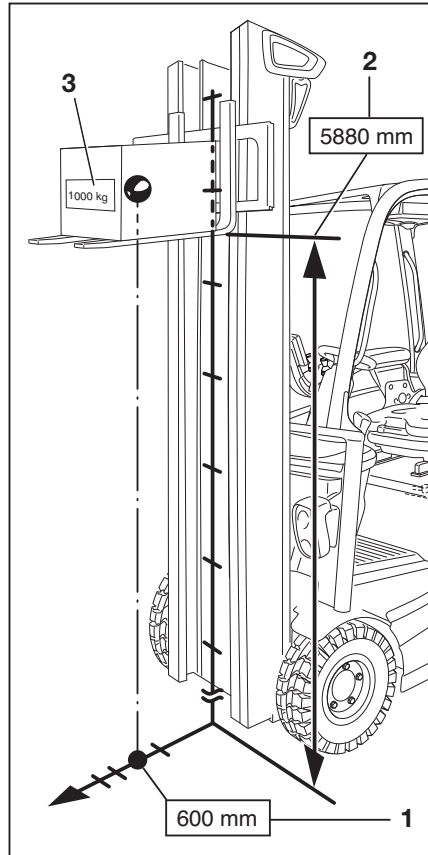


#### OHJE

*Työlaitteiden jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpeä luetaan saman kaavion mukaisesti kuin peruskapasiteettikilven esimerkissä.*

Joissakin työlaitteissa on vakiosivusiirto tai suuri sivusiirto. Vakiosivusiirto on yleensä  $\pm 100$  mm ja suuri sivusiirto on 230 mm.

Toisin kuin suuressa sivusiirroissa, vakiosivusiirroilla on suurempi kantokyky, mutta vain määritetyn vakiosivusiirron rajoissa.



Suuri sivusiirto mahdollistaa painopisteen ulkopuolisen kuorman. Jos kuorma on huomattavasti keskialueen ulkopuolella, trukin kanto-kyky heikkenee huomattavasti.

Koska integroimattomia työlaitteita voidaan vaihtaa, yhdessä trukissa voi olla useita jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpiä. Tällöin jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi koskee asennettua työlaitetta. Jos trukkiin on integroitu työlaitteita, trukissa on vain sovellettava kapasiteettikilpi.

- Jos trukissa on kiinteä laite tai työlaite, jossa on suuri sivusiirto, ota huomioon kapasiteettikilvessä oleva suurin mahdollinen sivusiirto.



XZPI 50 + 100x40x1200					h(mm)	
S=230mm	Q (kg)	[ ] [ ]	220	260	290	6580
		[ ] [ ]	430	510	560	5870
		[ ] [ ]	500	590	650	5230
		[ ] [ ]	570	670	740	4750
		[ ] [ ]	780	920	1000	4100
		[ ] [ ]	800	600	500	c(mm)

Suuren sivusiirron jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi, S = 230 mm

Trukkiin voidaan asentaa myös toinen jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi samalle työlaitteelle vakiosivusiirron kanssa (yleensä ±100 mm). Tässä jäännöskantokyvyn kapasiteettikilvessä ilmoitettu kantokyky on suurempi, mutta vain määritetyn vakiosivusiirron puitteissa. Jos vakiosivusiirto ylittyy, jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi koskee suurinta mahdollista sivusiirtoa. Kuljettajan vastuulla on noudattaa

jäännöskantokyvyn kapasiteettikilvessä olevia kantokyvyn ja sivusiirron tietoja. Jos olet epävarma, noudata suurimman mahdollisen sivusiirron kantokykyä.



XZPI 50 + 100x40x1200					h(mm)	
S=100mm	Q (kg)	[ ] [ ]	430	510	560	6580
		[ ] [ ]	570	670	740	6130
		[ ] [ ]	640	750	820	5880
		[ ] [ ]	710	840	880	5230
		[ ] [ ]	850	1000	1090	4800
		[ ] [ ]	800	600	500	c(mm)

Vakiosivusiirron jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi, S = 100 mm

### Erikoiskapasiteettikilpi kuormille, joiden painopiste ei ole keskellä

Jos epätasapainoisia kuormia kuljetetaan säännöllisesti, on käytettävä erityistä kapasiteettikilpeä, joka on tarkoitettu kuormille, joiden painopiste ei ole keskellä. Jos tätä kilpeä tarvitaan myöhemmin, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Tämä edellyttää tietoja kuorman tyyppistä.

### Kuorman nostaminen

Jotta kuorma pysyy tukevasti paikallaan, on varmistettava, että haarukat ovat tarpeeksi

## Kuormien käsittelyminen

kaukana toisistaan ja että ne on työnnetty riittävän pitkälle kuorman alle.

Kuorman on nojattava haarukan takaosaan, jos mahdollista.

Kuorma ei saa työntyä liian pitkälle haarukoiden kärkien yli, eivätkä haarukat saa työntyä liikaa esiin kuorman alta.

Kuormia pitää nostaa ja kuljettaa niin keskellä haarukoita kuin mahdollista.

### **VAARA**

**Kuorman putoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran.**

Kiinnitä pienet esineet turvakiinnittimellä (lisävaruste), jotta ne eivät putoa kuljettajan päälle.

Lisäksi on käytettävä suljettua suojakattoa (lisävaruste).

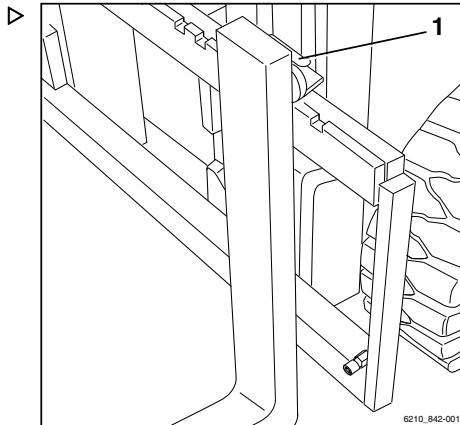
Irrotettavia kattoikkunoita ei saa irrottaa.

## Haarukan säätäminen

- Nosta lukitusvipu (1) ja siirrä haarukat haluttuun asentoon.
- Varmista, että lukitusvipu loksahaa takaisin paikoilleen.

Kuorman painopisteen on oltava haarukoiden keskellä.

- Käytä haarukan asennonsäädintä (lisävaruste) vain, kun haarukalla ei kuljeteta kuormaa.



## Vaara-alue

Vaara-alue on alue, jolla ihmiset ovat vaarassa trukin liikkeen, sen työlaitteiden, kuormalaitteiden (esim. työlaitteet) tai kuorman vuoksi. Vaara-alueeseen kuuluvat myös alueet, joihin kuormat tai työlaitteet voivat pudota tai joihin näitä voidaan laskea.





**VAARA**

**Onnettomuusriski!**

- Älä astu haarukoiden päälle.



**VAARA**

**Onnettomuusriski!**

- Älä oleskele nostettujen haarukoiden alla.

**VAARA**

**Vaara-alueella oleileminen voi johtaa henkilövahinkoihin.**

Trukin vaara-alueella ei saa olla ketään: ainoastaan kuljettaja saa olla normaalilla paikallaan. Jos vaara-alueella olevat ihmiset eivät siirry muualle varoituksesta huolimatta, toimi seuraavasti:

- Lopeta trukilla työskentely välittömästi.
- Varmista turvatoimenpiteiden avulla, etteivät luovattomat henkilöt voi käyttää trukkia.



**VAARA**

**Kuolemanvaara: kuorma voi pudota!**

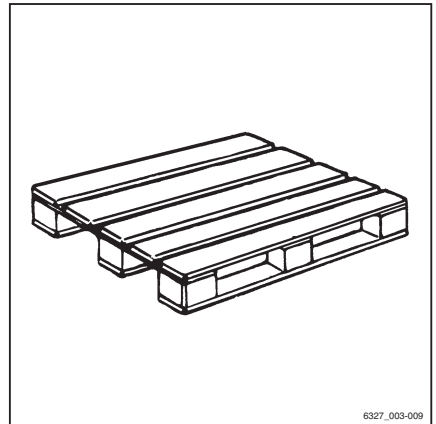
- Älä koskaan kävele tai seiso nostettujen kuormien alla.

## Lavojen kuljettaminen

Kuormat (kuten lavat) on kuljetettava aina yksitellen. Useiden kuormien kuljettaminen samanaikaisesti on sallittua vain seuraavissa tapauksissa:

- määräyksen on antanut työnjohtaja
- tekniset vaatimukset täyttyvät.

Kuljettajan on varmistuttava kuorman hyvästä kunnosta. Vain huolellisesti asetettuja kuormia saa kuljettaa.



6327\_003-009

## Kuormien käsittelyminen

### Nostettujen kuormien kuljettaminen

Ennen nostettujen kuormien kuljettamista on pyydyttävä lisätietoja kansallisilta viranomaisilta (Saksassa työnantajan vastuuvakuutusyhtiöltä).

Kansallisissa säädöksissä (esimerkiksi Italiassa) voi olla tällaisia toimintoja koskevia rajoituksia.

- Ota yhteys asianmukaisiin viranomaisiin.
- Noudata trukin käyttömaan kansallisia säädöksiä.

Jos käyttömaassa ei ole nostettuja kuormia koskevia maakohtaisia säädöksiä, noudata seuraavia ohjeita.



#### **VAARA**

#### **Nostettujen kuormien kuljettaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Nostetut kuormat voivat alkaa heilua. Nostetut kuormat, jotka alkavat heilua, aiheuttavat seuraavia vaaroja.

- Noudata "nostetun kuorman kuljettamista koskevia ohjeita".

#### **Nostetun kuorman aiheuttama vaara**

- Jarrutusominaisuuksien ja ohjausliikkeen toiminnan heikkeneminen
- Kaatuminen etuakselin yli
- Trukin kallistuminen kohtisuoraan ajosuuntaan
- Kuorman iskeytyminen lähellä oleviin ihmisiin
- Rajoittunut näkyvyys.

#### **VAARA**

#### **Vakauden menetys!**

Nostettujen kuormien liukuminen ja heiluminen saattaa aiheuttaa vakauden menettämisen, mikä voi aiheuttaa trukin kaatumisen.

- Noudata "nostettujen kuormien kuljettamista koskevia ohjeita".

### Ohjeet nostetun kuorman kuljettamiseen

- Kuorman heilumisen voi estää ajamalla maltillisesti ja kohtuullisella nopeudella (ohjaamalla huolellisesti ja jarruttamalla rauhallisesti).
- Riippuvat kuormat on kiinnitettävä trukkiin koukulla siten, että johtosarja ei pääse vaurioitumaan, siirtymään tai irtoamaan vahingossa
- Trukkia opastavalla henkilöllä on oltava nostettua kuormaa kuljetettaessa käytettävissään sopivia apuvälineitä (esimerkiksi vaijereita tai tukikiskoja), joilla voidaan ohjata nostettuja kuormia ja estää niiden heiluminen.
- Varmista erityisesti, että ajokaistalla ei ole ihmisiä trukin kulkusuunnassa.
- Varmista, että kukaan ei joudu vaaraan, jos kuorma alkaa varoitoimenpiteistä huolimatta heilua.

#### VAARA

#### Nostettujen kuormien kuljettaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

- Älä koskaan tee nykyiviä ajo- tai kuormausliikkeitä, kun kuljetat nostettua kuormaa.
- Nostettua kuormaa ei saa kuljettaa kaltevalla alustalla.
- Nestesäiliöitä ei saa kuljettaa riiputtamalla.

## Kuorman nostaminen

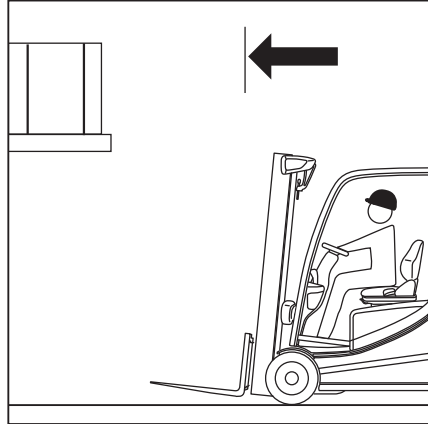
#### VAARA

#### Putoavat kuormat tai trukin osien laskeminen aiheuttavat hengenvaaran.

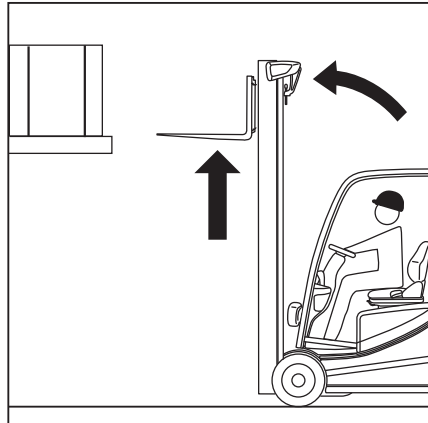
- Älä koskaan seiso kuorman tai kohotettujen haarukoiden alla äläkä kävele niiden alla.
- Älä koskaan ylitä kapasiteettikilvessä annettuja enimmäiskuorman arvoja. Muutoin trukin vakautta ei voi taata.
- Käytä vain lavoja, jotka eivät ylitä määritettyjä enimmäiskorajoituksia. Viallisia kuormalaitteita tai väärin suunniteltuja kuormausyksiköitä ei saa käyttää.
- Kiinnitä kuorma kuormankäsittelylaitteisiin siten, että se ei pääse siirtymään eikä putoamaan.

## Kuormien käsittelyminen

- Kuormaosyksiköitä on säilytettävä niin, että yksikön yli mahdollisesti tulevat ulokkeet eivät ylitä määritysten mukaista käytävän leveyttä.
- Lähesty telinettä tarkasti, jarruta varovasti ja pysähdy aivan telineen eteen. ▷



- Aseta haarukat.
- Maston on oltava pystysuorassa.
- Nosta haarukkakelkka pinoamiskorkeudelle. ▷

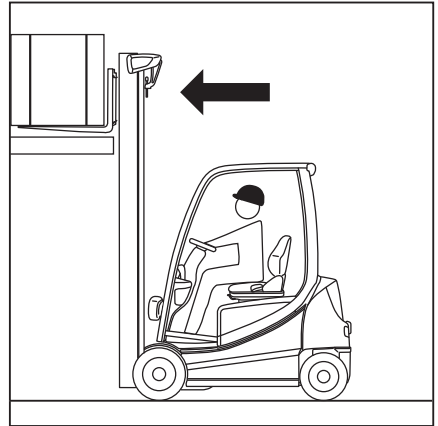


### ⚠ HUOMIO

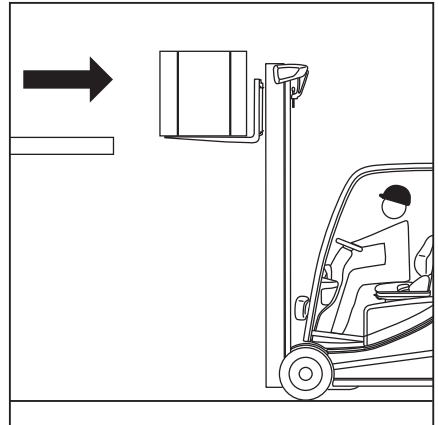
Osien vaurioitumisen vaara!

Varo vaurioittamasta telinettä tai kuormaa, kun asetat haarukkaa telineeseen.

- Aseta haarukka kuorman alle mahdollisimman pitkälle. Pysäytä trukki heti, kun haarukoiden selkä koskettaa kuormaa. Kuorman painopisteen on oltava haarukoiden keskellä.



- Nosta haarukkakelkkaa, kunnes kuorman paino on kokonaan haarukoiden varassa.



**⚠ VAARA**

**Onnettomuusvaara!**

- Huomioi vaara-alueella olevat ihmiset.
- Varmista, että trukin takana ei ole esteitä.

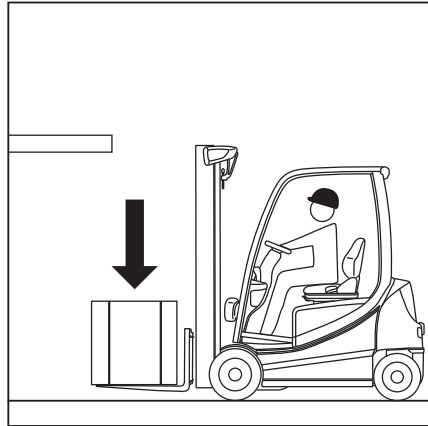
**⚠ VAARA**

**Älä kallista mastoa, kun kuorma on ylhäällä, sillä se voi aiheuttaa kaatumisvaaran.**

- Laske kuormaa alemmas ennen maston kallistamista.
- Peruuta hitaasti ja varovasti, kunnes kuorma on vedetty kokonaan pois telineestä. Jarruta varovasti.

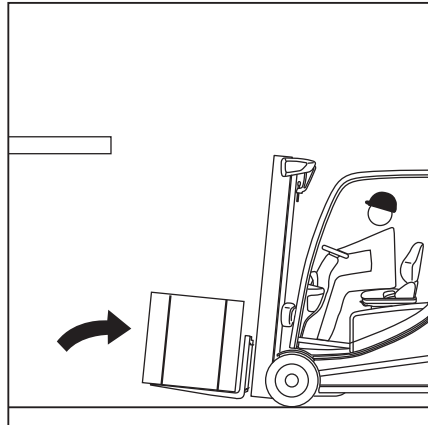
## Kuormien käsittelyminen

– Laske kuorma alas maavaraan saakka.

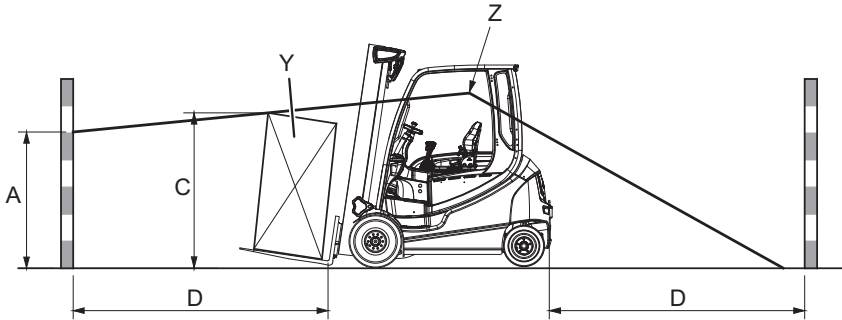


– Kallista mastoa taaksepäin.

Kuorman voi siirtää.



## Näkyvyyden määrittäminen kuorman kanssa ajettaessa



- |   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| A | Alue, joka ei ole näkyvässä (enint. 1 085 mm)   | Y | Kuorma                   |
| C | Kuorman korkeus (ajoasennossa)  | Z | Kuljettajan silmien taso |
| D | 4 000 mm (etäisyys eteen kuorman takakulmasta, kun kuorma on haarukkakelkassa ajoasennossa) |   |                          |

Kuljettajan näkyvyys voi selkeästi heikentyä, kun trukilla kuljetetaan suurta kuormaa (Y) tai kun trukkiin on kiinnitetty lisälaitteita. Tällöin turvallista toimintaa ei voida taata.

Näkyvyyttä voidaan arvioida määrittämällä, kuinka suuri alue ei ole näkyvässä (A).

Jos alue on yli 1 085 mm (EN16842-2/A3), näkyvyys on liian heikko.

Toimenpide:

- Istu kuljettajan istuimelle ja säädä istuimen asento.
- Määritä alue, joka ei näy (A) käyttämällä kuorman korkeutta (C) ja reitin pituutta (D) = 4 000 mm.

Alue, joka ei ole näkyvässä (A) ei saa olla yli 1 085 mm.

- Jos alue, joka ei ole näkyvässä (A) on yli 1 085 mm, suorita jokin seuraavista toimenpiteistä:
  - Peruuta.
  - Jaa kuormat siten, että kuorman korkeus (C) pienenee ja alueesta, joka ei ole näkyvässä (A) tulee pienempi kuin 1 085 mm.

## Kuormien käsittelyminen

## Kuormien kuljettaminen



## OHJE

*Katso lisätietoja kohdasta "Ajamista koskevat turvallisuussäädökset".*

**VAARA**

**Mitä korkeammalle kuormaa nostetaan, sitä epävaakaampi siitä tulee. Trukki voi kaatua. Kuorma voi pudota. Onnettomuusvaara kasvaa.**

Trukkia ei saa ajaa kuorma ylhäällä ja masto eteenpäin kallistettuna.

- Pidä kuorma aina alhaalla ajon aikana.
  - Laske kuormaa niin, että jää maavaraa (ei yli 300 mm).
  - Aja ainoastaan masto kallistettuna taaksepäin.
- 
- Aja kaarteissa hitaasti ja rauhallisesti.



## OHJE

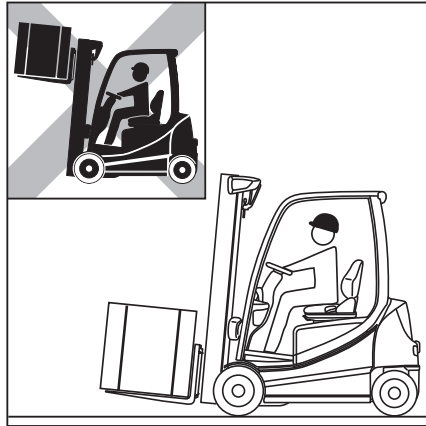
*Katso lisätietoja kohdasta "Ohjaus".*

- Kaasuta ja jarruta aina varovasti!



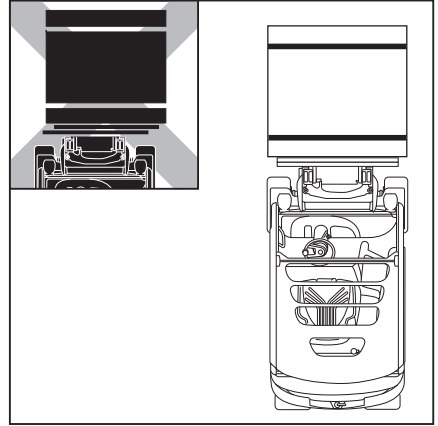
## OHJE

*Katso lisätietoja kohdasta "Käyttöjarrun käyttäminen".*





- Älä koskaan aja siten, että kuorma työntyy sivulle (esimerkiksi sivusiirron kanssa)!



## Ravistustoiminto (lisävaruste)

### OHJE

*Ravistustoiminto on suunniteltu vain lyhytaikaiseen käyttöön, koska se lyhentää nostoketjujen käyttöikää lisäämällä niiden kuormitusta.*

### Kuvaus

Hydrauliikan ravistustoiminto helpottaa tiettyjä töitä, kuten irtotavarakonttien tyhjentämistä. Ravistustoiminto liikuttaa haarukkaa nopeasti ylös- ja alaspäin "nostotoiminnolla".

Tätä toimintoa saa käyttää vain rajoitettuun kuormaan eikä sen kanssa saa käyttää täyttä nimelliskuormaa.

### Ravistustoiminnon suurin sallittu kuorma:

- Enintään 30 % nimelliskuormasta. Jos lisälaitetta käytetään, sen paino on vähennettävä tästä arvosta.

### OHJE

*Työlaitteen paino ilmoitetaan sen tyyppikilvessä.*

## Käyttö

Ravistustoiminnon käynnistäminen:

## Kuormien käsitteleminen

- Liikuta "nostotoiminnon" hallintalaitetta nopeasti neljä kertaa peräkkäin nolla-asennon yli.

Haarukkakelkka liikkuu normaalisti. Ravistus-toiminto tulee käyttöön, kun hallintalaitetta liikutetaan neljännen kerran.

- Jatka hallintalaitteen liikuttamista edestakaisin.

Haarukkakelkka liikkuu ylös ja alas nopeammin ja nykivämmin.

Ravistuksen voimakkuus riippuu hallintalaitteen liikuttamisvoimasta. Ravistus on sitä voimakkaampaa, mitä voimakkaammin ja tiheämmin hallintalaitetta liikutetaan.



### OHJE

*Kun toiminto on otettu käyttöön, kuljettajalla on kaksi sekuntia aikaa aloittaa ravistelu. Jos ravistustoimintoa ei oteta käyttöön kahden sekunnin aikana, toiminto poistuu käytöstä.*

### VARO

Ravistustoiminto pysyy käytössä kaksi sekuntia toiminnon aktivoinnin jälkeen.

Jos kuljettaja nostaa tai laskee kuormaa tänä aikana, haarukkakelkka ja kuorma saattavat liikkua tavallista paljon nykivämmin. Jos ravistustoimintoa ei oteta käyttöön neljän sekunnin aikana, haarukkakelkkaa voidaan liikuttaa kuorman kanssa normaalisti.

### VARO

Keskinoston katkaisun tahaton poiskytkentä aiheuttaa onnettomuusvaaran.

Jos trukissa on myös "keskinoston katkaisu" lisävarusteena ja ravistustoiminto tehdään lähellä keskinoston nostorajaa, nostorajoitus voi peruuntua tahattomasti.

Näin voi käydä, jos hallintalaitetta on siirrettävä kaksi kertaa nostorajoituksen peruuttamiseksi. Jos ravistustoiminnon hallintalaitetta käytetään toistuvasti, nostorajoitus voi peruuntua. Haarukkakelkka liikkuu nostorajoituksen yli ravistuksen aikana. Tämä voi aiheuttaa haarukkakelkan törmäämisen korkeammalla oleviin kohteisiin.

- Älä käytä **ravistustoimintoa** lähellä nostorajoituksen nostokorkeutta.
- Peruuta nostorajoitus painamalla "F-painiketta". Katso alla oleva huomautus.

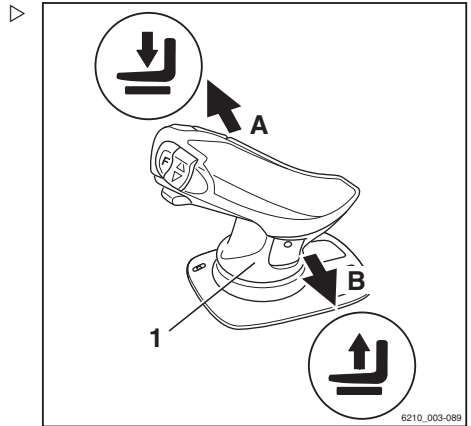
## OHJE

*Nostorajoitus voidaan peruuttaa painamalla "F-painiketta". Katso myös kohta "Keskinoston katkaisu (lisävaruste)". Ota tätä ominaisuutta koskeissa asioissa yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.*

Seuraavassa osiossa näytetään, kuinka ravistustoiminto otetaan käyttöön "noston/laskun" vakiokomennolla käyttämällä erilaisia ohjauslaitteita. Jos "nosto/laskutoiminto" on määritetty hallintalaitteeseen eri tavalla, ravistustoiminto aktivoidaan tällä toisella tavalla.

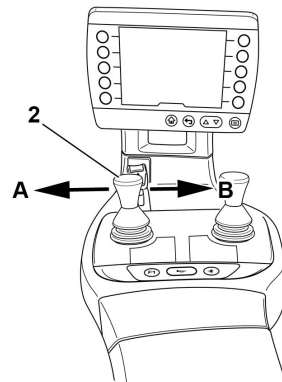
### Joystick 4Plus:

- Liikuta Joystick 4Plus (1) -ohjaussauvaa edestakaisin asentojen (A) ja (B) välillä neljä kertaa. Jatka osan liikuttamista samalla tavalla.



### Kaksivaiheinen minivipu:

- Liikuta 360 asteen vipua (2) edestakaisin asentojen (A) ja (B) välillä neljä kertaa. Jatka osan liikuttamista samalla tavalla.

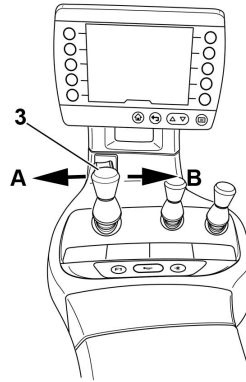


## Kuormien käsittelyminen

### Kolmivaiheinen minivipu:



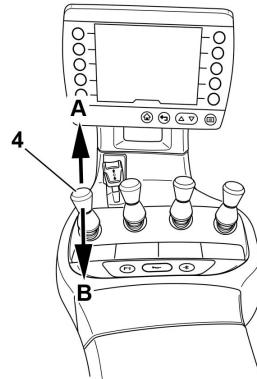
- Liikuta 360 asteen vipua (3) edestakaisin asentojen (A) ja(B) välillä neljä kertaa. Jatka osan liikuttamista samalla tavalla.



### Nelivaiheinen minivipu:



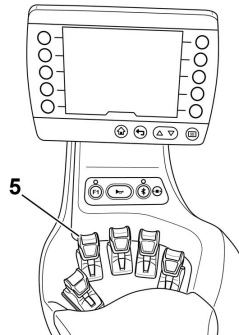
- Siirrä hallintavipua (4) edestakaisin asentojen (A) ja (B) välillä neljä kertaa. Jatka osan liikuttamista samalla tavalla.



### Fingertip:



- Siirrä hallintavipua (5) edestakaisin neljä kertaa. Jatka osan liikuttamista samalla tavalla.



## Kuorman laskeminen

### ⚠ VAARA

**Liiallinen kallistuminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Kuorman painopiste ja kallistuskulma muuttuvat, jos mastoa kallistetaan eteenpäin kuorma nostettuna tai jos kuorma luistaa. Trukki voi kallistua eteenpäin.

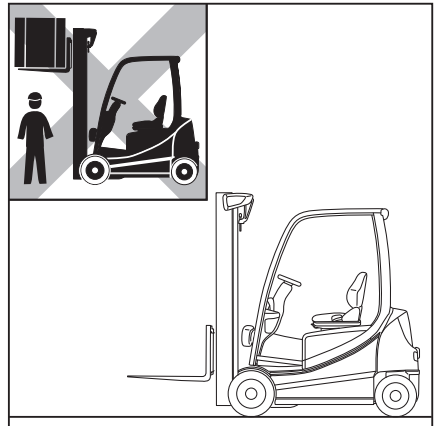
- Kallista mastoa nostetun kuormankäsittelylaitteen kanssa eteenpäin vain, kun se on suoraan pinon yläpuolella.
- Varmista, että trukki ei kallistu eteenpäin eikä kuorma putoa, kun masto kallistuu eteenpäin.

### ⚠ VARO

Kuorman putoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Jos haarukka tai kuorma tarttuu johonkin laskun aikaan, kuorma voi pudota.

- Kun nostat kuormaa, peruuta trukki riittävän kauas, jotta voit laskea kuorman ja haarukan vapaasti.
- Aja pinon eteen kuorma alhaalla säädösten mukaisesti.
- Maston on oltava pystysuorassa.
- Nosta kuorma pinoamiskorkeudelle.
- Ohjaa trukki varovasti kohti telinettä.



## Kuormien käsitteleminen

- Laske kuormaa, kunnes se on telineessä tukevasti.

### VAARA

#### Onnettomuusvaara!

- Huomioi vaara-alueella olevat ihmiset.
- Varmista, että trukin takana ei ole esteitä.
- Peruuta, kunnes haarukat voi laskea koskematta pinoon.
- Laske haarukka alas maavaraan saakka.
- Kallista masto taaksepäin ja aja pois.



## Ajaminen kaltevilla pinnoilla

### VAARA

#### Hengenvaara!

Kaltevilla pinnoilla ajamisessa on erityisiä vaaroja!

- Noudata seuraavia ohjeita aina.
- Ajettaessa kaltevalla pinnalla kuormaa on pidettävä ylärinteen puolella.
- Kaltevilla pinnoilla ajo on sallittu vain, jos pinnat on merkitty ajoväyliksi ja niitä voidaan käyttää turvallisesti.
- Varmista, että ajoalusta on puhdas ja pitää hyvin.
- Älä käänny kaltevilla pinnoilla.
- Älä aja kaltevia pintoja pitkin tai kalteville pinnoille kulmassa.
- Älä pysäköi trukkia kalteville pinnoille.
- Aseta hätätapauksessa trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan.
- Pienennä ajonopeutta laskevilla luiskilla.
- Älä aja alamäkeen nopeammin kuin mihin trukki pystyy ylämäkeen ajettaessa samalla kaltevuustasolla.



- Määritä tarvittaessa suurin sallittu nopeus ajamalla koeajo ylämäkeen.

Trukin jarrutusominaisuudet ja vakaa liikkuvuus on suunniteltu tasaisella alustalla ajamiseen. Kaltevuudeltaan yli 15 prosentin ajoalustoilla ajaminen ei siksi ole sallittua.

- Ennen kuin ajat kaltevuudeltaan yli 15 prosentin alustoilla, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Kuormien laskeminen ja nostaminen kaltevilla pinnoilla ajon aikana on kielletty.

- Laske ja nosta kuormia aina vaakatasossa.

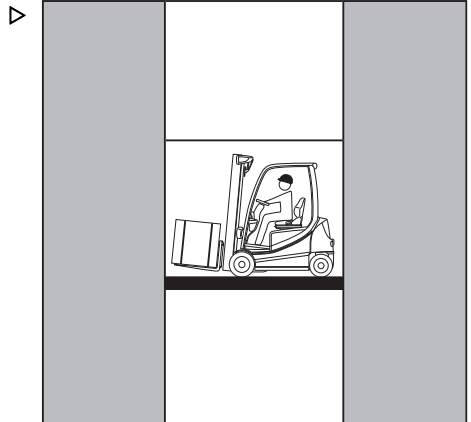
## Ajaminen hissiin

Trukin saa ajaa vain hisseihin, joiden kantokyky on riittävä ja joiden käyttämiseen työnantaja on antanut luvan (katso osio "Vastuuhenkilöiden määrittelmä").

### **VAARA**

**Trukin alle jääminen on hengenvaarallista.**

- Hississä ei saa olla ketään, kun trukki ajetaan siihen.
- Hissiin saa astua vasta sitten, kun trukki on tuettu paikalleen. Hississä olevien henkilöiden täytyy poistua hissistä, ennen kuin trukki ajetaan ulos.



## Kuormien käsitteleminen

### Todellisen kokonaispainon määrittäminen

- Pysäköi trukki turvallisesti ja sammuta se.
- Määritä yksikköpainot trukin tyyppikilvestä ja tarvittaessa työlaitteen (lisävaruste) tyyppikilvestä ja/tai punnitsemalla nostettava kuorma.
- Trukin kokonaispainon saa selville laskeamalla yhteen seuraavien yksiköiden painot:

Nettopaino (1)

+ Suurin sallittu akun paino (2)

+ Vastapainon (lisävaruste) paino (3)

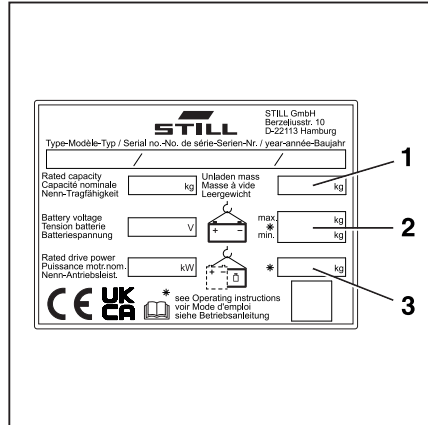
+ Työlaitteen (lisävaruste) nettopaino

+ Nostettavan kuorman paino

+ Kuljettajan suurin sallittu paino 100 kg

= Todellinen kokonaispaino

- Aja trukki hissiin siten, että haarukat ovat eteenpäin. Varmista, että trukki ei kosketa seinää.
- Pysäköi trukki turvallisesti hissiin ja sammuta se, jotta kuorma tai trukki ei pääse liikkumaan vahingossa.



### Lastaussillalle ajaminen

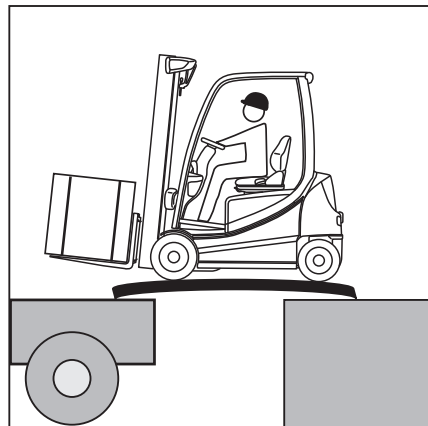
#### VAARA

#### Onnettomuusvaara trukin kaatuessa!

Ohjausliikkeet voivat saada trukin takaosan kaartumaan lastaussillalla reunan suuntaan. Tämä voi aiheuttaa putoamisvaaran.

Kuorma-auton ja trukin kuljettajien on sovitava kuorma-auton lähtöajasta.

- Määritä kuorma-auton lähtöaika.
- Määritä trukin todellinen kokonaispaino.
- Lue lastaussillan käyttöohjeet ennen kuin ajat lastaussillalle.
- Varmista, että lastaussilta on asennettu ja kiinnitetty oikein, ja että sen kantokyky on riittävä (esim. kuorma-auto, silta jne.).
- Varmista, että kuorma-auto, johon olet ajamassa, ei pääse liikkumaan ja että se kestää trukin painon.





### Todellisen kokonaispainon määrittäminen

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Määritä yksikköpainot trukin tyyppikilvestä ja tarvittaessa työlaitteen (lisävaruste) tyyppikilvestä ja/tai punnitsemalla nostettava kuorma.
- Trukin todellisen kokonaispainon saa selville laskemalla yhteen määritetyt yksikköpainot:

Nettopaino (1)

+ Suurin sallittu akun paino (2)

+ Vastapainon (lisävaruste) paino (3)

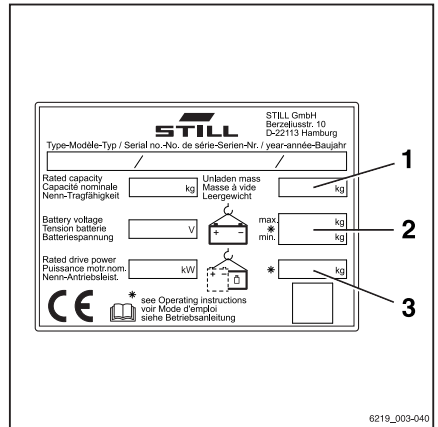
+ Työlaitteen (lisävaruste) nettopaino

+ Nostettavan kuorman paino

+ Kuljettajan suurin sallittu paino 100 kg

= Todellinen kokonaispaino

- Aja lastaussillalla hitaasti ja varovasti.



## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

## Optinen nostokorkeuden mittaussjärjestelmä (lisävaruste)

## Rakenne ja toiminta

Trukkiin voidaan asentaa lisävarusteena optinen nostokorkeuden mittaussjärjestelmä. Tämä järjestelmä on edellytys tässä luvussa kuvatuille apujärjestelmille. Järjestelmä on käyttövalmis heti, kun trukki käynnistetään. Järjestelmään kuuluu maston alaosassa oleva noston LED-korkeusanturi (2) ja haarukkakelkan heijastin (1).

 OHJE

*LED/anturi-yksikkö ja heijastin on säädetty tehtaalla. Tulevat säädöt on teetettävä valtuutetussa huoltoliikkeessä.*

Noston LED-korkeusanturi lähettää jatkuvasti valosignaalia, joka heijastuu heijastimesta. Trukin ohjauksyksikkö laskee kulloisenkin nostokorkeuden valosignaalin kulkemisajan perusteella.

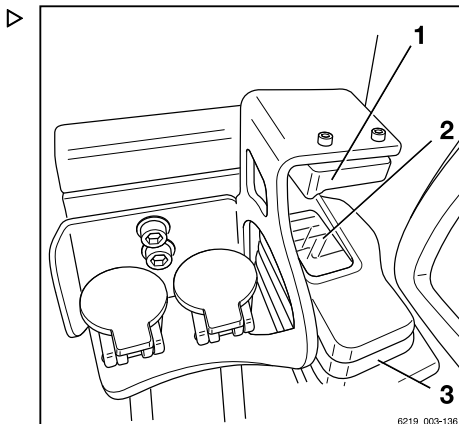
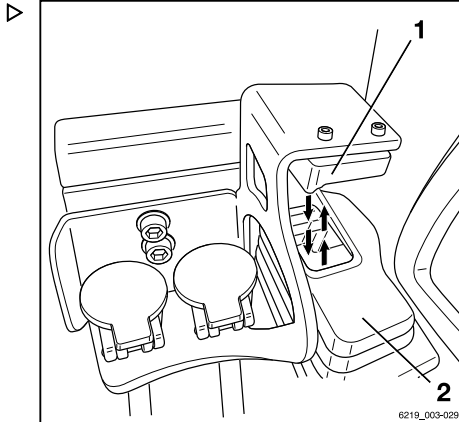
 OHJE

*Vaikka noston LED-korkeusanturin infrapuna valo ei ole ihmissilmälle vaarallista, älä silti katso suoraan valonlähteeseen.*

## Puhdistaminen

On suositeltavaa tarkistaa LED-anturin lasi (2) ja heijastin (1) ennen töiden aloittamista ja aina tarvittaessa. Puhdistusväli määräytyy trukin käyttöolosuhteiden mukaan. Valosignaalin laatu saattaa heikentyä myös rankan sateen tai anturin huuromistumisen seurauksena.

Jos valosignaali on liian heikko, LED-anturilasi (2) ja heijastin (1) on puhdistettava. Näyttöyhdistelmämittarissa näkyy kolme viivaa nostokorkeuden näytön sijaan.



Näytössä näkyy viesti Puhdista noston korkeusanturi.

- Puhdista anturin lasi (2) ja heijastin (1) pehmeällä liinalla ja vedellä.
- Puhdista myös pölysuojus (3) tarvittaessa.

Veteen voi lisätä hieman puhdistusainetta.

### ⚠ HUOMIO

Virheellisen puhdistuksen aiheuttama osien vaurioituminen.

Vääränlainen puhdistaminen saattaa vahingoittaa anturin lasia ja heijastinta.

- **Älä** puhdista osia kuivilla siivoustarvikkeilla.
- **Älä** käytä puhdistusaineita, jotka sisältävät hiilivetäjä.

Hiilivetyjä sisältäviä puhdistusaineita ovat esimerkiksi:

- Asetoni
- Metanoli
- Etanoli
- Propanoli

### ⚠ HUOMIO

Painepesurin käyttö aiheuttaa noston LED-korkeusanturin vaurioitumisvaaran!

Painepesurin vesi saattaa päästä noston LED-korkeusanturin sisälle ja vaurioittaa sitä. Tämä saattaa vääristää mittaustuloksia.

- **Älä** käytä painepesuria noston LED-korkeusanturin puhdistamiseen.

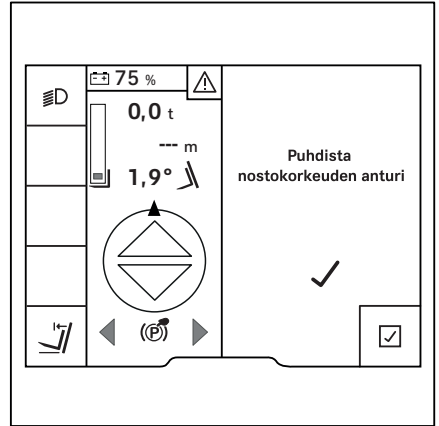
## Toimintahäiriöiden ratkaiseminen

### **i** OHJE

*Väärin kohdistettu noston LED-korkeusanturi tai taitunut heijastin voidaan korjata vain valtuutetussa huoltoliikkeessä.*

- Jos järjestelmän toimintahäiriö ei poistu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Toimintahäiriön sattuessa viesti Tarkista nostokorkeusanturi ja heijastin tulee näkyviin näyttö-yhdistelmämittariin. Jos toimintahäiriötä ei enää ole tai se on korjattu, järjestelmä palautuu käyttöön automaattisesti.



## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

Jos korkeuden mittausjärjestelmässä ilmenee vika, trukin nostokorkeuteen liittyviä toimintoja rajoitetaan. Siksi toimintahäiriöt on korjattava heti.

### **kontaminaatio**

Kuljettaja voi ratkaista väliaikaisen signaalivalon häiriön, joka johtuu liasta tai vieraista esineistä signaalin reitillä. Lisätietoja on kohdassa "Puhdistaminen".

### **Kosteuden tiivistyminen / jäätyminen**

Jos trukkia käytetään vuorotellen erittäin kylmässä ympäristössä, kuten kylmätilassa, ja normaaleissa oloissa, anturiin voi muodostua jäätä tai tiivistynyttä kosteutta. Tällöin signaali saattaa katketa hetkeksi, kunnes tiivistynyt vesi tai jää poistuu.

## **Hätäkäyttö toimintahäiriöiden ilmetessä**

Jos korkeuden mittausjärjestelmässä ilmenee toimintahäiriö, trukki siirtyy hätätilaan.

Hätäkäytössä seuraavat nostokorkeuteen liittyvät apujärjestelmät eivät ole käytössä:

- Nostokorkeuden näyttö
- Suoja haarukoiden kulumista vastaan
- Maston siirron vaimennus

Mitatun arvon puuttumisen vuoksi nostokorkeuden mukaan määräytyvät toiminnot käyttävät sen sijaan laskettuja nostokorkeusarvoja.

Turvallisuussyistä laskennallinen arvo on aina pienempi kuin varsinainen nostokorkeusarvo.

Seuraavia apujärjestelmiä voidaan käyttää edelleen, mutta hätäkäytön rajoituksilla:

- **Keskinoston katkaisu**

- Vapauta noston hallintalaite, jotta se voi palata nolla-asentoon.

Tämän jälkeen haarukkakelkka voi jatkaa nostamista rajoitetulla nopeudella.

- **Maston vaimennus rajoittimilla**

- Vapauta noston hallintalaite, jotta se voi palata nolla-asentoon.

**VARO**

Törmäysvaara hallin kattoon.

Haarukkakelkka voidaan nyt nostaa enimmäisnostokorkeuteen ilman rajoitusta.

- Huomioi katon korkeus.

- **Nopeuden rajoitus, kun haarukkakelkka on nostettu ylös**

Nopeuden rajoittaminen käynnistyy tavallista käyttöä alempana.

## Nostokorkeuden näyttö (lisävaruste)

Jos trukissa on optinen nostokorkeuden mittausjärjestelmä, nykyinen nostokorkeus (1) näkyy pysyvästi näyttö-yhdistelmämittarissa.

Näytössä näkyvä nostokorkeus mitataan haarukoiden alareunasta. Haluttaessa valtuutettu huoltoliike voi asettaa muun arvon. Jos jokin muu työlaite asennetaan, valtuutetun huolto liikkeen täytyy säätää tämä arvo.

Järjestelmä toimii koko nostokorkeudella maanpinnasta enimmäisnostokorkeuteen asti.

Oikein määritettynä mittauksen epätarkkuus on seuraavanlainen:

Toistettavuus	±5 mm
Mittauksen epätarkkuus enintään	±45 mm

**OHJE**

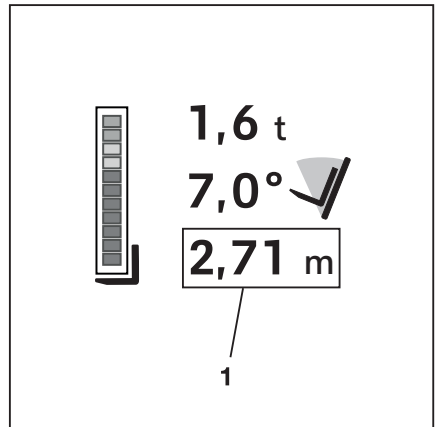
*Jos trukin perusarvot muuttuvat (esimerkiksi renkaat kuluvat), nostokorkeuden näytetty arvo voi poiketa todellisesta. Tällöin nostokorkeuden näyttö on nollattava.*

- Katso osio "Apujärjestelmien nollaus".

## easy Target (lisävaruste)

"easy Target" on lisäaputoiminto nostokorkeuden mittausta varten.

Tällä aputoiminnolla ajoneuvojen omistaja voi käyttää käyttöoikeuttaan ja määrittää ja tallentaa säännöllisesti käytettävät nostokorkeudet.



## Nostokorkeuserusteiset apujärjestelmät

Enintään kymmenen eri nostokorkeutta voidaan asettaa kymmenelle eri varastoalueelle.

"easy Target" toimii koko nostoalueella maanpinnasta trukin enimmäisnostokorkeuteen asti.

Lähestyttävät nostokorkeudet tallennetaan eri hydraulikkatoimintojen ohjauslaitteille seuraavasti.

- Hallintavivut, minivipu ja Fingertip-hipaisu-ohjaus:  
Toimintopainike
- Joystick 4Plus -ohjaussauvakäyttö:  
Siirtopainike "F"

Yhdenmukaisuuden vuoksi toimintopainikkeesta ja siirtopainikkeesta "F" käytetään seuraavissa osioissa nimitystä "F-painike".

## Määrittäminen: easy Target

Halutut nostokorkeudet on määritettävä toiminnon käyttöä varten. Halutut nostokorkeudet voidaan syöttää suoraan näyttö- ja ohjausyksikköön. Lisäksi "automaattinen maston pystysuora asento" on asetettava.






### OHJE

*Katso lisätietoja alaluvun "Kallistuskulmamerusteiset apujärjestelmät" kohdasta "Automaattinen maston pystysuora asento".*

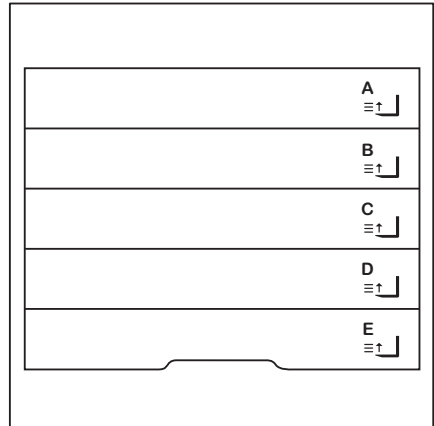
- Pysäytä trukki.
- Kytke seisontajarru.
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

## Nostokorkeuksien määrittäminen syötämällä ne näyttö- ja ohjausyksikköön

- Paina -painiketta.
- Paina painiketta .
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .
- Paina easy Target -painiketta.

Näkyviin tulee valikoima käytettävissä olevia varastoalueita.

- Määritä nostokorkeus painamalla haluttua varastoaluetta vastaavaa painiketta.



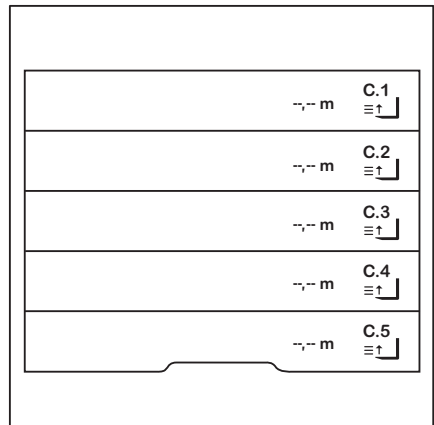
Näkyviin tulee valikoima nostokorkeuksia, jotka voidaan määrittää kyseiselle varastoalueelle.



**OHJE**


*Tässä esimerkissä näkyvät varaston "C"-alueen käytettävissä olevat, määritettävät nostokorkeudet. Varastoalueet voidaan nimetä yksilöllisesti valtuutetussa huoltoosastossa.*

- Paina haluttua nostokorkeutta vastaavaa painiketta.



## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

Tässä valikossa voit määrittää halutun nostokorkeuden. ▷

- Syötä nostokorkeus painikkeilla 0–9.
- Tallenna painamalla -painiketta.


Valikko sulkeutuu. Näkyviin tulee valikoima nostokorkeuksia, jotka voidaan määrittää kyseiselle varastoalueelle.



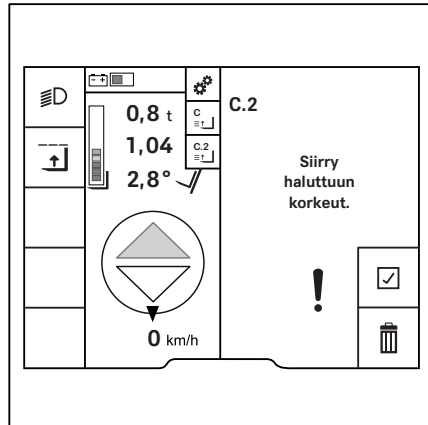
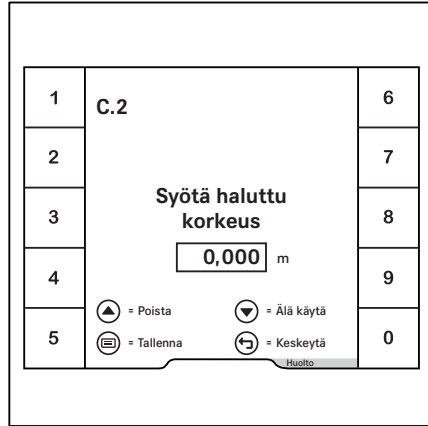
### OHJE

*Määritetyt varastoalueet voidaan myös näyttää suosikkeina. Lisätietoa tästä on näyttö-yhdistelmämittarin alkuperäisissä käyttöohjeissa.*

## Nostokorkeuksien määrittäminen lähetyksillä nostokorkeutta

- Määritä nostokorkeus valitsemalla haluttu varastoalue edellisen osion ohjeiden mukaisesti.
- Vapauta seisontajarru ja aja yhden lavan asentoon, johon nostokorkeus määritetään.
- Nosta haarukkakelkka haluttuun nostokorkeuteen. ▷
- Kun haluttu nostokorkeus on saavutettu, pysäytä nostotoiminto.
- Vahvista painamalla painiketta .

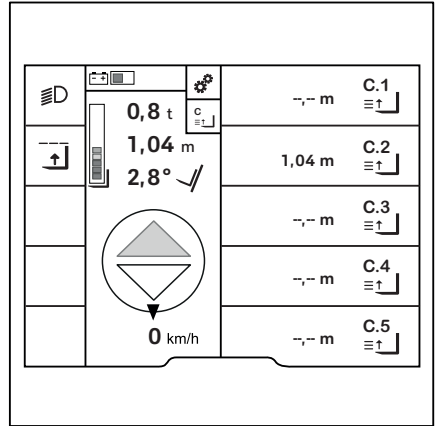
Nostokorkeus tallennetaan.





Tallennettu nostokorkeus näkyy aiemmin valitussa säilytystilassa.



Tässä esimerkissä nostokorkeus on 1,04 m.

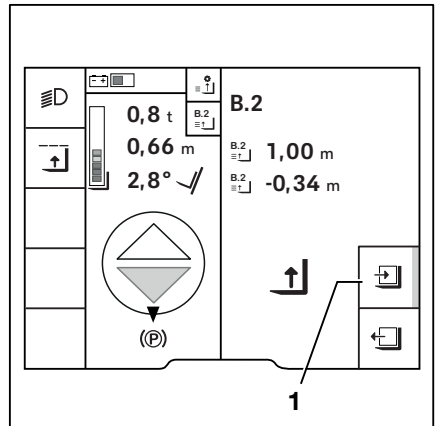


### easy Target -toiminnon käyttö

easy Target -toimintoa varten on tallennettava vähintään yksi nostokorkeus. Nostokorkeuden tallentamisvaiheet on kuvattu kohdassa "easy Target -toiminnon määrittäminen".


"Kuorman mittaustoiminnon" avulla trukki tunnistaa automaattisesti, onko haarukoilla kuormaa.

Kuormien lasku- ja nostoavustaja havaitsee, haluaako kuljettaja nostaa vai laskea kuorman. Tässä esimerkissä kuorman nostoavustaja (1) on aktiivinen. Symbolin  vieressä oleva oranssi aktivointipalkki ilmaisee tämän. Voit vaihtaa kuorman laskuavustajaan painamalla symbolin  vieressä olevaa painiketta.



### OHJE

*Alle 150 kg:n kuormia ei välttämättä havaita. Tällöin aloitetaan kuorman laskeminen.*

- Tässä tapauksessa voit vaihtaa kuorman nostoavustajaan painamalla painiketta .







## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

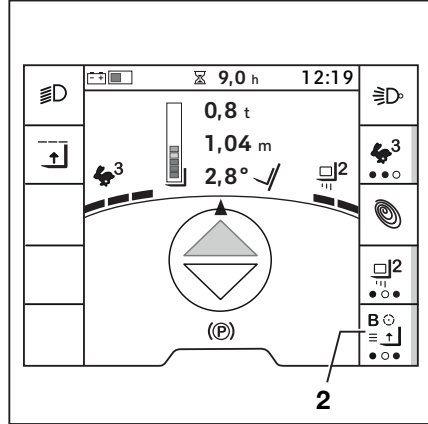
Valitse haluttu varastoalue joko toimintovalikon kohdasta "Kuorma ► easy Target" tai suosikeista. Viereisessä esimerkissä näkyy valinta suosikin kautta (2).

- Lähesty valittua varastoalueen nostokorkeutta haarukkakelkalla.

Seuraavat tarvittavat vaiheet näkyvät näytössä. Toimintaan käytetään alla kuvattuja symboleita.

### Käytetyt symbolit ja niiden merkitykset

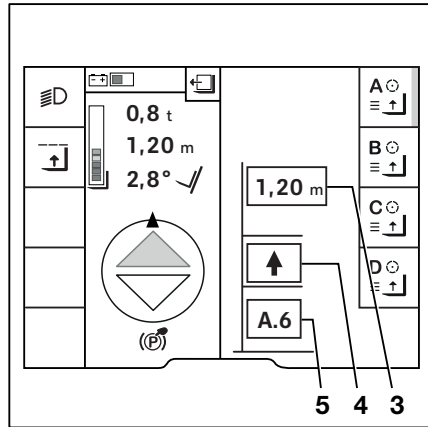
	Laske kuorma
	Nosta kuorma
	Nosta haarukkakelkka
	Laske haarukkakelkka
	Vedä haarukka sisään
	Ojenna haarukka



## Kuorman laskeminen

Viereisessä esimerkissä näkyy noston liikesuunta (4) seuraavaan tallennettuun nostokorkeuteen (3). Etäisyys seuraavaan nostokorkeuteen (5) näkyy näytössä, kun nostokorkeus on valittu.

- Siirrä hydraulikkatoiminnon hallintalaitetta haluttuun suuntaan.
- Paina "F-painike" alas ja pidä se painettuna.




- 3 Seuraava tallennettu nostokorkeus
- 4 Haarukkakelkan nykyinen liikesuunta
- 5 Seuraava korkeus liikesuunnassa

Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Kun haarukkakelkka lähestyy haluttua nostokorkeutta, vapauta "F -painike".


Näytössä näkyy kyseisen nostokorkeuden korkeus (1,00 m) (6) ja haarukkakelkan etäisyys kyseiseen nostokorkeuteen (0,00 m) (7).

Kun nostokorkeus on saavutettu, haarukkakelkka pysähtyy automaattisesti.

"Kuorman laskun" symbolin  (9) vieressä oleva oranssi aktivointipalkki osoittaa, että kuorman laskuavustaja on aktiivinen.


Kuorman laskuavustaja antaa seuraavan ohjeen:

- Siirrä kuorma telineeseen  (8).


Kun kuorma on varastoitu, symboli  osoittaa, että kuorma on laskettava seuraavaksi.

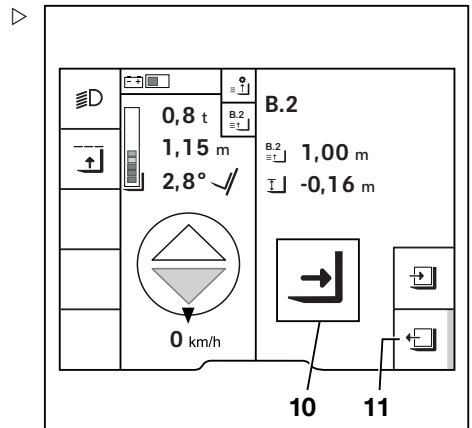
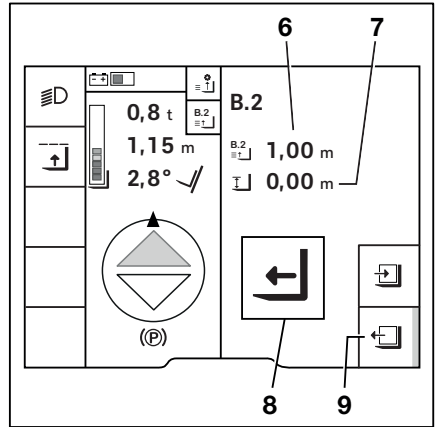
- Laske haarukkakelkka.

Haarukkakelkka laskeutuu automaattisesti, kunnes kuorma on laskettu alas. Haarukkakelkka pysähtyy myös, jos hallintalaitetta käytetään edelleen.

"Kuorman laskun" symbolin  (11) vieressä oleva oranssi aktivointipalkki osoittaa, että kuorman laskuavustaja on aktiivinen.

Kuorman laskuavustaja antaa seuraavan ohjeen:

- Siirrä kuorma pois telineestä  (10).



## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

### Kuorman nostaminen

Valitse haluttu varastoalue joko toimintovalikon kohdasta "Kuorma ► easy Target" tai suosikeista. Viereisessä esimerkissä näkyy valinta suosikin kautta (12).


- Lähesty valittua varastoaluetta.
- Siirrä hydraulikkatoiminnon hallintalaitetta haluttuun suuntaan.

"F-painikkeen" painamisen jälkeen näytössä näkyy, mikä tallennettu nostokorkeus saavutetaan seuraavaksi senhetkisessä nostosuunnassa.

- Kun hallintalaitetta siirretään, paina "F-painike" alas ja pidä se painettuna.
- Kun haarukkakelkka lähestyy haluttua nostokorkeutta, vapauta "F-painike".


Kun nostokorkeus on saavutettu, haarukkakelkka pysähtyy automaattisesti. Huomioon on myös otettu se, että kuorma on lavalla.

- Siirrä haarukka telineeseen.

Symboli  (13) osoittaa, että kuorma on nostettava seuraavaksi.

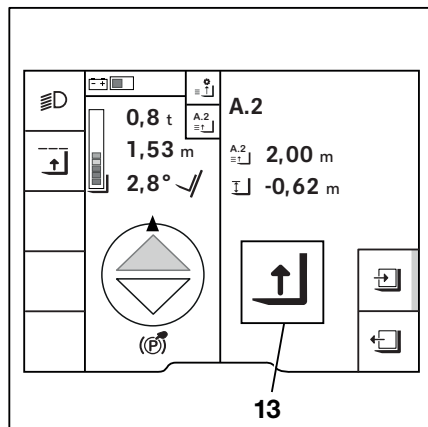
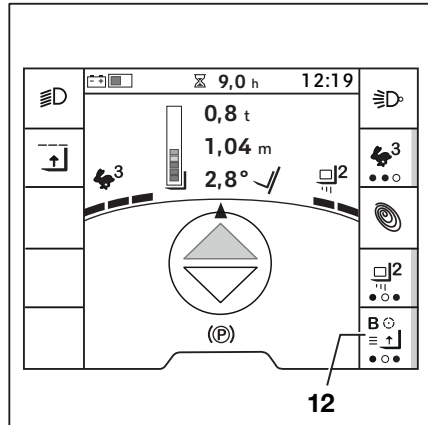
- Nosta haarukkakelkka.

Haarukkakelkka nousee automaattisesti vain siihen asti, kunnes kuorma voidaan poistaa telineestä. Haarukkakelkka pysähtyy myös, jos hallintalaitetta käytetään edelleen.

"Kuorman nosto" -symbolin  vieressä oleva oranssi aktivointipalkki osoittaa, että kuorman nostoavustaja on aktiivinen.

Näyttö ilmoittaa, että sinun on peruuttava.

Kun "taaksepäinajosuunta" on valittu, prosessi on valmis. Haarukkakelkka reagoi jälleen nosto- ja laskuohjauslaitteiden liikkeisiin.



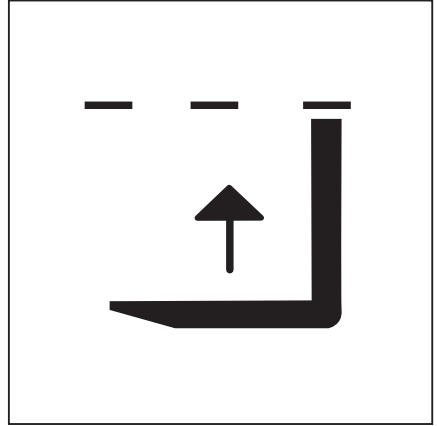
## Keskinoston katkaisu (lisävaruste) ▷

Tämä toiminto keskeyttää nostoprosessin, kun asetettu nostokorkeus saavutetaan. Keskinoston katkaisutoiminto on hyödyllinen, jos haarakelkkaa nostetaan usein tiettyyn nostokorkeuteen.

Vaihtoehtoja on kaksi trukkia ostettaessa:

- 1 Keskinoston katkaisun nostokorkeudet on määritetty trukkia ostettaessa. Nämä nostokorkeudet asetetaan ja aktivoidaan toimituksen yhteydessä.
- 2 Nostokorkeuksia ei ole määritetty trukkia ostettaessa.

Nostokorkeudet määritetään ja asetetaan "ajoneuvojen omistajan käyttöoikeudella". Katso lisätietoja kohdasta "Määrittäminen – ajoneuvojen omistaja".



### **i** OHJE

*Tarkista määritetyt nostokorkeudet ennen käyttöä valikosta Irtikytkentä kesken noston.*

### **i** OHJE

*Ajoneuvojen omistaja voi määrittää käyttöoikeutensa avulla nostokorkeudet, joissa irtikytkentä kesken noston tapahtuu. Jos ajoneuvojen omistajan käyttöoikeuksia ei ole otettu käyttöön, valtuutetun huoltoliikkeen on määrittävä halutut nostokorkeudet.*

Irtikytkentä kesken noston on aina käytössä, kun trukkiin kytetään virta. Jos toiminto poistetaan käytöstä, se aktivoituu uudelleen, kun trukki käynnistetään seuraavan kerran.

Noston aikana aktiivisen irtikytkennän kesken noston merkinä on harmaa symboli . Tämä tarkoittaa, että haarukka on kytkeytymiskorkeuden alapuolella.

Jos symboli näkyy mustana, haarukka on juuri kytkentäkorkeuden alapuolella.

## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät



### OHJE

*Näytössä näkyy aina seuraava nostorajoitus, joka on nykyisen nostoliikkeen reitillä. Seuraava nostorajoitus, jossa toiminto kytkeytyy, näkyy harmaana näytössä. Kun haarukkakelkka lähestyy nostorajaa ja toiminto kytkeytyy käyttöön, näyttö muuttuu mustaksi.*

### Nostaminen nykyisen nostorajoituksen yli

Jos haluat nostaa nykyisen nostorajoituksen yli, toimi seuraavasti:

- Kun haarukkakelkka saavuttaa asetetun nostorajoituksen ja pysähtyy automaattisesti, siirrä hallintalaite nolla-asentoon.
- Työnnä sitten hallintalaite takaisin "nostosuuntaan".
- Nyt sinulla on yksi sekunti aikaa palauttaa hallintalaite nolla-asentoon ja siirtää se sitten takaisin "nostosuuntaan".

Nyt haarukkakelkka nousee korkeammalle.

Jos symboli häviää, haarukka on toiminnon kytkeytymiskorkeudella tai sen yläpuolella.

Jos haarukkakelkka lasketaan irti kytkentä kesken noston -toiminnon kytkeytymiskorkeuden alapuolelle, irtikytkentä kesken noston -toiminto kytkeytyy uudelleen käyttöön.

### VARO

Keskinoston katkaisun tahaton poiskytkentä aiheuttaa onnettomuusvaaran.

Jos trukissa on myös "keskinoston katkaisu" lisävarusteena ja ravistustoiminto tehdään lähellä keskinoston nostorajaa, nostorajoitus voi peruuntua tahattomasti.

Näin voi käydä, jos hallintalaitetta on siirrettävä kaksi kertaa nostorajoituksen peruuttamiseksi. Jos ravistustoiminnon hallintalaitetta käytetään toistuvasti, nostorajoitus voi peruuntua. Haarukkakelkka liikkuu nostorajoituksen yli ravistuksen aikana. Tämä voi aiheuttaa haarukkakelkan törmäämisen korkeammalla oleviin kohteisiin.

- Älä käytä **ravistustoimintoa** lähellä nostorajoituksen nostokorkeutta.
- Peruuta nostorajoitus painamalla "F-painiketta". Katso seuraava kohta.

### Lisävaruste: nostaminen irtikytkentä kesken noston -kytkeytymiskorkeuden ohi "F"-painikkeella

Valtuutettu huoltoliike voi määrittää toiminnon myös siten, että irtikytkentä kesken noston -toiminnon voi poistaa väliaikaisesti käytöstä painamalla hydraulikkatoimintojen hallintalaitteissa olevaa "F"-painiketta.

- Nosta haarukkakelkkaa, kunnes se pysähtyy määritettyyn nostokorkeuteen.
- Vapauta "nostamisen" hallintalaitte ja paina "F"-painiketta.



Musta symboli poistuu näytöstä. Toiminto poistuu käytöstä hetkeksi.

- Jatka nostamista yhden sekunnin kuluessa, sillä muuten toiminto kytkeytyy takaisin käyttöön. Jos toiminto kytkeytyy uudelleen käyttöön, musta symboli tulee jälleen näkyviin.


### Irtikytkentä kesken noston -toiminnon kytkeminen pois käytöstä

- Paina painiketta .

Ensimmäinen valikkotaso tulee näkyviin.



- Paina  -painiketta.
- Paina  -painiketta.

Painikkeen vieressä oleva oranssi aktivointipalkki sammuu.


Symboli  häviää päänäytöstä.

Toiminto on nyt pois käytöstä siihen asti, kunnes trukki käynnistetään uudelleen.

### Määrittäminen – ajoneuvojen omistaja

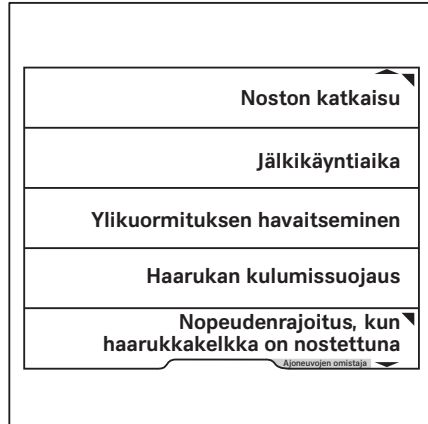
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina  -painiketta.

## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta  ▷



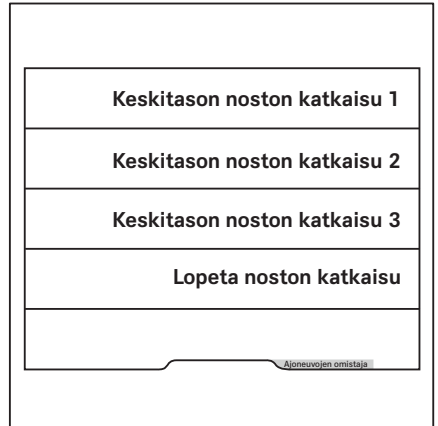
- Paina painiketta Noston katkaisu. ▷





Tässä valikossa on kolme tallennuspaikkaa. ▷

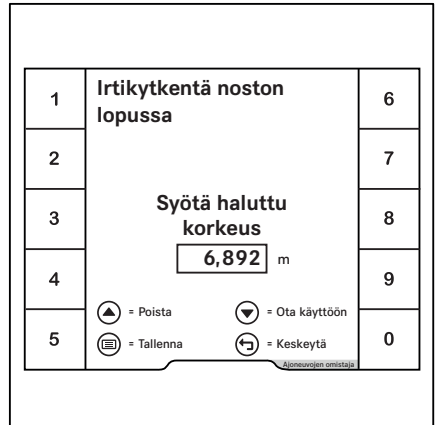
- Määritä tallennuspaikka 1 painamalla painiketta Keskitason noston katkaisu 1.



Tässä valikossa voit määrittää nostokorkeuden. ▷

- Syötä nostokorkeus painikkeilla 0-9.
- Tallenna painamalla [Menu]-painiketta.
- Ota käyttöön painamalla vierityspainiketta ▽.

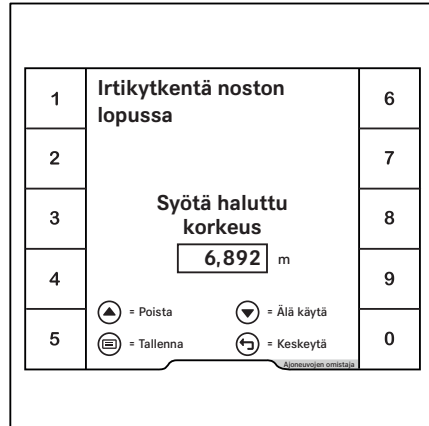
Valikko sulkeutuu. Tallennuspaikat tulevat näkyviin. Oranssi aktivointipalkki ilmaisee, että keskitason noston katkaisu 1 on käytössä.



## Nostokorkeuserusteiset apujärjestelmät

- Voit poistaa keskitason noston katkaisun 1 käytöstä painamalla Keskitason noston katkaisu 1 -painiketta.
- Paina vierityspainiketta ▾.

Keskitason noston katkaisu 1 on nyt pois käytöstä. Oranssi aktivointipalkki sammuu.



## Noston siirtymän pehmenys

Tämä apujärjestelmä yhdessä optisen nostokorkeuden mittausjärjestelmän kanssa varmistaa, että nostonopeutta ja laskunopeutta säädetään maston siirtymäkohdissa. Tämän seurauksena sisämastot siirtyvät ulkomaston sisään ja siitä ulos tasaisesti ja nykimättä. Nostot ja laskut ovat vaimennettuja teleskooppimastoissa ja triplexmastoissa. Tämä estää kuormaa nykimästä.

## Noston rajoitinvaimennus (lisävaruste)


Tämä apujärjestelmä ja optinen korkeuden mittausjärjestelmä varmistavat, että haarukkalatka saavuttaa nostopysäyttimet varoen. Tämä estää nostoliikkeen äkillisen pysähtymisen.

Jos trukissa on "automaattinen maston pysäytysuora asento" -lisävaruste, myös kallistuksen pysäyttimiä lähestytään varoen. Tämä toteutetaan "kallistuksen rajoittimen vaimennus" -apujärjestelmällä. Se parantaa kuljettajan mukavuutta.

## Irtikytkentä noston lopussa (lisävaruste) ▷

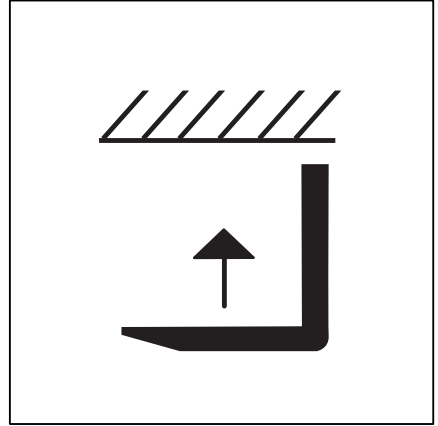
Tämä apujärjestelmä rajoittaa haarukkakelkan nostokorkeutta.

Tämä apujärjestelmä ei vapauta kuljettajaa velvollisuudesta noudattaa "kuormien käsittelyn turvallisuussäädöksiä".


Irtikytkentä noston lopussa on oletusarvoisesti käytössä, kun trukki käynnistetään. Näyttöön tulee symboli . Se voidaan tarvittaessa kytkeä pois käytöstä. Kun trukki käynnistetään uudelleen, se palaa jälleen käyttöön.

### OHJE



*Tarkista määritetyt nostokorkeudet ennen käyttöä valikosta Irtikytkentä noston lopussa.*





## Irtikytkentä noston lopussa -toiminnon kytkeminen pois käytöstä

- Pysäytä trukki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .

Ensimmäinen valikkotaso tulee näkyviin.

- Paina -painiketta.
- Paina -painiketta.

Symboli  sammuu. Irtikytkentä noston lopussa on nyt pois käytöstä.

- Voit ottaa irtikytkennän noston lopussa takaisin käyttöön painamalla painiketta  uudelleen.




### OHJE

*Kuljettaja ei voi muuttaa enimmäisnostokorkeutta. Sitä voidaan muuttaa joko valtuutetussa huoltoilikkeessä tai "ajoneuvojen omistajan käyttöoikeudella" näyttö-yhdistelmämittarin kautta.*

## Määrittäminen – ajoneuvojen omistaja

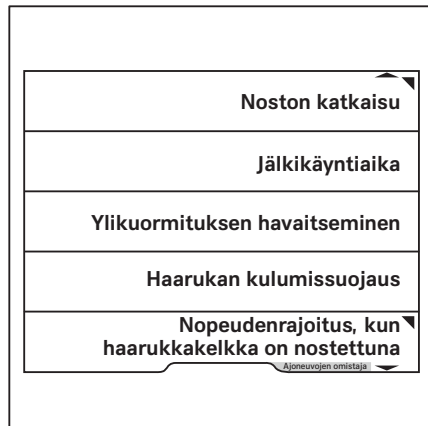
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".

## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta  ▷

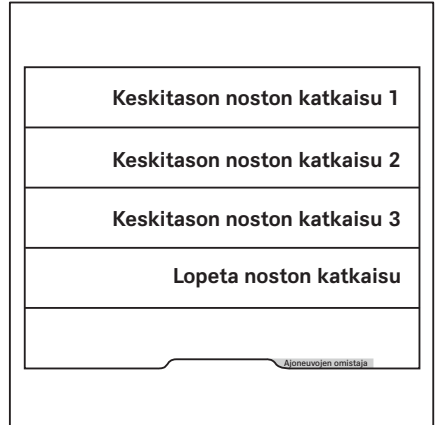


- Paina painiketta Noston katkaisu. ▷



Nostokorkeuserusteiset apujärjestelmät

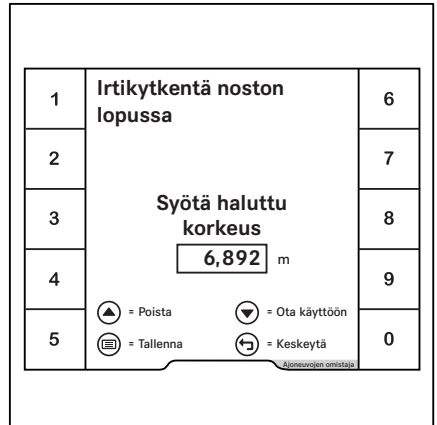
- Paina painiketta Irtikytkentä noston lopussa. ▷



Tässä valikossa voit määrittää nostokorkeuden. ▷

- Syötä nostokorkeus painikkeilla 0-9.
- Tallenna painamalla [Menu]-painiketta.
- Ota käyttöön painamalla vierityspainiketta ▾.

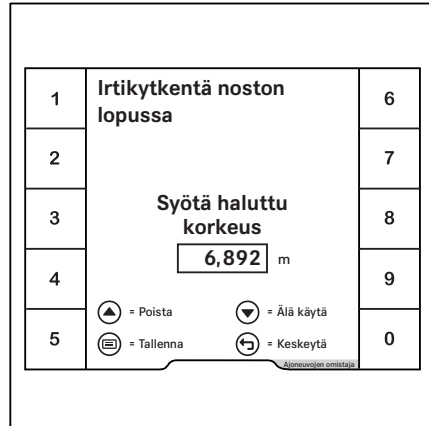
Valikko sulkeutuu. Oranssi aktivointipalkki ilmaisee, että Irtikytkentä noston lopussa on käytössä.



## Nostokorkeuserusteiset apujärjestelmät

- Poista irtikytkentä noston lopussa käytöstä painamalla painiketta Irtikytkentä noston lopussa.
- Paina vierityspainiketta ▾.

Irtikytkentä noston lopussa on nyt pois käytöstä. Oranssi aktivointipalkki sammuu.



## Nopeuden rajoittaminen haarukakelkan ollessa nostettuna (lisävaruste)

Jos haarukakelkka nostetaan yli 500 mm:n korkeuteen, tämä apujärjestelmä alentaa trukin nopeutta automaattisesti.



### OHJE


*Tätä nostokorkeutta voidaan muuttaa enintään 500 mm joko valtuutetussa huoltoliikkeessä tai "ajoneuvojen omistajan käyttöoikeudella" näyttö- ja ohjausyksikön kautta.*

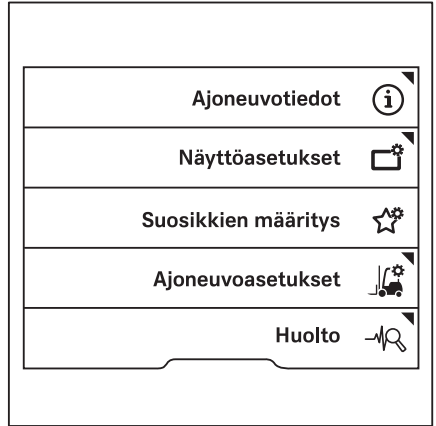
## Määrittäminen – ajoneuvojen omistaja

### Nostokorkeuden syöttäminen

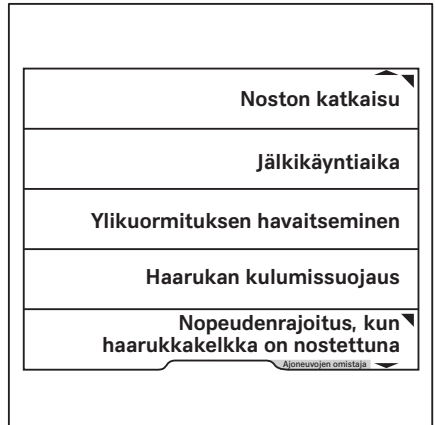
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta ☰.
- Paina ⚙️-painiketta.

Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .

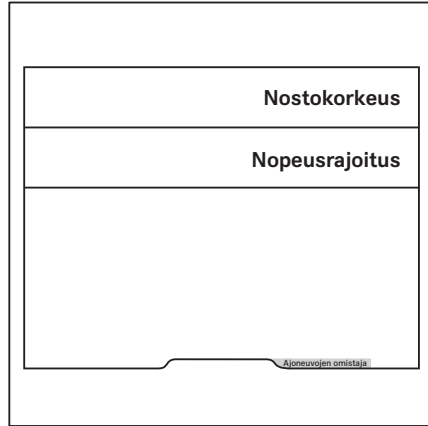


- Paina Noston nopeusrajoitus-painiketta.



## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Paina Nostokorkeus-painiketta.



Tässä valikossa voit määrittää halutun korkeuden. ▷



### OHJE

*Apujärjestelmä puuttuu tilanteeseen automaattisesti 500 millimetrissä. Näin ollen korkeutta voi valita vapaasti enintään 500 mm.*

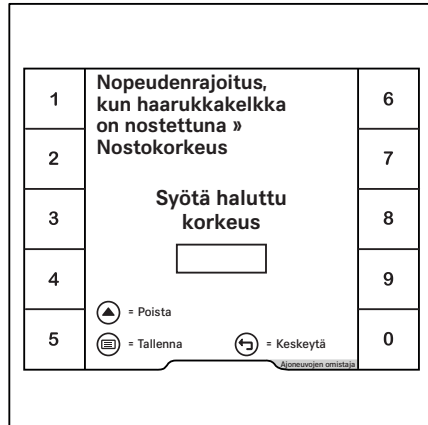
- Anna korkeus painikkeilla 0–9.
- Tallenna painamalla -painiketta.

Valikko sulkeutuu.

### Nopeusrajoituksen määrittäminen


Nostokorkeuden tavoin myös enimmäisnopeuden voi määrittää.

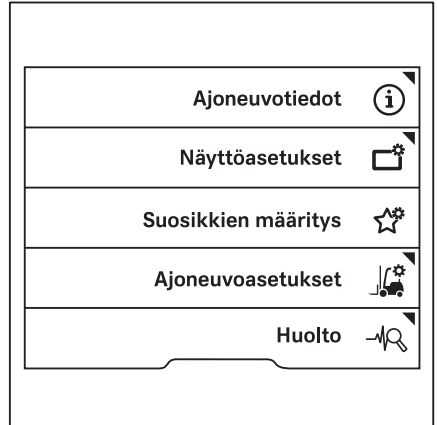
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.



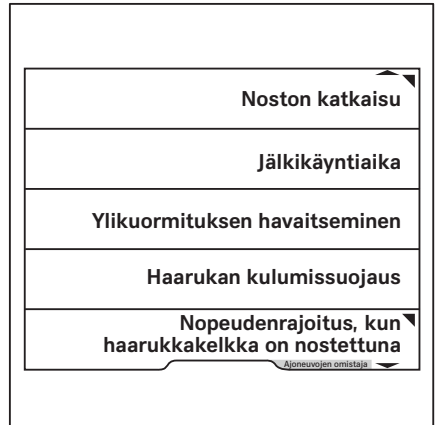


Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .

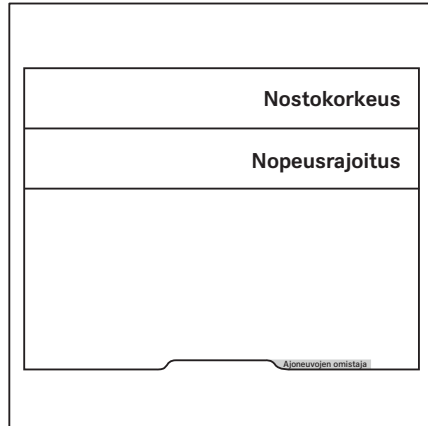


- Paina Noston nopeusrajoitus-painiketta.




## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät

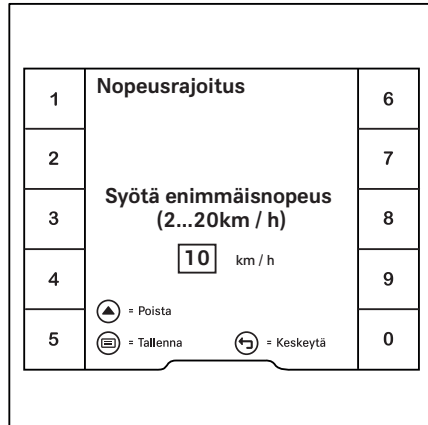
- Paina Nopeusrajoitus-painiketta.



Tässä valikossa voit määrittää enimmäisnopeuden.

- Anna nopeus painikkeilla 0-9.
- Tallenna painamalla -painiketta.

Valikko sulkeutuu.






## Sähköinen haarukan kulumissuojaus (lisävaruste)

Tämä apujärjestelmä ja optinen korkeuden mittausjärjestelmä varmistavat, että haarukat eivät kosketa maata. Myös oikea korkeus haarukoiden viemiseksi lavan sisään voidaan määrittää. Koska haarukat on aina laskettava kokonaan alas, kun trukki pysäköidään turvallisesti, haarukan kulumissuojaus voidaan poistaa käytöstä väliaikaisesti. Katso seuraava kohta "Haarukoiden laskeminen kokonaan alas".

### OHJE

*Haarukan kulumissuojauksen haluttu korkeus voidaan muuttaa joko valtuutetussa huoltoliik-  
keessä tai "ajoneuvojen omistajan käyttöoi-  
keudella" näyttö-yhdistelmämittarin kautta.*

Haarukoiden kulumissuoja on aina käytössä, kun trukkiin kytketään virta. Näytössä näkyy "haarukoiden kulumissuojan" symboli . Vain valtuutettu huoltoliike saa kytkeä kulumissuojan pois käytöstä.

- Jos symboli  on harmaa, apujärjestelmä on kytketty käyttöön.
- Jos symboli  on musta, apujärjestelmä on juuri toiminnassa.

Haarukkakelkka ei laskeudu asetetun tason yläpuolelle.

## Laskeminen maahan

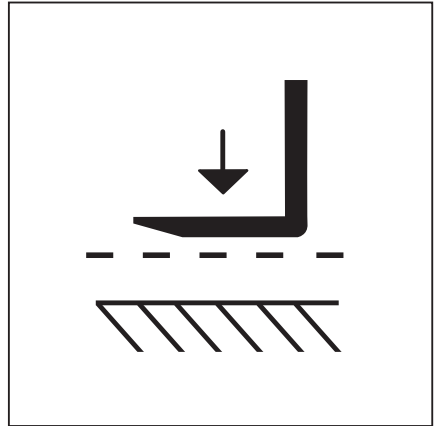
### OHJE

*Haarukoiden kulumissuojausta ei voi kytkeä pois käytöstä pysyvästi. Haarukoiden kulumissuojan voi kytkeä väliaikaisesti pois käytöstä, kun haarukat lasketaan maahan ja trukki pysäköidään turvallisesti.*

- Laske haarukkakelkkaa, kunnes haarukoiden kulumissuoja on toiminnassa.
- Vapauta "laskemisen" hallintalaite.

Haarukoiden kulumissuoja kytkeytyy pois käytöstä.

- Laske haarukat kokonaan maahan asti aktiivimalla "laskemisen" hallintalaite uudelleen.



## Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät



### OHJE

*Vaihtoehtoisesti valtuutettu huoltoliike voi määrittää "F"-painikkeen peruuttamaan haarukan kulumissuojauksen, jotta haarukka voidaan laskea loppuun asti.*






### OHJE

*Kun vaihdat haarukoita, haarukan kulumissuojaus on nollattava.*

- Katso osio "Apujärjestelmien nollaus".

## Määrittäminen – ajoneuvojen omistaja

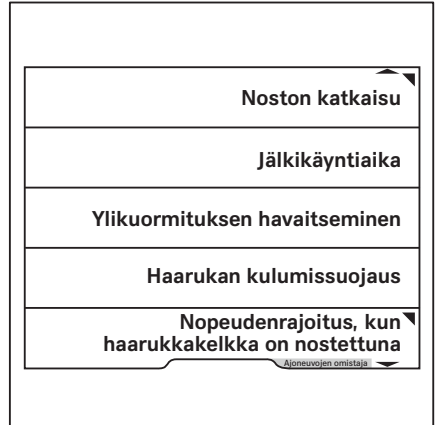
Haarukan kulumissuojauksen korkeutta voi muuttaa esimerkiksi erikorkuisia lavoja tai epätasaista maastoa varten.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta  ▷



Nostokorkeuserusteiset apujärjestelmät

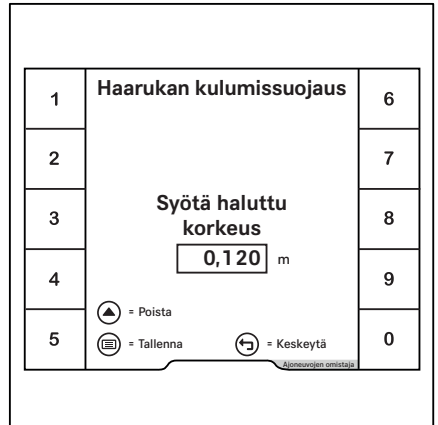
- Paina Haarukan kulumissuojaus -painiketta.



Tässä valikossa voit määrittää halutun korkeuden.

- Anna korkeus painikkeilla 0-9.
- Tallenna painamalla -painiketta.

Valikko sulkeutuu.



## Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät

## Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät

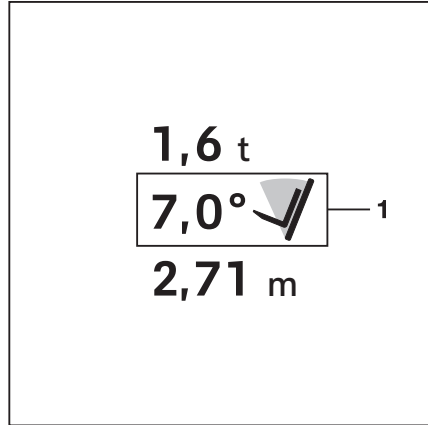
## Maston kallistuskulman näyttö (lisävaruste) ▷

Maston todellisen kallistuskulman tietäminen helpottaa kuorman laskemista ja nostamista. Jos trukissa on apujärjestelmänä "maston kallistuskulman näyttö", maston kallistuskulma (1) näkyy näytössä.

**i** OHJE

*Kun kuluneet rengasparit vaihdetaan uusiin tai etu- ja takarengaat ovat kuluneet eri tasoisille, maston kallistuskulman näyttö on nollattava.*

– Katso osio "Apujärjestelmien nollaus".



## Kallistuksen rajoittimen vaimennus (lisävaruste)

Tällä apujärjestelmällä varmistetaan, että liike loppuasentoihin on tasaista. Tämä estää kuormaa nykimästä.

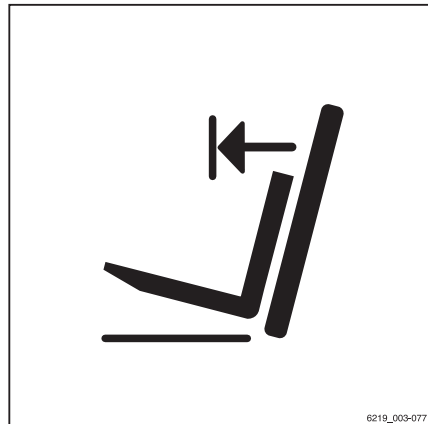
## Automaattinen maston pystysuora asento (lisävaruste) ▷

**⚠ HUOMIO**

Maston törmäämisestä telineisiin tai muihin esineisiin voi aiheutua omaisuusvahinkoja.

– Ennen "Automaattinen maston pystysuora asento" -apujärjestelmän käyttämistä trukki on pysäköitävä riittävän kauas telineistä ja muista esineistä.

"Automaattista maston pystysuoran asennon" apujärjestelmää voidaan käyttää laskemaan kuormatut tavarat (esimerkiksi paperirullat) täysin pystysuoraan. Tämä ehkäisee vaurioita kuormaa laskettaessa. "Automaattinen maston pystysuora asento" toimii eteenpäin kallistettaessa. Saatavana on myös lisämalli, joka toimii myös taaksepäin kallistettaessa. Kallistussylinterit liukuvat pysäyttimiin kevyesti, jotta vältetään kova tärinä ja kovat iskut.



6219\_003-077

Trukki heiluu mahdollisimman vähän, mikä lisää työturvallisuutta. Automaattinen maston pystysuora asento pienentää useiden osien kulumista ja siten korjauskustannuksia.

"Automaattinen maston pystysuora asento" -apujärjestelmä koostuu seuraavista yksittäisistä toiminnoista:


- "Automaattinen maston pystysuora asento" -toiminnon näyttö
- "Automaattinen maston pystysuora asento" -toiminnon automaattinen käynnistäminen

Trukissa voi olla myös vain "maston kallistuskulman näyttö" -toiminto.



### OHJE

*Tarkista maston automaattisen pystyasennon toiminta aina, kun trukkia käytetään.*

- Lisätietoja on kohdassa "Automaattisen maston pystysuoran asennon toiminnan tarkistaminen".
- Paina  -painiketta.

Näyttöön tulee symboli .

- Kallista mastoa taaksepäin, kunnes se on rajoittimessa.
- Kallista mastoa eteenpäin.

Masto pysähtyy pystyasentoon.



### OHJE

*Masto pysähtyy myös pystyasentoon, jos sitä kallistetaan eteenpäin  $\geq 3^\circ$  taaksepäin kallistuskulmasta.*



### OHJE

*Automaattinen maston pystysuora asento kalibroitava, jotta tarkkuus on aina taattu. Kalibrointi edellyttää "käyttöoikeuksia kalustosta vastaavalle henkilölle". Tätä käyttöoikeutta tarvitaan:*

- kuormien laskemisen ja nostamisen aikana HGV-rampeilla
- jos renkaat ovat kuluneet
- jos masto ei selvästikään ole pystyasennossa.

## Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät

- Lisätietoja on kohdassa "Automaattisen maston pystysuoran asennon kalibrointi".


### Automaattinen maston pystysuora asento -toiminnan (lisävaruste) tarkistaminen

#### **⚠ HUOMIO**

Maston törmäämisestä telineisiin tai muihin esineisiin voi aiheutua omaisuusvahinkoja.

- Ennen "Automaattinen maston pystysuora asento" -apujärjestelmän käyttämistä trukki on pysäköitävä riittävän kauas telineistä ja muista esineistä.

- Kun tarkistat automaattinen maston pystysuora asento -toimintoa, toimi seuraavalla tavalla:

- Paina -painiketta.

Näyttöön tulee symboli .

- Kallista mastoa taaksepäin, kunnes se on rajoittimessa.
- Kallista mastoa eteenpäin.

Maston pitää pysähtyä pystyasentoon.

Automaattista maston pystysuoraa asentoa voidaan käyttää.

- Jos masto ei pysähdy pystyasentoon, älä käytä apujärjestelmää.
- Ota tässä tilanteessa yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### Automaattisen maston pystysuoran asennon kalibrointi

Automaattinen maston pystysuora asento kalibroidaan näyttö-yhdistelmämittarin ohjatulla toiminnolla.





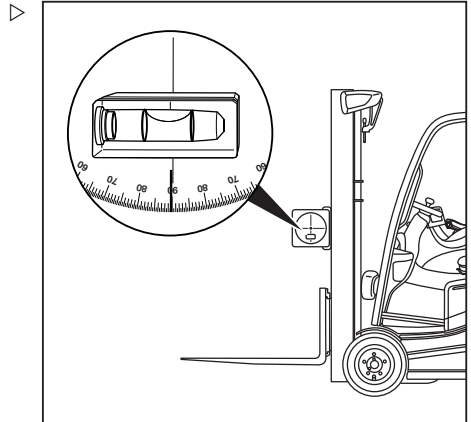
## OHJE

*Ohjattu toiminto edellyttää ajoneuvojen omistajan käyttöoikeutta. Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu.*

- Laske kuorma alas tarvittaessa.
- Aja trukki alueelle, jota käytetään kuorman laskemiseen ja nostamiseen.

Kun "automaattisen maston pystysuoran asennon" apujärjestelmä on kalibroitu, lavan voi asettaa vaakatasoon varastotelineeseen, kun trukki on esimerkiksi HGV-rampilla.



- Nosta haarukkakelkkaa hieman.
- Kytke pysäköintijarru.
- Kiinnitä kallistuskulmamalli, jossa on vesi-vaaka, ulkomastoon.
- Aseta masto pystyasentoon vesivaa'an mukaisesti.
- Paina painiketta .
- Paina  Softkey-painiketta.
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".



## Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät

- Paina Huolto-painiketta .



- Paina vierityspainikkeita  , kunnes Kalibrointi-valikko tulee näkyviin.

- Paina Kalibrointi-painiketta.



- Paina Maston kallistus -painiketta. ▷

Kuorman mittauksen ohjattu kalibrointitoiminto käynnistyy.

- Noudata näytön ohjeita.
- Jos näkyviin tulee viesti Kalibrointi epäonnistui ! , paina painiketta .
- Toista toimenpide.

Kun kalibrointi on suoritettu onnistuneesti, näyttöön tulee ilmoitus Kalibrointi onnistui ✓ .

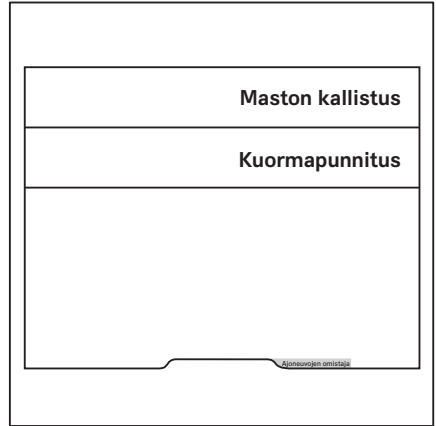
- Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen.

Kalibrointi on nyt valmis.



#### OHJE

*Jos näyttöön tulee kalibroinnin aikana viesti A6701 Apujärjestelmän valvonnan virhe ⚠ , tee kalibrointi uudelleen.*



## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

# Kuormaperusteiset apujärjestelmät


## Ylikuormituksen havaitseminen (lisävaruste)

### VARO

Sallitun kantokyvyn ylittäminen voi aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Tämä apujärjestelmä ei korvaa kuljettajan velvollisuutta noudattaa tyypikilvessä mainittua kantokykä.

- Noudata tyypikilvessä ilmoitettua kantokykä.

Apujärjestelmä ilmoittaa kuljettajalle, jos nostettava kuorma on liian suuri. Ylikuorma  -viesti tulee näkyviin näyttö-yhdistelmämittarissa.

Enimmäiskuormalla tarkoitetaan aina nostettavan kuorman sekä mahdollisten työlaitteiden kokonaiskuormaa. Valtuutettu huoltoliike voi määrittää enimmäiskuorman asetuksen. Enimmäiskuorma ei kuitenkaan voi olla nimelliskuormaa suurempi.

Ylikuormituksen havaitsemistoiminto rajoittaa hydraulisia toimintoja seuraavasti:

- Jos nimelliskapasiteetti tai valtuutetun huoltoliikkeen asettama enimmäiskuorma ylittyy, nostonopeus laskee.
- Jos nimelliskapasiteetti tai asetettu enimmäiskuorma ylittyy yli 10 prosentilla, "nostotoiminto" poistuu käytöstä.






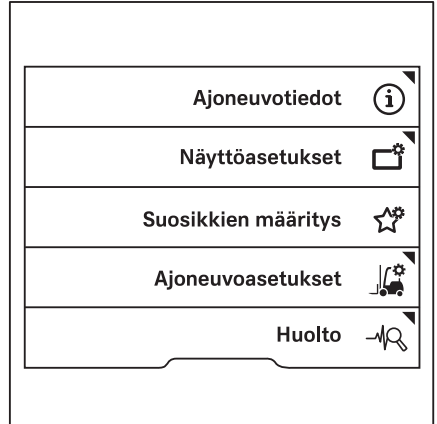
### OHJE

*Ota erityisesti seuraavat seikat huomioon:*

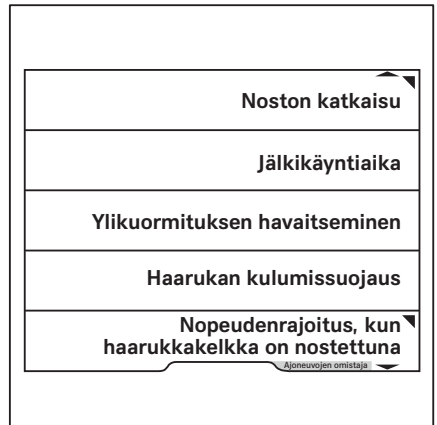
- *Jos kuorman paineanturi vioittuu, järjestelmä antaa oletusarvoksi enimmäiskuorman (nimelliskuorman). Toiminto kytkeytyy enimmäisarvoon.*
- *Jos nostovaiheen kytkin lakkaa toimimasta, trukin ohjausyksikkö olettaa, että haarukkelkka on enimmäisnostokorkeudessa.*
- *Jos kuorma on liian raskas, "nostotoiminto" on estetty tehtäällä asennetun rajoituksen mukaisesti. Valtuutettu huoltoliike voi poistaa "nostotoiminnon" eston ja rajoittaa sen sijaan toimintoa.*

### Määrittäminen – ajoneuvojen omistaja

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina  -painiketta.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta  ▷



- Paina Ylikuormituksen havaitseminen -painiketta. ▷



## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

Tässä valikossa voit määrittää painon.

- Anna paino painikkeilla 0–9.



### OHJE

*Ylikuormituksen arvoksi voi antaa vain trukin sallittua kantokykyä pienemmän arvon.*

- Tallenna painamalla -painiketta.

Valikko sulkeutuu.



1	Ylikuormituksen havaitseminen	6
2	<p>Syötä haluttu paino</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1,800 t</div>	7
3		8
4		9
5		0
		<p> = Poista</p> <p> = Tallenna</p> <p> = Keskeytä</p> <p><small>Aluearvojen omistaja</small></p>

## Dynamic Load Control 1 (lisävaruste)

### VARO

Liian suuri kuorma aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Dynamic Load Control 1 (Dynaaminen kuormanhallinta 1) ei ole turvatoiminto eikä vapauta kuljettajaa vastuusta noudattaa kuormitustaulukossa annettuja tietoja!

### VARO

Nostojärjestelmän hidas vastaus voi aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Jos nostotoiminnoissa on käytössä pieni dynaaminen asetus, nostojärjestelmä reagoi myös hätätilanteessa viiveellä, kun ohjauslaite vapautetaan. Haarukkakelkka ei pysähdy välittömästi, vaan noin yhden sekunnin kuluttua.

Näin voi käydä myös, kun tietyt asetukset on määritetty Dynamic Load Control 1 -apujärjestelmää varten.

- Ole erityisen varovainen.
- Katso lisätietoja luvun "Nosto" kohdasta "Hydrauliikkaiden dynamiikka".

Dynamic Load Control 1 parantaa kuorman käsittelyä. Toiminto suojaa trukkia ja kuormaa äkillisiltä liikkeiltä.

Dynamic Load Control 1 säätelee noston ja kallistuksen dynamiikkaa sekä ajodynamiikkaa seuraavien ehtojen mukaisesti:

- Nostokorkeus
- Kuorman paino

Kuorman liikkeet, jotka voivat johtaa erittäin vaarallisiin olosuhteisiin, hidastuvat tarvittaessa.

Dynamic Load Control 1 aktivoituu seuraavissa tilanteissa:

- Teleskooppimasto:  
Haarukkakelkka on vähintään 2,1 m irti maasta.
- Triplex-masto:  
Haarukkakelkka on toisessa nostovaiheessa.
- Kuorma on 50 % suurempi kuin nimelliskuorma.

Ajonopeus laskee 5 km:n tuntinopeuteen, kun nostokorkeus on 2,1 m tai suurempi tai toisessa nostovaiheessa.



## OHJE

*Kun haarukkakelkka on laskettu edellä mainittujen nostokorkeuksien alapuolelle, kuljettaja voi poistaa nopeusrajoituksen käytöstä uudelleen. Tämä edellyttää kaasupolkimen vapautamista hetkeksi.*

Jos jokin Dynamic Load Control 1 -järjestelmän anturi ei toimi, järjestelmän toimintatasonousee enimmäistasolle.

## Dynamic Load Control 2 (lisävaruste)

### VARO

Liian suuri kuorma aiheuttaa onnettomuusvaaran!

"Dynamic Load Control 2" ei ole turvatoiminto eikä vapauta kuljettajaa vastuusta noudattaen kuormitus-taulukossa annettuja tietoja!

## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

### **VARO**

Nostojärjestelmän hidas vastaus voi aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Jos nostotoiminnoissa on käytössä pieni dynaaminen asetus, nostojärjestelmä reagoi myös hätätilanteessa viiveellä, kun ohjauslaite vapautetaan. Haarukkakelkka ei pysähdy välittömästi, vaan noin yhden sekunnin kuluttua.

Näin voi käydä myös, kun tietyt asetukset on määritetty Dynamic Load Control 2 -apujärjestelmää varten.

- Ole erityisen varovainen.
- Katso lisätietoja luvun "Nosto" kohdasta "Hydrauliikka-dynamiikka".

"Dynamic Load Control 2" parantaa kuorman käsittelyä. Toiminto suojaa trukkia ja kuormaa äkillisiltä liikkeiltä.

Dynamic Load Control 2 säätelee noston ja kallistuksen dynamiikkaa sekä ajodynamiikkaa seuraavien ehtojen mukaisesti:

- Nostokorkeus
- Kuorman paino
- Kuorman painopiste

Dynamic Load Control 2 aktivoituu seuraavissa tilanteissa:

- Teleskooppimasto:  
Haarukkakelkka on vähintään 2,1 m irti maasta.
- Triplex-masto tai NiHo-masto:  
Haarukkakelkka on toisessa nostovaiheessa.
- Trukin painopiste on siirtynyt epäsuotuisaan asentoon kuorman sijainnin vuoksi.

Dynamic Load Control 2 laskee näiden kolmen ehdon välisen vuorovaikutuksen ja reagoi laskettuun tulokseen.

Kuorman liikkeet, jotka voivat johtaa erittäin vaarallisiin olosuhteisiin, hidastuvat tarvittaessa.

Ajonopeus laskee 5 km:n tuntinopeuteen, kun nostokorkeus on 2,1 m tai suurempi tai toisessa nostovaiheessa.



**i** OHJE

*Kun haarukkakelkka on laskettu edellä mainittujen nostokorkeuksien alapuolelle, kuljettaja voi poistaa nopeusrajoituksen käytöstä uudelleen. Tämä edellyttää kaasupolkimen vapauttamista hetkeksi.*

Yhdistelmämittarin näytöllä oleva palkkinäyttö kuuluu kuormatietoihin. Se on osa Dynamic Load Control 2 -järjestelmää.

Palkkien määrä ja väri ilmaisevat, kuinka paljon määritetty kuorman paino ja kuorman painopiste vaikuttavat trukin vakauteen.

Palkkinäyttö jakautuu kolmeen osaan ja kymmeneen segmenttiin.

**A Harmaa alue**

Nosto- ja kallistamisliikkeiden dynamiikkaa ei rajoiteta merkittävästi.

**B Keltainen alue**

Jos nimelliskuormaa lähellä oleva kuorma nostetaan, näyttö siirtyy keltaiselle alueelle.

Nosto- ja kallistamisliikkeiden dynamiikkaa rajoitetaan huomattavasti.

– Käsittele kuormaa varoen.

**C Punainen alue**

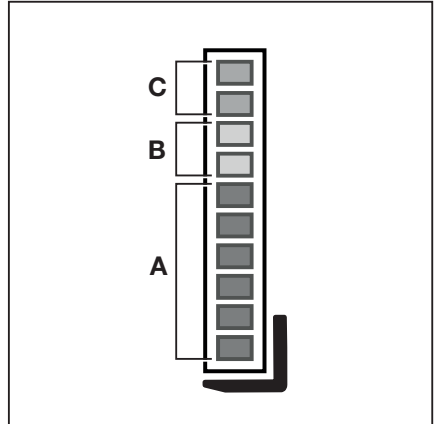
Kun kuorman paino ja painopiste ylittävät yhdessä määritetyn arvon, näyttö siirtyy punaiselle alueelle.

Nosto- ja kallistamisliikkeiden dynamiikkaa rajoitetaan merkittävästi.

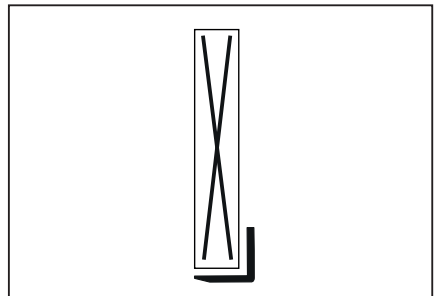
– Laske tällöin kuorma alas tai kallista taaksepäin.

Jos jokin Dynamic Load Control 2 -järjestelmän anturi ei toimi, järjestelmän toimintataso nousee enimmäistasolle. Palkin paikalle ilmestyy rasti.

– Jos tämä näkymä näkyy koko ajan, ota yhteys valtuutettuun huoltoilikkeeseen.



- A Harmaa
- B Keltainen
- C Punainen



## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

### Kuorman mittaus (lisävaruste) ▷

Kuorman painon tietäminen parantaa kuljettajan turvallisuutta. Jos trukissa on "kuorman mittaustoiminto" -apujärjestelmä, se mittaa kuorman painon ja näyttää sen näyttö-yhdistelmämittarissa (1). Mittaustarkkuus on 5 % nimelliskapasiteetista.

- Noudata seuraavia turvallisuustietoja.

#### **VAARA**

**Kuorman putoaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran.**

Kuorma voi pudota, jos sen painopistettä ei ole otettu huomioon tai kuormaa ei ole nostettu turvallisesti.

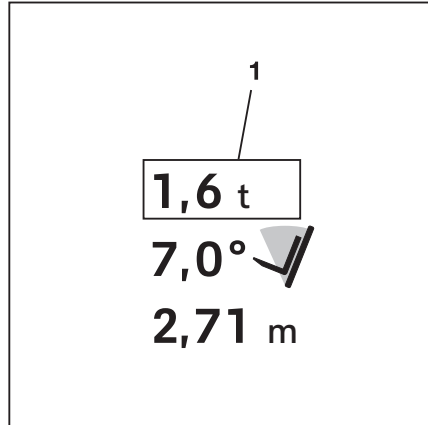
- Nosta kuorma turvallisesti, katso luku "Kuorman nostaminen".

#### **VARO**

Jäännöskantokyvyn ylittäminen voi aiheuttaa onnettomuusvaaran.

Jos kuorman mittauksen määrittämä paino ylittää trukin sallitun jäännöskantokyvyn, trukin käyttö ei ole turvallista.

- Laske kuorma alas ja vähennä painoa välittömästi.
- Käytä tarvittaessa toista trukkia, jonka kantokyky on riittävä.



#### **OHJE**

*Kuorman mittaus on kalibroitava, jotta tarkkuus on aina taattu. Kalibrointi edellyttää "käyttöoikeuksia kalustosta vastaavalle henkilölle". Tätä käyttöoikeutta tarvitaan:*

- haarukoiden vaihtamisen jälkeen
- työlaitteiden asentamisen tai vaihtamisen jälkeen
- jos näkyvät arvot ovat selvästi virheellisiä.

Jos - . - - t näkyy näytössä koko ajan, on toiminto kalibroitu väärin (kuorma < 0 kg).

- Katso osio "Kuormapunnituksen kalibrointi".



#### **OHJE**

*Kun vaihdat haarukoita tai työlaitteita, kuormapunnitus on nollattava.*

- Katso osio "Apujärjestelmien nollaus".




## Kuormapunnituksen kalibrointi

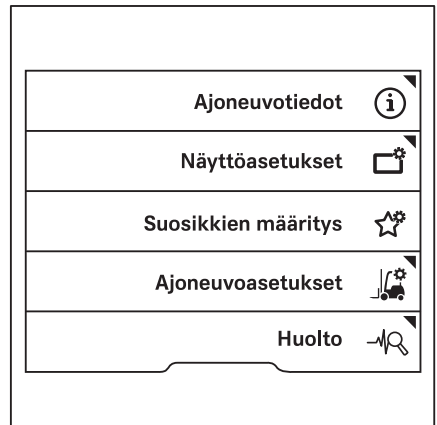
Jos trukissa on "Kuormapunnitus"-apujärjestelmä, järjestelmä pitää kalibroida.

Kuormapunnitus kalibroidaan näyttö-yhdistelmämittarin ohjatulla toiminnolla.

### OHJE

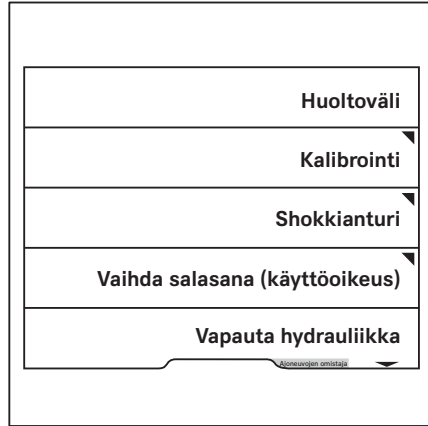
*Kalibrointi edellyttää ajoneuvojen omistajan käyttöoikeutta. Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu.*

- Laske kuorma alas tarvittaessa.
- Aja trukki tasaiselle alustalle.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina  Softkey-painiketta.
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Huolto-painiketta .



## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

- Paina vierityspainikkeita  $\Delta$   $\nabla$ , kunnes Kalibrointi-valikko tulee näkyviin.



- Paina Kuormapunnitus-painiketta.

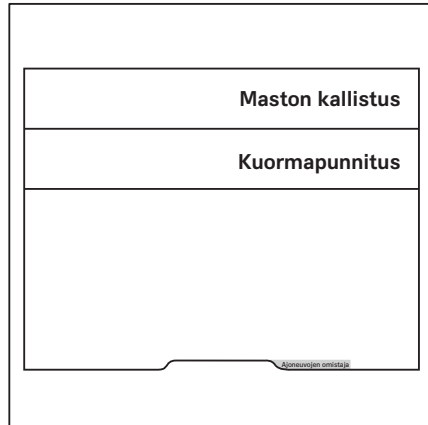
Kuorman mittauksen ohjattu kalibrointitoiminto käynnistyy.

- Noudata näytön ohjeita.
- Jos näkyviin tulee viesti Kalibrointi epäonnistui !, paina painiketta .
- Toista toimenpide.

Kun kalibrointi on suoritettu onnistuneesti, näyttöön tulee ilmoitus Kalibrointi onnistui ✓.

- Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen.

Kalibrointi on nyt valmis.



### OHJE

*Jos näyttöön tulee kalibroinnin aikana viesti A6701 Apujärjestelmän valvonnan virhe  $\Delta$ , tee kalibrointi uudelleen.*


## Tarkka kuormapunnitus (lisävaruste) ▷

Apujärjestelmä on käytettävissä vain trukeissa, joissa on "Kuormapunnitus"-lisävaruste.



"Tarkka kuormapunnitus"-lisävarusteen ansiosta nostettavan kuorman paino voidaan mitata ja näyttää näyttö-yhdistelmämittarissa enintään tarkkuudella, joka vastaa 3 prosenttia trukin nimelliskapasiteetista.

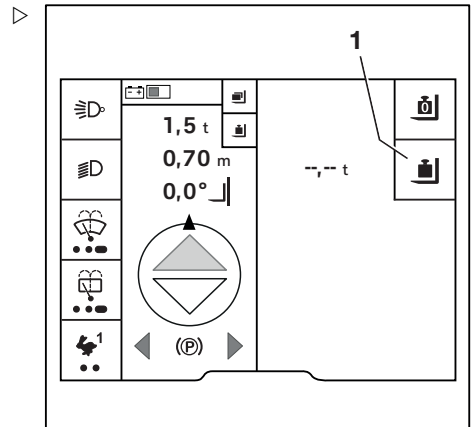
### OHJE

*Jos kuorma punnitaan pelkästään kuorman keräyslaitteesta, suorita nettopainotoiminto. Katso seuraava kohta.*

- Nosta kuorma turvallisesti.
- Paina painiketta .

Ensimmäinen valikkotaso tulee näkyviin.

- Paina  -painiketta.
- Paina  softkey -painiketta (1).



## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

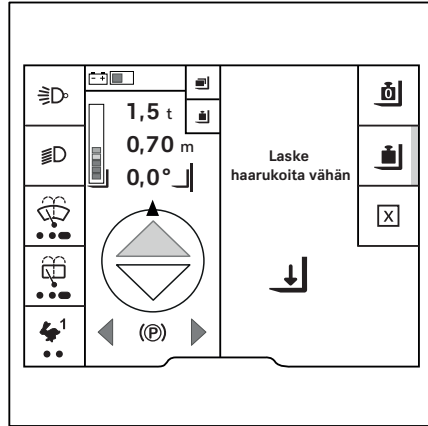
Näyttöön avautuu kehote Laske haarukoita vähän ↓.

– Laske haarukkakelkka.

### OHJE

*Haarukkakelkan laskeminen hetkeksi lisää punnitustarkkuutta trukeissa, joissa on useita hallintavipuja.*

Arvo lasketaan. Viesti Laskenta käynnissä ↻ ilmestyy.



Jos laskenta onnistui, mitatun kuorman paino (1) näkyy näytössä.

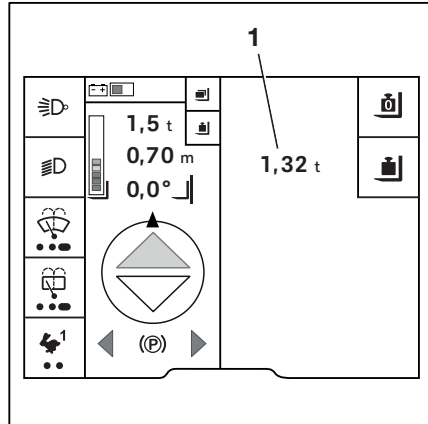


### OHJE

*Jos nettopainotoiminto ei ollut aktiivinen, näytössä näkyy nostetun kuorman koko paino.*

Mitatun kuorman paino näkyy näytössä kunnes:

- Kuorma mitataan uudelleen
  - Anturijärjestelmä tunnistaa painossa tapahtuvan muutoksen
- Tässä tapauksessa - . - - t näkyy painona.




## Nettopainotoiminto (lisävaruste) ▷




Nettopainotoiminto on tarkan kuormapunnituksen alitoiminto. Jos tarkan kuormapunnituksen toiminto ei saa vaikuttaa kuorman säiliön painoon, on suoritettava nettopainotoiminto. Tämän jälkeen nostetun kuorman nettopaino voidaan määrittää.


### OHJE

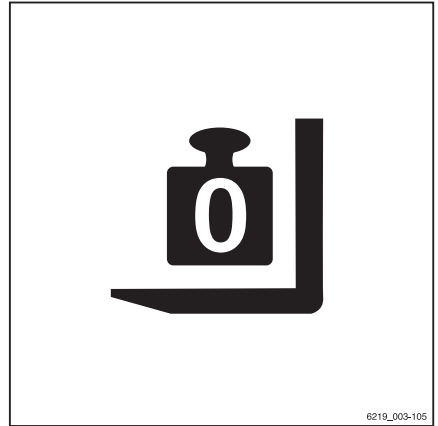
*Seuraavan toimenpiteen aikana haarukkakelkkaa on laskettava hieman. Tällöin haarukka ei saa osua maahan, koska muutoin tulos on epätarkka.*

- Maston on oltava pystysuorassa.
- Nosta tyhjä kuormasäiliö, kuten laatikko.
- Nosta haarukka 300–800 mm:n korkeuteen.
- Paina painiketta .

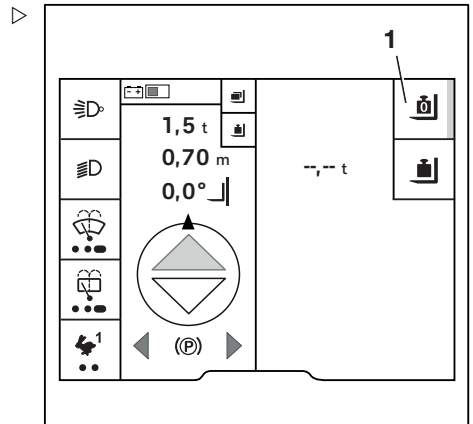
Ensimmäinen valikkotaso tulee näkyviin.

- Paina  -painiketta.
- Paina  -painiketta.
- Paina  softkey -painiketta (1).


Symbolin  vieressä oleva aktivointipalkki syttyy.




6219\_003-105




## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

Näyttöön avautuu kehote Laske haarukoita vähän .

– Laske haarukkakelkka.


Arvo lasketaan. Näyttöön avautuu viesti Nollaus käynnissä .

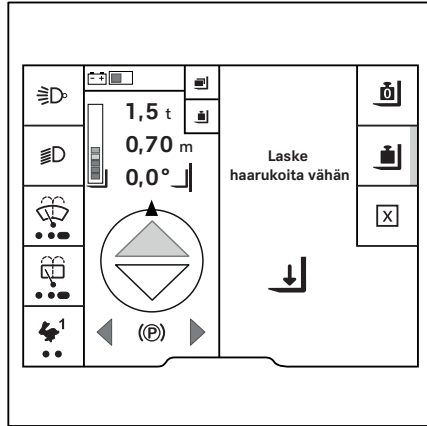
Jos nettopainotoiminto onnistui, näytössä näkyy painonkohdalla 0,00 t. Symbolin  viereissä olevassa aktivoitipalkissa palaa edelleen valo.

– Jos nettopainotoiminto ei onnistu, noudata näytön kehoitteita ja toista vaiheet.

Kun kuorma nostetaan, näyttöön avautuu tieto --.-- t.

"Tarkka kuormapunnitus" voidaan suorittaa.

– Jos haluat poistaa nettopainon, paina painiketta  uudelleen.



### VARO

Virheelliset kuormatiedot aiheuttavat onnettomuusvaaran!

Jos tarkan kuormapunnituksen edellytykset muuttuvat, on nettopainotoiminto suoritettava uudelleen. Esimerkiksi jos tarkka kuormapunnitus on tehtävä ilman laatikkoa. Muussa tapauksessa uusi tarkka kuormapunnitus vähentää edelleen kuljetuslaatikon painon.

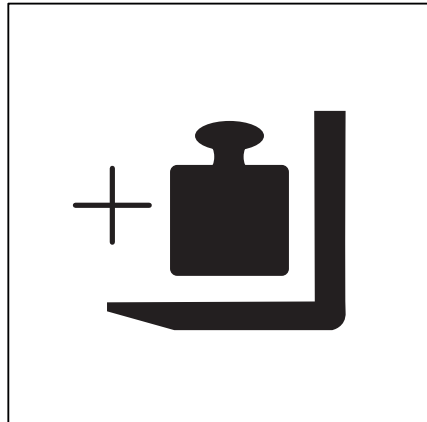
– Suorita nettopaino uudelleen ilman kuormaa tai laatikkoa.

## Kuorman summa (lisävaruste)

Laske useiden kuormien kokonaispaino "kuorman summa" -toiminnon avulla. "Kuorman summa" on "kuormapunnituksen" lisätoiminto. Se tallentaa yksittäiset painot ja jopa kolme kokonaiskuormaa.

Sen avulla voidaan kuormata kolme eri säiliötä ja määrittää niiden kuormauspainot. Toiminto on hyödyllinen esimerkiksi, kun säiliön hyötykuorma on rajallinen ja on tärkeää tietää, milloin sallittu kuorman paino saavutetaan.

Toiminto on hyödyllinen esimerkiksi verrattaessa tavara-asiakirjoihin merkittyjä kuormia todellisiin kuormiin.





Kokonaiskuorma lisätään seuraavasti:

- 1 Nosta kuorma ja avaa latausvalikko.
- 2 Punnitse kuorma.
- 3 Lisää/vähennä kuorma.

### VARO

Epävakauden vaara.

Jos kuorman mittauksen määrittämä paino ylittää trukin sallitun jäännöskantokyvyn, trukin käyttö ei ole turvallista.


- Älä nosta kuormaa yli 800 mm:n korkeuteen.
- Laske kuorma alas ja vähennä painoa välittömästi.
- Käytä tarvittaessa toista trukkia, jonka kantokyky on riittävä.





### OHJE

*Nosta kuorma 300–800 mm:n korkeuteen, koska kuormaa on sen jälkeen laskettava hie-man punnitusta varten. Jos punnituksessa havaitaan, että kuorma on liian raskas, kuormaa ei saa nostaa yli 800 mm:n korkeuteen. Haarrukat eivät saa koskettaa maata.*

### Kuorman nostaminen ja kuormavalikon avaaminen


- Nosta kuorma turvallisesti.
- Paina painiketta .

Ensimmäinen valikkotaso tulee näkyviin.

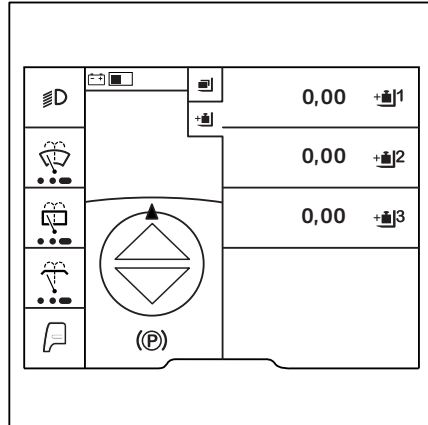
- Paina  -painiketta.
- Paina  -painiketta.

## Kuormaperusteiset apujärjestelmät

Näkyviin tulee valikko, jossa on kolme tallennuspaikkaa kokonaiskuormalle.




Kokonaiskuorma näytetään täällä symbolilla .

- Paina -painiketta.



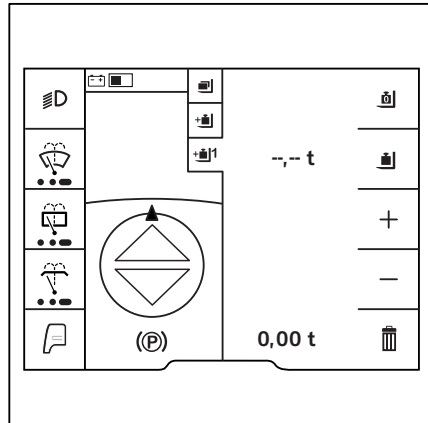
Tallennuspaikan  valikko avautuu.

Valikossa on seuraavat toiminnot:

-  Omapaino
-  Tarkka kuormapunnitus
- + Lisää
- – Vähennä
-  Poista kokonaiskuorma

### Kuorman mittaaminen

- Paina -painiketta. Punnitse kuorma.



Näyttöön tulee viesti Laske haarukoita vähän ↓.

- Laske haarukkakelkka.

Arvo lasketaan. Viesti Laskenta käynnissä ↻ ilmestyy.

Jos laskenta onnistui, kuorma näkyy näytössä.

### Kuorman lisääminen

- Nosta lisättävä kuorma.
- Punnitse kuorma edellä kuvatulla tavalla.
- Paina + -painiketta.

Kuorma tallentuu automaattisesti.

### Kuorman vähennys

- Nosta vähennettävä kuorma.
- Punnitse kuorma edellä kuvatulla tavalla.
- Vähennä nykyinen kuorma painamalla painiketta – .


Nykyinen kuorma vähennetään summasta.

Kuorma tallentuu automaattisesti.

### OHJE

*Jos kyseinen kuorma on esimerkiksi lisätty väärään kokonaiskuormaan, vähennyksen voi tehdä myös aiemmin punnitulla ja lisätyllä kuormalla.*

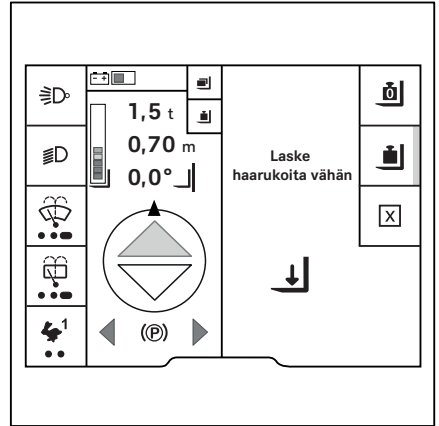
### Poista kokonaiskuorma

- Poista kokonaiskuorma painamalla  -painiketta.

Tyhjennetäänkö kokonaiskuorma? -ilmoitus ? tulee näyttöön.

- Tyhjennä painamalla painiketta .
- Peruuta painamalla -painiketta.

Näyttöön avautuu jälleen valikko, jossa on kolme tallennuspaikkaa.



## Apujärjestelmien nollaus

## Apujärjestelmien nollaus

## Nollausprosessi




Seuraavat apujärjestelmät on joskus nollattava:

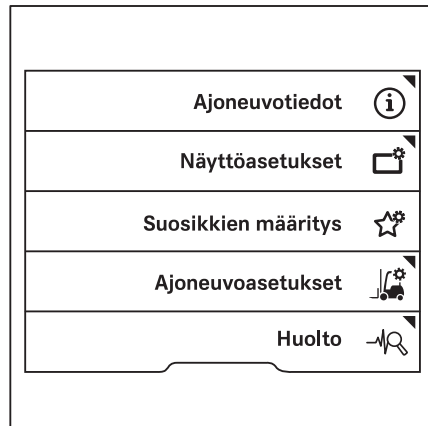
- **Kuormapunnitus**  
Kun haarukat tai työlaitteet vaihdetaan
- **Nostokorkeuden näyttö**  
Kun kuluneet renkaat vaihdetaan  
Runsaasti kuluneille renkaille / uusille renkaille
- **Maston kallistus kulman näyttö**
  - Kun vaihdetaan kuluneet renkaat, jos etuja takarenkaat ovat kuluneet eri tasoille.
  - Jos etu- tai takarenkaat ovat kuluneet toisia enemmän.
- **Sähköinen haarukan kulumissuojaus**  
Kun haarukat vaihdetaan



## OHJE

*"Kuormapunnitus"-apujärjestelmän nollaus on näytetty esimerkkinä.*

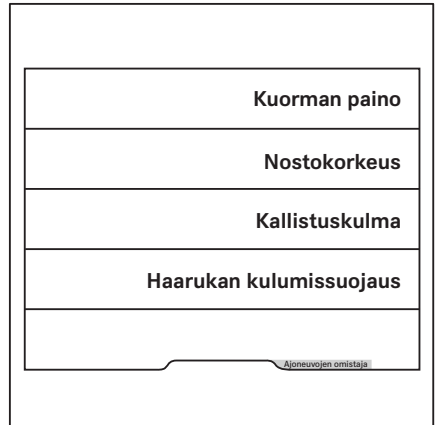
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta  ▷



- Paina Nollaus-painiketta.



- Paina sen aputoiminnon painiketta, joka on tarkoitus nollata, esimerkiksi Kuorman paino.



**OHJE**

*Muiden apujärjestelmien nollausprosessit ovat lähes identtiset.*

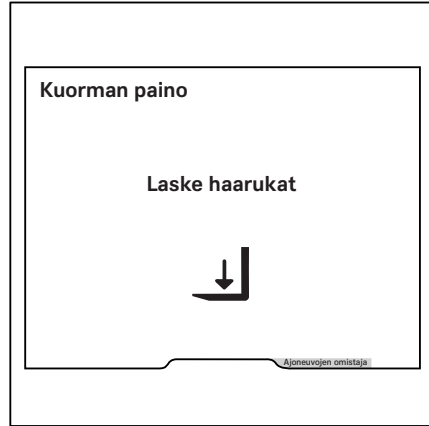
## Apujärjestelmien nollaus

Ohjeet näkyvät näytössä.

Tässä: Laske haarukat

Kun ohjeita on noudatettu, näyttöön tulee teksti **Nollaus onnistui** tai **Nollaus epäonnistui**.

- Jos nollaus epäonnistui, yritä uudelleen.
- Jos nollaus epäonnistuu toistuvasti, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Hydraulijärjestelmästä on poistettava paine

Trukissa on mastoliittimiä (1), jotta muitakin hydraulikkatoimintoja kuin perustoimintoja voi käyttää.

Näihin liittimiin voidaan liittää puristimia ja muita työlaitteita.

- Muut kuin puristimet liitetään kolmanteen hydraulipiiriin haarukkakelkan liittimillä (1), ja niitä ohjataan "5. hydraulikkatoiminnolla". Jos trukissa on hallintavivut, työlaitteita voidaan ohjata myös "6. hydraulikkatoiminnolla".
- Puristimia ei ohjata "5./6. hydraulikkatoiminnolla".

Vain ammattitaitoiset henkilöt saavat asentaa työlaitteita. Työlaitteet on asennettava työlaitteen valmistajan ja toimittajan ohjeiden mukaisesti.

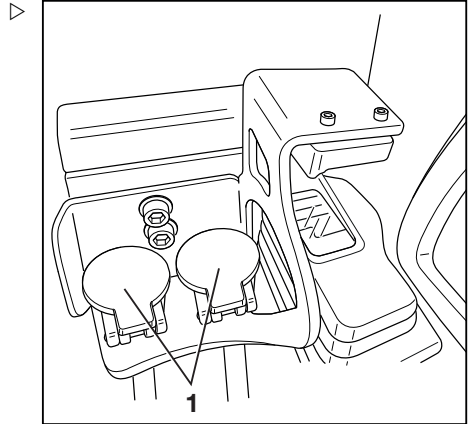
Hydraulijärjestelmän paine on poistettava ennen työlaitteiden vaihtamista. Tämä tehdään yhdistelmämittarin ohjatulla toiminnolla.

Jos trukissa on "5." tai "6. hydraulikkatoiminto", niiden hydraulipiireistä on myös poistettava paine.

- Poista paine hydraulijärjestelmästä noudattamalla seuraavia ohjeita.
- "Hydraulijärjestelmän paineenpoiston ohjattu toiminto"
- "Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä... avulla" (katso vastaava ohjauslaite!)
- "Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä... ja 5. toiminnon avulla" (katso vastaava ohjauslaite!)
- "Puristimien erikoisominaisuus"
- "Paineen poistamisen lopettaminen"

### Hydraulijärjestelmän paineenpoiston ohjattu toiminto

Hydrauliikan paine poistetaan yhdistelmämittarin ohjatulla toiminnolla.



Maston liittimet

## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

Jos tätä toimintoa tarvitaan päivittäisessä käytössä, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Valtuutettu huoltoliike voi ottaa toiminnon käyttöön kuljettajalle.






### OHJE

*Ohjattu toiminto edellyttää ajoneuvojen omistajan käyttöoikeutta. Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu.*

- Laske kuorma alas tarvittaessa.
- Kytke pysäköintijarru.

### Ohjatun toiminnon käynnistäminen

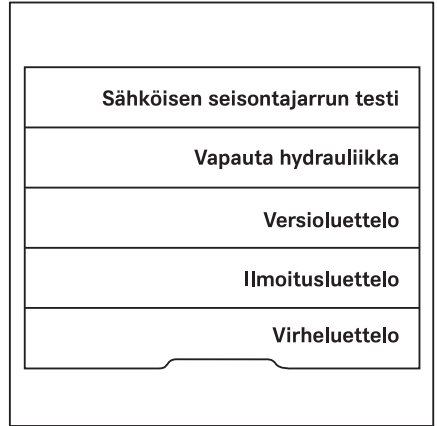
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Huolto-painiketta .





Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

- Paina vierityspainikkeita  $\Delta$   $\nabla$ , kunnes Vapauta hydraulikka -valikko tulee näkyviin.
- Paina Vapauta hydraulikka -painiketta.

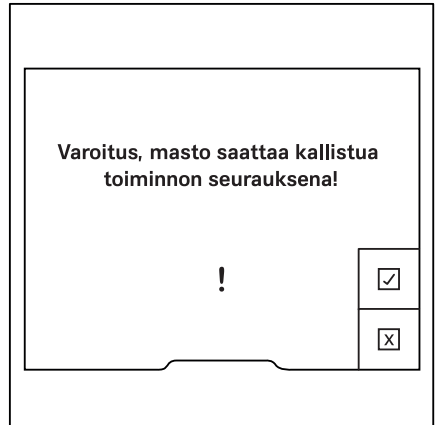


Seuraava viesti tulee näkyviin: Varoitus, masto saattaa kallistua toiminnon seurauksena! !



- Vahvista painamalla -painiketta.

Poistu ohjatusta toiminnosta painamalla -painiketta.



## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

Seuraava viesti tulee näkyviin: Liikuta kaikkia hydrauliakseleita ja sammuta sitten ajoneuvo !

- Poista paine hydraulijärjestelmästä. Katso lisätietoja kyseisten ohjauslaitteiden luvuisista.

### VARO

Nostojärjestelmän liikkeet aiheuttavat puristumisvaaran!

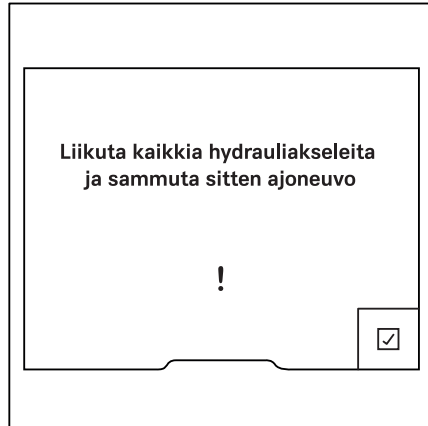
Paineenpoistoprosessin aikana haarukkakelkkaa tai mastoa voi liikuttaa vain hieman.

- Älä koske nostojärjestelmän osiin tai seiso niiden alla.



### OHJE

Älä liikuta ohjauspyörää, kun painetta poistetaan hydraulijärjestelmästä. Muussa tapauksessa hydraulijärjestelmä lisää painetta uudelleen. Kun paine on taas kerääntynyt hydraulijärjestelmään, hydrauliiikan paineenvapautustoiminto ei ole enää käytössä.



## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä usealla hallintavivulla

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

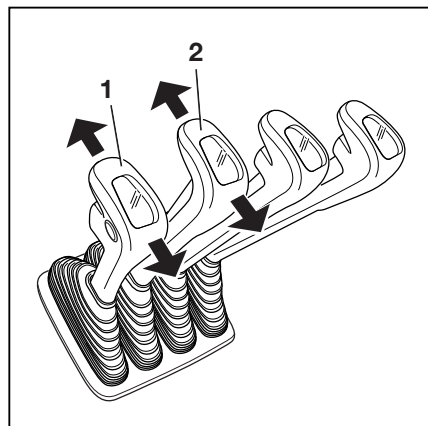
## Paineen poistaminen perustoimintojen hydraulipiireistä

Perustoiminnot sisältävät neljä ensimmäistä hydraulikkatoimintoa. Perustoimintoja ohjataan kahden ensimmäisen hydraulipiirin kautta.

Perustoiminnot ovat seuraavat:

- Haarukkakelkan nostaminen
- Haarukkakelkan laskeminen
- Maston kallistaminen eteenpäin
- Maston kallistaminen taaksepäin

- Työnnä hallintavivua (1, 2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan ääriasentoihin.



Perustoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

### Paineen poistaminen lisätoimintojen hydraulipiireistä

Lisätoimintoja ovat muun muassa sivusiirto ja haarukoiden säätö. Myös puristimia on liitetty näihin hydraulipiireihin. Näitä toimintoja ohjataan hydraulipiireillä kolme ja neljä.

- Työnnä lisätoimintojen hallintavipuja (3, 4) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Lisätoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

#### OHJE

*Hallintavivulle (2) voidaan määrittää sivusiirto- ja haarukoiden säätötoiminnot varustetason mukaan.*

- Paina tällöin painiketta (1) ja pidä sitä painettuna.
- Siirrä hallintavivua (2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.
- Vapauta painike (1).

Sivusiirron ja haarukoiden säädön hydraulipiireistä on nyt poistettu paine. Maston liittännät ovat paineettomia.

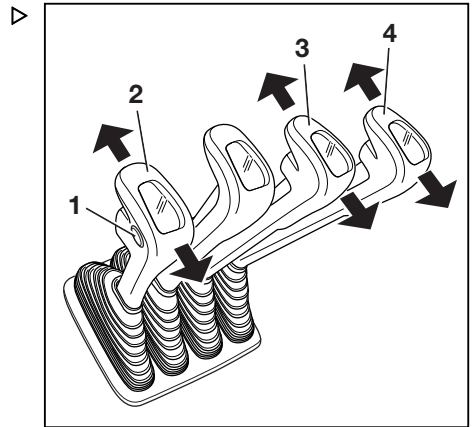
### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä usealla hallintavivulla ja 5. ja 6. toiminnolla

Jos trukissa on hallintavivut, työlaitteita voidaan ohjata myös "5. hydraulikkatoiminnolla" ja "6. hydraulikkatoiminnolla".

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".



## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Paineen poistaminen "5. ja 6. hydrauliliikkatoiminnon" hydraulipiireistä

Jos trukissa on "5. ja 6. hydrauliliikkatoiminto", niiden hydraulipiireistä on myös poistettava paine. Toimenpide on samanlainen kuin perustoimintojen ja lisätoimintojen hydraulipiirien paineen poistaminen. Lisäksi hydraulipiireistä poistetaan paine samalla tavalla kuin työlaitteita käytetään. "5. ja 6. hydrauliliikkatoiminnon" hydraulipiirejä käytetään hallintalaitteiden vastaavilla painikkeilla.

- Paina (1)-painiketta ja pidä sitä painettuna.
- Siirrä hallintavipua (4) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Viidennen hydrauliliikkatoiminnon hydraulipiiristä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

- Paina (2)-painiketta ja pidä sitä painettuna.
- Siirrä hallintavipua (3) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

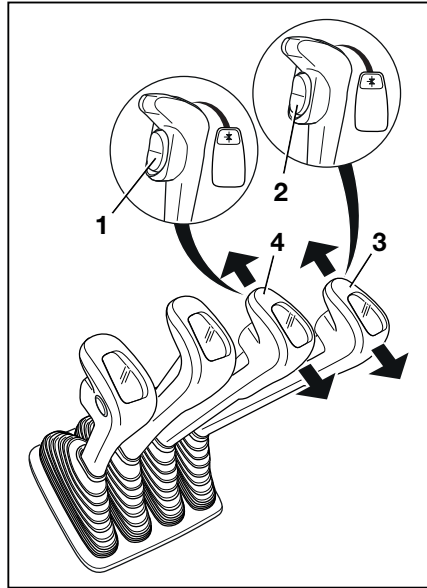
Kuudennen hydrauliliikkatoiminnon hydraulipiiristä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kaksivaiheisella minivivulla

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".



### Paineen poistaminen perustoimintojen hydraulipiireistä

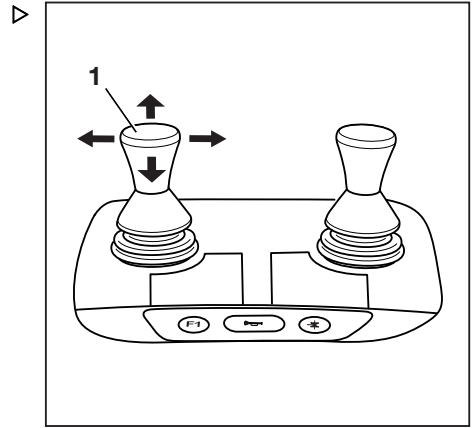
Perustoiminnot sisältävät neljä ensimmäistä hydraulikkatoimintoa. Perustoimintoja ohjataan kahden ensimmäisen hydraulipiirin kautta.

Perustoiminnot ovat seuraavat:

- Haarukkakelkan nostaminen
- Haarukkakelkan laskeminen
- Maston kallistaminen eteenpäin
- Maston kallistaminen taaksepäin

– Siirrä vipua (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Perustoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

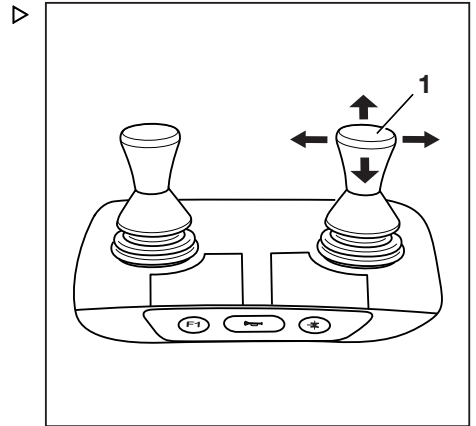


### Paineen poistaminen lisätoimintojen hydraulipiireistä

Lisätoimintoja ovat muun muassa sivusiirto ja haarukoiden säätö. Myös puristimia on liitetty näihin hydraulipiireihin. Näitä toimintoja ohjataan hydraulipiireillä kolme ja neljä.

– Työnnä lisätoimintojen vipua (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Lisätoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.



### Paineen poistamisen lopettaminen

– Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kaksivaiheisella minivivulla ja 5. toiminnolla

Jos trukissa on kaksivaiheinen minivipu, työlaitteita voidaan ohjata myös "5. hydraulikkatoiminnolla".

– Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Paineen poistaminen "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiireistä ▷

Jos trukissa on "5. hydraulikkatoiminto", sen hydraulipiireistä on myös poistettava paine. Toimenpide on samanlainen kuin perustoimintojen ja lisätoimintojen hydraulipiirien paineen poistaminen. Lisäksi hydraulipiireistä poistetaan paine samalla tavalla kuin työlaitteita käytetään. "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiiri aktivoidaan "5. toiminnon" toimintopainikkeella (2).

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

"Viitostoiminnon merkkivalo" \*\* syttyy.

- Siirrä vipua (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Viidennen hydraulikkatoiminnon hydraulipiireistä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

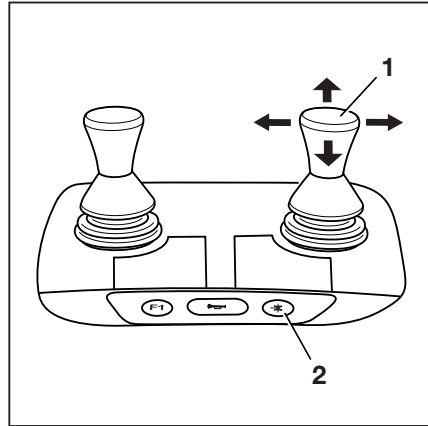
"5. toiminnon" \*\* merkkivalo sammuu.

### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kolmivaiheisella minivivulla

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".



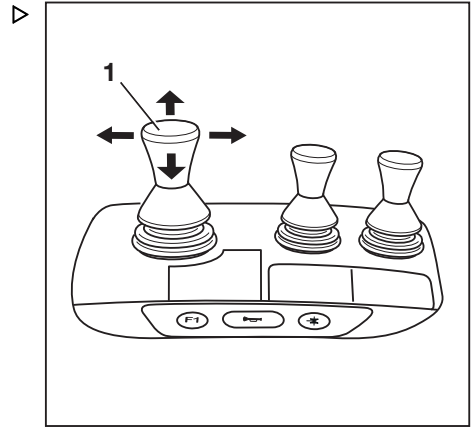
### Paineen poistaminen perustoimintojen hydraulipiireistä

Perustoiminnot sisältävät neljä ensimmäistä hydraulikkatoimintoa. Perustoimintoja ohjataan kahden ensimmäisen hydraulipiirin kautta.

Perustoiminnot ovat seuraavat:

- Haarukkakelkan nostaminen
  - Haarukkakelkan laskeminen
  - Maston kallistaminen eteenpäin
  - Maston kallistaminen taaksepäin
- Siirrä vipua (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Perustoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

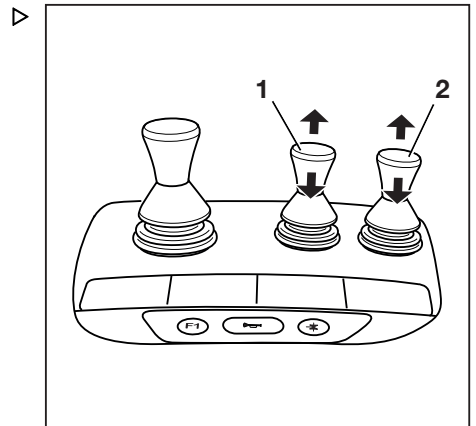


### Paineen poistaminen lisätoimintojen hydraulipiireistä

Lisätoimintoja ovat muun muassa sivusiirto ja haarukoiden säätö. Myös puristimia on liitetty näihin hydraulipiireihin. Näitä toimintoja ohjataan hydraulipiireillä kolme ja neljä.

- Työnnä lisätoimintojen hallintavipuja (1, 2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Lisätoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.



### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä kolmivaiheisella minivivulla ja 5. toiminnolla

Jos trukissa on kolmivaiheinen minivipu, työlaitteita voidaan ohjata myös "5. hydraulikkatoiminnolla".

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Paineen poistaminen "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiireistä ▷

Jos trukissa on "5. hydraulikkatoiminto", sen hydraulipiireistä on myös poistettava paine. Toimenpide on samanlainen kuin perustoimintojen ja lisätoimintojen hydraulipiirien paineen poistaminen. Lisäksi hydraulipiireistä poistetaan paine samalla tavalla kuin työlaitteita käytetään. "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiiri aktivoidaan "5. toiminnon" toimintopainikkeella (2).

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

"Viitostoiminnon merkkivalo" \*\* syttyy.

- Siirrä hallintavipua (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Viidennen hydraulikkatoiminnon hydraulipiireistä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

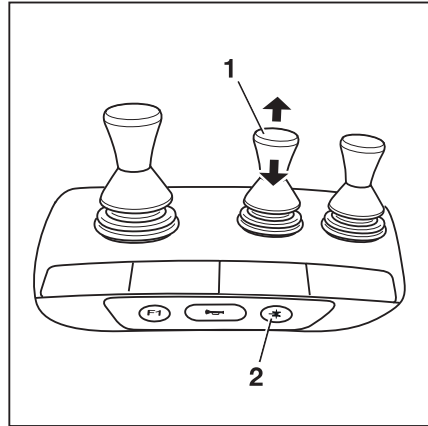
"5. toiminnon" \*\* merkkivalo sammuu.

### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä nelivaiheisella mini-vivulla

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".





### Paineen poistaminen perustoimintojen hydraulipiireistä

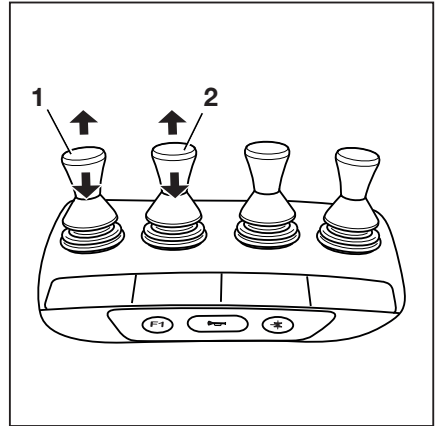
Perustoiminnot sisältävät neljä ensimmäistä hydraulikkatoimintoa. Perustoimintoja ohjataan kahden ensimmäisen hydraulipiirin kautta.

Perustoiminnot ovat seuraavat:

- Haarukkakelkan nostaminen
- Haarukkakelkan laskeminen
- Maston kallistaminen eteenpäin
- Maston kallistaminen taaksepäin

– Työnnä hallintavipua (1, 2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan ääriasentoihin.

Perustoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

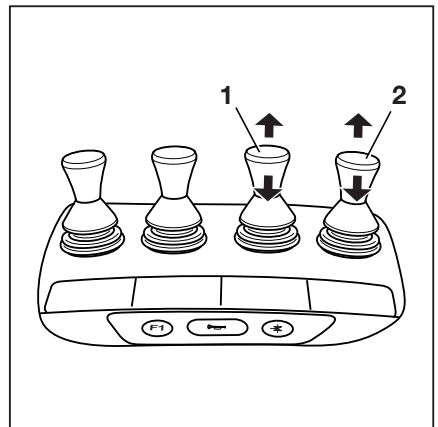


### Paineen poistaminen lisätoimintojen hydraulipiireistä

Lisätoimintoja ovat muun muassa sivusiirto ja haarukoiden säätö. Myös puristimia on liitetty näihin hydraulipiireihin. Näitä toimintoja ohjataan hydraulipiireillä kolme ja neljä.

– Työnnä lisätoimintojen hallintavipuja (1, 2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Lisätoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.



### Paineen poistamisen lopettaminen

– Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä nelivaiheisella minivivulla ja 5. toiminnolla

Jos trukissa on nelivaiheinen minivipu, työlaitteita voidaan ohjata myös "5. hydraulikkatoiminnolla".

– Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Paineen poistaminen "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiireistä ▷

Jos trukissa on "5. hydraulikkatoiminto", sen hydraulipiireistä on myös poistettava paine. Toimenpide on samanlainen kuin perustoimintojen ja lisätoimintojen hydraulipiirien paineen poistaminen. Lisäksi hydraulipiireistä poistetaan paine samalla tavalla kuin työlaitteita käytetään. "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiiri aktivoidaan "5. toiminnon" toimintopainikkeella (2).

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

"Viitostoiminnon merkkivalo" \*\* syttyy.

- Siirrä hallintavipua (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Viidennen hydraulikkatoiminnon hydraulipiireistä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

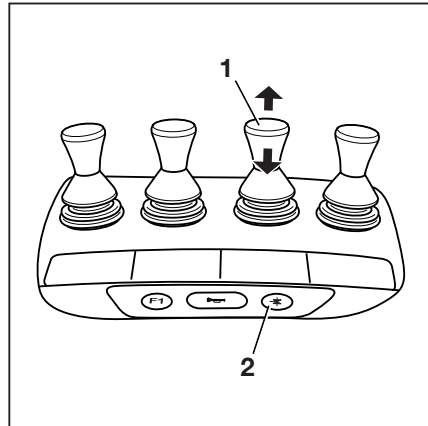
"5. toiminnon" \*\* merkkivalo sammuu.

### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä Fingertip-ohjausauvalla

- Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".



### Paineen poistaminen perustoimintojen hydraulipiireistä

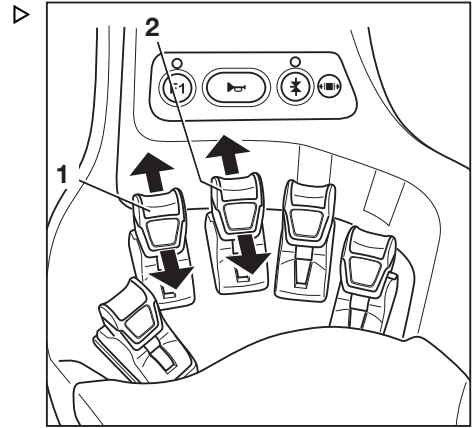
Perustoiminnot sisältävät neljä ensimmäistä hydraulikkatoimintoa. Perustoimintoja ohjataan kahden ensimmäisen hydraulipiirin kautta.

Perustoiminnot ovat seuraavat:

- Haarukkakelkan nostaminen
- Haarukkakelkan laskeminen
- Maston kallistaminen eteenpäin
- Maston kallistaminen taaksepäin

– Työnnä hallintavipua (1, 2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan ääriasentoihin.

Perustoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

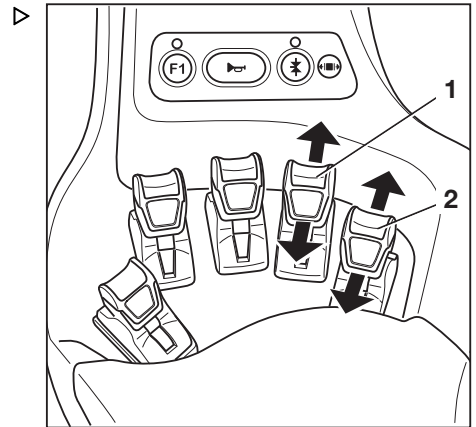


### Paineen poistaminen lisätoimintojen hydraulipiireistä

Lisätoimintoja ovat muun muassa sivusiirto ja haarukoiden säätö. Myös puristimia on liitetty näihin hydraulipiireihin. Näitä toimintoja ohjataan hydraulipiireillä kolme ja neljä.

– Työnnä lisätoimintojen hallintavipuja (1, 2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Lisätoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.



### Paineen poistamisen lopettaminen

– Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä käyttämällä Fingertip-ohjaussauvaa ja 5. toimintoa

Jos trukissa on Fingertip-järjestelmä, työlaitetta voidaan ohjata myös "5. hydraulikkatoiminnolla".

– Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Paineen poistaminen "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiireistä ▷

Jos trukissa on "5. hydraulikkatoiminto", sen hydraulipiireistä on myös poistettava paine. Toimenpide on samanlainen kuin perustoimintojen ja lisätoimintojen hydraulipiirien paineen poistaminen. Lisäksi hydraulipiireistä poistetaan paine samalla tavalla kuin työlaitteita käytetään. "5. hydraulikkatoiminnon" hydraulipiiri aktivoidaan "5. toiminnon" toimintopainikkeella (2). 5. toiminto voidaan määrittää hallintavivuille (1) tai (4). Noudata 5. toiminnon asianmukaista kuvasymbolia.

– Paina "5. toiminnon toimintopainiketta" (2) .

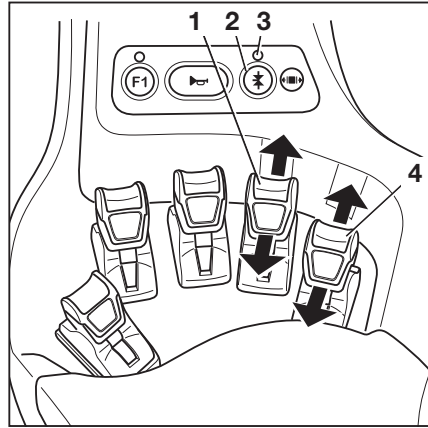
"5. toiminnon" merkkivalo \* (3) syytty.

– Työnnä hallintavivua (1) tai (4) kerran nuolen osoittamaan suuntaan ääriasentoon.

5. hydraulikkatoiminnon hydraulipiiristä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

– Paina "5. toiminnon toimintopainiketta" (2) .

"5. toiminnon" merkkivalo \* (3) sammuu.



### Paineen poistamisen lopettaminen

– Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä Joystick 4Plus -ohjaussauvalla

– Käynnistä "ohjattu toiminto paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

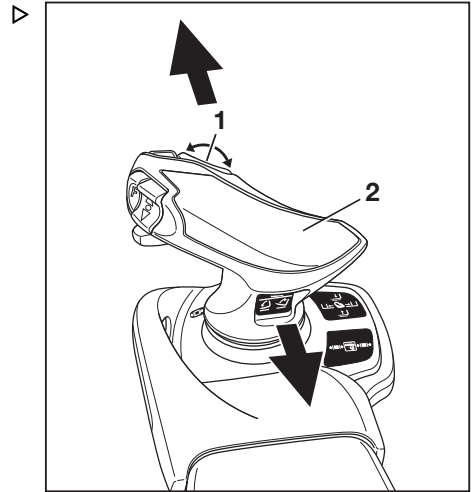
### Paineen poistaminen perustoimintojen hydraulipiireistä

Perustoiminnot sisältävät neljä ensimmäistä hydraulikkatoimintoa. Perustoimintoja ohjataan kahden ensimmäisen hydraulipiirin kautta.

Perustoiminnot ovat seuraavat:

- Haarukkakelkan nostaminen
  - Haarukkakelkan laskeminen
  - Maston kallistaminen eteenpäin
  - Maston kallistaminen taaksepäin
- Siirrä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.
- Siirrä vaakasuoraa keinupainiketta (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan.

Perustoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.



### Paineen poistaminen lisätoimintojen hydraulipiireistä

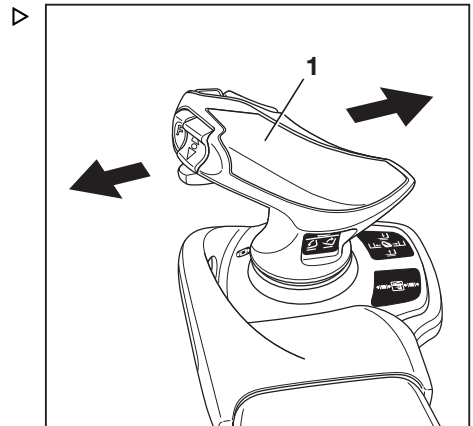
Lisätoimintoja ovat muun muassa sivusiirto ja haarukoiden säätö. Myös puristimia on liitetty näihin hydraulipiireihin. Näitä toimintoja ohjataan hydraulipiireillä kolme ja neljä.

Siirrä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (1) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

Lisätoimintojen hydraulipiireistä on nyt poistettu paine.

### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.



## Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä

### Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä käyttämällä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa ja 5. toimintoa

Jos trukissa on Joystick 4Plus -ohjaussauva, työlaitteita voidaan ohjata myös "5. hydrauliiikkatoiminnolla".

- Käynnistä "ohjattu toiminto" paineen poistamiseksi hydraulijärjestelmästä".

### Paineen poistaminen "5. hydrauliikkatoiminnon" hydraulipiireistä ▷

Jos trukissa on "5. hydrauliikkatoiminto", sen hydraulipiireistä on myös poistettava paine. Toimenpide on samanlainen kuin perustoimintojen ja lisätoimintojen hydraulipiirin paineen poistaminen. Lisäksi hydraulipiireistä poistetaan paine samalla tavalla kuin työlaitteita käytetään. "5. hydrauliikkatoiminnon" hydraulipiiri aktivoidaan siirtopainikkeella "F" (1). Joystick 4Plus (3) tai vaakasuora keinupainike (2) voidaan määrittää 5. toimintoon. Noudata 5. toiminnon asianmukaista kuvasympolia.

- Pidä siirtopainiketta "F" (1) painettuna.
- Siirrä Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (3) kerran nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.

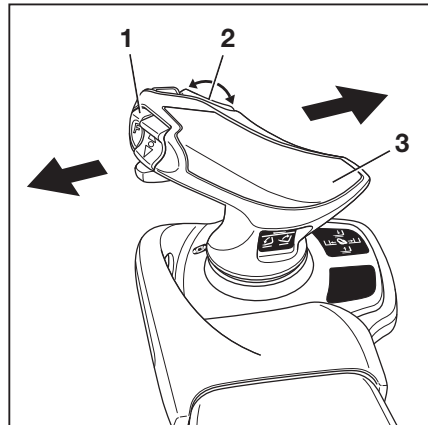
Siirrä vaakasuoraa keinupainiketta (2) kerran nuolen osoittamaan suuntaan.

Viidennen hydrauliikkatoiminnon hydraulipiireistä poistetaan paine. Maston liitännät ovat paineettomia.

- Vapauta siirtopainike "F" (1).

### Paineen poistamisen lopettaminen

- Viimeistele paineen poistaminen noudattamalla kohdan "Ohjatun toiminnon lopettaminen" ohjeita.



## Puristimien erikoisominaisuus

Jos trukkiin on asennettu puristin, noudata seuraavia ohjeita:

- Työlaitteiden hydraulipiiristä poistetaan paine samalla tavalla kuin puristimen avaaminen ja sulkeminen.
  - Löysää puristimen lukitusmekanismi. Katso ohjeet puristimen lukitusmekanismiin liittyvistä osista.
  - Paina hallintalaitetta kerran "Avaa"-suuntaan.
  - Paina hallintalaitetta kerran "Sulje"-suuntaan.
- Katso lisätietoja luvun "Työlaitteet" osiosta "Puristimen lukko (lisävaruste)".

## Ohjattu toiminto suljetaan

- Kun hydraulikasta on poistettu paine, vahvista toiminto painamalla painiketta .

Hydrauliikan paineenpoiston ohjattu toiminto kytkeytyy pois käytöstä. Trukki on nyt käyttövalmis.

## Työlaitteet

# Työlaitteet

## Työlaitteiden asentaminen

Jos trukkiin on integroitu työlaite (lisävaruste) tehtaalla, kiinteän työlaitteen STILL-käyttöohjeita on noudatettava.

Kun työlaitteet asennetaan käyttöpaikalla, työlaitteen käyttöohjeessa olevia asennusohjeita on noudatettava.

Työlaite toimitetaan joskus trukista erillään. Noudata aina valmistajan teknisiä tietoja ja työlaitteen valmistajan käyttöohjeita.

Ennen työlaitteen ensimmäistä käyttökertaa ammattitaitoisen henkilön on tarkistettava työlaitteen toiminta ja näkyvyys kuljettajan istuimelta (kuorman kanssa ja ilman kuormaa). Jos näkyvyys ei ole riittävä, apuna on käytettävä esimerkiksi peilejä, kameraa ja monitorijärjestelmää.

- Noudata seuraavia varoituksia.

### VAARA

#### **Kuorman putoaminen aiheuttaa hengenvaaran!**

Jos työlaitteilla, jotka pitävät kuormaa puristamalla sitä tai kohdistamalla siihen painetta, ei ole käytössä toista käyttötoimintoa (lukitus), kuorma saattaa irrota ja pudota.

- Varmista, että toinen käyttötoiminto (lukitus) on käytettävissä.
- Kun tällaisia työlaitteita jälkiasennetaan, myös toinen käyttötoiminto (lukitus) on jälkiasennettava käyttöön.

### VAARA

#### **Kuorman putoaminen aiheuttaa hengenvaaran!**

Varmista kiinnittäessä kuormanpidikettä sivusiirron kanssa, että pidike ei aukea sivusiirtoa käytettäessä.

- Ilmoita valtuutetulle huoltoliikkeelle ennen asennusta.
- Trukin liikkuviin osiin ei koskaan saa työntää käsiä eikä niiden päälle saa kiivetä.



**VARO**

Virheelliset merkinnät aiheuttavat onnettomuusvaaran!

Työlaitteiden käyttäminen voi aiheuttaa onnettomuuksia, jos niiden merkinnät ovat virheellisiä tai ne puuttuvat.

Jos trukkiin ei ole kiinnitetty mitään työlaitekohtaista jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpeä eikä ohjauslaitteita ole merkitty vastaavilla kuvilla, trukkia ei saa käyttää.

- Käytä vain CE-sertifioituja työlaitteita, joissa on käyttöohjeet ja vaaditut merkinnät.
- Yhdistyneessä kuningaskunnassa työlaitteiden on oltava myös UKCA-sertifioituja ja niissä on oltava tarvittavat merkinnät.
- Trukkiin on kiinnitettävä työlaitekohtainen jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi.
- Ohjauslaitteisiin on laitettava uudet merkinnät.
- Hydraulijärjestelmä on säädettävä työlaitteen vaatimusten mukaiseksi valtuutetussa huoltoliikkeessä esimerkiksi mukauttamalla pumppumootorin nopeutta.

**VARO**

Ohjauksen toimintahäiriö aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Aina kun työlaitteita vaihdetaan, saatetaan menettää hydraulioöljyä.

Jos työlaitteita vaihdetaan usein, hydraulioöljyn taso voi laskea liian alhaiseksi.

Kun masto on nostettuna, alhainen hydraulioöljyn taso voi aiheuttaa ohjauksen toimintahäiriötä.

- Jos työlaitteita vaihdetaan usein, tarkista hydraulioöljyn taso säännöllisesti ja lisää hydraulioöljyä tarvittaessa.

**OHJE**

*Jos tarvittavia merkintöjä ei ole toimitettu työlaitteen mukana, ota välittömästi yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.*

**Vuorotteleva käyttö sähköisellä kytkinventtiilillä**

Jos hydrauliiikan viitos- ja kuustoiminnon sähköisen kytkinventtiin kanssa käytetään muita kuin integroituja työlaitteita, sähköisen kytkinventtiin on toimittava 12 V:n jännitteellä.

## Työlaitteet

- Ota tarvittaessa yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### Maston liittimet

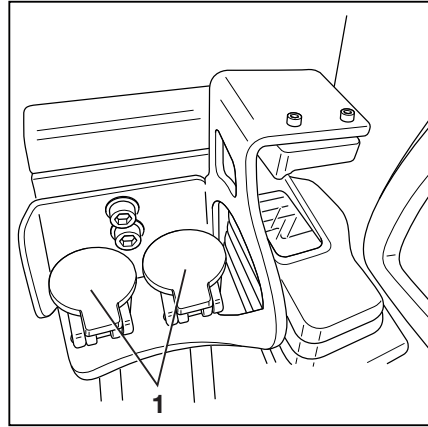
- Ennen kuin asennat työlaitteen, poista paine hydraulijärjestelmästä. Katso luku "Paineen poistaminen hydraulijärjestelmästä".

#### **▲ HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua!

Liitinten avoimet liitännät (1) voivat likaantua. Hydraulijärjestelmään voi päästä likaa. Liittimet voivat jäykistyä.

- Kun työlaite on irrotettu, tiivistä liittimet suojatulpilla.



### Työlaitteiden kiinnittäminen

Vain ammattitaitoiset henkilöt saavat kiinnittää ja kytkeä virtalähteen työlaitteeseen.

- Noudata työlaitteen valmistajan ja toimittajan tai alihankkijan antamia ohjeita.



#### **OHJE**

*Huomioi seuraavan vastuuhenkilön määrittelmä: "ammattitaitoinen henkilö".*

- Katkaise trukista virta.
- Asenna työlaite.
- Kytke truckiin virta.
- Tarkista ja varmista, että asennetun työlaitteen kaikki toiminnot toimivat oikein.

### Kantokyky työlaitteen kanssa

Työlaitteen kantokyky ja trugin sallittu kuorma (nostokyky ja kuormamomentti) eivät saa ylittyä, kun truckiin on liitetty työlaite ja kuorma. Noudata valmistajan ja työlaitteen toimittajan tai alihankkijan antamia ohjeita.

- Huomioi jäännöskantokyvyn kapasiteettikilpi. Lisätietoja on luvussa "Kuorman nostaminen työlaiteilla".

## Yleisohjeet työlaitteiden hallitsemisesta

Työlaitteita voidaan ohjata neljällä ensimmäisellä hydraulikkatoiminnolla, mutta niitä voidaan hallita lisävarusteena myös viidennellä tai kuudennella toiminnolla. Viides tai kuudes toiminto aktivoidaan hallintalaitteen painikkeella ja liikuttamalla hallintalaitetta tai lisäpainikkeita.

Työlaitteiden (lisävaruste) ohjaustavat vaihtelevat trukin hallintalaitteiden mukaan.

Lisävarusteita ovat esimerkiksi:

- Hallintavivut
  - Hallintavivut ja viides tai kuudes toiminto (lisävaruste)
  - Kaksivaiheinen minivipu
  - Kaksivaiheinen minivipu ja viitostoiminto (lisävaruste)
  - Kolmivaiheinen minivipu
  - Kolmivaiheinen minivipu ja viides toiminto (lisävaruste)
  - Nelivaiheinen minivipu
  - Nelivaiheinen minivipu ja viides toiminto (lisävaruste)
  - Fingertip
  - Fingertip ja viides toiminto (lisävaruste)
  - Joystick 4Plus -ohjaussauva
  - 4Plus-ohjaussauva ja viitostoiminto (lisävaruste)
- Työlaitteiden ohjaaminen on kuvattu tämän luvun vastaavien hallintalaitteiden kohdissa.

### VARO

Työlaitteiden käyttöön voi liittyä erityisiä riskejä, kuten painopisteen muuttuminen sekä työskentely vaarallisilla alueilla.

Työlaitteita saa käyttää vain käyttöohjeiden mukaiseen tarkoitukseen. Kuljettajille on opastettava työlaitteiden käyttö.

Kuormia saa nostaa ja siirtää työlaiteilla vain, kun ne on kiinnitetty kunnolla. Kuormat on kiinnitettävä tarvittaessa siten, etteivät ne pääse liuskautamaan, vierimään, putoamaan, heilumaan tai kallistumaan. Kuorman painopisteen siirtyminen vaikuttaa myös trukin vakauteen.

- Huomioi käytettyjen lisälaitteiden kapasiteettikilpi.

## Työlaitteet



### OHJE

*Jos useita hydraulitoimintoja käytetään samanaikaisesti, nämä toiminnot voivat vaikuttaa toisiinsa. Jos esimerkiksi haarukkakelkkaa nostetaan ja työlaitetta käytetään samanaikaisesti, nostonopeus tai työlaitteen toimintanopeus saattaa muuttua.*



### OHJE

*Seuraavassa mainittujen toimintojen lisäksi on käytettävissä myös muita varusteita ja toimintoja. Liikesuunnat on merkitty kuvina hallintalaitteiden viereen. Kaikki kuvatut työlaitteet kuuluvat varusteversoioiden luokkaan. Tarkat ohjeet trukkiiin kytketyn työlaitteen liikkeistä tai toiminnoista ovat vastaavissa käyttöohjeissa.*

Ajoneuvon omistajan käyttöoikeudella (lisävaruste) ajoneuvon omistaja voi säätää työlaitteiden lisähydrauliikan nopeutta.

- Katso myös tämän luvun kohta "Työlaitteiden hydrauliikan nopeuden säätäminen".

## Työlaite-esimerkki lisähydrauliikan liitännästä



### OHJE

*Valtuutettu huoltoilike ilmoittaa, mitä työlaitteita tässä trukissa voi käyttää.*

Työlaitteet kytketään lisähydrauliikkaan kaavion mukaisesti työlaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.

- Noudata luvun "Tekniset tiedot" kohdan "Lisähydrauliikan tiedot" ohjeita.

Käytettävissä olevien työlaitteiden hydrauliakselivalikon kohdassa Hydrauliakseli näkyy vastaavan lisähydrauliikan liitännästä. Katso myös tämän luvun kohta "Työlaitteiden hydrauliikan nopeuden säätäminen".

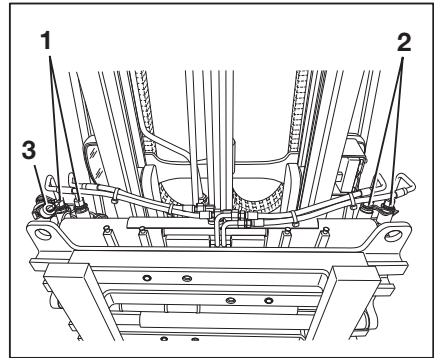
Työlaite-esimerkki haarukoiden säätämistä varten

- 1 Lisähydrauliikka
- 2 Lisähydrauliikka
- 3 Sähköliitäntä kytkinventtiilille 1 (enintään kaksi kytkinventtiiliä)

Jos työlaite on liitetty lisähydrauliikkaan 1 (1) ja tämä työlaite vaatii toisen toiminnon, toimintoa kutsutaan lisähydrauliikan toiminnoksi 3.

Tähän tarkoitukseen tarvitaan kytkentäventtiilin sähköliitäntä (3).

Sama koskee lisähydrauliikkaa 4, joka syötetään lisähydrauliikasta 2 (2) ja jota käytetään ylimääräisellä kytkinventtiilillä kytkennällä, jota ei näy tässä.



#### OHJE

*Jos käytössä on yksi kytkinventtiili, lisähydrauliikan toimintoja 1 ja 3 sekä 2 ja 4 ei voi käyttää samanaikaisesti tällä kytkimellä. Kytkeä kytkinventtiilillä voi käyttää joko lisähydrauliikkaa 1 ja 3 tai 2 ja 4.*

## Työlaitteiden hydrauliikan nopeuden säätäminen

Jos trukkiin on asennettu erilaisia työlaitteita, kalustosta vastaava henkilö voi säätää työlaitteiden hydrauliikan nopeutta ja siten hydrauliohjain virtausnopeutta. Lue työlaitteen käyttöohjeista tarvittavat arvot. Valtuutettu huoltoliike auttaa tekemään oikeat säädöt.

- Noudata luvun "Tekniset tiedot" kohdan "Lisähydrauliikan tiedot" ohjeita.



"Lisähydrauliikan tiedot" vaihtelevat trukin mukaan. Ota tämä huomioon työlaitetta valitessasi.



#### OHJE

*Säätötoimenpide edellyttää ajoneuvojen omistajan käyttöoikeutta. Asetusvallikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennen aikaisesti, asetusvallikko sulkeutuu.*

## Työlaitteet

- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Lisähydrauliikka-painiketta.

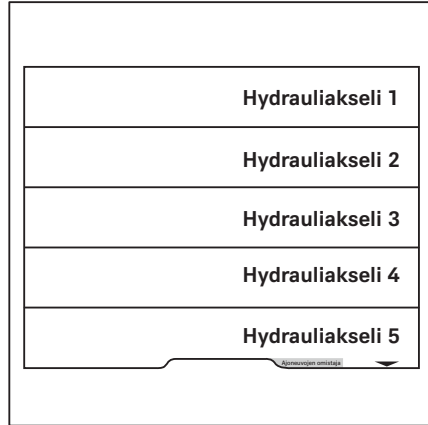
Tässä valikossa on lueteltu kaikki työlaitteiden käytettävissä olevat hydrauliakselit. ▷

- Katso työlaitteen käyttöohjeista, mitä hydrauliakselia se käyttää.

Valtuutettu huoltoliike auttaa akselien määrittämisessä.

## Kierrosnopeuden asettaminen

- Paina määritettävän hydrauliakselin painiketta.



Tässä valikossa näkyy syöttövirtaus. ▷


Paluuvirtaus näkyy vaaleammalla värillä.

- Hydraulipumpun asetetun nopeuden yksikkö on kierroksia minuutissa (rpm).
- Asetetun syöttövirtauksen yksikkö on l/min.



### OHJE

*Syöttövirtauksen nopeus määräytyy kierrosnopeuden mukaan.*

Paluuvirtaus säädetään automaattisesti asetetun syöttövirtauksen mukaan. Synkronointi tapahtuu automaattisesti, kun painikkeen  vieressä oleva oranssi aktivointipalkki syttyy. Paluuvirtaus näkyy vain himmeästi näytöllä.

Sääda kierrosnopeutta painikkeilla + ja -.

- Tallenna asetukset painamalla painiketta .

Asetukset tallennetaan.


- Peruuta asetukset painamalla painiketta .



Asetuksiin palautetaan viimeksi määritetty arvo.

### Virtausnopeuden lukitseminen


Voit myös lukita hydraulioöljyn virtausnopeuden kokonaan.

- Voit tehdä sen painamalla painiketta .

Tämän hydrauliakselin hydraulioöljyn virtaus on nyt lukittu.


### Paluuvirtauksen säätäminen erikseen

Joissain työlaitteissa paluuvirtaus on ehkä asetettava erikseen.


- Voit tehdä sen painamalla painiketta .

Paluuvirtaus näytetään syöttövirtauksen kanssa täydellä kirkkaudella. ▷

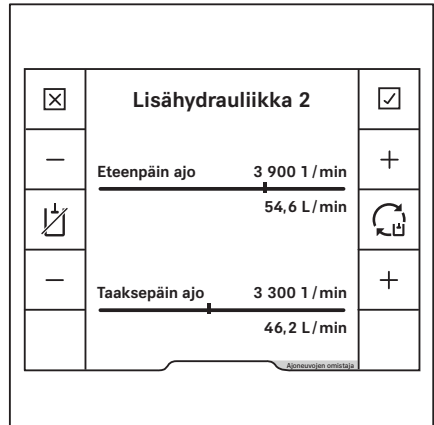
Säädä kierrosnopeutta painikkeilla + ja -.

- Tallenna asetukset painamalla painiketta .

Asetukset tallennetaan.

- Peruuta asetukset painamalla painiketta .

Asetuksiin palautetaan viimeksi määritetty arvo.



### Puristimen lukko (lisävaruste)

Tähän trukkiin voidaan asentaa puristimien lukitusmekanismi. Puristimen lukitusmekanismi estää puristimen aukeamisen vahingossa, jos käyttötoiminto aktivoidaan tahattomasti.

## Työlaitteet

### VAARA

**Jos puristimen lukitusmekanismin oikea toiminta ei ole taattu, kuorma voi pudota ja aiheuttaa hengenvaaran!**

Jos trukissa käytetään puristimen lisäksi muita työlaiteita, varmista aina puristimen asennuksen jälkeen, että puristimen lukitusmekanismi on yhdistetty vastaavaan hallintalaitteeseen.

- Varmista, että valtuutettu huoltoliike yhdistää puristimen lukitusmekanismin vastaavaan hallintalaitteeseen.
- Varmista, että puristimen lisälukitusmekanismin toiminto on käytettävissä.
- Lue lisää osiosta "Työlaitteiden asentaminen".



### OHJE

*Teknisistä syistä puristimia **ei saa** ohjata "viitostoinnolla".*

Osiossa "Työlaitteiden ohjaaminen ..." kerrotaan puristimen lukitusmekanismin käytöstä.

- Katso lisätietoja vastaavan hallintalaitteen osiosta.



## Työlaitteiden ohjaaminen usealla ▶ hallintavivulla

Tässä versiossa työlaitteita (lisävarusteita) ohjataan hallintavivulla (1, 3). Hydraulikkatoimintojen kuvat (2, 4) on merkitty hallintavivuihin tarraetiketein.

- Katso kuva (2) tai (4).

Kuvat on järjestetty hallintavivun (1) tai (3) liikesuuntien mukaan.

Toimi seuraavasti:

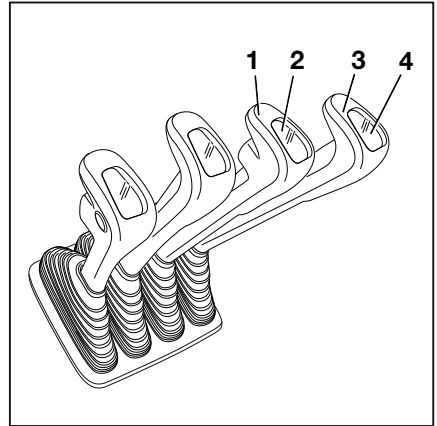
- Työnnä hallintavivua eteenpäin.

Työlaite liikkuu kuvan yläosassa näytettyyn suuntaan.

- Vedä hallintavivua taaksepäin.

Työlaite liikkuu kuvan alaosassa näytettyyn suuntaan.

- Huomioi seuraavat työlaitteen toiminnot ja kuvat.



Kuva	Työlaitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Työnnä kuormaa
	Vedä kuormaa
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle
	Kallista kauha
	Nosta kauha
	Käännä haarukkaa vasemmalle
	Käännä haarukkaa oikealle

## Työlaitteet



### OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.*

## Puristimen lukitusmekanismi



### OHJE

*Teknisistä syistä hallintavipuhjaukseen ei ole saatavilla puristimen lukitusmekanismia.*

## Työläitteiden ohjaaminen usealla hallintavivulla ja viitos- ja kuutos-toiminto

"Viitos- ja kuutos toiminnon" toimintopainikkeita (1, 2) ja hallintavipuja (3, 4) käytetään "viitos-toiminnon" tai "kuutos toiminnon" ohjaamiseen.

Kunakin hallintavivun kuvien keski- ja alaosat osoittavat aina kyseisellä vivulla ohjattavan toiminnon. Kuvan yläosa osoittaa, että työlaiteessa on "viitostoiminto" tai "kuutos toiminto".

Toimi seuraavasti:

- Siirrä hallintavipua (3, 4) eteenpäin.

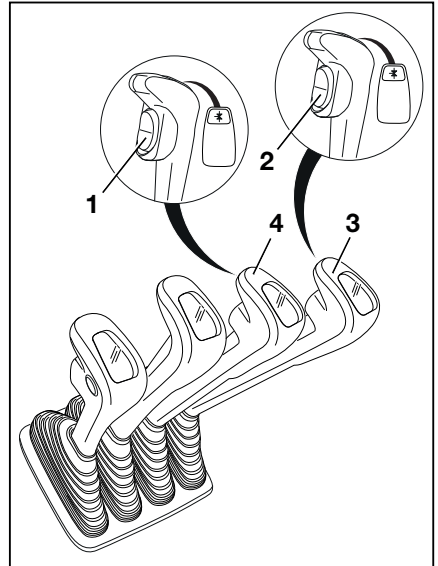
Työlaite liikkuu kuvan keskiosassa näytettyyn suuntaan.

- Siirrä hallintavipua (3, 4) taaksepäin.

Työlaite liikkuu kuvan alaosassa näytettyyn suuntaan.

- Pidä kytkin (1) painettuna.

Työläitteen lisätoiminto aktivoituu ja sitä ohjataan hallintavivulla (4) "viitostoimintona".



### **i** OHJE

*Katso lisätietoja "viitostoiminnon" liikkeestä/toiminnasta asennetun työläitteen käyttöohjeesta.*

- Pidä kytkin (2) painettuna.

Työläitteen lisätoiminto aktivoituu ja sitä voidaan ohjata hallintavivulla (3) "viitostoimintona" tai "kuutos toimintona".

### **i** OHJE

*Katso lisätietoja "viitostoiminnon" tai "kuutos toiminnon" liikkeestä/toiminnasta asennetun työläitteen käyttöoppaasta.*

- Huomioi seuraavat työläitteen toiminnot ja kuvat.

Kuva	Työläitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin

## Työlaitteet

Kuva	Työlaitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Työnnä kuormaa
	Vedä kuormaa
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle
	Kallista kauha
	Nosta kauha
	Käännä haarukkaa vasemmalle
	Käännä haarukkaa oikealle



## OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin. Jos työlaite on tiedossa, asianmukainen symboli on vastaavan hallintavivun edessä olevassa paneelissa.*

## Työlaitteiden ohjaaminen kaksi- vaiheisella minivivulla

Tässä mallissa työlaitteita (lisävarusteita) hallitaan "työlaitteiden" vivulla (1). Hydraulikkatoimintojen kuvat on merkitty tarraetikettiin (2), joka on kiinnitetty sille varattuun paikkaan.

- Jos tarraetiketti ei ole enää luettavissa tai sitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huolto-  
liikkeeseen.
- Noudata tarraetiketissä (2) olevia työlaitteen  
toimintojen kuvia.

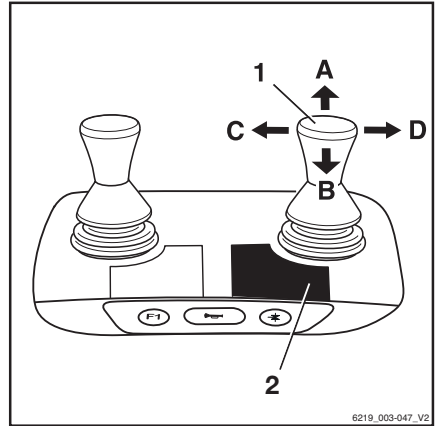
"Työlaitteiden" vivun (1) kuvat osoittavat, mitkä toiminnot vipu aktivoi.

Kuvat on järjestetty "työlaitteiden" vivun (1) liikesuunnan mukaan.

Toimi seuraavasti:

- Siirrä "työlaitteiden" vipua (1) nuolen (A), (B), (C) tai (D) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (A), (B), (C) tai (D).



Kuva	Työlaitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Vapauta kuormanpidike
	Purista yhteen kuormanpidike
	Avaa puristimet
	Sulje puristimet
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle
	Kallista kauha
	Nosta kauha

## Työlaitteet



## OHJE

Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.

**Puristimen lukitusmekanismi**

- Vapauta puristimen lukitusmekanismi työntämällä hallintavipua (2) eteenpäin.

Puristimen lukitusmekanismi vapautuu. "Puristimen vapautuksen" merkkivalo(1) syttyy ja jää palamaan, kun puristimen lukitusmekanismi vapautetaan.



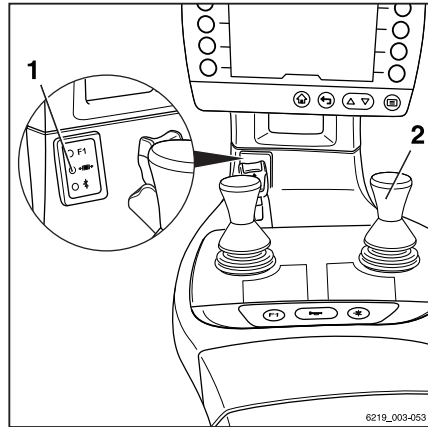
## OHJE

Puristimen avaamisen hydraulikkatoiminto on käytettävissä yhden sekunnin ajan puristimen lukitusmekanismin vapauttamisen jälkeen. Puristimen lukko aktivoituu automaattisesti uudelleen sekunnin kuluttua.

- Avaa puristin työntämällä hallintavipua (2) uudelleen eteenpäin.

Puristimen sulkeminen ei edellytä puristimen lukitusmekanismin vapauttamista.

- Sulje puristin vetämällä hallintavipu (2) taakse.



## Työlaitteiden ohjaaminen kaksi- vaiheisella minivivulla ja viitostoi- minnolla

### OHJE

*Teknisistä syistä puristimia ei saa ohjata "viitostoiminnolla".*

"Viitostoiminnon toimintopainiketta" (3) ja vipua (1) käytetään "viitostoiminnon" ohjaamiseen.

Hydrauliikkatoimintojen kuvat on merkitty tarraetikettiin (2), joka on kiinnitetty sille varattuun paikkaan.

- Jos tarraetiketti ei ole enää luettavissa tai sitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huolto-  
liikkeeseen.
- Noudata tarraetiketissä (2) olevia työlaitteen  
toimintojen kuvia.

"Työlaitteen" vivun kuvat osoittavat, mitkä toiminnot vipu aktivoi.

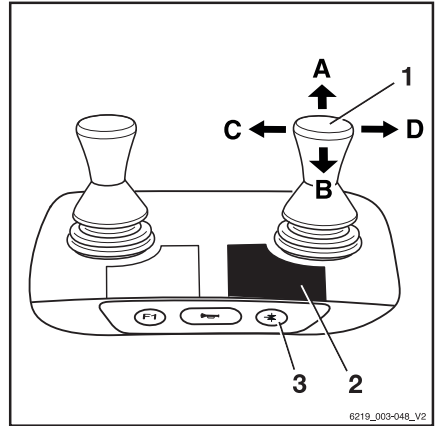
Toimi seuraavasti:

- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (3).

"Viitostoiminnon merkkivalo"  syttyy.

- Siirrä "työlaitteiden" vipua (1) nuolen (A), (B), (C) tai (D) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (A), (B), (C) tai (D).



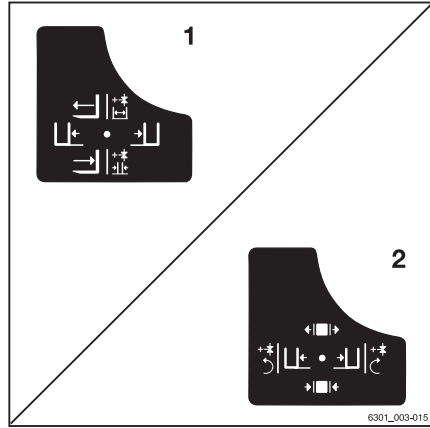
## Työlaitteet

Esimerkki kuvien käytöstä kokoonpanossa (1): ▷

Jos "työlaitteen" vipua (1) siirretään nuolen (A) suuntaan, haarukka ojentuu.

Jos "viitostoiminnon" toimintopainiketta (3) painetaan ja "työlaitteen" vipua (1) siirretään nuolen (A) suuntaan, haarukat avautuvat.

Kuva	Työlaitteen toiminto
✱	Lisähydrauliikan "viitostoiminto"
←	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
→	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
←	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
→	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
←→	Säädä haarukoita: avaa
→←	Säädä haarukoita: sulje
↶	Käännä vasemmalle
↷	Käännä oikealle



### OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.*

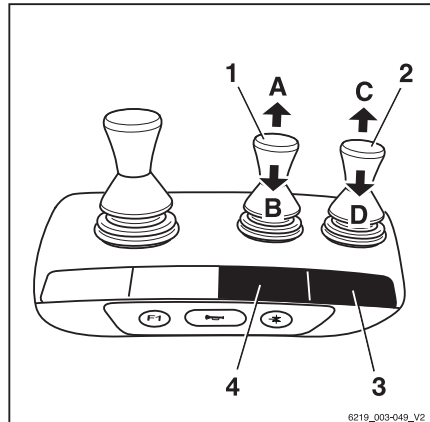
## Työlaitteiden ohjaaminen kolmi-vaiheisella minivivulla ▷

Tässä versiossa työlaitteita (lisävarusteita) ohjataan hallintavivulla (1, 2). Hallintavivun (2) hydraulikkatoimintojen kuvat sisältävä tarraetiketti (3) sekä hallintavivun (1) tarraetiketti (4) on kiinnitetty niille varattuihin paikkoihin.

- Jos tarraetiketit eivät ole enää luettavissa tai niitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Noudata tarraetiketeissä (3, 4) olevia työlaitteen toimintojen kuvia.

Hallintavivujen kuvat osoittavat, minkä toiminnon vivut aktivoivat.

Toimi seuraavasti:













- Liikuta hallintavipua (1) nuolen (A) tai (B) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (A) tai (B).

- Liikuta hallintavipua (2) nuolen (C) tai (D) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (C) tai (D).

Kuva	Työlaitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Vapauta kuormanpidike
	Purista yhteen kuormanpidike
	Avaa puristimet
	Sulje puristimet
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle
	Kallista kauha
	Nosta kauha



## OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.*

## Työlaitteet

### Puristimen lukitusmekanismi

- Vapauta puristimen lukitusmekanismi työntämällä hallintavipua (2) eteenpäin.

Puristimen lukitusmekanismi vapautuu. "Puristimen vapautuksen" merkkivalo(1) syttyy ja jää palamaan, kun puristimen lukitusmekanismi vapautetaan.



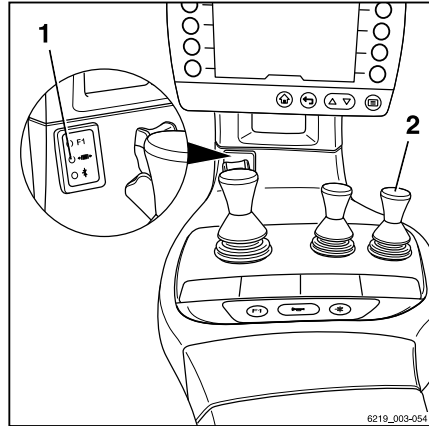
#### OHJE

*Puristimen avaamisen hydraulikkatoiminto on käytettävissä yhden sekunnin ajan puristimen lukitusmekanismin vapauttamisen jälkeen. Puristimen lukko aktivoituu automaattisesti uudelleen sekunnin kuluttua.*

- Avaa puristin työntämällä hallintavipua (2) uudelleen eteenpäin.

Puristimen sulkeminen ei edellytä puristimen lukitusmekanismin vapauttamista.

- Sulje puristin vetämällä hallintavipu (2) taakse.



### Työlaitteiden ohjaaminen kolmi-vaiheisella minivivulla ja viitostoinnolla



#### OHJE

*Teknisistä syistä puristimia ei saa ohjata "viitostoinnolla".*

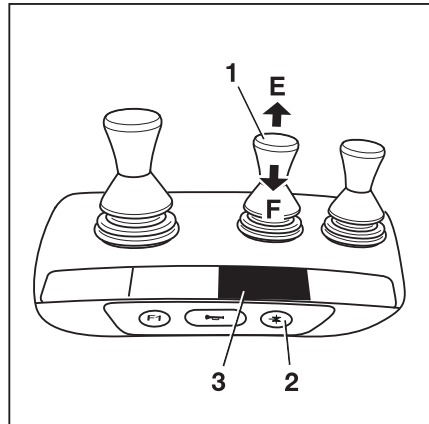
"Viitostoinnin toimintopainiketta" (2) ja hallintavipua (1) käytetään "viitostoinnin" ohjaamiseen.

Hydraulikkatoimintojen kuvat on merkitty tarraetikettiin (3), joka on kiinnitetty sille varattuun paikkaan.

- Jos tarraetiketti ei ole enää luettavissa tai sitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.
- Noudata tarraetiketissä (3) olevia työlaitteen toimintojen kuvia.

Hallintavivussa olevat kuvat osoittavat toiminnot, jotka vipu aktivoi.

Toimi seuraavasti:



- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).

"Viitostoiminnon merkkivalo" +\* syttyy.

- Liikuta hallintavipua (1) suuntaan (E) tai (F).

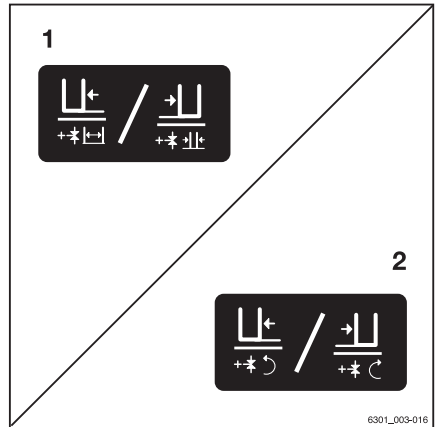
Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (E) tai (F).

Esimerkki kuvien käytöstä kokoonpanossa (1): ▷

Jos hallintavipu (1) siirretään nuolen (E) suuntaan, sivusiirto liikkuu vasemmalle.

Jos "viitostoiminnon" toimintopainiketta (2) painetaan ja hallintavipua (1) siirretään nuolen (E) suuntaan, haarukat avautuvat.

Kuva	Työlaitteen toiminto
+*	Lisähydrauliikan "viitostoiminto"
←	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
→	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
←→	Säädä haarukoita: avaa
→←	Säädä haarukoita: sulje
↶	Käännä vasemmalle
↷	Käännä oikealle



### OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.*

## Työlaitteet

## Työlaitteiden ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla ▶

Tässä versiossa työlaitteita (lisävarusteita) ohjataan hallintavivulla (1, 2). Hallintavivun (2) hydraulikkatoimintojen kuvat sisältävä tarraetiketti (3) sekä hallintavivun (1) tarraetiketti (4) on kiinnitetty niille varattuihin paikkoihin.

- Jos tarraetiketit eivät ole enää luettavissa tai niitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Noudata tarraetiketeissä (3, 4) olevia työlaitteen toimintojen kuvia.

Hallintavivujen kuvat osoittavat, minkä toiminnon vivut aktivoivat.

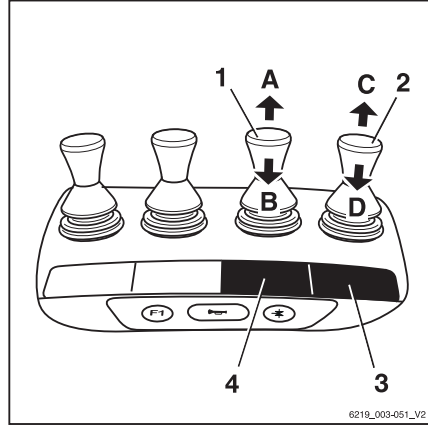
Toimi seuraavasti:

- Liikuta hallintavivua (1) nuolen (A) tai (B) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (A) tai (B).

- Liikuta hallintavivua (2) nuolen (C) tai (D) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (C) tai (D).



Kuva	Työlaitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Vapauta kuormanpidike
	Purista yhteen kuormanpidike
	Avaa puristimet
	Sulje puristimet
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle
	Kallista kauha
	Nosta kauha

## OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.*

### Puristimen lukitusmekanismi

- Vapauta puristimen lukitusmekanismi työntämällä hallintavipua (2) eteenpäin.

Puristimen lukitusmekanismi vapautuu. "Puristimen vapautuksen" merkkivalo(1) syttyy ja jää palamaan, kun puristimen lukitusmekanismi vapautetaan.

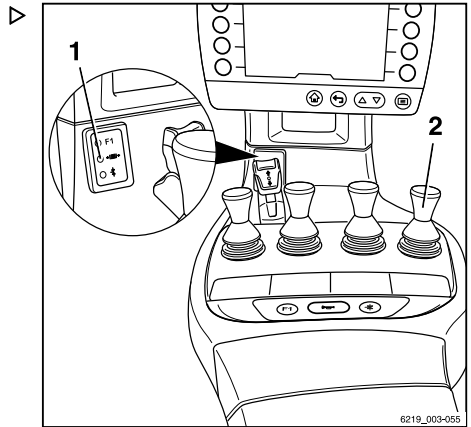
## OHJE

*Puristimen avaamisen hydraulikkatoiminto on käytettävissä yhden sekunnin ajan puristimen lukitusmekanismin vapauttamisen jälkeen. Puristimen lukko aktivoituu automaattisesti uudelleen sekunnin kuluttua.*

- Avaa puristin työntämällä hallintavipua (2) uudelleen eteenpäin.

Puristimen sulkeminen ei edellytä puristimen lukitusmekanismin vapauttamista.

- Sulje puristin vetämällä hallintavipu (2) taakse.



## Työlaitteet

## Työlaitteiden ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla ja viitostoinnolla

### OHJE

Teknisistä syistä puristimia **ei saa** ohjata "viitostoinnolla".

"Viitostoinnin toimintopainiketta" (2) ja hallintavivua (1) käytetään "viitostoinnin" ohjaamiseen.

Hydrauliikkatoimintojen kuvat on merkitty tarraetikettiin (3), joka on kiinnitetty sille varattuun paikkaan.

- Jos tarraetiketti ei ole enää luettavissa tai sitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huolto- liikkeeseen.
- Noudata tarraetiketissä (3) olevia työlaitteen toimintojen kuvia.

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:







- Paina "viitostoinnin toimintopainiketta" (2).
- "Viitostoinnin merkkivalo" \*\* syttyy.
- Liikuta hallintavivua (1) suuntaan (E) tai (F).

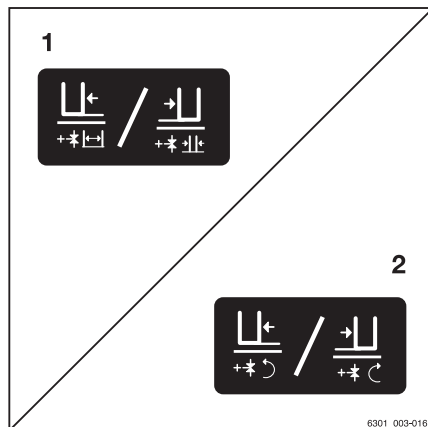
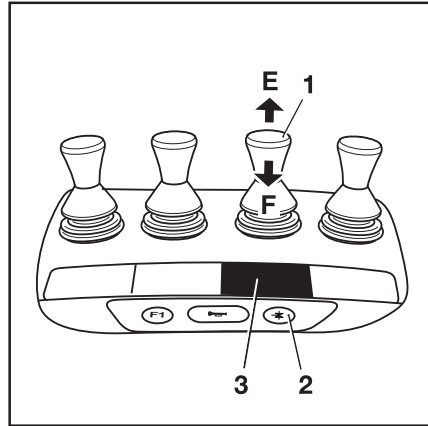
Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (E) tai (F).

Esimerkki kuvien käytöstä kokoonpanossa (1):

Jos hallintavipu (1) siirretään nuolen (E) suuntaan, sivusiirto liikkuu vasemmalle.

Jos "viitostoinnin" toimintopainiketta (2) painetaan ja hallintavivua (1) siirretään nuolen (E) suuntaan, haarukat avautuvat.

Kuva	Työlaitteen toiminto
**	Lisähydrauliikan "viitostointo"
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle



6301\_003-016

**i OHJE**

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työ-  
laitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään  
eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun  
huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat  
todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne  
asianmukaisiin kuviin.*

**Työlaitteiden ohjaaminen Finger-  
tip -ohjaussauvalla**

Tässä siviossa työlaitteita (lisävarusteita) oh-  
jataan hallintavivulla (1) ja (2). Hallintavivun  
(2) hydraulikkatoimintojen kuvat sisältävä tar-  
raetiketti (3) sekä hallintavivun (1) tarraetiketti  
(4) on kiinnitetty niille varattuihin paikkoihin.

- Jos tarraetiketit eivät ole enää luettavissa tai niitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Noudata tarraetiketeissä (3, 4) olevia työ-  
laitteen toimintojen kuvia.

Hallintavivujen kuvat osoittavat, minkä toiminnon vivut aktivoivat.

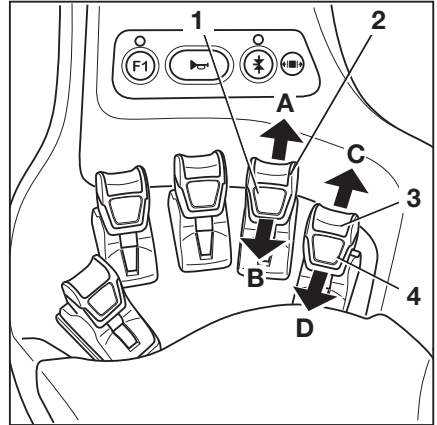
Toimi seuraavasti:

- Liikuta hallintavivua (1) nuolen (A) tai (B) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (A) tai (B).

- Liikuta hallintavivua (2) nuolen (C) tai (D) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (C) tai (D).



Kuva	Työlaitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Vapauta kuormanpidike
	Purista yhteen kuormanpidike

## Työlaitteet

Kuva	Työlaitteen toiminto
◀■▶	Avaa puristimet
▶■◀	Sulje puristimet
↶	Käännä vasemmalle
↷	Käännä oikealle
👉	Kallista kauha
👎	Nosta kauha



## OHJE

Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.

## Puristimen lukitusmekanismi

- Vapauta puristimen lukitusmekanismi työntämällä hallintavipua (2) eteenpäin.

Puristimen lukitusmekanismi vapautuu. "Puristimen vapautuksen" merkivalo(1) syttyy ja jää palamaan, kun puristimen lukitusmekanismi vapautetaan.



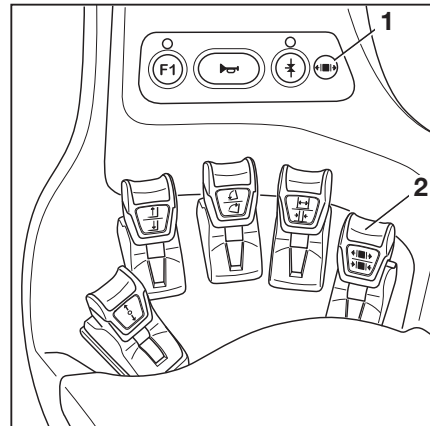
## OHJE

Puristimen avaamisen hydraulikkatoiminto on käytettävissä yhden sekunnin ajan puristimen lukitusmekanismin vapauttamisen jälkeen. Puristimen lukko aktivoituu automaattisesti uudelleen sekunnin kuluttua.

- Avaa puristin työntämällä hallintavipua (2) uudelleen eteenpäin.

Puristimen sulkeminen ei edellytä puristimen lukitusmekanismin vapauttamista.

- Sulje puristin vetämällä hallintavipu (2) taakse.





## Työlaitteiden ohjaaminen Finger- tip -ohjaussauvalla ja 5. toiminnolla

### OHJE

*Teknisistä syistä puristimia ei saa ohjata viitostoiminnolla.*

"Viitostoiminnon" toimintopainiketta (2) ja hallintavipuja (1, 6) käytetään "viitostoiminnon" ohjaamiseen.

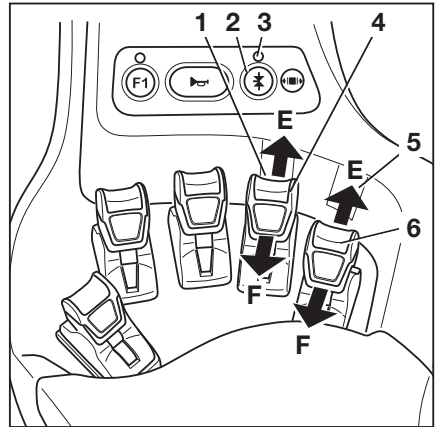
Hallintavipujen takana olevat kuvat (1, 5) osoittavat, mitkä toiminnot vivut aktivoivat.

- Jos tarraetiketit eivät ole enää luettavissa tai niitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Toimi seuraavasti:







- Paina "viitostoiminnon toimintopainiketta" (2).
- "Viitostoiminnon" merkkivalo +\* (3) syttyy.
- Liikuta hallintavipua (4) tai (6) nuolen (E) tai (F) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (E) tai (F).



### OHJE

*Paikka, johon kuvia (1) tai (5) sisältävä tarra on kiinnitetty, osoittaa, minkä hallintavivun avulla "viitostoimintoa" voi käyttää. Kuvat osoittavat toiminnot, jotka aktivoidaan toimintopainikkeella (2).*

Kuva	Työlaitteen toiminto
+*	Lisähydrauliikan "viitostoiminto"
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle

## Työlaitteet

**OHJE**

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työ-  
laitteiden mukaisesti. Jos trukkiin kiinnitetään  
eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun  
huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat  
todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne  
asianmukaisiin kuviin.*

## Työläitteiden ohjaaminen Joystick 4Plus -ohjaussauvalla

Tässä mallissa trukkiiin kytkettyjä työläitteitä (lisävarusteita) hallitaan Joystick 4Plus -ohjaussauvalla (1) ja liukusäätimellä (4). Joystick 4Plus -ohjaussauvan (1) hydraulikkatoimintojen kuvat sisältävä tarraetiketti (2) sekä liukusäätimen (4) tarraetiketti (3) on kiinnitetty niille varattuihin paikkoihin.

- Jos tarraetiketit eivät ole enää luettavissa tai niitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Noudata tarraetiketeissä (2, 3) olevia työläitteen toimintojen kuvia.

Joystick 4Plus -ohjaussauvan toimintaa koskevat kuvat tarraetiketeissä osoittavat, minkä toiminnon Joystick 4Plus -ohjaussauvan kukin säädin aktivoi.

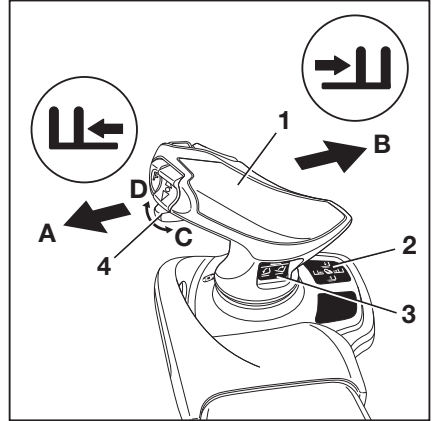
Toimi seuraavasti:

- Liikuta Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (1) nuolen (A) tai (B) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (A) tai (B).



- Liikuta liukusäädintä (4) nuolen (C) tai (D) suuntaan.

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (C) tai (D).



Kuva	Työläitteen toiminto
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita eteenpäin
	Liikuta sivusiirtorunkoa tai haarukoita taaksepäin
	Liikuta sivusiirtolaitetta vasemmalle
	Liikuta sivusiirtolaitetta oikealle
	Säädä haarukoita: avaa
	Säädä haarukoita: sulje
	Vapauta kuormanpidike
	Purista yhteen kuormanpidike
	Avaa puristimet
	Sulje puristimet
	Käännä vasemmalle
	Käännä oikealle

## Työlaitteet

Kuva	Työlaitteen toiminto
	Kallista kauha
	Nosta kauha



## OHJE

*Kuvat on kiinnitetty tehtaalla asennettujen työlaitteiden mukaisesti. Jos trukkiiin kiinnitetään eri toiminnoin varustettu työlaite, valtuutetun huoltoliikkeen on tarkistettava, että kuvat ovat todenmukaiset, ja tarvittaessa vaihdettava ne asianmukaisiin kuviin.*

## Puristimen lukitusmekanismi

- Vapauta puristimen lukitusmekanismi työntämällä liikusäädintä (1) vasemmalle.

Puristimen lukitusmekanismi vapautuu. "Puristimen vapautuksen" merkivalo(2) syttyy ja jää palamaan, kun puristimen lukitusmekanismi vapautetaan.

- Vapauta puristimen lukitusmekanismi työntämällä liikusäädintä (1) uudelleen vasemmalle.

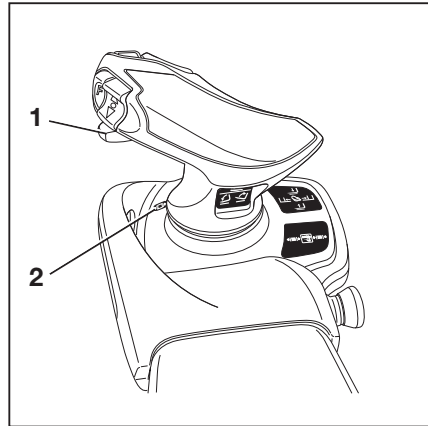


## OHJE

*Puristimen avaamisen hydraulikkatoiminto on käytettävissä yhden sekunnin ajan puristimen lukitusmekanismin vapauttamisen jälkeen. Puristimen lukko aktivoituu automaattisesti uudelleen sekunnin kuluttua.*

Puristimen sulkeminen ei edellytä puristimen lukon vapauttamista.

- Sulje puristin työntämällä liikusäädintä (1) uudelleen oikealle.



## Työlaitteiden ohjaaminen Joystick 4Plus -ohjaussauvalla ja 5. toiminnolla

### OHJE

*Teknisistä syistä puristimia ei saa ohjata 5. toiminnolla.*

Käytä "5. toiminnon" ohjaamiseen siirtopainiketta "F" (4), Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (2) ja vaakakeinupainiketta (1).

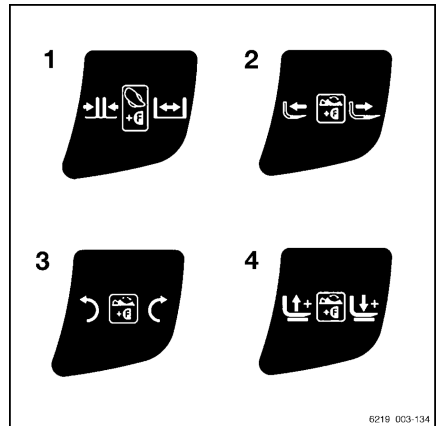
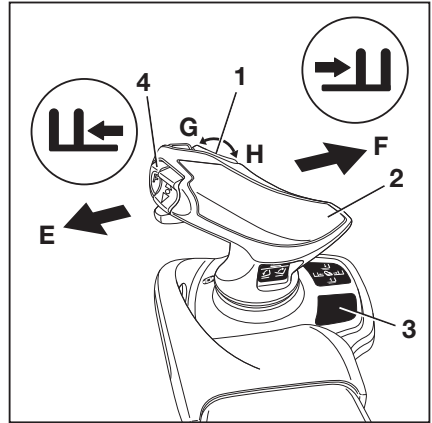
Joystick 4Plus -ohjaussauvan (2) hydraulikka-toimintojen kuvat sisältävä tarraetiketti (3) sekä vaakasuoran keinupainikkeen (1) tarraetiketti on kiinnitetty niille varattuihin paikkoihin.

- Jos tarraetiketti ei ole enää luettavissa tai sitä ei ole, ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.

Joystick 4Plus -ohjaussauvan toimintaa koskevat kuvat tarraetiketissä osoittavat, minkä toiminnon Joystick 4Plus -ohjaussauvan kukin säädin aktivoi.

- Huomioi seuraavat työlaitteen toiminnot ja kuvat.

	Ohjuslaite	Työlaitteen toiminto
1	Siirtopainike "F" ja Joystick 4Plus	Säädä haarukoita: sulje/avaa
2	Siirtopainike "F" ja vaakasuora keinupainike	Säädä haarukoita: taaksepäin/eteenpäin
3	Siirtopainike "F" ja vaakasuora keinupainike	Käännä mastoa tai haarukoita: vasemmalle/oikealle
4	Siirtopainike "F" ja vaakasuora keinupainike	Lisähaarukkakelkka: nosta/laske



8219 003-134

Toimi seuraavasti:

- Pidä siirtopainiketta "F" (4) painettuna.
- Liikuta Joystick 4Plus -ohjaussauvaa (2) suuntaan (E) tai (F).

Työlaite liikkuu kuvassa näytettyyn suuntaan (E) tai (F).



## Lisävarusteet

### FleetManager (lisävaruste)

FleetManager on lisävaruste ja trukkiin voidaan asentaa erilaisia versioita. Toiminnon kuvaus ja toimintaohjeet löytyvät vastaavan FleetManager-version erillisistä käyttöohjeista.

### Iskuntunnistus (lisävaruste)

Iskuntunnistus on FleetManager-järjestelmään (lisävaruste) kuuluva lisävaruste, jota varten trukkiin asennetaan kiihtyvyyssanturi. Kiihtyvyyssanturi tallentaa tietoja trukin äkillisistä kiihdytyksistä ja hidastuksista (esimerkiksi onnettomuustapauksissa). Nämä tiedot voidaan lukea elektronisesti ja arvioida.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### Kuljettajan turvajärjestelmät (lisävaruste)

Tähän trukkiin on saatavilla lisävarusteina erilaisia kuljettajan turvajärjestelmiä. Järjestelmien kuvaus ja toiminta löytyvät erillisistä "Kuljettajan turvajärjestelmät" -käyttöohjeista.

### Lasinpyyhinten ja tuulilasin pesulaitteiden käyttäminen (lisävaruste)

Toimintovaihetta vaihdetaan alla olevalla tavalla painamalla painiketta.

Paina painiketta	Toimintovaihe
	Ei käytössä
Ensimmäinen kerta	Käytössä
Toinen kerta	Jaksottainen
Kolmas kerta	Ei käytössä
Pidä painettuna (mahdollista kaikissa toimintovaiheissa)	Pesulaite

## Lisävarusteet

**Tuulilasinyyhin ja pesulaite**

- Ota "Käytössä"-toimintovaihe käyttöön painamalla painiketta  (1).

"Käytössä"-toimintovaihe aktivoituu. Symboli (3) tulee näkyviin.

- Ota "Tihkutoiminto"-toimintovaihe käyttöön painamalla painiketta uudelleen.

Symboli (2) näkyy oranssilla taustalla.

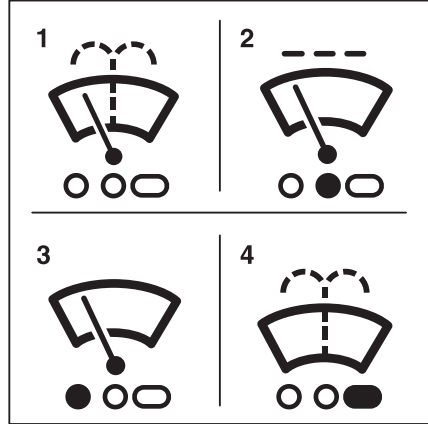
- Ota "Pesulaite"-toimintovaihe käyttöön pitämällä painiketta painettuna.


"Pesulaite"-toimintovaihe aktivoituu. Symboli (4) on näkyvissä painikkeen painamisen ajan.

- Kun ikkuna on puhdistettu, vapauta painike.

Edellinen toimintovaihe aktivoituu uudelleen.

- Voit poistaa tämän toimintovaiheen käytöstä painamalla painiketta toistuvasti, kunnes symboli (1) tulee uudelleen näyttöön. Symbolin vierellä oleva aktivointipalkki sammuu.

**Takalasinnyyhin ja pesulaite**

- Ota "Käytössä"-toimintovaihe käyttöön painamalla symbolia (5) vastaavaa painiketta .

"Käytössä"-toimintovaihe aktivoituu. Symboli (7) tulee näkyviin.

- Ota "Tihkutoiminto"-toimintovaihe käyttöön painamalla painiketta uudelleen.

Symboli (6) näkyy oranssilla taustalla.

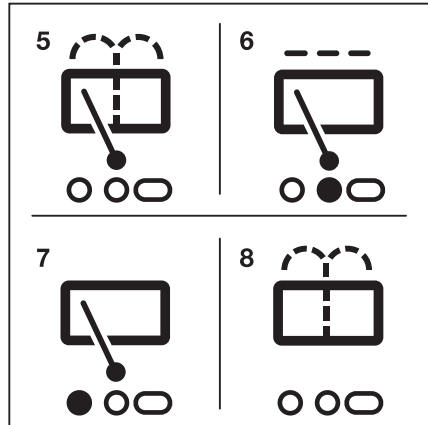
- Ota "Pesulaite"-toimintovaihe käyttöön pitämällä painiketta painettuna.

"Pesulaite"-toimintovaihe aktivoituu. Symboli (8) on näkyvissä painikkeen painamisen ajan.

- Kun ikkuna on puhdistettu, vapauta painike.


Edellinen toimintovaihe aktivoituu uudelleen.

- Voit poistaa tämän toimintovaiheen käytöstä painamalla painiketta toistuvasti, kunnes symboli (5) tulee uudelleen näyttöön.





### Kattolasinppyihin ja pesulaite

- Ota "Käytössä"-toimintovaihe käyttöön painamalla symbolia (9) vastaavaa painiketta .

"Käytössä"-toimintovaihe aktivoituu. Symboli (11) tulee näkyviin.

- Ota "Tihkutoiminto"-toimintovaihe käyttöön painamalla painiketta uudelleen.

Symboli (10) näkyy oranssilla taustalla.

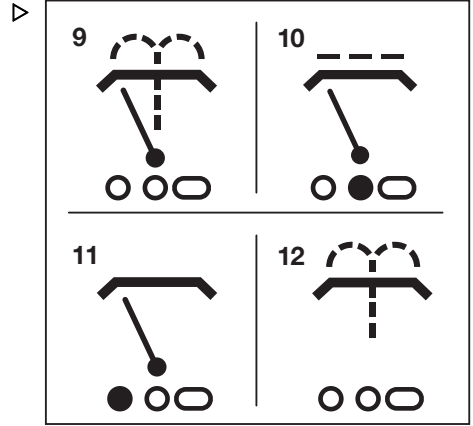
- Ota "Pesulaite"-toimintovaihe käyttöön pitämällä painiketta painettuna.

"Pesulaite"-toimintovaihe aktivoituu. Symboli (12) on näkyvissä painikkeen painamisen ajan.

- Kun ikkuna on puhdistettu, vapauta painike.

Edellinen toimintovaihe aktivoituu uudelleen.

- Nopeusrajoitus poistetaan käytöstä painamalla painiketta uudelleen.



### Pesulaitteen täyttäminen

- Avaa pesulaitteen täyttökorkki (1).
- Täytä pesulaitteen säiliö (2) "huoltotaulukon" mukaisesti pesunesteellä.

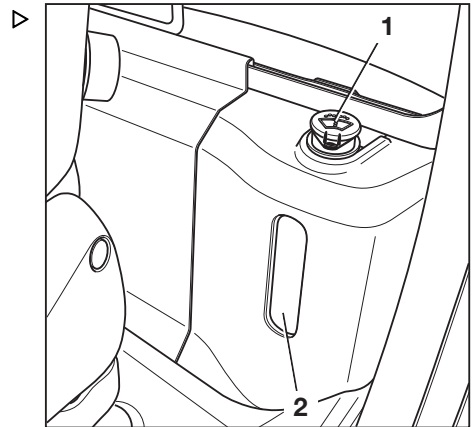
#### HUOMIO

Jäätyminen saattaa aiheuttaa vaurioita!

Vesi laajenee jäätyessään. Jos pesulaitetta ei ole täytetty talvikäyttöön soveltuvalla nesteellä, pesujärjestelmään voi muodostua jäätä, mikä voi aiheuttaa vaurioita.

- Jos pakkasen vaara on olemassa, käytä talvikäyttöön soveltuvaa nestettä.

- Sulje säiliön kansi.
- Käytä lasinpesulaitetta, kunnes pesunestettä tulee suuttimista.



## Lisävarusteet

## Takalasin lämmittimen käyttäminen

- Takalasin lämmitin kytketään painamalla sen Softkey-painiketta yhdistelmämittarissa.

Takalasin lämmitin kytkeytyy.

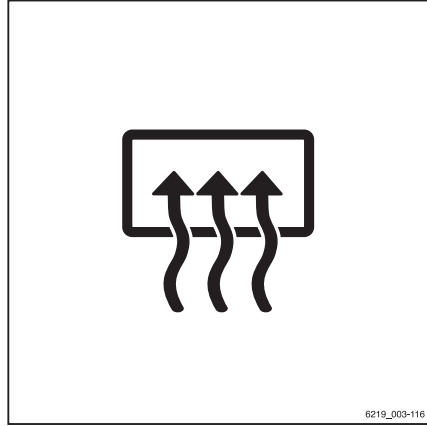
- Takalasin lämmitin sammutetaan painamalla Softkey-painiketta uudelleen.

Takalasin lämmitin kytkeytyy pois toiminnasta.



### OHJE

*Lasin lämmitin sammuu automaattisesti noin 10 minuutin kuluttua.*



## Kattoanturi (lisävaruste)

### Kuvaus

Turvakatoksen kattoanturi (1) on apujärjestelmä, joka vähentää trukin ajonopeutta automaattisesti halleissa. Tästä apujärjestelmästä huolimatta kuljettaja on vastuussa nopeusrajoitusten noudattamisesta yrityksen tiloissa.

Järjestelmän asetuksista riippuen kattoanturi voi havaita trukin yläpuoliset rakenteet 2–24 m anturin yläpuolella.

Jos trukissa on kattoanturi, apujärjestelmä näkyy yhdistelmämittarin "Apujärjestelmät"-valikossa.

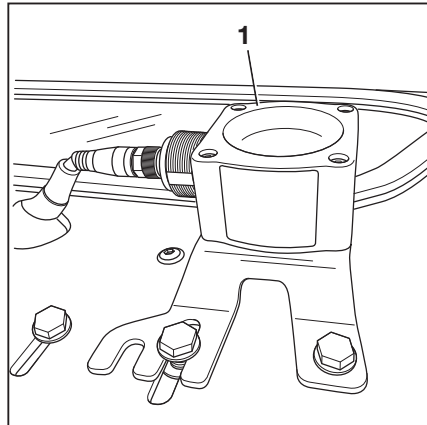
### Kattoanturijärjestelmän käyttäminen

Työnantajan on ohjeistettava kuljettajia kattoanturijärjestelmän käyttämisessä.

Kun kuljettaja ajaa halliin ensimmäisen kerran työvuoronsa aikana, hänen on oltava varma siitä, että kattoanturijärjestelmä toimii oikein. Vaikka trukkiin on asennettu kattoanturijärjestelmä, kuljettajan on säännöllisesti tarkistettava yhdistelmämittarin nopeusnäyttö ja varmistettava, ettei hän ylitä alueen nopeusrajoitusta.

#### • Halliin ajaminen

Kattoanturijärjestelmä tunnistaa automaattisesti, jos trukilla ajetaan halliin. Järjestelmä hidastaa trukin vauhtia automaattisesti



hallin nopeusrajoituksen mukaiseksi. "Nopeusrajoituksen" symboli (🚫) tulee näyttöön.

- **Hallista poistuminen**

Jos trukilla poistutaan hallista, kattoanturijärjestelmä ottaa käyttöön ulkopuolisille alueille asetetun enimmäisnopeuden. Anturin kantaman vuoksi muutos saattaa astua voimaan vasta muutama metri hallin uloskäynnin jälkeen. Ennen kuin trukin voi kiihdyttää ulkoalueiden enimmäisnopeuteen, nopeusrajoituksen lukitus on avattava. Tämä tehdään vapauttamalla kaasua hetkellisesti ja painamalla sitä sitten uudelleen.

- **Trukin käynnistäminen hallissa**

Jos trukki käynnistetään hallissa, kattoanturijärjestelmä tunnistaa hallin katon ja säättää enimmäisajonopeuden hallin rajoituksen mukaan.

## Anturin mahdolliset rajoitukset

- Jos trukilla ajetaan ulkona esimerkiksi jalkakäytävällä tai jonkin muun suuren rakenteen ali, kattoanturijärjestelmä voi luulla sitä halliksi ja vähentää enimmäisnopeutta.
- Joissakin harvinaisissa tapauksissa voi myös käydä niin, että kattoanturijärjestelmä ei tunnista kattoa eikä siten vähennä nopeutta. Näin voi käydä, jos katto ei heijasta anturin signaaleja tarpeeksi voimakkaasti; esimerkiksi jos katossa on suuria ikkunoita 45 asteen kulmassa.

Tässä tapauksessa kattoanturin herkkyyttä ja kantamaa on säädettävä. Katso seuraava kohta.

## Anturiasetusten muuttaminen



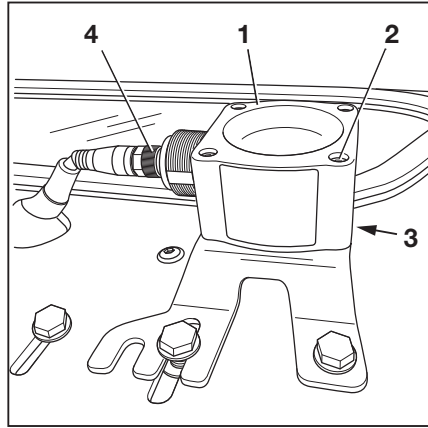
### OHJE

*STILL toimittaa kattoanturijärjestelmän seuraavilla tehdasasetuksilla:*

- *Herkkyyd:* Suuri
  - *Katon korkeus:* 24 m
- Pysäköi trukki turvallisesti ja sammuta se.

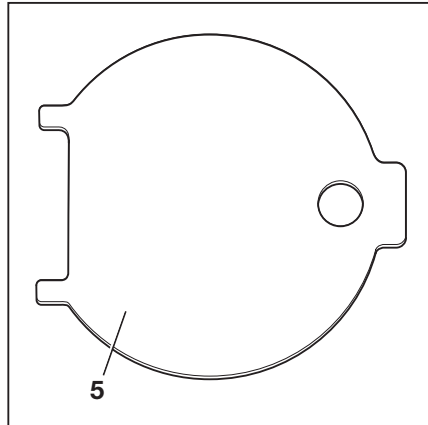
## Lisävarusteet

- Löysää liitäntämutteria (4) kiertämällä sitä vastapäivään. Irrota sähköliitinkokoonpano vetämällä pistoke irti.
- Pidä neljä pulttia (3) paikoillaan turvakatoksen kokoonpanon pohjalevyn alapuolella.
- Ruuvaa neljä kuusiokoloruuvia (2) auki.



Avain(5) on kiinnitetty mutterilla kokoonpanon pohjalevyn alapuolelle.

- Irrota kattoanturi (1) varovasti.

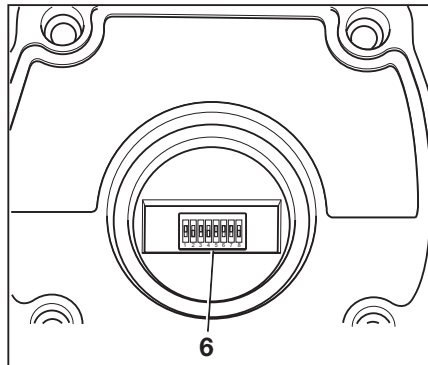


Anturia säädetään DIP-kytkimillä (6)

- DIP-kytkimiin pääsee käsiksi, kun anturikotelon alapuolella oleva kansi avataan avaimella (5) .

Tämän toimenpiteen aikana avaimen kaksi kielekettä (5) asettuvat kannen syvennyksiin.

- Säädä anturin kantamaa ja herkkyyttä DIP-kytkimillä "1-5" (6). DIP-kytkimiä voi säätää pienellä ruuvitaltalla.



**▲ HUOMIO**

DIP-kytkimiin "6–8" on määritetty valmistajan tehdasasetukset.

**Älä** muuta valmistajan tehdasasetuksia!

Valmistajan tehdasasetukset

DIP-kytkin		
6	7	8
1	1	0

DIP-kytkinten "1–5" mahdolliset asetukset on osoitettu seuraavissa taulukoissa:

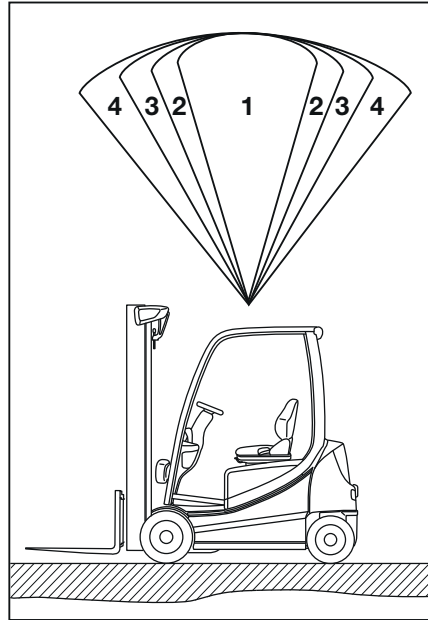
DIP-kytkin			Kantama
1	2	3	
0	0	0	2 m
0	0	1	3 m
0	1	0	4 m
0	1	1	6 m
1	0	0	8 m
1	0	1	12 m
1	1	0	16 m
1	1	1	24 m

4	5	Herkkyys
0	0	Erittäin suuri
0	1	Suuri
1	0	Keskitasoinen
1	1	Pieni

## Lisävarusteet

Heijastuskulma sen mukaan, mikä herkkyys anturiin on asetettu "Pienestä" (1) "Erittäin suureen" (4).

Anturilla on erilaisia heijastuskulmia sen mukaan, minkälainen kantaman ja herkkyyden yhdistelmä siihen asetetaan. Katso seuraava taulukko:



Herkkyys	Kantama	Heijastuskulma
Pieni (1)	2 m	22,5°
	4 m	22,5°
	8 m	20°
	16 m	15°
	24 m	5°
Keskitasoinen (2)	2 m	35°
	4 m	30°
	8 m	25°
	16 m	22,5°
	24 m	10°

Herkkyyks	Kantama	Heijastuskulma
Suuri (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Erittäin suuri (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

- Aseta kansi takaisin paikalleen säädön jälkeen.
- Aseta kattoanturi takaisin paikalleen ja kytke se.
- Tarkista, että se toimii oikein.



## Palosammutin (lisävaruste)

Trukissa voi olla palosammutin.

- Katso käyttö- ja huolto-ohjeet palosammuttimen merkinnöistä.

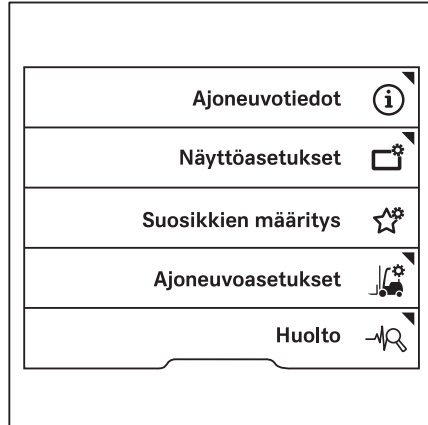
## Lisälaitteiden jälkikäyntiaika

Joidenkin lisälaitteiden, kuten liitäntöjen, käynnistyminen kestää pitkään, kun trukki käynnistetään. Lisälaitteen käynnistymisen odottelu lyhyen käyttökatkon vuoksi on turhauttavaa. Tämän välttämiseksi virtalähteen jälkikäyntiaikaa voidaan säätää näyttö-yhdistelmämittarista. Kun trukin virta katkaistaan, lisälaitteeseen syötetään virtaa vielä jälkikäyntiajan verran.

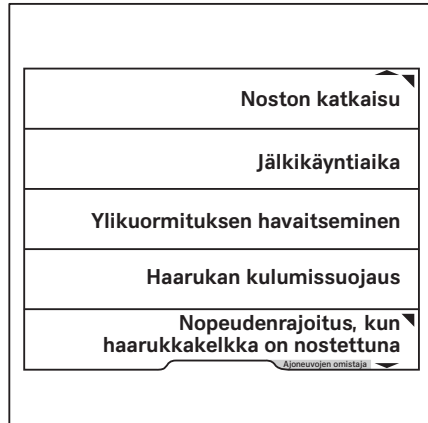
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.

## Lisävarusteet

- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta ▷




- Paina Jälkikäyntiaika-painiketta. ▷





Tässä valikossa voit määrittää jälkikäyntiajan. ▷

- Syötä jälkikäyntiaika painikkeilla 0–9.
- Tallenna painamalla -painiketta.

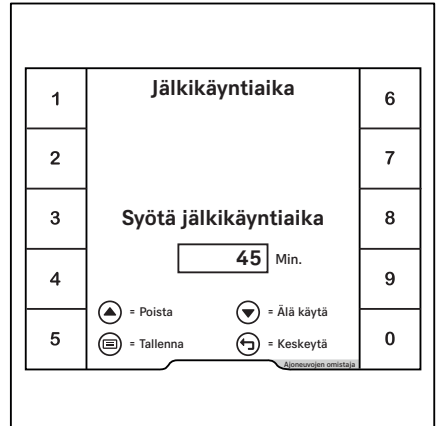


**OHJE**

*Jos jälkikäyntiaika on käytössä, trukki ei sammu kokonaan. Liittimien virransyöttö pysyy aktiivisena. Näyttöön ei tule ilmoituksia. Näyttö saattaa kuitenkin hehkua hieman. Se on normaalia.*

- Poista jälkikäyntiaika käytöstä painamalla vierityspainiketta .

Valikko sulkeutuu.



## SVI STILL Vehicle Interface (lisävaruste)

### SVI:n kuvaus

"SVI STILL Vehicle Interface" on käyttöliittymä, jonka avulla trukkiin voidaan yhdistää ulkoisia kalustonhallinta- ja apujärjestelmiä. Pistokeliuskassa on kahdeksan liitännävaihtoehtoa CAN-väylälle, digitaalisille liitännöille ja virtalähteelle. SVI-järjestelmää voi käyttää kalustonhallintajärjestelmän liittämiseen VDI 4458 -standardin mukaisesti ja apujärjestelmien liittämiseen VDI 4482 -standardin mukaisesti. Energia ja signaalit voidaan siirtää tämän liitännän kautta.

### HUOMIO

SVI:n kautta yhdistettävät järjestelmät ovat kalustonhallintajärjestelmiä ja apujärjestelmiä, ne **eivät** ole turvajärjestelmiä. Ne auttavat kuljettajaa tekemään työnsä trukin kanssa.

Kuljettaja on aina vastuussa trukin turvallisesta käsittelystä.

- Tarkkaile aina trukin työympäristöä ja käytä trukkia varovasti.

## Lisävarusteet

**⚠ HUOMIO**

Osat voivat vaurioitua kosteuden vuoksi.

- Varmista, että ulkoisten apujärjestelmien liitinpitokkeet on tiivistetty.

**OHJE**

*SVI-pistokkeissa on tehtäällä asennetut tiivistetulpat. Irrota tiivistetulpat, kun liität järjestelmiä.*

SVI:n asennuspaikka trukissa määräytyy trukin tyyppiin ja varusteiden mukaan:

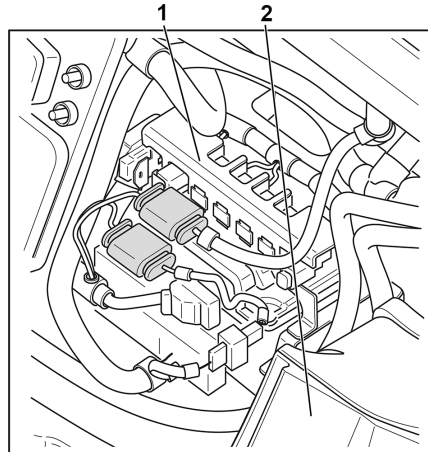
- RX60: vastapainossa
- RX20: akkutilassa akun luukun vieressä

RX60-sarjan trukeissa liitäntä voidaan sijoittaa eri paikkoihin vastapainon sisällä. Asennuspaikka määräytyy trukin akselivälän mukaan sekä sen mukaan, mihin lisä sähköosat on asennettu trukissa, esimerkiksi sisäinen laturi, latauksen pikaliitäntä tai akun jatkelaite.

Eri asennuspaikat on kuvattu alla.

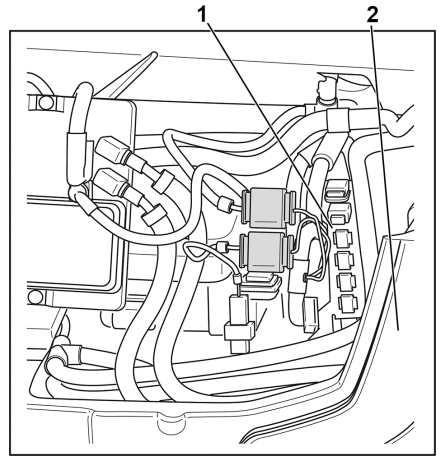
**Asennustilanne RX60 25-35, lyhyt**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



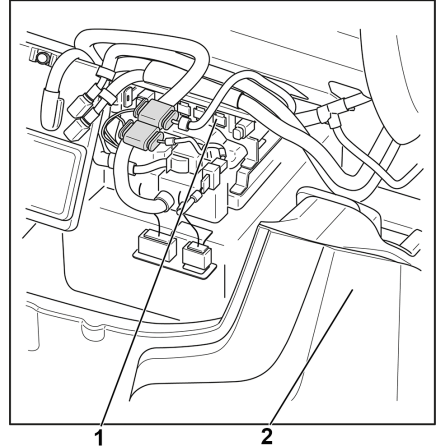
**Asennustilanne RX60 25-35, lyhyt, latauksen pikaliitäntä**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



**Asennustilanne RX60 25-35, lyhyt sisäisen laturi**

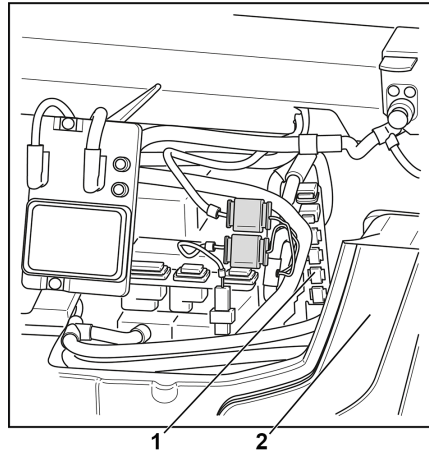
"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



## Lisävarusteet

**Asennustilanne RX60 25-35, akun jatkelaite**

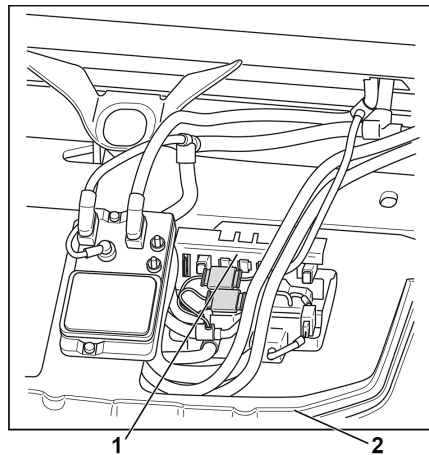
"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



1 2

**Asennustilanne RX60 25-35, pitkä**

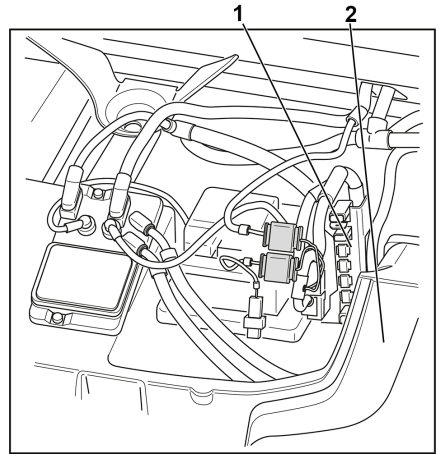
"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



1 2

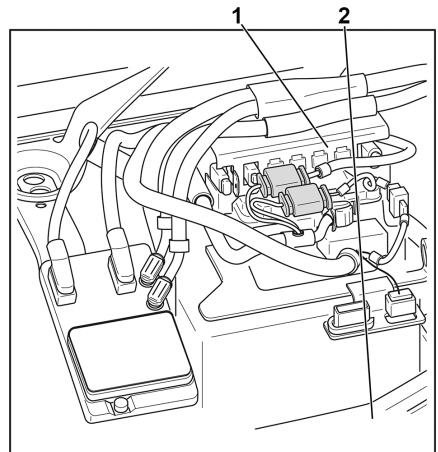
**Asennustilanne RX60 25-35, pitkä, latauksen pikaliitäntä**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



**Asennustilanne RX60 25-35, pitkä, sisäinen laturi**

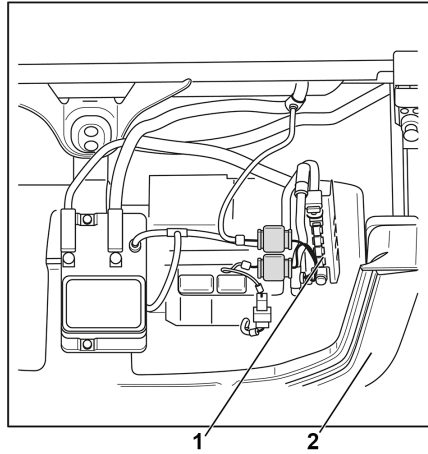
"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



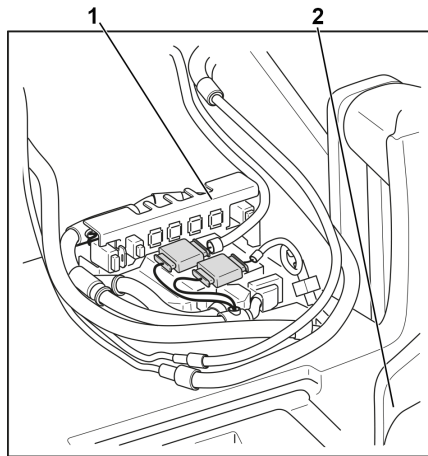
## Lisävarusteet

**Asennustilanne RX60 25-35, pitkä,  
akun jatkeleite**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka /  
vastapaino (2)

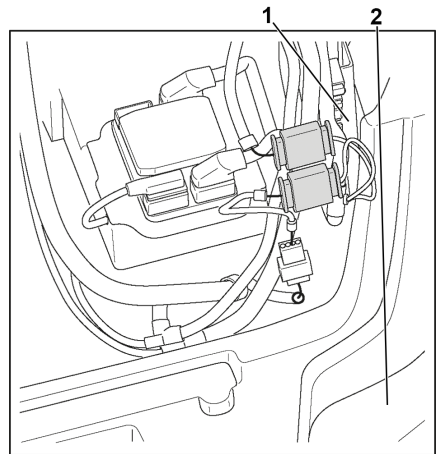
**Asennustilanne RX60 40-50**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka /  
vastapaino (2)



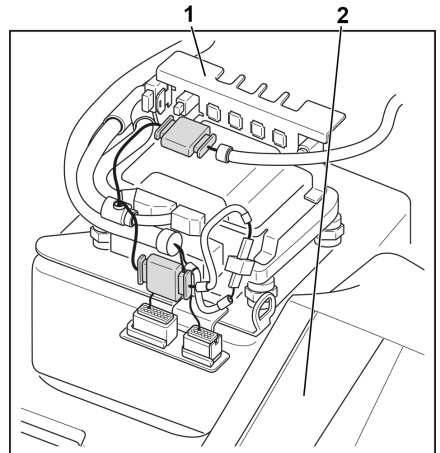
**Asennustilanne RX60 40-50, latauksen pikaliitäntä**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



**Asennustilanne RX60 40-50, sisäinen laturi**

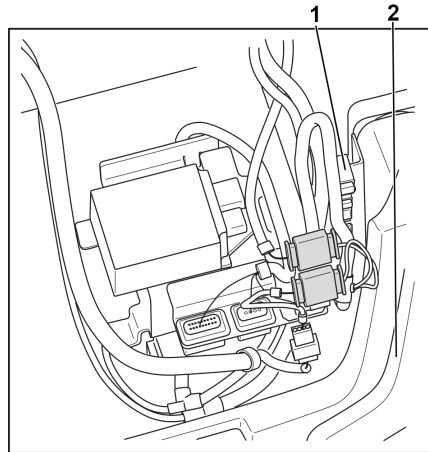
"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)



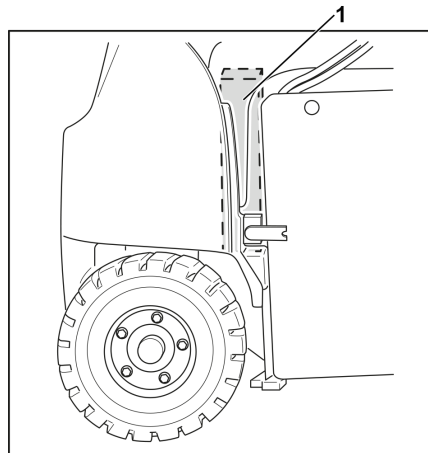
## Lisävarusteet

**Asennustilanne RX60 40-50, akun jatkelaitte**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka / vastapaino (2)

**Asennustilanne RX20**

"SVI:n STILL Vehicle Interface"(1) paikka

**SVI:n nastojen määrittäminen**

SVI-järjestelmässä on yhteensä kahdeksan liitännävaihtoehtoa:

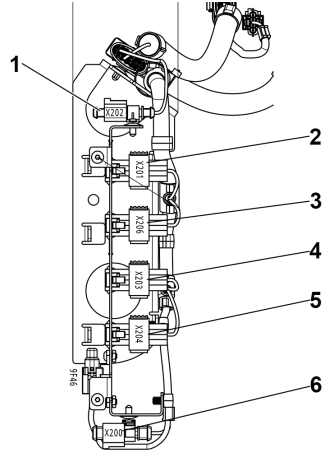
- Neljä CAN-väyläliitintä
- Kolme digitaalista tuloa
- Yksi 12 V:n virransyöttö



Paikka	Pistokkeen merkintä	Pistokkeen tyyppi	Nastojen määrittäminen
(1)	X202: 12 V:n syöttö, 60 W (lisää pyynnöstä)	FEP-pistoke, 2-nastainen naaras, malli 42034000 (sivu kolmannen osapuolen järjestelmästä, valmistaja FEP)	Nasta 1: +12 V Nasta 2: Maadoitus
(2)	X201: CAN 1 (VDI 4458)	Saab-pistoke, 4-nastainen (nasta), malli 1-965261-1 (sivu kolmannen osapuolen järjestelmästä, valmistaja TE), Nastojen määrittäminen VDI 4458-standardin mukaisesti	Nasta 1: CAN-H Nasta 2: CAN-L Nasta 3: +12 V (lähtö) Nasta 4: Alustan maadoitus
(3)	X206: CAN 6 (VDI 4482)	SAAB-pistoke, 4-nastainen (nasta), malli 1-965261-1 (sivu kolmannen osapuolen järjestelmästä, valmistaja TE), nastojen määrittäminen VDI 4482-standardin mukaisesti	Nasta 1: CAN H 6 Nasta 2: CAN L 6 Nasta 3: +12 V (tulo) Nasta 4: GND 6
(4)	X203: CAN 3 (VDI 4482)	SAAB-pistoke, 4-nastainen (nasta), malli 1-965261-1 (sivu kolmannen osapuolen järjestelmästä, valmistaja TE), nastojen määrittäminen VDI 4482-standardin mukaisesti	Nasta 1: CAN H 3 Nasta 2: CAN L 3 Nasta 3: +12 V (tulo) Nasta 4: GND 3
(5)	X204: CAN 4 (VDI 4482)	SAAB-pistoke, 4-nastainen (nasta), malli 1-965261-1 (sivu kolmannen osapuolen järjestelmästä, valmistaja TE), nastojen määrittäminen VDI 4482-standardin mukaisesti	Nasta 1: CAN H 4 Nasta 2: CAN L 4 Nasta 3: +12 V (tulo) Nasta 4: GND 4
(6)	X200: 3 digitaalista tuloa	FEP-pistoke, 6-nastainen naaras, malli 42121700 (sivu kolmannen osapuolen järjestelmästä, valmistaja FEP)	Nasta 1: dig_input1 Nasta 2: DGND Nasta 3: dig_input2 Nasta 4: DGND Nasta 5: dig_input3 Nasta 6: DGND

## Lisävarusteet

## SVI-pistokepaikat RX20



## SVI-pistokepaikat RX60



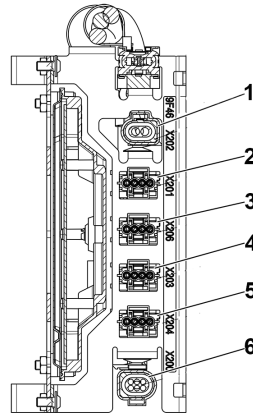
## OHJE

*Pistokkeen merkinnät on merkitty myös pistokkeiden vieressä olevaan tarraan.*



## OHJE

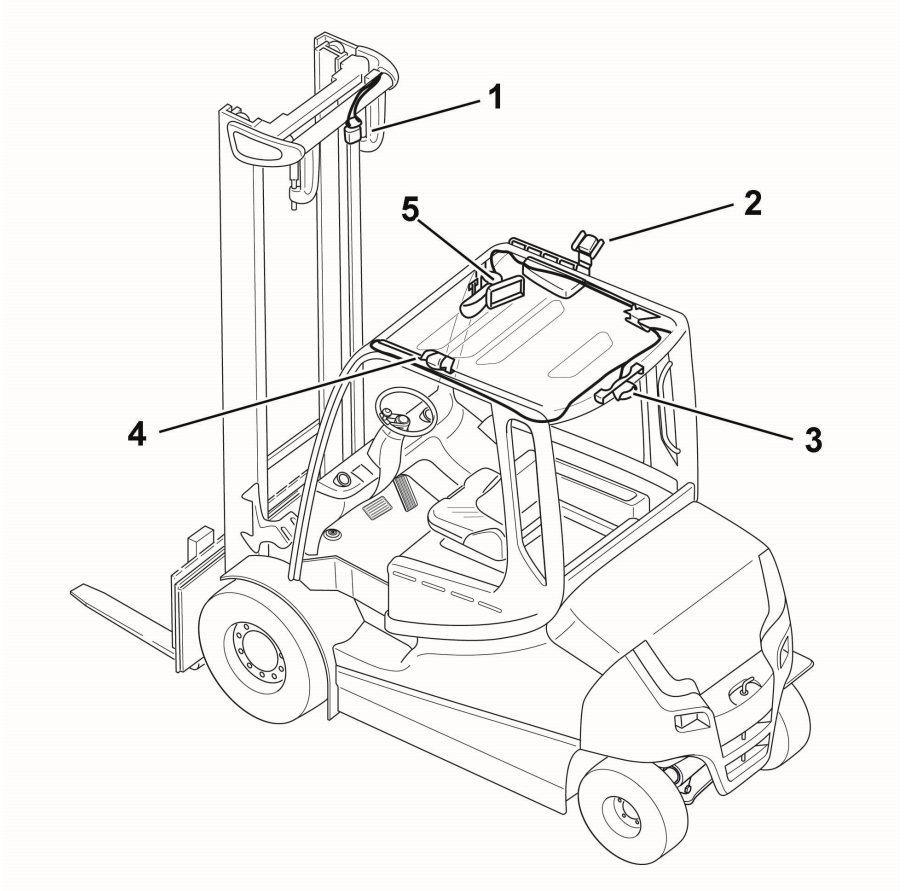
*Eri RX60-malleissa SVI asennetaan joko pysty- tai vaakasuoraan. Tämä määräytyy trukin akselivälin ja muiden trukkiin asennettujen elektronisten osien mukaan.*



## Optiset apujärjestelmät

### Kehänäkymän kamerajärjestelmä (lisävaruste)

#### Rakenne



- |   |                        |   |                          |
|---|------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Etukamera              | 4 | Vasemmanpuoleinen kamera |
| 2 | Oikeanpuoleinen kamera | 5 | Monitori                 |
| 3 | Takakamera             |   |                          |

Kamerajärjestelmä sisältää neljä kameraa ja näytön kameran kuvia varten. Se tarjoaa 360 asteen näkymän ja tukee kuljettajaa trukin käsitelyssä. Kamerajärjestelmä helpottaa trukin

## Optiset apujärjestelmät

lähellä olevien muiden ajoneuvojen, ihmisten ja esineiden havaitsemista.

Jotta kamerajärjestelmä toimii turvallisesti, ympäristön on oltava riittävän kirkas. Kamerajärjestelmä ei sovi huonosti valaistuihin tai hämääriin ympäristöihin. Ulkoiset tekijät, kuten sade, auringonvalo ja ajovalot, voivat vaikuttaa kuvanäyttöön.

Kamerat on asetettu tehtaalla 360 asteen kehänäkymään.

### VAARA

#### Onnettomuusvaara!

Jos kamera on väärin kohdistettu tai vaurioitunut, täyttä näkyvyyttä ei voida enää taata.

Kuljettajan on aina tarkistettava monitorissa näkyvä alue myös todellisessa ympäristössä.

### VAARA

#### Virheellinen käyttö aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Kamerajärjestelmää saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa määritellyn ja kuvattuun tarkoitukseen. Kaikki muunlainen käyttö on väärää käyttöä ja siksi kiellettyä.

### HUOMIO

Osien vahingoittumisen vaara!

Kameran tulot ovat jännitteisiä. Tuloihin ei saa päästää kosteutta tai johtavia esineitä.

### HUOMIO

Kamerajärjestelmä auttaa kuljettajaa.

Kuljettaja on kuitenkin aina vastuussa trukin turvallisesta käytöstä

- Katso aina ajosuuntaan kameroista huolimatta.
- **Älä** luota pelkästään kamerajärjestelmään, vaan tarkkaile aina trukin lähiympäristöä.
- Jotta näet kokonaan kaikki turvallisuuden kannalta tärkeät alueet, käytä lisäapuvälineitä, kuten peilejä.

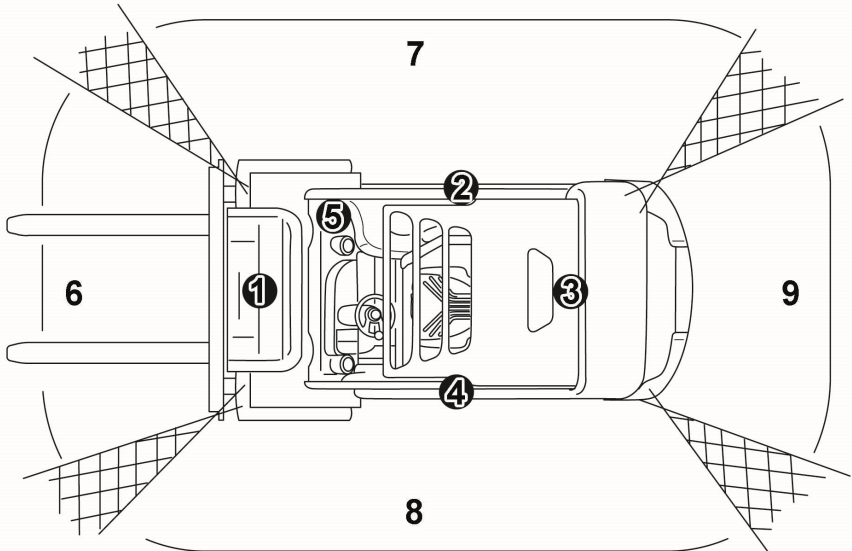
**⚠ HUOMIO**

Ympäristön vääristynyt näyttö. Esteiden todelliset etäisyydet ja geometriset mitat voivat poiketa näytön kuvasta.

- Katso aina ajosuuntaan kameroista huolimatta.
- **Älä** luota pelkästään kamerajärjestelmään.

**i OHJE**

- *Monitorissa on suojus, joka suojaa sitä toimintavirheiltä.*
- *Kamerajärjestelmän osia ei saa avata.*
- *Vain valtuutettu huoltoliike saa asentaa kamerajärjestelmän ja huoltaa sitä.*

**Kameran valvonta-alue**

- |   |                          |   |                            |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Etukamera                | 6 | Etunäkyvyys                |
| 2 | Oikeanpuoleinen kamera   | 7 | Oikeanpuoleinen näkyvyys   |
| 3 | Takakamera               | 8 | Vasemmanpuoleinen näkyvyys |
| 4 | Vasemmanpuoleinen kamera | 9 | Takanäkyvyys               |
| 5 | Monitori                 |   |                            |

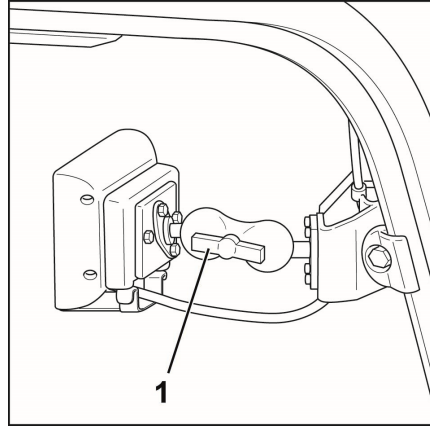
## Optiset apujärjestelmät

Neljä kameraa kattavat 360 asteen tunnistusalueen trukin ympärillä. Yllä olevan esityksen viivoitetulla alueilla vierekkäisten kameroiden näkökentät menevät päällekkäin.

### Monitori

Kamerat lähettävät kuvansa oikeanpuoleiseen A-pylvääseen kaksoisliitoksella kiinnitettyyn monitoriin. Voit säätää monitorin asentoa seuraavasti:

- Löysää siipiruuvia (1) kiertämällä sitä vastapäivään. Pidä kiinni monitorista toisella kädellä.
- Siirrä monitori haluttuun asentoon ja pidä sitä paikallaan.



### Kameran kuvien näyttö kaikissa ajotilanteissa

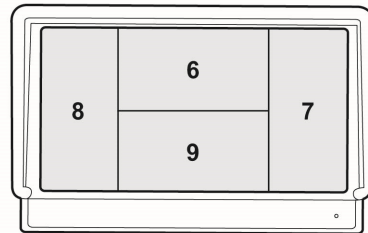
Monitori näyttää kaikkien neljän näkökentän kuvat samanaikaisesti kaikissa ajotilanteissa.



#### OHJE

*Jos haluat käyttää jotakin muuta näyttöä, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Muita mahdollisia asetuksia ovat esimerkiksi:*

- Näkyvyyden lisääminen takana peruutusta varten
- Näkyvyyden lisääminen oikealle tai vasemmalle oikeaa tai vasenta suuntavilkkaa käytettäessä



- 6 Etunäkyvyys
- 7 Oikeanpuoleinen näkyvyys
- 8 Vasemmanpuoleinen näkyvyys
- 9 Takanäkyvyys

### Käyttö

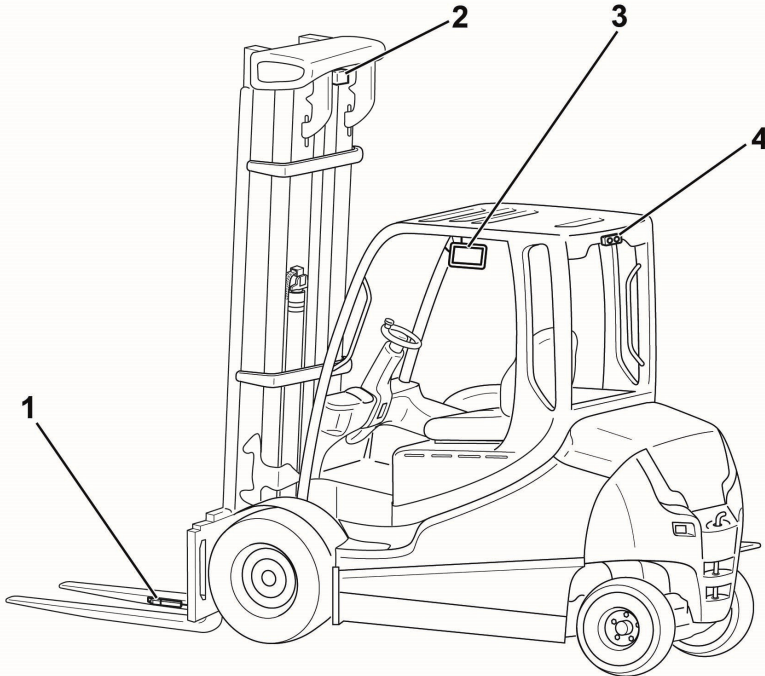
Kuljettajan on ennen ajamista varmistettava, että kaikki neljä kameraa toimivat ja että ne on määritetty oikein.

- Tarkista oikeanpuoleinen ja vasemmanpuoleinen kamera työntämällä toinen käsi ulos ohjaamon oikeasta ikkunasta ja toinen käsi ohjaamon vasemmasta ikkunasta. Tarkista samalla monitorista, näkyvätkö ne.
- Etukameran kuvassa täytyy näkyä maston reunat oikealla ja vasemmalla puolella.
- Takakameran kuvassa täytyy näkyä vastapainon takaosa.

### Puhdistaminen

- Puhdista kameran linssit paineilmalla tai kostuta linssit pienellä määrällä lasinpuhdistusainetta.
- Pyyhi sitten varovasti nukkaamattomalla liinalla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
- Älä käytä korkeapainepesureita.
- Pyyhi monitori varovasti nukkaamattomalla liinalla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
- Poista ajoittain pöly monitorin tuuletusaukoista liinalla tai harjalla.

## Optiset apujärjestelmät

**Modulaarinen kamerajärjestelmä  
(lisävaruste)****Rakenne**

Modulaarinen kamerajärjestelmä koostuu seuraavista osista:

- 1 Kamera oikeassa haarukassa
- 2 Etukamera mastossa
- 3 Monitori
- 4 Peruuskamera turvakatoksessa

Näitä kameroita voi tilata vain yksittäin tai seuraavissa yhdistelmissä:

- Etukamera mastossa + peruuskamera turvakatoksessa
- Kamera oikeassa haarukassa + peruuskamera turvakatoksessa



Kamerajärjestelmä helpottaa trukin lähellä olevien muiden ajoneuvojen, ihmisten ja esineiden havaitsemista.

Jotta kamerajärjestelmä toimii turvallisesti, ympäristön on oltava riittävän kirkas. Kamerajärjestelmä ei sovi huonosti valaistuihin tai hämäriin ympäristöihin. Ulkoiset tekijät, kuten sade, auringonvalo ja ajovalot, voivat vaikuttaa kuvanäyttöön.

### VAARA

#### **Onnettomuusvaara!**

Jos kamera on väärin kohdistettu tai vaurioitunut, luotettavaa kameranäkymää ei voida enää taata.

Kuljettajan on aina tarkistettava monitorissa näkyvä alue myös todellisessa ympäristössä.

### VAARA

#### **Virheellinen käyttö aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Kamerajärjestelmää saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa määritellyn ja kuvattuun tarkoitukseen. Kaikki muunlainen käyttö on väärää käyttöä ja siksi kiellettyä.

### HUOMIO

Osien vahingoittumisen vaara!

Kameran tulot ovat jännitteisiä. Tuloihin ei saa päästää kosteutta tai johtavia esineitä.

### HUOMIO

Kamerajärjestelmä auttaa kuljettajaa.

Kuljettaja on kuitenkin aina vastuussa trukin turvallisesta käytöstä

- Katso aina ajosuuntaan kameroista huolimatta.
- **Älä** luota pelkästään kamerajärjestelmään, vaan tarkkaile aina trukin lähiympäristöä.
- Jotta saat täydellisen kuvan turvallisuuden kannalta tärkeistä alueista, käytä lisäapuvälineitä, kuten peilejä.

### HUOMIO

Ympäristön vääristynyt näyttö. Esteiden todelliset etäisyydet ja geometriset mitat voivat poiketa näytön kuvasta.

- Katso aina ajosuuntaan kameroista huolimatta.
- **Älä** luota pelkästään kamerajärjestelmään.

## Optiset apujärjestelmät



### OHJE

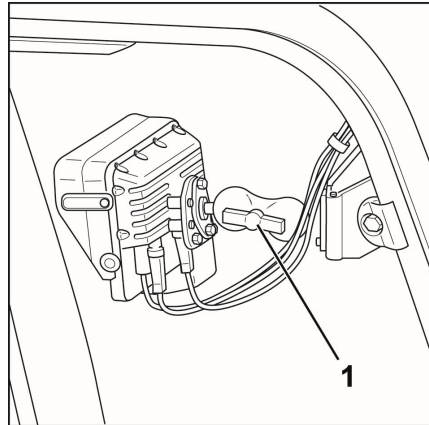
- Monitorissa on suojus, joka suojaa sitä toimintavirheiltä.
- Kamerajärjestelmän osia ei saa avata.
- Vain valtuutettu huoltoliike saa asentaa kamerajärjestelmän ja huoltaa sitä.

### Monitori ja kameran kuvat

Kamerat lähettävät kuvansa oikeanpuoleiseen A-pylvääseen kaksoisliitoksella kiinnitettyyn monitoriin. Voit säätää monitorin asentoa seuraavasti:

- Löysää siipiruuvia (1) kiertämällä sitä vastapäivään. Pidä kiinni monitorista toisella kädellä.
- Siirrä monitori haluttuun asentoon ja pidä sitä paikallaan.
- Kiristä siipiruuvi (1) kääntämällä sitä myötäpäivään.

Trukkiin asennettujen kameroiden mukaan monitoriin lähetetään eri kuvia:



Kamera	Monitorin kuva
Etukamera mastossa	Kuva näkyy aina
Peruutuskamera turvakatoksessa	Kuva näkyy aina
Etukamera mastossa + peruutuskamera turvakatoksessa	"Vapaa"-asento ja "eteenpäin ajo": kuva etukamerasta "Taaksepäin ajo": kuva peruutuskamerasta
Kamera oikeassa haarukassa	Kuva näkyy aina
Kamera oikeassa haarukassa + peruutuskamera turvakatoksessa	"Vapaa"-asento ja "eteenpäin ajo": kuva haaran kamerasta "Taaksepäin ajo": kuva peruutuskamerasta

Valtuutettu huoltoliike voi muuttaa monitorin kuvien oletusasetusta pyynnöstä esimerkiksi seuraavasti:

- kuva peruutuskamerasta "vapaa"-asennossa ja "eteenpäin ajossa" ja kuva etukamerasta "taaksepäin" ajossa.
- Jos valitset "taaksepäin" ajon, etukuva näkyy vielä 20–30 sekuntia ennen kuin näyttö vaihtuu takakuvaksi. Sama koskee peruutusta, jos ajosuunta vaihdetaan "taaksepäin ajosta" "eteenpäin ajoon".
- Jos haluat muuttaa monitorin kuvien oletusasetuksia, ota yhteys valtuutettuun huolto-  
liikkeeseen.

## Tietoa kameroista

### Peruutuskamera

- Kameran kulma valitaan siten, että vastapaino on aina näkyvässä ja siten trukin välitömmässä läheisyydessä. STILL suosittelee, että tätä asetusta ei muuteta.
- Kuva näkyy oikein päin, kuten auton sisäpeilissä. Trukin takana oikealla olevat esineet näkyvät monitorin oikeassa reunassa.

### Etukamera mastossa

- Kameran kulma valitaan siten, että haarukoiden kärjet ovat aina näkyvässä. Kun kuljetat korkeita kuormia, voit asettaa kameran jyrkempään kulmaan, jotta näet kuorman yli. Varoitus: Trukin ääriviivat eivät ole enää näkyvässä, lähellä olevat henkilöt eivät enää näy jne.

### HUOMIO

Kun kuljetat korkeita kuormia, etukamera ei havaitse ihmisiä tai esteitä suoraan trukin edessä.

Älä aja pitkiä matkoja. Käytä tarvittaessa ohjainta.

### Kamera oikeassa haarukassa

- Kameraa saa käyttää vain kuormien laskuun ja nostoon, ei ajamiseen.
- Aseta masto pystyasentoon, jotta vaakasuuntainen näkyvyys on paras mahdollinen.
- Valitse haarukoiden etäisyys siten, että kameralla on riittävästi tilaa kuorman kuljettamiseen siirryttäessä. Näin vältetään kameran vaurioituminen tai kuorman sijainnin muuttuminen.

## Optiset apujärjestelmät

- Haarukoiden enimmäiskantokyky vastaa trukin kuormitustaulukossa ilmoitettua kantokykyä.
- Tarkista päivittäin ennen käyttöä, että kameran linssi on puhdas ja ehjä ja että mikään ei peitä sitä.

### HUOMIO

Mahdollinen vammautumisvaara ja osien vaurioitumisriski!

Jos toinen haarukka on vaurioitunut tai kulunut, vaihda aina molemmat haarukat. Jos toinen haarukka on vaurioitunut tai kulunut, voidaan olettaa, että myös toisessa haarukassa on tai tulee olemaan vastaava vaurio tai kuluminen.

### HUOMIO

Osat saattavat vahingoittua!

Älä altista haarukoita sivuttaisvoimille.

- Älä aja lavan tai kuorman luo kulmittain.
- Älä paina haarukoita sivusuunnassa lavaa tai kuormaa vasten.

### HUOMIO

Haarukoiden virheelliset muutokset voivat aiheuttaa vammautumisvaaran tai osien vaurioitumisen vaaran!

Muutokset, kuten työlaitteiden reiät, hitsaustyöt tai vastaavat, voivat heikentää haarukoiden rakennetta, mistä voi seurata vakavia onnettomuuksia kuormien putoamisen vuoksi.

- Haarukoihin ei saa tehdä muutoksia.

## Puhdistaminen

- Puhdista kameran linssit paineilmalla tai kostuta linssit pienellä määrällä lasinpuhdistusainetta. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
- Pyyhi sitten varovasti nukkaamattomalla liinalla.
- Älä käytä korkeapainepesureita.
- Pyyhi monitori varovasti nukkaamattomalla liinalla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
- Poista ajoittain pöly monitorin tuuletusaukoista liinalla tai harjalla.

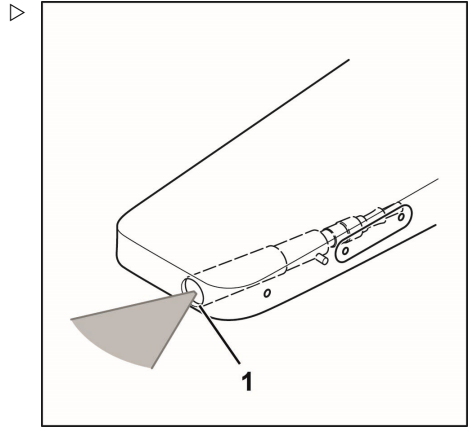
## Laser-Smartfork-apujärjestelmä (lisävaruste)

Laser-Smartfork-apujärjestelmä on optinen nostokorkeuden kohdistusavustin, jota voidaan käyttää esimerkiksi asetettaessa kuormaa hyllylle. Oikean haarukan kärjessä oleva laser (1) heijastaa vaakasuoran viivan suoraan haarukoiden edessä olevalle hyllylle. Näin kuljettaja voi arvioida, minkä hyllyn korkeudella haarukat ovat. Järjestelmä auttaa kuljettajia, kun kuormia lasketaan ja nostetaan korkealla.

### Rakenne ja toiminta

Haarukoiden enimmäiskantokyky vastaa trukin kuormitustaulukossa ilmoitettua kantokykyä.

Kuljettajan vastuulla on varmistaa, että laser ei aiheuta vaaraa ihmisille.



#### ⚠ VAARA

**Vammutusvaara! Lasersäteeseen katsominen voi vahingoittaa silmiä, lasersäteilyä (laserluokka 1M).**

- Jos on mahdollista, että ihmiset ovat vaarassa, katkaise laserlaitteesta virta välittömästi.
- Älä katso suoraan lasersäteeseen.
- Älä katso lasersäteeseen suurentavalla linssillä, kuten kiikarilla tai suurennuslasilla.
- Jos säde osuu silmiin, sulje silmät välittömästi ja käänny pois.
- Varmista, että lasersäde ei heijastu peileistä tai heijastavista pinnoista.
- Älä koskaan suuntaa lasersädettä henkilön kasvoihin.

#### ⚠ VAARA

**Virheellinen käyttö aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Laser-Smartfork-järjestelmää saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa määritellyn ja kuvattuun tarkoitukseen. Kaikki muunlainen käyttö on virheellistä ja siksi kiellettyä.

## Optiset apujärjestelmät

### **⚠ HUOMIO**

Mahdollinen vammautumisvaara ja osien vaurioitumisriski!

Jos toinen haarukka on vaurioitunut tai kulunut, vaihda aina molemmat haarukat. Jos toinen haarukka on vaurioitunut tai kulunut, voidaan olettaa, että myös toisessa haarukassa on tai tulee olemaan vastaava vaurio tai kuluminen.

### **⚠ HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua!

Älä altista haarukoita sivuttaisvoimille.

- Älä aja lavan tai kuorman luo kulmittain.
- Älä paina haarukoita sivusuunnassa lavaa tai kuormaa vasten.

### **⚠ HUOMIO**

Haarukoiden virheelliset muutokset voivat aiheuttaa vammautumisvaaran tai osien vaurioitumisen vaaran!

Muutokset, kuten työlaitteiden reiät, hitsaustyöt tai vastaavat, voivat heikentää haarukoiden rakennetta, mistä voi seurata vakavia onnettomuuksia kuormien putoamisen vuoksi.

- Haarukoihin ei saa tehdä muutoksia.

## Varotoimenpiteet

- Telineiden, joihin lasersäde heijastetaan, lähellä ei saa seisoa ihmisiä.
- Jos telineen läpi näkyy sen takana olevia telineitä, ihmiset eivät saa seistä telinettä, jossa laseria käytetään, vastapäätä olevien telineiden lähellä.
- Jos ihmisille aiheutuvaa vaaraa ei voida sulkea pois, kuljettajan on sammutettava laser välittömästi.

## Tehtävät ennen työn aloittamista

Jotta järjestelmä toimisi oikein, maston on oltava pystysuorassa ja laserlinssin on oltava puhdas eikä siinä saa olla jäätä.

- Tarkista ennen työn aloittamista, että apujärjestelmä toimii oikein.
- Tarkista, että laserlaitteen linssi on puhdas ja ehjä ja että mikään ei peitä sitä. Puhdista

linssi tarvittaessa. Katso luku "Puhdistaminen".

## Laser-Smartfork-järjestelmän käyttäminen

### ▲ HUOMIO

Nostokorkeuden virheellisen laskennan aiheuttama vaurioitumisvaara

Laser-Smartfork on apujärjestelmä, joka auttaa kuljettajaa kuorman laskemisessa ja nostamisessa suurissa nostokorkeuksissa. Kuljettajan on tunnettava järjestelmän rajoitukset. Kuljettaja ei saa luottaa ainoastaan apujärjestelmään.



### ▲ HUOMIO

Osat saattavat vahingoittua!

Laser-Smartfork näyttää kuorman oikean nostokorkeuden vain, kun masto on pystyasennossa.


- Aseta masto pystyasentoon, ennen kuin lasket tai nostat kuormia.

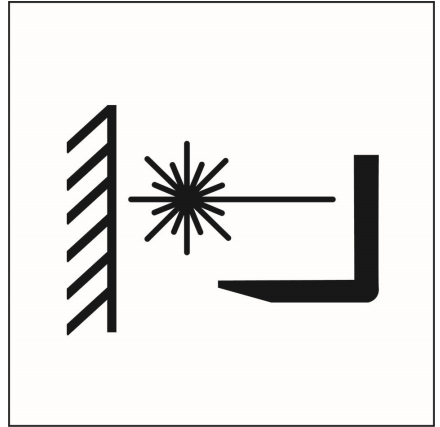
Kun ostat järjestelmän, voit käyttää laseria kahdella tavalla:

- 1 **Manuaalinen:** laser ei ole käytössä, kun trukkiin kytketään virta. Kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä käyttämällä näyttö- ja ohjausyksikön -painikkeella.
- 2 **Automaattinen:** laser ei ole käytössä, kun trukkiin kytketään virta. Automaattinen toiminto otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä -painikkeella. Jos automaattinen toiminto on käytössä, laser käynnistyy heti, kun "noston/laskun" hallintalaitetta käytetään. Laser sammuu uudelleen, jos
  - "nosto-/laskutoimintoa" ei käytetä 20 sekuntiin
  - trukin nopeus on yli 4 km/h
  - laser sammutetaan näyttö- ja ohjausyksikön painikkeella.


### OHJE



*Jos haluat vaihtaa toiseen versioon tai säätää käyttöaikoja tai poiskytkentänopeutta, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.*

- Käynnistä laser mallin mukaan. **Manuaalinen:** Paina näyttö- ja ohjausyksikön -painiketta ja siirry "Kuorma"-alivalikkoon. Paina



## Optiset apujärjestelmät

sitten -painiketta. Voit myös määrittää tämän painikkeen suosikiksi näyttö- ja ohjauksikön ensimmäisellä tasolla. Katso "STILL Easy Control -näyttö- ja ohjauksikön" käyttöohjeiden kohta "Suosikkien määrittäminen".

- **Automaattinen:** Ota automaattinen toiminto käyttöön -painikkeella. Kun "noston/laskun" hallintalaitetta käytetään, laser käynnistyy automaattisesti.
- Siirrä haarukat nostettavan kuorman eteen.
- Aseta masto pystyasentoon. Nosta haarukakakelkka. Laserviiva heijastetaan kuormaan vaakatasossa haarukoiden nykyisellä korkeudella.
- Laske tai nosta kuorma.
- Laske haarukakakelkka kokonaan alas, ennen kuin lähdet ajamaan.
- Sammuta laser mallin mukaan. **Manuaalinen:** sammuta laser painamalla -painiketta uudelleen. **Automaattinen:** laser sammuu automaattisesti, jos
  - "nosto-/laskutoimintoa" ei käytetä 20 sekuntiin
  - trukin nopeus on yli 4 km/h
  - laser sammutetaan näyttö- ja ohjauksikön painikkeella.

## Laserin säätäminen

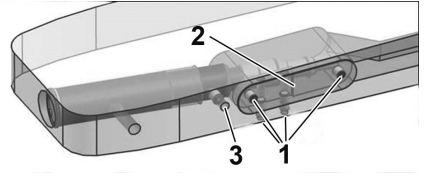
Laserin on heijastettava tarkasti vaakasuoraa viivaa, jotta haarukan nostokorkeus voidaan arvioida tarkasti. Tämän vuoksi on tarkistettava säännöllisesti, että laser on täysin vaakasuora.

- Pysäköi trukki turvallisesti vaakasuorassa olevaa kohdetta, kuten telineen vaakasuoraa alustaa, vastapäätä.
- Käynnistä laser ja nosta haarukka kohteen korkeudelle. Laserviivan on oltava täsmälleen samansuuntainen kohteen kanssa.

Jos viiva ei ole samansuuntainen, toimi seuraavasti:



- Löysää suojalevyn (2) neljä kierretappia (1) ja irrota suojalevy varovasti. ▷
- Löysää kiertämällä vastapäivään kierretappia (3), joka estää laseria pyörimästä.
- Kierrä laseria varovasti, kunnes laserviiva on jälleen samansuuntainen kohteen kanssa.
- Kiristä kierretappi (3) varovasti kääntämällä sitä myötäpäivään.
- Asenna suojalevy (2) takaisin huoltoaukkoon ja kiristä neljä kierretappia (1).



### Laserlinssin puhdistaminen

Jotta järjestelmä toimisi oikein, laserlinssin on oltava puhdas eikä siinä saa olla jäätä. Jos laserviiva ei ole enää selvästi näkyvissä, linssi on puhdistettava.

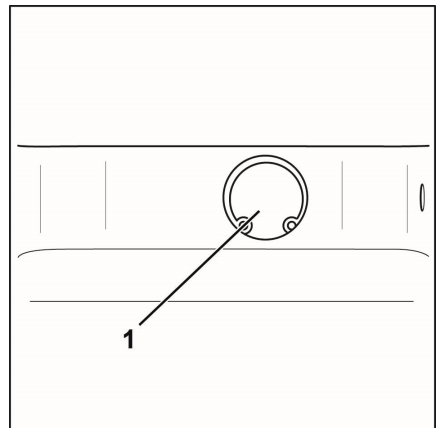
#### VARO

Virheellinen puhdistus voi vahingoittaa laseria!

- Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
  - Älä käytä korkeapainepesureita.
  - Älä upota laseria veteen tai muihin nesteisiin.
- 
- Puhdista haarukan kärjessä oleva linssi (1) vain, kun laser on sammutettu. ▷
  - Puhdista linssi nukkaamattomalla liinalla tai vanupuikolla. Kostuta tarvittaessa vanupuikko tavallisella lasinpuhdistusaineella. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
  - Älä käytä korkeapainepesureita.

#### Puhdistusväli

Linssi on puhdistettava tarvittaessa ja vähintään kolmen kuukauden välein.



## Ohjaamo

## Ohjaamo

## Ohjaamon oven avaaminen ja sulkeminen

**⚠ HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua.

Ajon aikana aukeava ohjaamon ovi voi aiheuttaa törmäysvaaran, joka voi johtaa trukin vaurioitumiseen.

- Ohjaamon oven täytyy lukittua kunnolla pysäytinasentoon.

**Ohjaamon oven avaaminen ulkopuolelta:**

- Työnnä avain oven lukkoon (5), avaa lukitus ja poista avain.
- Vedä kahvasta (4). Avaa oven lukko.
- Avaa ohjaamon ovi (3) vetämällä sitä ulospäin.

**Ohjaamon oven avaaminen sisäpuolelta:**

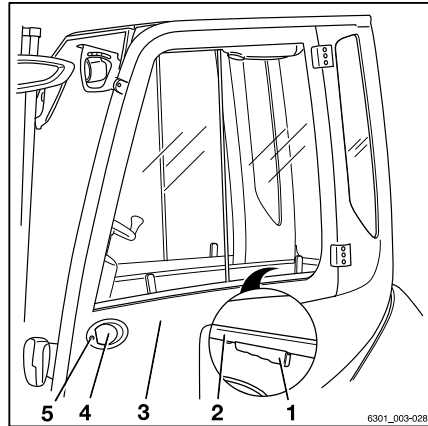
- Tartu kahvaan (2) ja salpaan (1).
- Työnnä salpa takaisin paikalleen. Työnnä ohjaamon ovea ulospäin.

**Ohjaamon oven sulkeminen ulkopuolelta:**

- Tartu oveen kahvasta (4). Sulje ohjaamon ovi työntämällä sitä.

**Ohjaamon oven sulkeminen sisäpuolelta:**

- Tartu kahvaan (2).
- Vedä ohjaamon ovea sisäänpäin ja sulje se.



## Ohjaamon 180°:n oven avaaminen ja sulkeminen (lisävaruste)

### VARO

Onnettomuusvaara, jos turvajärjestelmää ei käytetä.

Jos trukissa ei ole muuta turvajärjestelmää kuin ohjaamon ovi ja turvavyö, kuljettaja voi pudota, jos ovi on auki ajon aikana.

- Kiinnitä turvavyö aina ennen ovi auki ajamista.
- Avaa ja sulje ovi tai oven osiot vain, kun trukki on paikallaan.

### i OHJE

*Jos ovi tai oven osiot avataan ajon aikana, viesti Sulje ohjaamon ovi ! näytetään. Asetuksesta riippuen trukki joko pysähtyy tai rajoittaa ajonopeutta.*

- Jos haluat poistaa ajonopeusrajoituksen, pysäytä trukki ja sulje ovi.

Ohjaamon 180°:n ovi voidaan kääntää vastapainoon asti ja lukita paikalleen. Ominaisuut- ta voidaan hyödyntää kuumissa olosuhteis- sa työskennellessä. Ovi on jaettu kahteen osaan, ja siinä on kahdet saranat. Oven etuosio (6) voidaan avata 180° ja lukita paikalleen. Tämä edellyttää oven etuosion (6) lukituksen avaamista oven takaosiesta (2), joka pysyy suljettuna, kun ovi avataan 180°.

Ensin kuvataan, miten ohjaamon koko ovi avataan ja suljetaan.

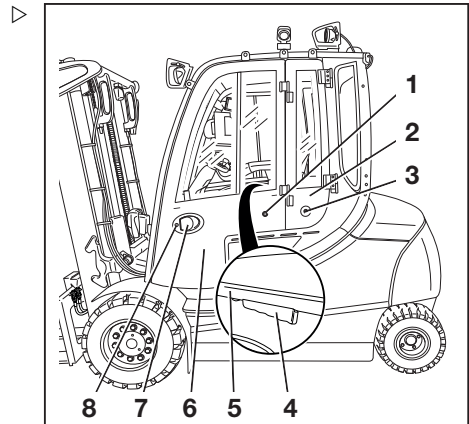
### Ohjaamon oven avaaminen ulkopuolel- ta:

- Työnnä avain oven lukkoon (8), avaa lukitus ja poista avain.
- Vedä ovenkahvasta (7) ja avaa ohjaamon ovi vetämällä sitä ulospäin.

Ohjaamon ovi pysyy auki kaasujousella.

### Ohjaamon oven avaaminen sisäpuolel- ta:

- Tartu kahvaan (5) ja salpaan (4).
- Työnnä salpa takaisin paikalleen. Työnnä ohjaamon ovea ulospäin.



## Ohjaamo

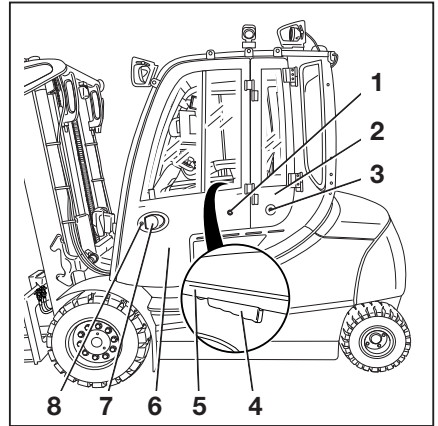
### **Ohjaamon oven sulkeminen ulkopuolelta:**

- Tartu ohjaamon oveen kahvasta (7). Sulje ohjaamon ovi työntämällä sitä.

### **Ohjaamon oven sulkeminen sisäpuolelta:**

- Tartu kahvaan (5).
- Vedä ohjaamon ovea sisäänpäin ja sulje se.

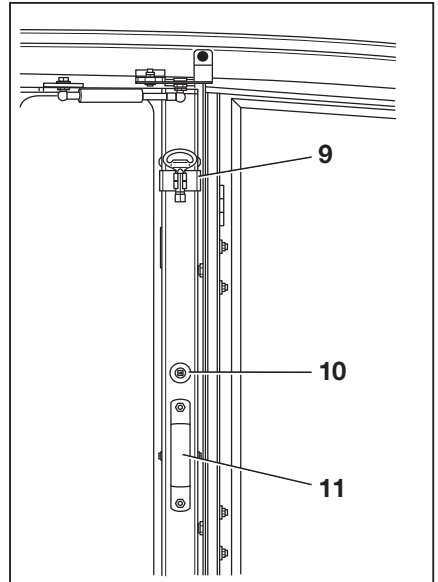
Oven etuosion avaaminen 180°:



- Irrota neliöavain (9) tukipidikkeestä.
- Aseta neliöavain (9) aukkoon (10).
- Käännä neliöavainta (9).

Oven etuosion (6) lukitus avataan oven takao-  
siosta (2).

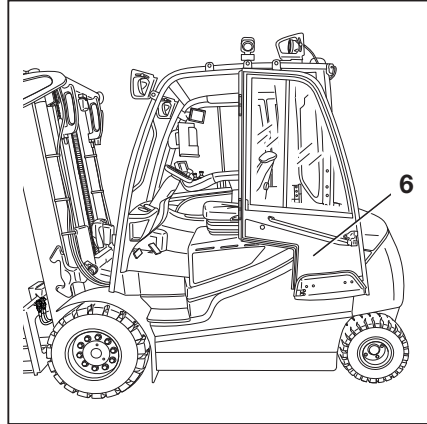
- Irrota neliöavain (9) ja säilytä sitä mukana  
toimitetussa tukipidikkeessä.
- Tartu kahvaan (5) ja salpaan (4).



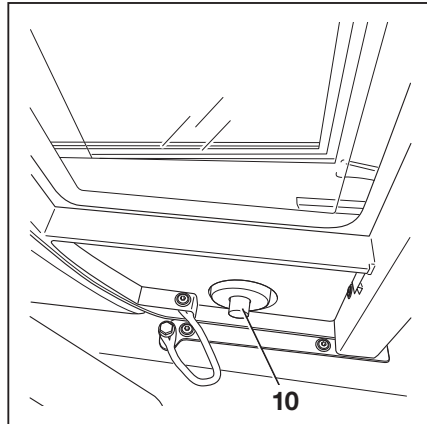
## Ohjaamo

- Työnnä salpa takaisin paikalleen. Työnnä etuoven osiota (6) ulospäin ja käännä sitä 180°.

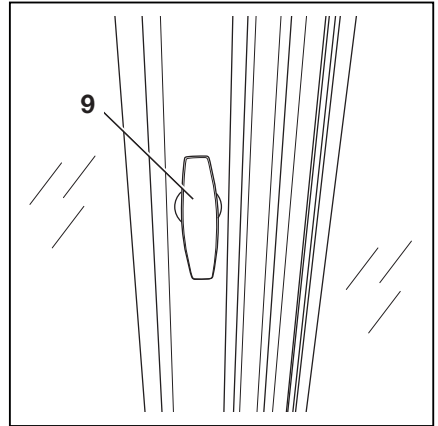
Etuovien osio (6) lukittuu siten, että sen kiinnitysnoikka (1) on takaoven osion (2) lukossa (3).

**Etuoven osion sulkeminen sisäpuolelta:**

- Vapauta salpa painamalla nuppia (10) lujasti.
- Tartu kahvaan (5).
- Vedä etuoven osiota sisäänpäin ja sulje se.



- Irrota neliöavain (9) tukipidikkeestä.
  - Aseta neliöavain (9) aukkoon (10).
  - Käännä neliöavainta (9).
- Ohjaamon oven osat on lukittu.



## Sivuikkunan avaaminen ja sulkeminen ▷

### ⚠ VARO

Ikkunakehyksen ja sivuikkunan väliin voi jäädä puristuksiin, jos sivuikkuna liikkuu vahingossa ajon aikana.

- Varmista, että kahva kytkeytyy kunnolla vastaanvaan pysäyttimeen.

### Etusivuikkunan avaaminen:

- Purista kahvaa (3). Liu'uta etusivuikkunaa (1) taaksepäin.

### Takasivuikkunan avaaminen:

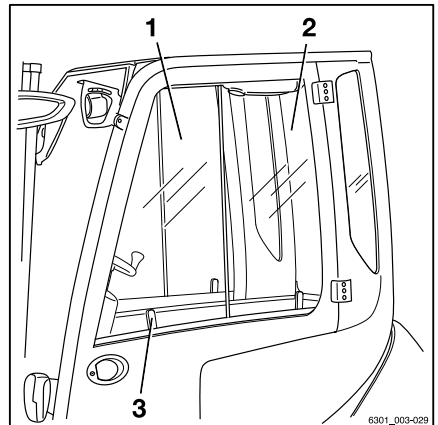
Takasivuikkuna (2) avataan samalla tavalla kuin etusivuikkuna.

### Etusivuikkunan sulkeminen:

- Liu'uta etusivuikkunaa (1) eteenpäin kahvalla (3), kunnes se napsahtaa paikalleen.

### Takasivuikkunan sulkeminen:

Takasivuikkuna (2) suljetaan samalla tavalla kuin etusivuikkuna.

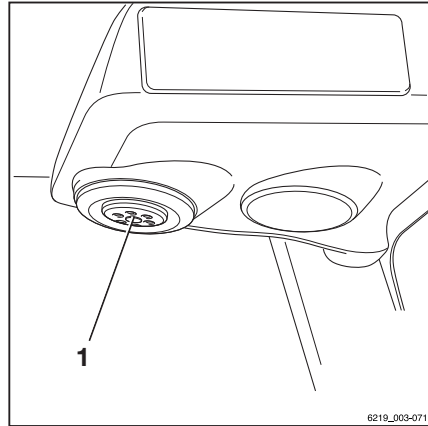


## Ohjaamo

## Sisävalon kytkeminen ja sammuttaminen (lisävaruste)



- Sytytä tai sammuta sisävalo painamalla sisävalon keskellä olevaa keinupainiketta (1).



## Radio (lisävaruste)

Radio ja kaiuttimet ovat lisävarusteita. Jos truckissa on radio ja kaiuttimet, ne on asennettu kattoon.

Radion erillisessä oppaassa on niiden kuvaus ja käyttöohjeet.

### VARO

Radion käyttäminen tai kuunteleminen suurella äänenvoimakkuudella ajon tai kuormien käsittelyn aikana heikentää kuljettajan huomiokykyä. Onnettomuusvaara!

- Älä käytä radiota, kun ajat tai käsittelet kuormia.
- Säädä radion äänenvoimakkuus niin, että kuulet edelleen varoitussignaali.

## Lämmitin (lisävaruste)



### VAARA

**Erittäin saastuneen ulkoilman johtaminen suljettuun ohjaamoon aiheuttaa myrkytysvaaran!**

- Lämmitintä ei saa käyttää varastotai vastaavien tilojen läheisyydessä. Ilmassa voi olla polttoainehöyryjä tai hienojakoista pölyä, kuten hiili-, puu- tai viljapölyä.





### VAARA

#### Kuumuuden aiheuttama räjähdysvaara!

Kuumuus voi saada kaasut laajentumaan huomattavasti tai syttymään.

- Älä altista suihkepulloja tai kaasusäiliöitä kuumalle ilmavirralle.



### VAARA

#### Ylikuumentumisen aiheuttama tulipalovaara!

Lämmitin voi ylikuumentua, jos kuuma ilma ei pääse poistumaan.

Lämmittimen saa kytkeä vain puhaltimen ollessa käynnissä ja kun lämmitin päällä ei ole mitään esineitä, esimerkiksi takkia tai suojusta.

- Käynnistä puhallin aina ensin.
- Älä kytke lämmitintä käyttöön, ennen kuin puhallin on käynnissä.
- Poista esineet lämmitin tai ilmanjakolaitteiden läheisyydestä.



### VAARA

#### Lämmittimen kotelo voi kuumentua lämmittämisen aikana. Sen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja!

- Älä koske koteloon, kun lämmitin on käytössä.
- Kosketa vain katkaisimia.

## Lämmittimen hallintalaitteet

Lämmittimen hallintalaitteita ovat:

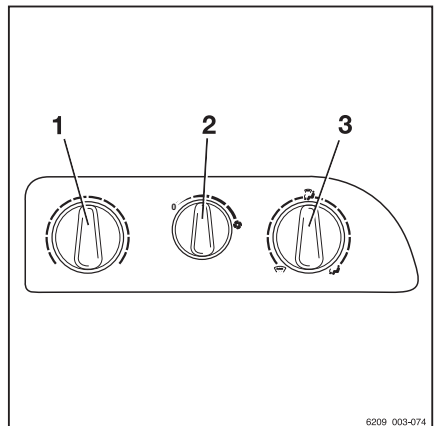
- 1 Lämmitystason säädin
- 2 Puhaltimen säädin
- 3 Tuuletusaukon säädin

## Puhaltimen ja lämmitin käynnistäminen

- Käännä puhaltimen säädin (2) halutulle puhallinteholle.

Puhallin toimii puhaltimen säätimestä (2) valitulla nopeudella.

- Käännä lämmitystason säädin (1) halutulle lämmitystasolle.



6209\_003-074

## Ohjaamo

Lämmitin lämmittää ilman lämmitystason säätimellä (1) valitulle lämmitystasolle.

- Käännä tuuletusaukon säädin (3) haluttuun asentoon.



### Puhallintehon valitseminen


- Jos haluat valita pienemmän puhallintehon, käännä puhaltimen säädintä (2) vastapäivään.
- Jos haluat valita suuremman puhallintehon, käännä puhaltimen säädintä (2) myötäpäivään.

### Lämmitystason valinta

- Jos haluat valita pienemmän lämmitintehon, käännä lämmitystason säädintä (1) vastapäivään.
- Jos haluat valita suuremman lämmitintehon, käännä lämmitystason säädintä (1) myötäpäivään.

### Tuuletusaukon säätimen asettaminen

- Jos haluat suunnata ilmavirran jalkatilaan, käännä tuuletusaukon säädin (3) vastapäivään asentoon .
- Jos haluat suunnata ilmavirran tuulilasiin, käännä tuuletusaukon säädin (3) myötäpäivään asentoon .

Keskiasento  ohjaa ilmavirran jalkatilaan ja tuulilasiin.

### Lämmittimen ja puhaltimen kytkeminen pois käytöstä

- Käännä lämmitystason säädintä (1) vastapäivään, kunnes se osuu pysäyttimeen.

Lämmitin ei ole käytössä.

- Käännä puhaltimen säädintä (2) vastapäivään, kunnes se osuu pysäyttimeen.

Puhallin ei ole käytössä.

## Ilmanjakolaitteiden säätäminen

Kuljettajan ilmanjakolaitteet saavat aina ilmaa. Lämmitintä ei tarvitse säätää ohjauslaitteilla.

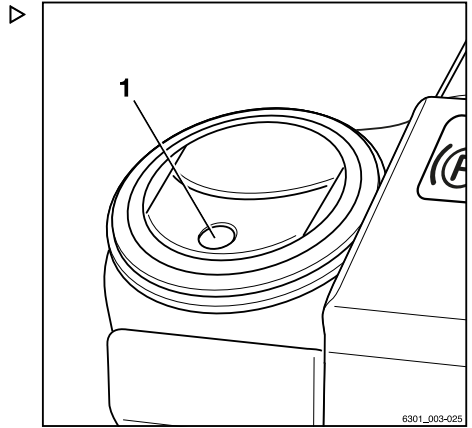
- Ilmanjakolaite avataan painamalla levyssä olevaa lovea (1).

Levyt avautuvat.

- Kohdista ilmavirta tarttumalla levyihin:

Levyt voidaan säätää haluttuun kulmaan. Ilmanjakolaitetta voidaan kääntää.

- Sulje levyt painamalla uudestaan alas.



## Sulakkeiden vaihtaminen



**VAARA**

### Oikosulun aiheuttama tulipalovaara!

Vääränlaisten sulakkeiden käyttäminen saattaa aiheuttaa oikosulun.

- Käytä ainoastaan sulakkeita, joiden nimellisarvo on määritysten mukainen.
- Vain valtuutettu huoltoliike saa vaihtaa sulakkeet.

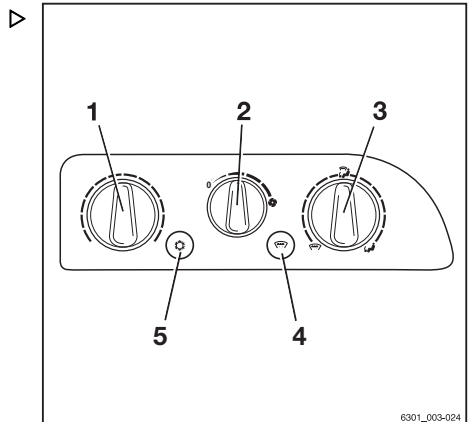
## Ilmastointi (lisävaruste)

Ilmastointi kuivaa ohjaamon ilman, jotta lasipaneelit eivät höyrystyisi. Puhallettavan ilman lämpötila määräytyy valitun lämmitystason mukaan. Huurteenpoistotoiminnolla voidaan nopeasti poistaa huurre tuulilasista.

Ilmastoinnin hallintalaitteita ovat:

- 1 Lämmitystason säädin
- 2 Tuulettimen säädin
- 3 Tuuletusaukon säädin
- 4 Huurteenpoistokytkin
- 5 Päällä/pois-kytkin

- Lisätietoja ilmanjakolaitteiden säätämisestä ja puhaltimen asentojen, lämpöasetusten



## Ohjaamo

ja tuuletusaukon säätimen säätämisestä on kohdassa "Lämmitin (lisävaruste)".

### Ilmastoinnin kytkeminen käyttöön ja poistaminen käytöstä


- Paina päällä/pois-kytkintä (5).

Kytkimen merkkivalo syttyy palamaan punaisena. Ilmastointi on käytössä.

- Paina päällä/pois-kytkintä (5) uudelleen.

Kytkimen merkkivalo sammuu. Ilmastointi on poissa käytöstä.

### Huurteenpoistotoiminto

Huurteenpoistotoiminnolla voidaan poistaa tuulilasista jää ja kosteus nopeasti. Käännä tätä varten tuuletusaukon säätönappi (3) vastapäivään asentoon . Avaa ilmanjakolaitteet, ja suuntaa ne tuulilasiin.

- Käynnistä ilmastointi.
- Paina huurteenpoistokytöntä (4).

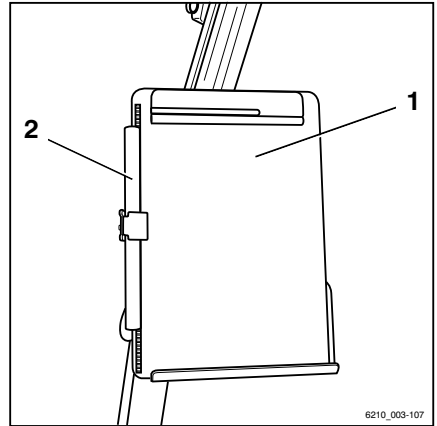
Kytkimen merkkivalo syttyy palamaan punaisena. Ilmastointi toimii täydellä teholla. Suurin lämmitystaso on valittu. Tämä toiminto toimii vain rajoitetun ajan. Energian säästämiseksi se kytkeytyy automaattisesti pois toiminnasta.

- Paina huurteenpoistokytöntä (4) uudelleen.

Huurteenpoistotoiminto kytkeytyy pois käytöstä.

## Kirjoitusalusta (lisävaruste)

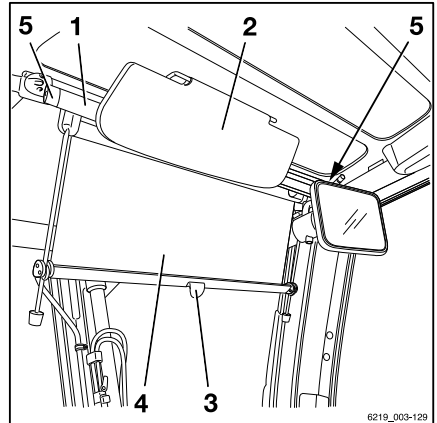
Lukuvalolla (2) varustettu kirjoitusalusta (1) on lisävaruste.



## Häikäisysuoja ja aurinkosuojus

Trukkiin voidaan asentaa häikäisysuoja (2), aurinkosuojus kattoon (1) sekä aurinkosuojus kuljettajan etunäkymää varten (4).

- Häikäisysuojaa (2) säädetään tarttumalla siihen ja siirtämällä se haluttuun asentoon.
- Aurinkosuojusta (4) voidaan siirtää ylös ja alas tarttumalla kielekkeeseen (3) ja siirtämällä aurinkosuojusta.
- Tarvittaessa katon aurinkosuojus (1) voidaan rullata kokonaan auki ja päät (5) voidaan kiinnittää pidennettyyn asentoon.
- Suojus (1) rullataan kiinni rullaamalla se hitaasti takaisin ylös.



## Perävaunun käyttäminen

## Perävaunun käyttäminen

## Kuorman hinaaminen

**VAARA**

**Perävaunua käytettäessä onnettomuusvaara kasvaa.**

Perävaunun vetäminen vaikuttaa trukin käsiteltävyyteen. Käytä trukkia hinauksen aikana siten, että perävaunua voi ajaa ja jarruttaa turvallisesti koko ajan. Suurin sallittu hinausnopeus on 5 km/h.

- Suurinta sallittua hinausnopeutta 5 km/h ei saa ylittää.
- Älä kytke trukkia kiskoilla kulkevaan ajoneuvoon.
- Trukilla ei saa työntää minkäänlaisia käyryjä.
- Ajamisen ja jarruttamisen on oltava koko ajan mahdollista.

**HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua!

Satunnaisen hinauksen enimmäiskuorma on tyyppikilpeen merkitty nimelliskapasiteetti. Ylikuormitus voi johtaa trukin osien vaurioitumiseen. Todellisen hinauskuorman ja haarukan todellisen kuorman summa ei saa ylittää nimelliskapasiteettia. Jos hinauskuorma on sama kuin trukin nimelliskapasiteetti, haarukoissa ei saa samaan aikaan kuljettaa kuormaa. Kuorma voidaan jakaa tasaisesti haarukkaan ja perävaunuun.

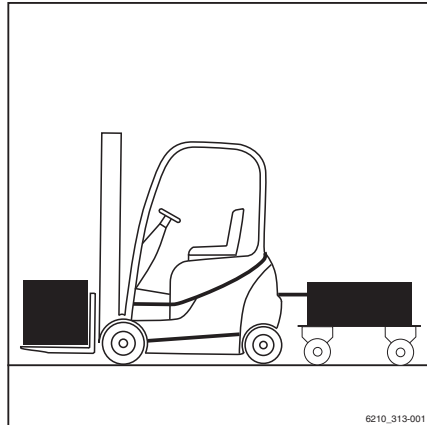
- Tarkista kuorman jakautuminen ja säädä sitä siten, että se vastaa nimelliskapasiteettia.
- Noudata hinausliitännän suurinta sallittua jäykkyyttä.

**HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua!

Enimmäishinauskuorma koskee vain hinaamista jarruttomilla perävaunuilla tasaisella alustalla (enimmäiskaltevuus +/-1 %). Hinauskuormaa täytyy pienentää, jos hinaus tapahtuu kaltevalla tasolla. Jos haluat lisätietoja käyttöolosuhteista, ota tarvittaessa yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Huoltoliike antaa tarvittavat tiedot.

- Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



**⚠ HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua!

Vastapainon hinaaminen ei ole sallittua.

- Älä liitä perävaunun hinausliitäntöihin ohjausvarisia.

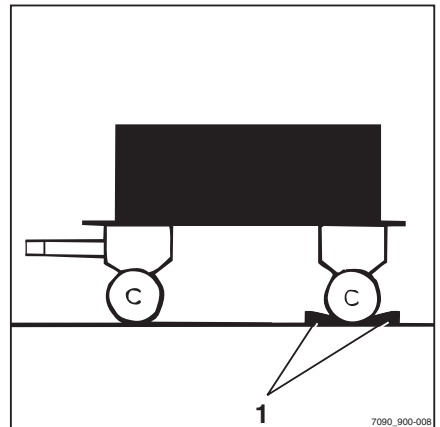
Tämä trukki soveltuu satunnaiseen perävaunun hinaamiseen. Jos trukki on varustettu vetolaitteella, satunnainen hinaamisaika saa olla korkeintaan 2 % trukin päivittäisestä käyttöajasta. Jos trukkia käytetään säännöllisesti hinaamiseen, valmistajaan on otettava yhteyttä.

**Vastapainon kytkentätappi****Perävaunun kytkeminen****⚠ VAARA**

**Liikkuva trukki aiheuttaa hengenvaaran.**

Jos poistut trukista kiinnittämään tai irrottamaan sen, seurauksena voi olla hengenvaara, sillä voit jäädä liikkuvan trukin alle.

- Kytke pysäköintijarru.
  - Laske haarukat maahan.
  - Katkaise trukista virta. Poista virta-avain tai estä trukin käyttö.
- 
- Estä perävaunun liikkuminen käyttämällä esimerkiksi kiiloja (1).



## Perävaunun käyttäminen

- Paina kytkentäppä (1) alaspäin, käännä täppä 90° ja vedä se ulos.
- Säädä ohjausvarren korkeus.

### ⚠ VAARA

**Ihmiset voivat jäädä puristuksiin trukin ja perävaunun väliin.**

Varmista kiinnittäessä, ettei trukin ja perävaunun välissä ole ketään.

- Aja trukkia hitaasti taaksepäin.
- Kun ajat trukkia taaksepäin, voit asettaa ohjausvarren vastapainon aukkoon (2).

### ⚠ VAARA

**Vaurioituneet tai kadonneet kytkinosat aiheuttavat onnettomuusvaaran!**

Jos kytkentäppä tai kiinnitysholkki katoavat tai vaurioituvat hinauksen aikana, perävaunu irtoaa, eikä sitä voi enää ohjata.

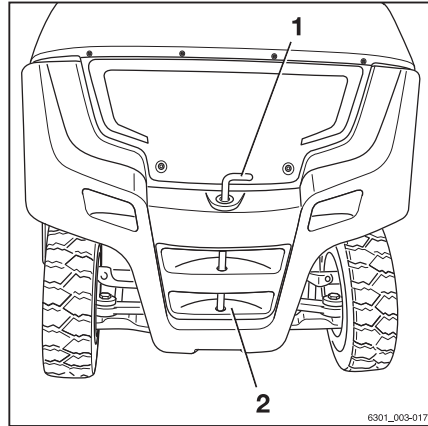
- Käytä vain alkuperäisiä kytkentäppejä, jotka on tarkistettu.
- Varmista, että kytkentäppä on kiinnitetty oikein ja tiukasti paikoilleen.
- Aseta kytkentäppä vastapainoon, paina alaspäin jousipainetta vastaan ja käännä täppä 90°.

Kytkentäppä on nyt lukittunut paikalleen.

- Poista perävaunun tahattoman liikkumisen estävät laitteet.

## Perävaunun irrottaminen

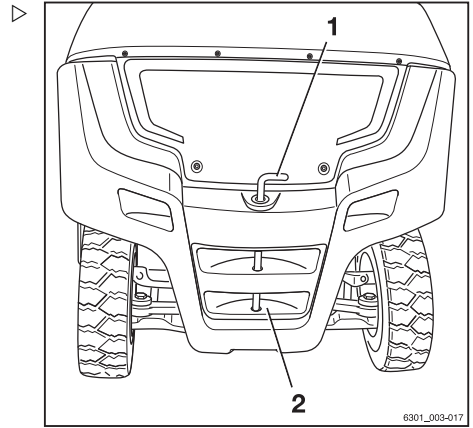
- Estä perävaunun liikkuminen käyttämällä esimerkiksi kiiloja.





- Paina kytkentätappia (2) alaspäin, käännä tappia 90° ja vedä se ulos.
- Aja trukkia hitaasti eteenpäin ja ohjaa vetoaisan kytkentäkohta kokonaan pois vastapainon aukosta (2).
- Aseta kytkentätappi vastapainoon, paina alaspäin jousipainetta vastaan ja käännä tappia 90°.

Kytchentätappi on nyt lukittunut paikalleen.



## Automaattinen hinausliitäntä

### ⚠ VAARA

#### Putoava trukki aiheuttaa hengenvaaran!

Hinausliitäntää ei ole tarkoitettu trukin nostamiseen tunkilla tai trukin kuormaamiseen nosturilla. Se voi vääntyä tai tuhoutua. Trukki voi kaatua.

- Käytä hinausliitäntää vain hinaamiseen.
- Käytä vain määritettyjä nostokohtia nostamiseen ja nosturilla kuljettamiseen.

### ⚠ VAARA

#### Irtoava perävaunu aiheuttaa hengenvaaran!

Hinausliitäntää ei ole tarkoitettu kestämään kuormia, joten se voi vääntyä tai rikkoutua. Tuettu kuorma tai perävaunu voi irrota.

- Hinausliitännällä saa siirtää vain vaakasuuntaisia kuormia eli ohjausvarren on oltava vaakatasossa.

### ⚠ VAARA

#### Trukin tahaton liikkuminen aiheuttaa hengenvaaran!

Jos poistut trukista kiinnittämään tai irrottamaan sen, seurauksena voi olla hengenvaara, sillä voit jäädä liikkuvan trukin alle.

- Kytke pysäköintijarru.
- Laske haarukat maahan.
- Katkaise trukista virta ja suojaa se luvattomalta käytöltä.

## Perävaunun käyttäminen

### VAARA

#### Kytkeminen aiheuttaa vammautumisvaaran!

Ihmiset voivat jäädä puristuksiin trukin ja perävaunun väliin.

- Varmista kiinnitettäessä, ettei trukin ja perävaunun välissä ole ketään.

### VARO

Kytkimeen kurottaminen aiheuttaa puristumisvaaran.

Kun kytkentätappi menee kiinni, raajat voivat jäädä puristuksiin.

- **Älä** koskaan kurota kytkimeen.
- Vapauta kytkentätappi käyttämällä vastaavaa vipua tai sopivaa laitetta (esimerkiksi asennusvipu).
- Sulje automaattinen hinausliitäntä, kun sitä ei käytetä.

### VARO

Osat voivat törmätä toisiinsa, mikä aiheuttaa vaurioitumisvaaran.

Trukki, jossa on hinausliitäntä, tarvitsee enemmän tilaa liikkumiseen ylityksensä vuoksi. Hinausliitäntä voi vaurioitua tai vahingoittaa telinettä, kun trukkia liikutetaan. Jos hinausliitäntä törmää johonkin, tarkista, onko siinä vaurioita, kuten esimerkiksi murtumia. Vaurioitunutta hinausliitäntää ei saa käyttää.

- Ohjaa trukkia aina varovasti ja varmista, että tilaa on riittävästi.
- Tarkista törmäyksen jälkeen, onko hinausliitännässä vaurioita.
- Vaihdata vaurioitunut hinausliitäntä valtuutetussa huoltoliikkeessä.

### VARO

Vetoaisan kytkentäkohta tai vetoaisa voi vaurioitua!

Koska trukin ohjaavat pyörät sijaitsevat takana, vetoaisan kääntökulma sivulle ei välttämättä ole riittävä. Liitäntä tai vetoaisa voi vaurioitua! Vetoaisan kytkentäkohdan on oltava sopivanmuotoinen ja -kokoinen hinausliitäntään nähden.

- Varmista, että vetoaisan kytkentäkohta ja vetoaisa sopivat yhteen.
- Vältä jyrkkiä kaarteita.
- Peruuta ja ohjaa varovasti.

**VARO**

Osat voivat vaurioitua, jos vetoaisa kallistuu hinausliitännässä!

Ohjausvarsi on pidettävä mahdollisimman vaakasuorassa hinaamisen aikana. Näin kääntöalue on riittävästi suuri ylhäällä ja alhaalla. Valtuutettu huoltoliike voi tarvittaessa säätää hinausliitännän kokoamiskorkeuden vetoaisan korkeudelle.

- Varmista, että vetoaisa on samalla tasolla.
- Jos haluat muuttaa liitännän korkeutta, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**OHJE**

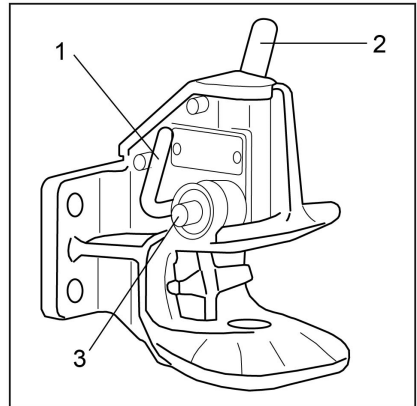
*Kun ajat ahtaissa paikoissa, huomioi kytkennän ulkonema.*

**Mallin RO\*244 kytkeminen****OHJE**

*Hinausliitäntä RO\*244 on tarkoitettu standardin DIN 74054 (reiän halkaisija 40 mm) tai standardin DIN 8454 (reiän halkaisija 35 mm) mukaisille vetoaisakytkennoille*

- Estä perävaunun liikkuminen käyttämällä esimerkiksi kiiloja.
- Säädä ohjausvarren vetosilmukkaa siten, että se on hinauskoukun keskellä.
- Työnnä vipua (2) ylös, kunnes se kytkeytyy.

Hinausliitäntä avautuu.

**HUOMIO**

Kytettäessä vetoaisan kytkennän on yletyttävä kytkentäleuan keskikohtaan. Muutoin kytkentäleuka tai vetoaisan kytkentä voi vioittua.

- Varmista, että vetoaisan kytkentäkohta on kytkentäleuan keskikohdalla.
- Peruuta trukilla hitaasti, kunnes vetoaisakytkeä on hinausliitännän kytkentäleuan keskikohdassa ja kytkentätappi kytkeytyy.

**OHJE**

*Kytkeäntäppä on kytkeytynyt oikein, jos ase-tussokka (3) ei työnny ulos ohjaimestaan.*

## Perävaunun käyttäminen

### ⚠ VAARA

#### Auki oleva kytkentätappi aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Jos kytkentätappi putoaa hinauksen aikana, perävaunu irtoaa. Sitä ei voi enää hallita.

Asetussokka (3) ei saa työntyä ulos ohjaimestaan.

- Varmista, että kytkentätappi on kytketty oikein.
- Huomioi seuraavat tiedot:

Jos kytkentätappi ei kytkeydy oikein:

- Poista perävaunun tahattoman liikkumisen estävät laitteet.
- Liikuta perävaunulla varustettua trukkia eteenpäin noin 1 metri ja siirrä sitä hieman taaksepäin.
- Tarkista kytkentätapista, että asetussokka ei työnnä ulos ohjaimestaan.
- Poista perävaunun tahattoman liikkumisen estävät laitteet.
- Hinaa perävaunua.

### Malli RO\*244 – Kytkimen sulkeminen ▷

### ⚠ VAARA

#### Käden jääminen puristuksiin aiheuttaa vammautusvaaran!

Älä työnnä käsiä kytkentätapin läheisyyteen. Jos hinausliitântään on kiinnitettävä esimerkiksi hinausköysi, käytä hinausliitântää vain sulkemisvivulla (1).

- Paina sulkemisvipua (1) alaspäin niin pitkälle kuin se menee.

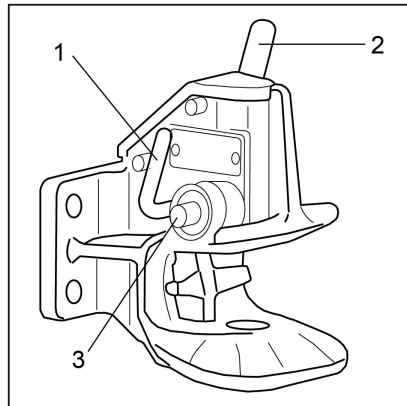
Hinausliitântä sulkeutuu.

### Malli RO\*244 – Perävaunun irrottaminen

- Estä perävaunun liikkuminen käyttämällä esimerkiksi kiiloja.
- Työnnä vipua (2) ylös, kunnes se kytkeytyy.

Hinausliitântä avautuu.

- Aja trukkia hitaasti eteenpäin, kunnes vetosilmukka irtoaa hinauskoukusta.
- Sulje hinausliitântä sulkemisvivulla (1).



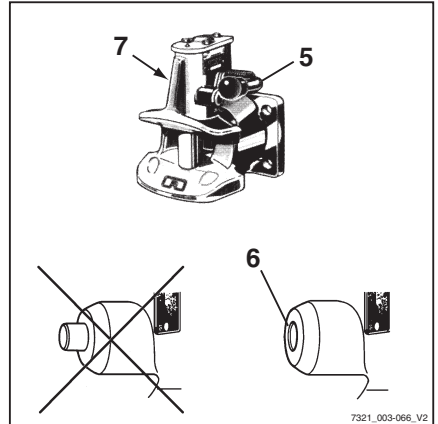
**i OHJE**

*Suojaa alemmaa kytkentätapin holkkia kontaminaatiolta pitämällä hinausliitântä aina suljetuna.*

**Mallin RO\*245 kytkeminen****i OHJE**

*Hinausliitântä RO 245 on tarkoitettu standardin DIN 74054 (reiän halkaisija 40 mm) tai standardin DIN 8454 (reiän halkaisija 35 mm) mukaisille vetosilmukoille.*

- Estä perävaunun liikkuminen käyttämällä esimerkiksi kiiloja.
- Säädä ohjausvarren vetosilmukkaa siten, että se on hinauskoukun keskellä.
- Työnnä vipua (5) ylös.
- Hinausliitântä avautuu.



7321\_003-066\_V2

**⚠ VAARA****Ihmiset voivat jäädä trukin ja perävaunun väliin!**

Varmista kiinnitettäessä, ettei trukin ja perävaunun välissä ole ketään.

- Aja trukkia hitaasti taaksepäin.

**⚠ VAARA****Auki oleva kytkentätappi aiheuttaa onnettomuusvaaran!**

Ulos työntyvä turvakahva tarkoittaa, että vetoaisan kytkentäkohtaa ei ole kytketty oikein. Perävaunua ei saa hinata tässä tilassa.

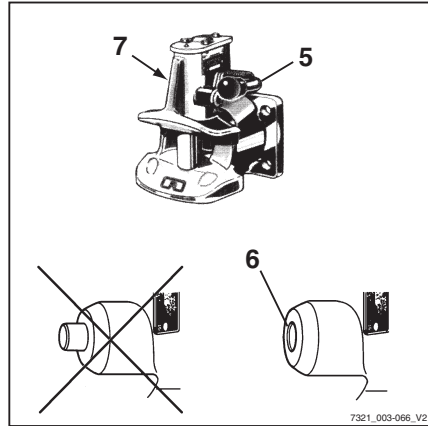
- Varmista, että asetussokka ei ole kiinnitysholkin ulkopuolella.
- Toista kytkentäprosessi tarvittaessa.
- Poista perävaunun liikkumisen estävät laitteet.
- Hinaa perävaunua.

## Perävaunun käyttäminen

### Mallin RO\*245 irrottaminen

- Estä perävaunun liikkuminen käyttämällä esimerkiksi kiiloja.
- Työnnä vipua (5) ylös.
- Aja trukkia hitaasti eteenpäin, kunnes veto-silmukka irtoaa hinauskoukusta.
- Paina sulkemisvipua (7) hinausliitännän vasemmalla puolella niin pitkälle kuin se menee.

Hinausliitäntä sulkeutuu.

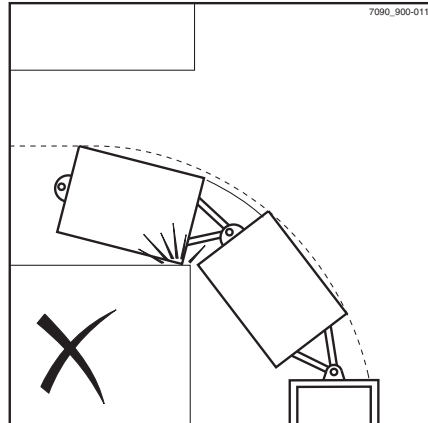


### Perävaunun vetäminen

- Ennen kuin kuljettajaa vetää perävaunua ensimmäistä kertaa, hänen on harjoiteltava perävaunun vetämistä siihen soveltuvalla alueella.
- Huomioi perävaunun ja kuorman mitat, kun ajat kapeissa paikoissa (esimerkiksi sisäänkäynnit, portit jne.).
- Kun vedät useita perävaunuja, varmista että kääntymistä ja kaarreajoa varten jää riittävästi tilaa.

Perävaunuja vetävän trukin suurin sallittu pituus määräytyy ajoreittien mukaan. Tämä on arvioitava koeajon perusteella.

Työnantajan vastuulla on selvittää kuljettajille sallittu perävaunujen määrä ja tarvittaessa ajoreitin eri kohtien maksiminopeudet.



#### OHJE

*Huomioi seuraavien vastuuhenkilöiden määrítelmät: "työnantaja" ja "kuljettaja".*

## Kylmätilakäyttö

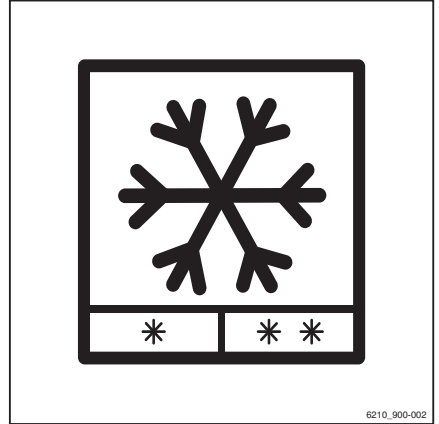
Trukkia voi käyttää kylmissä varastotiloissa. Silloin voidaan tarvita kylmätilalaitteita, joissa on matalan lämpötilan hydraulioöljyä.

Trukki on varusteltu kahteen käyttötarkoitukseen.

Kylmätilatarra tarkoittaa versiota, jossa olevat kylmätilalaitteet käyttävät matalan lämpötilan hydraulioöljyä.

Tämän mallin yhdistelmämittari on lämmitetty.

Trukki voidaan varustaa myös ohjaamalla, jossa on lämmitin.



### Käyttötavat

Trukkia voidaan käyttää kahteen erilaiseen kylmätilatarkoitukseen, jotka eroavat toisistaan lämpötila-alueeltaan.

- 1 Jatkuva käyttö jopa  $-5\text{ °C}$ :n lämpötilassa, lyhytaikainen käyttö enintään  $-10\text{ °C}$ :n lämpötilassa.  
Käyttö mahdollista vakiovarusteiden ja tavallisen hydraulioöljyn kanssa.
- 2 Vaihteleva käyttö sisätiloissa lämpötilan ollessa alimmillaan  $-32\text{ °C}$  ja ulkotiloissa lämpötilan ollessa ylimmillään  $+25\text{ °C}$ , lyhytaikainen käyttö enintään  $+40\text{ °C}$ :n lämpötilassa.  
Käyttö mahdollista vain kylmätilalaitteiden ja matalan lämpötilan hydraulioöljyn kanssa.



### OHJE

*Kun vaihdetaan toisen tyyppiseen hydraulioöljyyn, valtuutetun huoltoilikeen on säädettävä trukin ohjausyksikön parametreja.*

### Käyttö

#### VARO

Vammutumisvaara!

Jos tiivistynyt vesi jäätyy kylmävarastossa, sen tukkimia osia ei saa yrittää vapauttaa käsin.

## Kylmätilakäyttö

### VARO

Rajoitettu toimintavalmius aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Hyvin alhaisissa lämpötiloissa näyttö-yhdistelmämittari vaatii pidemmän ajan ollakseen toimintavalmiudessa. Trukkia ei voi käyttää tänä aikana.

Tämä tila näkyy näytössä seuraavasti:



- Käytä ajosuuntakytkintä vain hätäajoon hätätilanteissa. Katso luvun "Toiminta hätätilanteissa" kohta "Hätäajo ajosuuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla".

### HUOMIO

Siirtyminen kylmistä sisätiloista lämpimään ulkomaan voi aiheuttaa veden tiivistymistä. Kylmiin varastotiloihin palattaessa vesi voi jäätymä ja estää trukin liikkuvien osien toiminnan.

Kiinnitä huomiota käytön keston eri lämpötiloissa.

Trukin on oltava kuiva ja lämmin, ennen kuin sitä käytetään kylmävarastossa.

Trukkia ei saa jättää kylmävaraston ulkopuolelle yli 10 minuutiksi. Tällöin vettä ei ehdi tiivistyä.

Jos trukki on kylmävaraston ulkopuolella yli 10 minuuttia, se on jätettävä sinne, kunnes tiivistynyt vesi on kuivunut. Siihen menee yleensä vähintään 30 minuuttia säätilan mukaan.

Kuorman dynamiikan rajoittaminen kuormaohjelmaan 1 lämmitysvaiheen aikana ▷



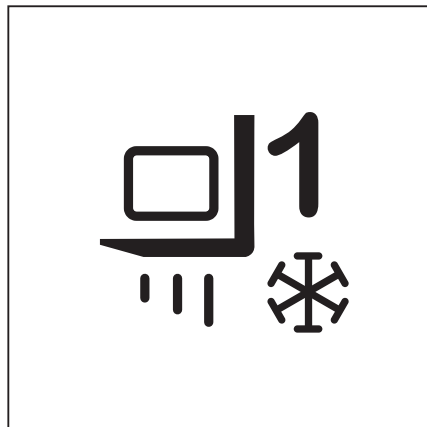
### OHJE

*Lämmitysvaiheen aikana kuorman dynamiikka on rajoitettu kuormaohjelmaan 1. Vieressä oleva symboli näkyy näytössä, kunnes lämmitysvaihe on valmis.*

- Varmista, että trukin käyttö on turvallista ajamalla sitä noin 5 minuutin ajan ja painamalla jarrua useita kertoja.
- Käytä kaikkia hydraulisia nostotoimintoja useita kertoja.

Moottorin käyttäminen lämpimäksi on välttämätöntä, jotta saavutetaan oikea öljyn lämpötila.

- Lue lisää luvuista "Hydrauliöljyn lämmittäminen kylmissä olosuhteissa" ja "Käyttö – En-





nen päivittäistä käyttöä tehtävät tarkistukset ja toimenpiteet".

- Pysäköi trukki aina kylmävaraston ulkopuolelle.

### **▲ HUOMIO**

Osien vaurioitumisen vaara!

Ladattua tai lataavaa lyijyhappoakkua ei saa jättää kylmävarastoon yön ajaksi.

- Lataa akku kylmävaraston ulkopuolella ja käytä trukkia vara-akulla.

## **Akkujen käyttö kylmissä tiloissa**

Koska akkujen toimintateho heikkenee kylmässä, lyijyhappoakkuja suositellaan käytettäväksi kyseisen trukkisarjan akun mittojen korkeimmalla annetulla nimelliskapasiteetilla.

Sähkötrukkeja ei saa pysäköidä kylmään tilaan pitemmäksi ajaksi kuin on tarpeen. Tämä koskee myös käyttämättömiä akkuja. Trukkien ja akkujen latausaseman sekä pysäköintialueen on oltava huoneenlämpöisiä (ei alle 10 °C). Lataaminen kylmässä tilassa on erittäin hidasta. Akkua ei voida ladata täyteen tavallisilla latausparametreilla alle 10 °C:n lämpötilassa.

- Lataa akku täyteen aina ennen vuoron alkua.
- Lisää aina tislattua vettä kaasuuntumisvaiheessa.

Tislattu vesi sekoittuu akkuhapon kanssa, joten se ei jäädy.

Älä käytä vedellä täytettäviä järjestelmiä alle 0 °C:n lämpötiloissa, jotta järjestelmässä tai sen letkuissa seisova vesi ei jäädy.

Akun jännite on alhaisissa lämpötiloissa purkautuessa matalampi. Lopullinen purkujännite saavutetaan aikaisemmin, minkä vuoksi kapasiteetti on alhaisempi.

## Näyttöviestit

### Näyttöviestit

#### Viestit

Joissakin trukin olosuhteissa näyttö-yhdistelmämittariin voi tulla tapahtumiin liittyviä viestejä.

Viestit voivat koskea toimintoa tai trukkia. Jos näkyviin tulee toimintoa koskeva viesti, näyttö-yhdistelmämittari kehottaa suorittamaan toiminnon. Trukkia koskeva viesti tarkoittaa, että trukin säätöyksikkö on havainnut vian.

Seuraavanlaisia viestejä saattaa tulla näkyviin yksittäin tai yhdessä:



- Graafinen symboli
- Viesti
- Koodi, joka koostuu kirjaimesta ja neljästä numerosta






Viesti näkyy, kunnes syy on korjattu tai viesti on kuitattu.

Jos tapahtumat seuraavat toisiaan, niitä vastaavat viestit näkyvät vuorotellen näytössä.








#### Viestejä käytöstä









Jos näyttö- ja ohjausyksikössä näkyy viestejä käytöstä, on suoritettava toimenpide.

Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
	Kirjautu 	Käyttöoikeus (lisävaruste) estää trukin käytön. – Ota käyttöoikeus käyttöön.
	Akku tyhjä 	Akun varaustila on liian alhainen trukin käyttöön. – Lataa akku. STILL RXE -mallin erikoisominaisuus: Ajoyksikön nopeudeksi on rajoitettu 5 km/h. Työhydrauliikan suorituskykyä rajoitetaan.









Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
V6905 V6985 V6986 V6987 V7038	Akku: hätäkäyttö 	Akun lataustila on alhainen. Trukin teho on heikentynyt. – Lataa akku. STILL RXE -mallin erikoisominaisuus: Ajoyksikön nopeudeksi on rajoitettu 5 km/h. Vain "Classic"-ajo-ohjelmaa voidaan käyttää. "Pikatile" on estetty. Kuormaohjelmat 2 ja 3 on estetty. Työhydrauliikan suorituskykyä rajoitetaan. – Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen. – Jos viesti ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Tarkista akku 	Sisäisen laturin viesti annetaan eri syistä: Mahdollinen vika akun ja sisäisen laturin välisessä sähköliitännässä. Trukin sisäisen laturin sulake tai sisäinen laturi on viallinen. Akussa on vika. Akun käyttöikä on ylittynyt. Akku on määritetty väärin. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Akun talteenotto alhainen 	Akku on liian kylmä ja/tai se on ladattu liian täyteen. Akku pystyy keräämään vain vähän virtaa sähköjarrun energiantalteenotosta. Tämän vuoksi sähköjarru hidastaa vain rajoitetusti. Käyttöjarru on edelleen täysin käytettävissä. – Aja trukkia <b>varovasti</b> , kun käytät hydraulikka-toimintoja. STILL RXE -mallin erikoisominaisuus: Sähköjarru on poistettu käytöstä, tai sitä on rajoitettu. – Katso myös luvun "Ajaminen" kohta "Käyttöjarrun käyttäminen".
V6962	Tarkista akun tyyppi 	Sisäisen laturin viesti annetaan eri syistä: Akku on viallinen. Akku on vääränlainen. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Tarkista akun happomäärä 	Lyijyhappoakun happomäärä on liian alhainen. – Älä jatka trukin käyttämistä tällä akulla. – Tarkista akkunesteen määrä. Korjaa se tarvittaessa.

## Näyttöviestit

Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
V6965	Korkea akun lämpötila 	Latausprosessi on peruutettu automaattisesti, koska akun lämpötila on liian korkea. Sisäisen laturin viesti annetaan eri syistä: Trukkia on käytetty raskaasti ennen latausta, ja akku on erittäin kuuma. Ympäristön lämpötila on liian korkea, eikä akku pääse jäähtymään. Latausprofiili on määritetty väärin.  – Anna akun jäähtyä. – Anna näyttö- ja ohjausyksikön akun lämpötilan symbolin vilkkua. Vaihda "Start" (Käynnistä) -symboli "Pause" (Keskeytä) -symboliin.
	Tarkista akkuluukun anturi 	Akun luukun anturi ei havaitse, että akun luukku on kiinni. – Varmista, että akun luukun lukko on paikoillaan. – Jos viesti ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Sulje akkuluukku 	Akun luukku on auki. Trukki ei liiku. – Sulje akun luukku.
	Akku liian kylmä 	Litiumioniakku on liian kylmä. – Siirrä trukki lämpimämpään ympäristöön.
	Vapauta jarrupoljin !	Haluttu toimenpide on mahdollinen vasta jarrupolkimen vapauttamisen jälkeen. – Vapauta jarrupoljin.
	Kiihtyvyyttä rajoitettu. Lämpötila !	Jos voimansiirtokäytöiden lämpötila on liian korkea, tämä viesti tulee näkyviin. Pikatila ei ole enää käytettävissä. Trukki siirtyy Classic-tilaan. Kiihtyvyyttä on rajoitettu.
	Curve Speed Control aktivoitu !	Curve Speed Control vähentää kaarrenceopeutta. – Toimenpiteitä ei tarvita.
	Tiedonsiirto pakollinen !	Jos trukissa on tämä lisävaruste, tiedonsiirto on suoritettava. – Katso asiaan liittyvät ohjeet.
	Vianmäärittystila aktivoitu 	Tämä viesti ei näy normaalin käytön aikana. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Aseta pumpun kierros- luuku 	Jos trukkiin on asennettu työlaite eikä pumpun nopeutta ole asetettu sen liikesuunnalle, tämä viesti tulee näkyviin. – Määritä kierrosnopeus käyttöoikeuden avulla.
V7059	Akkuhapon kierto ei toimi 	Akkuhapon kiertopumppu ei toimi. Latausprosessi jatkuu ilman akkuhapon kiertoa. Välilataus voi vaurioittaa akkua. – Peruuta lataus. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.








Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
	Kehittäjätila aktiivinen 	Tämä viesti ei näy normaalin käytön aikana. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Ajoyksikön käyttö estetty !	Tämä viesti seuraa aikaisempia viestejä, esim. ylikuumentuminen. Trukilla ei voi ajaa. – Odota, kunnes viesti häviää. Tarvittaessa katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen. – Jos viesti ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Istu kuljettajan istuimelle 	Trukissa on istuinkoskettimen kytkin Jos kuljettaja ei ole istuimella, voimansiirto on poissa käytössä. – Istu kuljettajan istuimelle.
	Estä ajoneuvon liikkuminen. 	Jos trukin säätöyksikkö havaitsee trukin liikkuvan ilman, että kaasupoljinta painetaan, tämä viesti tulee näkyviin. – Kytke pysäköintijarru. – Aseta tarvittaessa trukin alle kiilat, jotta trukki ei pääse liikkumaan.
	Estä ajoneuvon liikkuminen. 	Kuljettajan istuimen kuormitus vapautuu, mutta seisontajarru ei kytkeydy vian vuoksi. – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan.
	Sammutetaanko ajoneuvo? 	Jos trukista on sammutettu virta eikä seisontajarrua ole ensin otettu käyttöön, tämä viesti tulee näkyviin. – Kytke seisontajarru.
	Sammutetaanko trukki siirtä huolimatta? 	Jos trukki on sammutettava, vaikka seisontajarrua ei ole kytketty, tämä viesti tulee näkyviin. – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan.
	Sisäisen laturin virhe	Lyijyhappoakkujen lataamiseen pikalatausliittimellä tarkoitettu akkutilan tuuletin on viallinen. – Älä lataa lyijyhappoakkuja pikalatausliittimellä. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Ajoneuvon pys.: kirjautumisjärj. 	Käyttöoikeus (lisävaruste) estää trukin käytön. Tämä voi johtua väärän koodin antamisesta. – Ota käyttöoikeus käyttöön.
	Akkuvirhe 	Trukin säätöyksikkö havaitsee virheen litiumioniakussa. – Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen. – Jos viesti ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Näyttöviestit

Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
	Akkuvirhe 	Trukin säätöyksikkö havaitsee virheen litiumioniakussa. – Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen. – Jos viesti ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. STILL RXE -mallin erikoisominaisuus: Trukki jarruttaa pysähdyksiin asti. Ajoyksikön käyttö on estetty. Työhydrauliikka on estetty.
V7074 V7051	Verkkojännitteen virhe 	Sisäisen laturin viesti annetaan eri syistä: Virtalähteen sulake on lauennut. Virtalähteessä on vika. Virransyöttöhäiriö. – Palauta virransyöttö. Kun virransyöttö on palautettu, latausprosessi jatkuu automaattisesti.
	Kytke seisontajarru 	Jos trukin säätöyksikkö havaitsee trukin liikkeen ilman, että kaasupoljinta painetaan, tämä viesti tulee näkyviin. – Kytke pysäköintijarru.
	Vapauta seisontajarru 	Haluttu toimenpide on mahdollinen vasta seisontajarrun vapauttamisen jälkeen. – Vapauta jarrupoljin.
	Tarkista seisontajarru 	Trukin säätöyksikkö havaitsee, että sähköisen seisontajarrun jarrutusvoima pienenee. – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Seisontajarru ei kytkeydy 	Seisontajarrua ei voi kytkeä teknisen vian vuoksi. – Kytke seisontajarru kohdan "Sähköisen seisontajarrun toimintahäiriöt" mukaisesti. – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan.
	Seisontajarru ei kytkeydy 	Seisontajarrua ei voi kytkeä teknisen vian vuoksi. – Kytke seisontajarru kohdan "Sähköisen seisontajarrun toimintahäiriöt" mukaisesti. – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan.
	Kytke seisontajarru painikkeella 	Sähköinen seisontajarru ei kytkeydy automaattisesti. – Ota seisontajarru käyttöön painamalla painiketta.

Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
	Vapauta seisontajarru painikkeella (Ⓞ)	Sähköinen seisontajarru ei kytkeydy automaattisesti. Vapauta seisontajarru painamalla painiketta.
	Seisontajarru: Suorita huolto 🔧	Trukin säätöyksikkö havaitsee, että sähköinen seisontajarru tarvitsee huoltoa. – Aseta trukin alle kiilat, jotta trukki pysyy paikallaan. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Laske haarukat !	Tämä viesti tulee näkyviin esimerkiksi tarkassa kuormapunnituksessa (lisävaruste). – Laske haarukkakelkka.
	Nostokorkeuden rajoitus akt. !	Nostokorkeuden rajoitus (lisävaruste) kytkeytyy käyttöön. – Huomioi kattojen ja sisäänkäyntien korkeudet.
	Sulje ohjaamon ovi tai kiinnitä vyö !	Jos turvavyötä ei ole kiinnitettyä ja ohjaamon ovi (lisävaruste) ei ole kiinni, ajonopeus voi olla enintään 4 km/h ja tämä viesti tulee näkyviin. – Sulje ohjaamon ovi tai kiinnitä turvavyö.
	Sulje ohjaamon ovi !	Jos ohjaamon ovi avataan trukin ollessa liikkeessä, trukki jarruttaa automaattisesti nopeuteen 4 km/h. – Sulje ohjaamon ovi.
	Konfigurointi: Odota ⌂	Tämä viesti ei näy normaalin käytön aikana. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Irrota latauskaapeli ⚡	Jos trukissa on sisäinen laturi (lisävaruste) ja lataus on valmis, tämä viesti tulee näkyviin. – Irrota laturin liitin trukin liitännästä.
A5902 V6954	Aseta latausliitin takaisin paikalleen ⚡	Latauskaapelin trukki liittimen latauspainiketta on painettu liian pitkään. – Vedä trukkiiliitin irti ja aseta se takaisin paikalleen noin 2 sekunnin kuluttua. Laturi aloittaa uuden latausprosessin.
	Latausportin tuulettimen virhe	Pikalatausliittimellä lataamiseen tarkoitettu akkutilan tuuletin on ilmoittanut virheestä. – Tarkista lataustuuletin. – Ota tarvittaessa yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen. – Jos vika on korjattu, kuittaa virhe näyttö- ja ohjausyksikössä.
	Lähehtämättä jääneet tiedot korvataan !	Jos trukissa on tämä lisävaruste, tiedonsiirto on suoritettava. – Katso asiaan liittyvät ohjeet.

## Näyttöviestit

Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
	Hätäseis akt. 	Jos trukin virta kytketään päälle ja hallintalaitetta käytetään, kun hätäkatkaisinta painetaan, tämä viesti tulee näkyviin. Haluttu toimenpide on mahdollinen vasta, kun hätäkatkaisimen lukitus avautuu. – Vapauta hätäkatkaisin.
	Hätäkäyttö !	Jos trukin teho on heikentynyt esimerkiksi akun liian alhaisen lataustilan vuoksi, tämä viesti tulee näkyviin. – Noudata edellistä viestiä.
	Hätäajosuunnan valinta ajosuuntavivulla 	Hydraulisen hallintalaitteen suuntakytkin ei toimi. Hätäajo on mahdollista. Tee näin: – Siirrä ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin suunnanvalintavipu haluttuun ajosuuntaan ja pidä suunnanvalintavipua paikallaan. – Aja trucki turvalliselle alueelle ja pysäköi se turvallisesti. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Hätäajosuunnan valinta suuntakytkimellä 	Ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin suuntakytkin ei toimi. Hätäajo on mahdollista. Tee näin: – Aseta hydraulisen hallintalaitteen suuntakytkin haluttuun ajosuuntaan ja pidä kytkintä paikallaan. – Aja trucki turvalliselle alueelle ja pysäköi se turvallisesti. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
V7001 V7062	Sisäisen laturin teho heikentynyt - vaatii huoltoa 	Latausohjelmassa on vika. Lataus suoritetaan vähennetyllä teholla. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Param. vertailu 	Tämä viesti ei näy normaalin käytön aikana. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Järjestys: vyö !	Jos turvajärjestelmien määritettyä järjestystä ei noudateta, tämä viesti tulee näkyviin. – Kiinnitä turvavyö.
	Sulje turvajärjestelmä 	Jos trukissa on esimerkiksi turvajärjestelmänä pidike ja kaasupoljinta painetaan, tämä viesti tulee näkyviin. Trukki ei liiku. – Sulje turvajärjestelmä.
	Tärytoiminto estetty - ylikuorma 	Jos tärytoiminto (lisävaruste) ylikuormittuu liian suuren kuorman vuoksi, tämä viesti tulee näkyviin. Ravistelutoiminto ei ole käytettävissä niin kauan, kun tilanne jatkuu.



Koodi	Näky näytössä	Syy/toiminta
	Kytke virtalukko !	Jos varoitusvilkut (lisävaruste) on kytketty käyttöön, kun trukista on sammutettu virta, näyttö- ja ohjausyksikkö on edelleen käytössä. Kun trukin toimintoa tämän jälkeen käytetään, tämä viesti tulee näkyviin. – Kytke trukkiin virta.
	Shokkitilanne tunnistettu !	Jos trukin säätöyksikkö havaitsee erittäin voimakkaan kiihdytyksen tai hidastuksen esim. onnettomuuden sattuessa, tämä viesti tulee näkyviin.
	Suorita huolto 🔧	Jos huoltoväli on saavutettu, tämä viesti tulee näkyviin. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Huoltotila aktiivinen ⚠	Tämä viesti ei näy normaalin käytön aikana. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Kiinnitä turvavyö 🚫	Jos turvavyötä ei ole kiinnitettyä, ajonopeus voi olla enintään 4 km/h ja tämä viesti tulee näkyviin. – Kiinnitä turvavyö.
	Oletko varma? ?	Jos näyttö- ja ohjausyksikkö odottaa vahvistusta kuljettajalta, tämä viesti tulee näkyviin. – Jatka tai peruuta syöttökehoite.
	Ohjelmistopäivitys Odota 🔄	Sisäisen laturin ohjelmistoa päivitetään. Päivitys on valmis, kun lataus päättyy. – Odota, kunnes lataus alkaa automaattisesti.
	Tehotila vapautettu !	Jos akku on ladattu pikatilan estämisen jälkeen tai saavutetaan normaali lämpötila, tämä viesti tulee näkyviin. Tehotilaa voidaan käyttää taas, kun trukki on käynnistetty uudelleen.
	Akku estää tehotilan käytön 🚫	Jos akussa on alijännite tai liian korkea lämpötila, tämä viesti tulee näkyviin. Pikatila ei ole enää käytettävissä. – Noudata edellistä viestiä.
	Lämpötila estää tehotilan käytön ⚠	Jos voimansiirtoyksiköiden lämpötila on liian korkea, tämä viesti tulee näkyviin. Pikatila ei ole enää käytettävissä. – Noudata edellistä viestiä.
	Varmuuskäytin ⚠	Jos trukissa on jalkakäytin ja trukin toimintoa käytetään, kun jalkakäytin ei ole käytössä, tämä viesti tulee näkyviin. – Käytä jalkakäytintä.
	Ylikuorma ⚠	Jos käytettävissä on "Suojaus ylikuormitukselta"-lisävaruste, tämä viesti tulee näkyviin, jos nostettu kuorma on liian suuri. – Laske kuorma alas.

## Näyttöviestit

Koodi	Näky näyttössä	Syy/toiminta
	Ajoyksikön yllilämpö !	Voimansiirtoyksiköt on suojattu yllilämmöltä. Jos voimansiirtoyksiköiden lämpötila on liian korkea, tämä viesti tulee näkyviin. Kiihtyvyyttä ja enimmäisnopeutta on rajoitettu. – Anna trukin jäähtyä.
	Akun yllilämpö ☐	Jos trukin säätöyksikkö havaitsee akun liian korkean lämpötilan, tämä viesti tulee näkyviin. – Anna trukin jäähtyä.
	Elektroniikan valvonta ⚠	Akkunesteen määrän valvonta-anturi ei toimi. Älä jatka trukin käyttämistä tällä akulla. – Korjauta kaikki viat valtuutetussa huoltoliikkeessä.
	Tehdastila aktiivinen ⚠	Tämä viesti ei näy normaalin käytön aikana. – Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	Käyttöoikeus vanhentunut !	Jos trukissa on tämä lisävaruste, tämä viesti saattaa tulla näkyviin. – Katso asiaan liittyvät ohjeet.
	Käyttöoikeus hylätty !	
	Käyttöoikeus vanhenee < 1 kuukaudessa !	
	Käyttöoikeus vanhenee < 1 päivässä !	
	Käyttöoikeus vanhenee < 1 viikossa !	
	Käyttöoikeus vanhenee < 2 päivässä !	Jos trukissa on tämä lisävaruste, tämä viesti saattaa tulla näkyviin. – Katso asiaan liittyvät ohjeet.
	Käyttöoikeus vanhenee < 3 päivässä !	
















## Viestejä trukista

Jos näyttö-yhdistelmämittariin tulee näkyviin koodin sisältäviä viestejä, trukin säätöyksikkö on havainnut vian. Koodin sisältävä viesti talennetaan ilmoitusluetteloon, kunnes viestin syy korjataan. Tallennetut viestit voidaan hakea "ilmoitusluettelosta".

Jos esimerkiksi heijastimessa tai noston korkeusanturissa on epäpuhtauksia, yleensä näiden osien puhdistaminen auttaa.

- Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen.
- Jos viesti ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Viestit ovat nousevassa järjestyksessä niiden koodin mukaan:

Koodi	Näky näytössä	Kuvaus / mahdollinen ratkaisu
A2305	Vika: Säätyyksikkö 	Säätyyksikön yhteinen vika
A2899	Valvonta 	Prosessinseurannan yhteinen virhe
A3027	Istuinkytkimen virhe 	Istuinkytkin ei avaudu – Nouse kuljettajan istuimelta ja istuudu sitten uudelleen.
A3035	Jarrunestevirhe 	Jarrunestekytin
A3143	Tarkista nostokorkeusanturi ja heijastin 	Nostokorkeusanturin mittausvirhe
A5934	Aseta latausliitin takaisin paikalleen 	Virhe latausliittimen tunnistuksessa – Kytke liittikokoonpano irti ja kytke se sitten uudelleen.
A5961	Akun ylikuumentuminen 	Litium-akun ylikuumentuminen – Sammuta trukki ja anna sen jäähtyä.
A5962	Akku liian kylmä 	Litium-akun lämpötila on liian matala – Siirrä trukki lämpimämpään ympäristöön.
A5986	Säätyyksikön virhe 	Yleisen akkuvirran mittaus
A5993	Sisäisen laturin virhe 	Sisäisen laturin yhteinen vika
A6502	Seisontajarrun ylilämpö 	Sähköinen seisontajarru havaitsee ylikuumentamisen
A6510	Seisontajarrun vika 	Sähköinen seisontajarru havaitsee hengenvaarallisen vian
A6511	Seisontajarrun vika 	Jarrua ei voi vapauttaa
A6512	Seisontajarrun vika 	Jarrua ei voi käyttää
Ei mitään	Virhe 	Yleinen virhe

## Toiminta hätätilanteissa

## Toiminta hätätilanteissa

## Hätäpysäytys

**VARO**

Sähköjarrutus ei toimi, kun hätäkatkaisinta on painettu!

Hätäkatkaisimen (1) käyttö irrottaa voimansiirron virransyötöstä. Trukki ei pysy kaltevilla tasolla paikallaan sähköjarrulla.

- Jarruta käyttämällä käyttöjarrua.

**HUOMIO**

Hätäkatkaisimen (1) käyttö irrottaa voimansiirron virransyötöstä. Akun urosliittimen (2) irrottaminen irrottaa koko trukin virransyötöstä.

- Käytä tätä turvajärjestelmää ainoastaan hätätilanteissa tai trukkia pysäköitäessä.

**HUOMIO**

Akun urosliitin saattaa vaurioitua!

Akun urosliittimen kytkeminen irti trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kulua, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

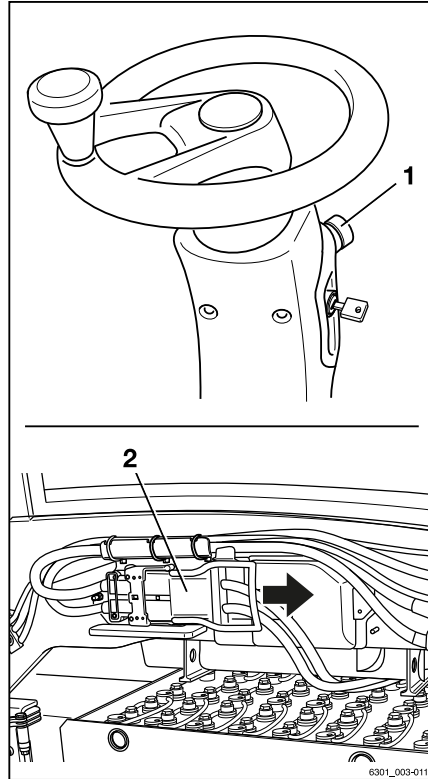
- Sammuta virta virta-avaimella ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Kytke akun urosliitin irti vain hätätilanteessa, jos virta on kytkettynä.

Hätätilanteessa kaikki trukin toiminnot voidaan pysäyttää:

- Paina hätäkatkaisinta (1) tai kytke irti akun urosliitin (2).

**Hätäkatkaisimen painaminen (1) vaikuttaa ajotilaan seuraavalla tavalla:**

- Trukin nopeus ei vähene valitun ajo-ohjelman mukaisesti, kun kaasupoljin vapautetaan. Trukki pysähtyy.
- Pysäköintijarru jarruttaa, kunnes trukki pysähtyy.
- Sähköjarru ei toimi, kun jarrupoljinta painetaan kevyesti.  
Jos trukkia jarrutetaan mekaanisella jarrulla, jarrupoljinta on painettava voimakkaammin.
- Ohjaustehostin ei toimi ja ohjaus on normaalia raskaampaa.



- "Curve Speed Control" -järjestelmä (automaattinen nopeuden vähennys kaarrealueilla) ei toimi. Hidasta trukkia käyttäjällä painamalla jarrupoljin pohjaan.
- Hydraulitoiminnot eivät ole käytettävissä.

## Toiminta trukin kaatuessa

### VAARA

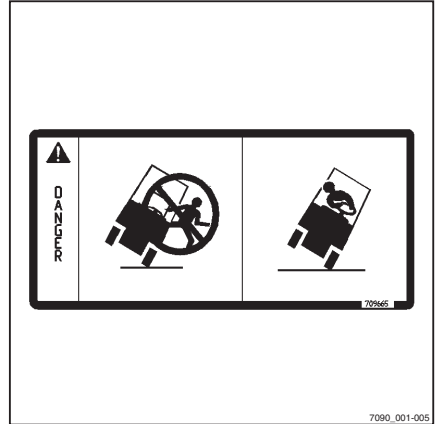
**Jos trukki kaatuu, kuljettaja voi pudota ja joutua trukin alle. Tämä voi muodostaa hengenvaaran.**

Tässä käyttöohjeessa annettujen rajoitusten noudattamatta jättäminen, esimerkiksi ajaminen liian kaltevalla alustoilla tai liian kovalla vauhdilla kaarteissa, voi aiheuttaa trukin kaatumisen. Jos trukki alkaa kaatua, älä missään tapauksessa hypää ulos. Se lisää trukin alle joutumisen riskiä.

- Älä avaa turvavyötä.
- Älä koskaan hypää pois trukista.
- Noudata näitä ohjeita, jos trukki kaatuu.

### Toimintaohjeet trukin kaatuessa:

- Pidä ohjauspyörästä kiinni molemmilla käsillä.
- Tue jalkasi jalkatilaan.
- Taivuta ylävartaloa ohjauspyörän päälle.
- Taivuta vartaloasi pois päin kaatumissuunnasta.

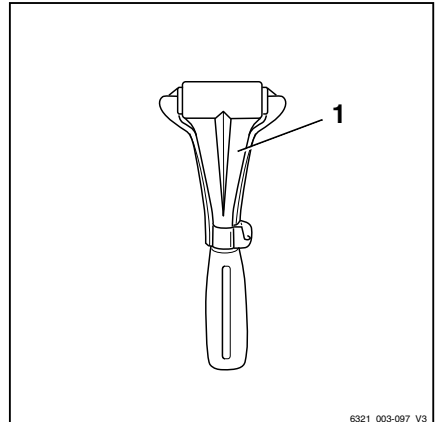


## Hätävasara

Hätävasara on tarkoitettu kuljettajan pelastamiseen ohjaamosta onnettomuustilanteissa, esimerkiksi trukin kaaduttua niin, ettei ovea saa auki.

Kuljettaja voi pelastautua tai tulla pelastetuksi vaara-alueelta suhteellisen turvallisesti rikkomalla yksipaneelisen turvalasin hätävasaralla.

### Hätävasaran käyttäminen



## Toiminta hätätilanteissa

### VARO

Lasin rikkoutuessa lasinsirpaleet saattavat aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Kun ohjaamon lasi rikotaan, lasinsirpaleet saattavat lentää kasvoihin ja vahingoittaa ihoa ja silmiä. Lasipaneelia rikotaessa kasvot on käännettävä pois päin ja suojattava ne käsivarrella.

- Suojaa kasvot lasipaneelia rikkoessasi.
- 
- Tartu hätävasaran kädensijaan ja irrota se pidikkeestään.
  - Riko lasi iskemällä sitä voimakkaasti hätävasaran metallipäällä.

## Hätäajo suuntakytkimellä/suunnanvalintavivulla


Jos trukissa on kaksi erillistä hallintalaitetta ajosuuntia varten ja toinen näistä hallintalaitteista lakkaa toimimasta, trukin voi ajaa erittäin hitaasti vaaralliselta alueelta käyttämällä hallintalaitetta.


Trukkia voi siirtää vain rajoitetusti, mikä aiheuttaa onnettomuusvaaran.

Ajosuunnan mahdolliset säätimet ovat seuraavat:

- Suuntakytkin hydraulikkatoimintojen hallintalaitteessa
- Suunnanvalintavipu ajosuunnan valitsin- ja suuntavilkkuosuuissa (lisävaruste)

Hätäkäyttöä voidaan käyttää seuraavissa tilanteissa:

- Hydraulitoimintojen hallintalaitteen suuntakytkin ei toimi.  
Viesti Hätäajosuunnan valinta ajosuuntavivulla  tulee näkyviin.
- Ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulissa (lisävaruste) oleva suunnanvalintavipu ei toimi.

Viesti Hätäajosuunnan valinta suuntakytkimellä  tulee näkyviin.

- Näyttö-yhdistelmämittarin lämpötila on liian alhainen.

Tämä tila näkyy näytössä seuraavasti:



- Näyttö-yhdistelmämittari ei toimi.

Aloita hätäajo seuraavasti:

- Istu kuljettajan istuimelle.
- Kiinnitä turvavyö.
- Vapauta seisontajarru.
- Työnnä suuntakytkin/suunnanvalintavipu haluttuun ajosuuntaan.
- Paina kaasupoljinta.
- Aja trukki turvalliselle alueelle ja pysäköi se turvallisesti.
- Jos vika toistuu usein, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Hätälasku

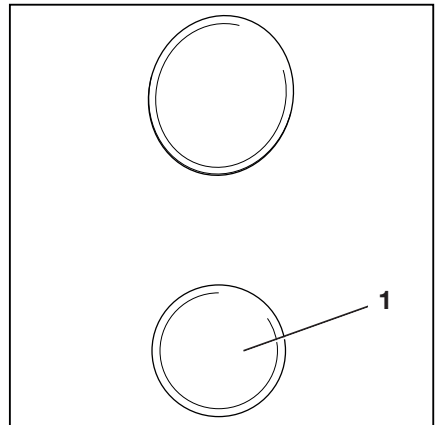
Jos hydraulinen ohjain menee epäkuntoon, kun kuormaa nostetaan, voit tehdä hätälaskun. Venttiililohkossa on tätä varten suunniteltu hätälaskuruuvi.



### ⚠ VAARA

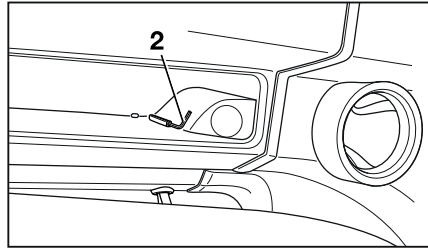
**Putoavat kuormat tai trukin osien laskeminen aiheuttavat hengenvaaran.**

- Älä kulje nostetun kuorman alta.
  - Noudata alla olevia ohjeita.
- 
- Irrota alakansi (1) jalkatilan paneelien oikealta puolelta kaasupolkimen vierestä.

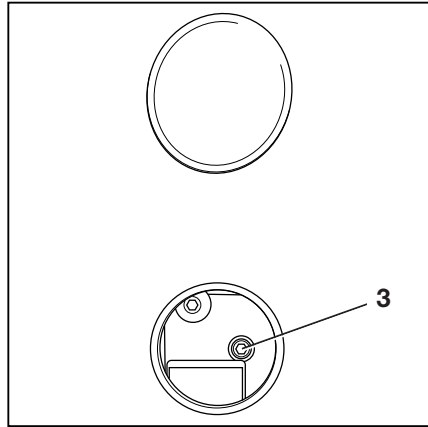


## Toiminta hätätilanteissa

- Ota kuusiokoloavain (2) kuljettajan istuimen oikealla puolella sijaitsevasta kotelosta. ▷



- Löysää hätälaskuruuvia (3) kääntämällä sitä kuusiokoloavaimella enintään 1,5 kierrosta. ▷



### ⚠ VARO

Kuorma laskeutuu alas!

Laskunopeutta säädetään ruuvamalla hätälaskuruuvia auki.

- Huomioi alla oleva luettelo.

### Toimi seuraavasti:

- Kiristysmomentti: enintään 2,5 Nm.
- Hätälaskuruuvia ruuvataan hieman auki: kuorma laskeutuu hitaasti.
- Hätälaskuruuvia ruuvataan auki enemmän: kuorma laskeutuu nopeasti.

### Laskemisen jälkeen:

- Kiristä hätälaskuruuvi.
- Aseta kuusiokoloavain takaisin kotelon pidikkeeseen.
- Asenna kansi takaisin paikalleen.

### ⚠ VAARA

Trukin käyttäminen hydraulisen säätimen ollessa suljettuna lisää onnettomuusvaaraa.

- Korjauta vika hätälaskun jälkeen.
- Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



## Sähkötoimisen pysäköintijarrun käyttäminen hätätilanteessa



### VAARA

Trukki liikkuessa tahattomasti on vaara jäädä sen alle, mikä voi aiheuttaa hengenvaaran.

Trukki saattaa lähteä liikkeelle, kun pysäköintijarru vapautetaan.

- Hätätapauksessa aseta trukin alle kiilat vierimissuunnan puolelle, jotta trukki pysyy paikallaan.
- Vapauta pysäköintijarru manuaalisesti vain, kun trukki on pysähdyksissä ja haarukka on alhaalla.

Sähkötoiminen pysäköintijarru voidaan vapauttaa, ja sitä voidaan käyttää hätäkäyttömekanismeilla.

Sähkötoiminen seisontajarru on vapautettava hätätapauksessa seuraavissa tilanteissa:

- Seisontajarru ei toimi kunnolla.
- Seisontajarruun ei syötetä virtaa (esimerkiksi viallinen akku).
- Trukkia kuljetetaan ilman akkua.



### OHJE

*Jos pysäköintijarru vapautetaan hätäkäyttömekanismin kautta, trukilla voi ajaa alhaisella nopeudella.*

- *Trukki voidaan siirtää pois vaarallisesta tilanteesta tai korjauspaikkaan.*
- *Jos seisontajarru on viallinen, kuljettajan on oltava ajon aikana erityisen valppaana.*

## Toiminta hätätilanteissa

- Nosta kansi (1) ja taita se ylös.

### Vapauta pysäköintijarru ←(P)→

#### ⚠ HUOMIO

Osat saattavat vahingoittua!

Jos hätäkäyttömekanismi (2) ei liiku, jarrupoljinta ei ole painettu riittävän alas. Liian kova vetäminen voi vaurioittaa hätäkäyttömekanismeja.

- Paina jarrupoljinta alemmas.
- Vedä hätäkäyttömekanismeja (2) enintään 50 N.
- Vapauta mekanismi painamalla jarrupoljin kokonaan alas ja pitämällä sitä painettuna.
- Irrota hätäkäyttömekanismi (2) ja pidä siitä kiinni.
- Vapauta jarrupoljin. Vapauta hätäkäyttömekanismi (2).

Kun näkyvissä on kaksi uraa (katso nuoli), pysäköintijarru vapautuu.

### Pysäköintijarrun kytkeminen →(P)←

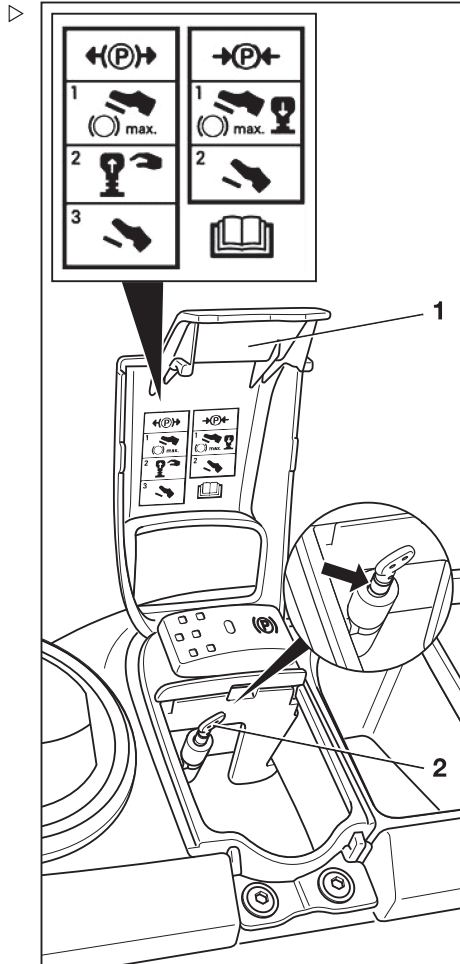
- Paina jarrupoljin kokonaan alas.

Hätäkäyttömekanismi (2) palautuu lähtöasentoonsa.

- Vapauta jarrupoljin.

Kun näkyvissä on vain yksi ura (katso nuoli), pysäköintijarru kytkeytyy.

- Jos pysäköintijarrun tilaa ei voida luotettavasti määrittää hätäkäyttömekanismin asennosta, tue trukki kiiloilla.



## Hinaaminen

### Turvallisuustiedot

#### ⚠ VAARA

**Vetoauton jarrujärjestelmään voi tulla toimintahäiriö. Onnettomuusvaara!**

Jos vetävän ajoneuvon jarrujärjestelmä ei ole riittävän tehokas, trukin jarruttaminen ei välttämättä onnistu turvallisesti tai jarruihin voi tulla toimintahäiriö. Vetoauton on kyettävä vaimentamaan jarruttamattoman vedetyn kuorman (trukin todellinen kokonaispaino) veto- ja jarruvoimat.

- Tarkista vetävän ajoneuvon veto- ja jarruvoima.

#### ⚠ VAARA

**Trukki voi törmätä vetoautoon, kun vetoauto jarruttaa. Onnettomuusvaara!**

Jos hinauksessa ei ole käytetty hinauspuomia tehonsiirrosta molempiin suuntiin, trukki voi törmätä vetävään ajoneuvoon, kun se jarruttaa. Turvallisuussyistä saa käyttää vain testattua hinauspuomia.

- Käytä testattua hinauspuomia.

#### ⚠ HUOMIO

Jos trukin ajomoottorin ja vetävän akselin välistä voimansiirtoa ei keskeytetä, voimansiirto voi vaurioitua.

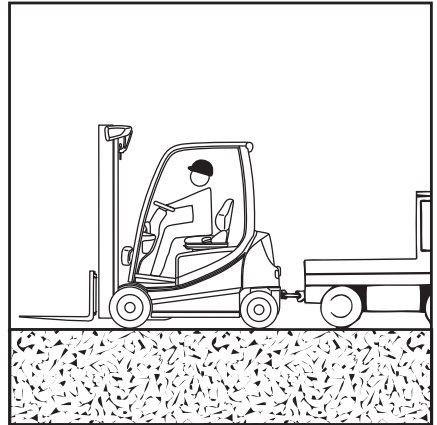
- Siirrä ajosuunnan kytkin vapaalle.

#### ⚠ HUOMIO

Akun urosliitin saattaa vaurioitua!

Akun urosliittimen kytkeminen irti trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kuluja, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta virta-avaimella ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Kytke akun urosliitin irti vain hätätilanteessa, jos virta on kytkettynä.



## Toiminta hätätilanteissa

### VAARA

#### Hengenvaara ajoneuvon liikkeessa!

Trukin ja vetoauton väliin voi jäädä ihmisiä vetoauton liikkeessa.

Vetoautoa saa siirtää ja hinauspuomin saa kiinnittää vain toisen henkilön antaessa ohjeita. Näin varmistetaan, että vetoauton kuljettaja ja hinauspuomia kiinnittävä mekaanikko ovat tietoisia mahdollisista riskeistä.

- Siirrä vetoautoa vain toisen henkilön antaessa ohjeita.

### VARO

Hydrauliikan toimintahäiriö voi aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Jos hydrauliikkaan tulee vika, ohjaustehostin ei enää toimi. Ohjaus on jäykkä.

- Valitse hinausnopeus, jota ajamalla trukkia ja vetoautoa voi jarruttaa ja hallita tehokkaasti koko ajan.

### VARO

Onnettomuusvaara, jos trukkia ei ohjata!

Jos trukkia ei ohjata hinausajan aikana, trukki saattaa kaartua sivuun hallitsemattomasti.

Kuljettajan on ohjattava hinattavaa trukkia.

Hinattavan trukin kuljettajan on istuttava kuljettajan istuimella ja kiinnitettävä turvavyö ennen hinaamista.

- Käytä saatavilla olevia turvajärjestelmiä!

## Toimenpide

- Laske kuorma alas ja laske haarukat lähes kiinni maahan.
- Siirrä ajosuunnan kytkin vapaalle.
- Kytke seisontajarru.
- Katkaise trukista virta.
- Irrota akun urosliitin.
- Tarkista vetävän ajoneuvon veto- ja jarruvoima.
- Siirrä vetoauto trukkiin oppaan avulla.
- Liitä vetoauto trukin hinausliitäntään hinauspuomilla.

- Istu hinattavan trukin kuljettajan istuimelle. Kiinnitä turvavyö.
- Aktivoi käytettävissä olevat turvajärjestelmät.
- Vapauta pysäköintijarru manuaalisesti (katso edellinen kohta "Pysäköintijarrun käyttäminen hätätilanteessa").

Nyt trukki pysyy paikallaan vain vetävän ajoneuvon jarruvoiman avulla.

- Valitse hinausnopeus, jota ajamalla voit jarruttaa ja hallita trukkia tehokkaasti koko ajan.
- Hinaa trukki pois.



#### OHJE

*Jos käyttöjarrua käytetään erittäin voimakkaasti, pysäköintijarru voi kytkeytyä. Vapautäässä tapauksessa pysäköintijarru manuaalisesti.*

- Kun hinaus on tehty, anna pysäköintijarrun kytkeytyä painamalla jarrupoljinta.
- Varmista, että hätäkäyttömekanismi palautuu lähtöasentoon tai että vain yksi ura on näkyvissä.
- Jos hätäkäyttömekanismin tila on epäselvä, tue trukki kiiloilla hinaamisen jälkeen, jotta trukki ei pääse liikkumaan.
- Irrota hinauspuomi.

## Latauksen pikaliitäntä

### Latauksen pikaliitäntä

#### Latauksen pikaliitäntä vastapainossa (lisävaruste)

Latauksen pikaliitäntä (lisävaruste) on laturin lisäliitäntä, joka sijaitsee vastapainossa olevan kannen takana. Tällä laturiliitännällä voidaan ladata lyijyhappoakkuja ja litiumioniakkuja ilman, että akun luukku tarvitsee avata. Lataaminen ei ole tällä liitännällä nopeampaa kuin akun perinteisellä liitännällä.



#### OHJE

*Latauksen pikaliitäntä on suunniteltu joko litiumioniakulle tai lyijyhappoakulle, ja sen käyttö on rajoitettu vastaavaan malliin asianmukaisilla koodinastoilla. Työnantajan on varmistettava, että käytössä on akkutyypille sopiva laturi. Jos latauksen pikaliitäntä on muunnettava sopivaksi toisentyypiseen akkuun, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.*

Trukin varustelun mukaan trukin alkuperäisten käyttöohjeiden seuraavia osioita on noudatettava:

- "Lyijyhappoakun lataaminen" luvussa "Lyijyhappoakun käsittely" tai
  - "Litiumioniakun lataaminen" luvussa "Litiumioniakun käsittely" tai
  - "Geeliakun käsitteleminen"
- Noudata seuraavia turvallisuusohjeita.

#### Turvallisuustiedot



#### VAARA

#### Syttyvät kaasut voivat aiheuttaa räjähdysvaaran!

Latauksen aikana lyijyhappoakusta vapautuu hapen ja vedyn seosta (räjähdyskaasu). Kaasu on räjähtävää eikä sitä saa sytyttää.

Mitään syttyviä tai kipinöitä synnyttäviä materiaaleja ei saa olla kahta metriä lähempänä akkulaturia tai trukkia, jonka akkua ladataan.

- Kun työskentelet akkujen parissa, noudata seuraavia turvatoimenpiteitä.

- Pysy etäällä avotulesta äläkä tupakoi.

- Varmista, että työskentelyalueet on tuulettu asianmukaisesti.
- Irrota akun urosliitin ennen latausta ja vasta, kun trukin ja akkulaturin virta on katkaistu.
- Akun kennojen pintojen täytyy olla paljaana.
- Älä aseta metalliesineitä akun päälle.
- Avaa kaikki suojarakenteet kokonaan (esimerkiksi kangasseinäinen ohjaamo).
- Pidä sammutusvälineet käyttövalmiudessa.

**VAARA****Ylikuumentuneet liitinkokoonpanot voivat aiheuttaa tulipalovaaran!**

Jos pistokkeita ei ole liitetty kunnolla, ne voivat ylikuumentua. Tämä aiheuttaa tulipalovaaran.

- Kytke aina latauskaapelin verkkovirtaliitin ja trukin pistoke asianmukaiseen liitäntään.

**VAARA****Ylikuumentunut liitinkokoonpano voi aiheuttaa tulipalovaaran!**

Älä irrota verkkovirtaliitintä kuormitettuna, sillä se johtaa liialliseen kulumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

- Jos verkkovirtaliitin on irrotettava ennen latausprosessin päättymistä, peruuta latausprosessi ensin akkulaturissa.

**VAARA****Liitinkokoonpanojen kytkeminen ja irrottaminen aiheuttaa räjähdysvaaran!**

Vaikka trukin ja akkulaturin virta olisi katkaistu, liitäntäkokoonpanojen irrottaminen tai kytkeminen voi aiheuttaa räjähdyskaasun räjähtämisen niiden lähistöllä.

- Huolehdi latausalueen riittävästä ilmanvaihdosta.

## Latauksen pikaliitântä

### HUOMIO

Osat voivat vaurioitua liian suuren latausvirran vuoksi.

Jos trukissa on latauksen pikaliitântä ja käytetään ulkoisia akkulatureita, määritettyjä latausvirtoja **ei saa** ylittää:

300 A lyijyhappoakuille

375 A litiumioniakuille

- Rajoita latausvirtaa asennetun akun mukaan.

### HUOMIO

Osat saattavat vaurioitua.

Varmista, että latauskaapeli ei ole kulkureiteillä. Älä reitä latauskaapelia terävien reunojen yli.

### HUOMIO

Veden sisäänpääsy voi vaurioittaa osia!

- Kun puhdistat trukkia, varmista, että latausliitântä ei pääse kosketuksiin veden kanssa!
- Jos käytät painepesuria, älä suuntaa vesisuihkua latausliitântään!

## Yleistä



### OHJE

*Lataa lyijyhappoakut aina täyteen, jotta akun käyttöikä pysyisi mahdollisimman pitkänä. Noudata ulkoisten akkulatureiden enimmäislatausvirran rajoitusta latauksen pikaliitântän osalta. Jos akkua väliladataan taukojen aikana, käytä akkuhapon kiertopumppua (lisävaruste). Litiumioniakkuja voi väliladata aina tarvittaessa ilman, että se vaikuttaa akun käyttöikään.*

- Pysäköi trukki turvallisesti tasaiselle alustalle lähelle akkulaturia.

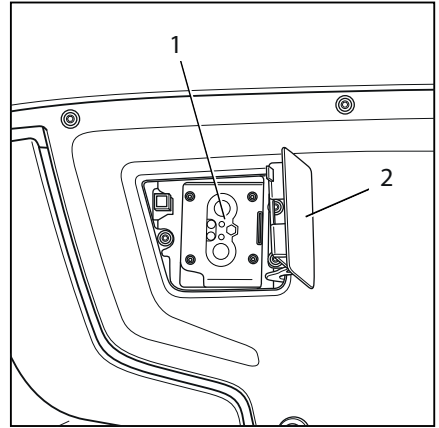
Latauksen pikaliitântän käyttö on mahdollista neljässä tilanteessa:

- 1 Lyijyhappoakku trukin virta katkaistuna
- 2 Lyijyhappoakku trukin virta kytkettynä
- 3 Litiumioniakku trukin virta katkaistuna
- 4 Litiumioniakku trukin virta kytkettynä



### Kannen avaaminen

- Paina kantta (2) kevyesti ja vapauta se.
- Kansi (2) avautuu osittain jousella.
- Avaa sitten kansi (2) kokonaan käsin ja pidä siitä kiinni.
- Kansi (2) on suunniteltu siten, ettei se pääse avautumaan vahingossa jousella.



### Kannen sulkeminen

Kun latauskaapeli irrotetaan latauksen pikaliitännästä (1), jousi vetää kannen (2) automaattisesti kiinni.



#### OHJE

*Kantta valvotaan anturilla. Jos kansi ei ole kokonaan kiinni, trukin virtaa ei voi kytkeä uudelleen.*

### 1. Lyijyhappoakku trukin virta katkaistuna

- Liitä latauskaapeli latauksen pikaliitännään (1).

Akku latautuu. Näyttö- ja ohjausyksikkö ei näytä mitään.

- Kun lataus on valmis, irrota latauskaapeli latauksen pikaliitännästä (1).
- Sulje kansi (2).

### 2. Lyijyhappoakku trukin virta kytkettynä

Pysäköintijarru kytkeytyy automaattisesti tai näyttö- ja ohjausyksikön näyttöön tulee viesti, joka kehottaa kuljettajaa kytkemään pysäköintijarrun.

- Liitä latauskaapeli latauksen pikaliitännään (1).

Trukki siirtyy lataustilaan. Käyttölaitteiden jännite poistetaan.

Akku latautuu. Näyttö- ja ohjausyksikön näyttö menee pimeäksi.

- Kun lataus on valmis, irrota latauskaapeli latauksen pikaliitännästä (1).

## Latauksen pikaliitântä

- Sulje kansi (2). Trukki on jälleen käyttövalmis, kun kansi on suljettu asianmukaisesti.

### 3. Litiumioniakku trukin virta katkaistuna

- Liitä latauskaapeli latauksen pikaliitântään (1).

Akku latautuu. Näyttö- ja ohjausyksikössä näkyy lataustilan näyttö (3); katso osio "Litiumioniakun näyttö- ja ohjausyksikön lataustilan näyttö".

- Kun lataus on valmis, irrota latauskaapeli latauksen pikaliitântästä (1).
- Sulje kansi (2).

### 4. Litiumioniakku trukin virta kytkettynä

Pysäköintijarru kytkeytyy automaattisesti tai näyttö- ja ohjausyksikön näyttöön tulee viesti, joka kehottaa kuljettajaa kytkemään pysäköintijarrun.

- Liitä latauskaapeli latauksen pikaliitântään (1).

Trukki siirtyy lataustilaan. Käyttölaitteiden jännite poistetaan.

Akku latautuu. Näyttö- ja ohjausyksikössä näkyy lataustilan näyttö (3); katso osio "Litiumioniakun näyttö- ja ohjausyksikön lataustilan näyttö".

- Kun lataus on valmis, irrota latauskaapeli latauksen pikaliitântästä (1).
- Sulje kansi (2). Trukki on jälleen käyttövalmis, kun kansi on suljettu asianmukaisesti.

### Litiumioniakun näyttö- ja ohjausyksikön lataustilan näyttö

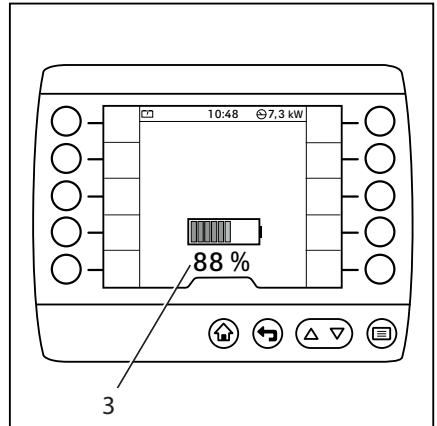
Kun litiumioniakkuja ladataan, lataustilan näyttö (3) ilmestyy näyttö- ja ohjausyksikköön.

Jos lataustilan näyttö (3) ei tule näkyviin, on tapahtunut virhe. Latauksen pikaliitettä (1) ei välttämättä tunnista latauskaapelia.

– Irrota tässä tapauksessa latauskaapeli latauksen pikaliitännästä ja liitä se uudelleen.

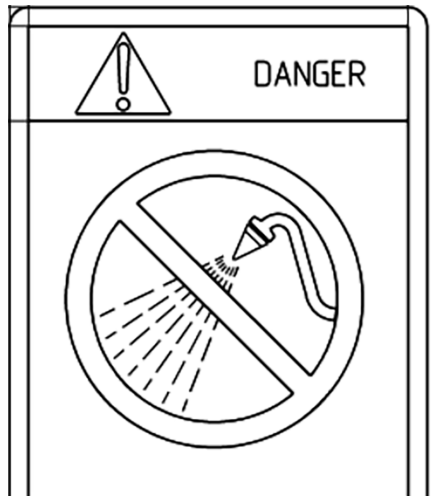
Jos lataus on käynnissä, lataustilan näyttö (3) näkyy vihreänä.

Jos lataus ei ole käynnissä, lataustilan näyttö (3) vilkkuu harmaana.



### Lisämerkinnät

Varoituskilpi veden sisäänpääsyn aiheuttamasta osien vaurioitumisesta



## Sisäinen laturi

### Sisäinen laturi

#### Yleistä tietoa sisäisestä laturista (lisävaruste)

Sisäisen laturin (lisävaruste) ansiosta yrityksen tiloissa ei tarvitse säilyttää erillistä akkulatua.

Tämä akkulaturi sopii käytettäväksi julkisen 400 V:n kolmivaiheisen verkkovirtajärjestelmän ja CEE-pistorasian (16 A) kanssa. Pistorasian on täytettävä seuraavat vaatimukset ja se on testattava säännöllisesti ammattilaisen toimesta:

- Sulakesuojaus 16 A (laukaisukäyrä B, C, K tai vastaava)
- Vikavirtasuojakytkin AC- ja DC-vikavirtojen varalta (vikavirtasuojakytken tyyppi B), 30 mA
- Suojajohdin



#### OHJE

*Kaikki sisäisen laturin viestit on lueteltu luvun "Näyttöviestit" kohdassa "Viestejä käytöstä".*

#### Sisäisen laturin toimintaedellytykset

Sisäisellä laturilla saa ladata ainoastaan akkuja, jotka sijaitsevat samassa trukissa kuin laturi ja jotka on liitetty trukkiin.

Sisäisen laturin kotelo ei saa avata, sillä sen sisällä olevat korkeajännitteet ovat hengenvaarallisia. Rikkominen mitätöi takuun. Jos useita akkulatureilla varustettuja trukkeja ladataan samanaikaisesti, on varmistettava, että sähköjärjestelmä soveltuu samanaikaista käyttöä varten ja että se on tarpeeksi jäähtynyt.

## Latauskaapeli

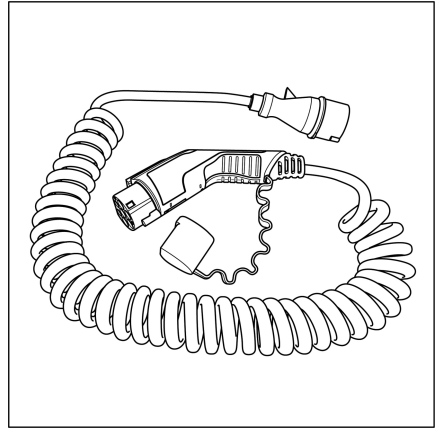
Käytä sisäisen laturin ja pistorasian välisenä liitintänä vain mukana toimitettua latauskaapelia.

Jos käytät latauskaapelia, noudata seuraavia ohjeita:

- Reititä latauskaapeli ilman voimakasta mekaanista kuormitusta, kuten kiristystä.
- Suojaa latauskaapeli mekaaniselta kuormitukselta.

Älä vedä latauskaapelia kulkureittien poikki. Älä reititä latauskaapelia terävien reunojen yli.

- Ennen latauskaapelin käyttöä, tarkista pistokkeet ja pistorasialiitännät vaurioiden varalta.
- Jos havaitset vaurioita, älä käytä viallisia osia (tämä koskee latauskaapelia ja laturin pistoketta).



## Akkutyypin vaihtaminen

### ⚠ VAARA

#### Palo- ja räjähdysvaara!

Jos akkulaturia ei ole määritetty käytettävän akkutyyppin mukaisesti ja jos akun kapasiteetti on esimerkiksi liian suuri, laturi voi kuumentua liikaa ja aiheuttaa huomattavia kaasupäästöjä. Seurauksena muodostuu räjähdyskaasua ja rikkiyhdisteitä.

- Noudata seuraavia ohjeita. Ohjeet voivat edellyttää akkulaturin määrittämistä uudelleen.

Akkulaturi on määritettävä käytettävän akkutyyppin mukaisesti. Kun käytettävä akkutyyppi vaihdetaan, ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus (lisävaruste) sallii ajoneuvon omistajan suorittaa uudelleenmäärittäksen tarvittaessa.

#### Uudelleenmäärittystä ei tarvita:

- Vaihtaminen lyijyhappoakusta STILL-litiumioniakkuun
  - Vaihto yhdestä STILL-litiumioniakusta toiseen STILL-litiumioniakkuun
- Akkulaturi saa kaikki tarvittavat tiedot suoraan litiumioniakusta.

## Sisäinen laturi

### Uudelleenmäärittys tarvitaan:

- Vaihtaminen STILL-litiumioniakusta lyijyhappoakkuun
  - Vaihtaminen suuresta lyijyhappoakusta pienempään lyijyhappoakkuun, jonka kapasiteetti on pienempi, tai päinvastoin
- Katso luvun "Akun vaihtaminen ja kuljettaminen" kohta "Akkutyypin vaihtaminen".




## Sisäisen laturin määrittäminen

Sisäinen laturi on määritettävä käytettävän akun tyyppiin mukaisesti. Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus (lisävaruste) sallii ajoneuvon omistajan suorittaa määrittämyksen.



### OHJE

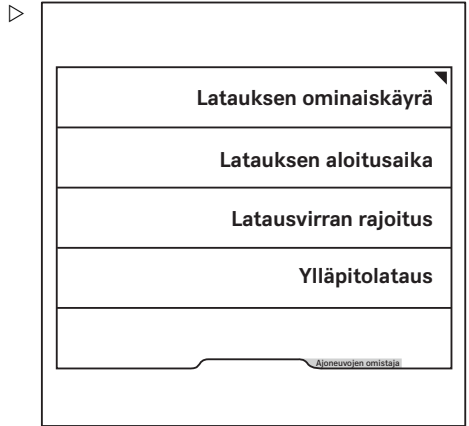
*Määrittäminen edellyttää ajoneuvojen omistajan käyttöoikeutta. Asetusvalikko voi käytettävä ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu.*

- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina -painiketta.
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .
- Paina Sisäinen laturi -painiketta.

Sisäinen laturi -valikko

Seuraavat toiminnot voidaan määrittää tai ottaa käyttöön:

- Latauksen ominaiskäyrä
- Latauksen aloitusaika
- Latausvirran rajoitus
- Ylläpitolataus



**Latauksen ominaiskäyrä**

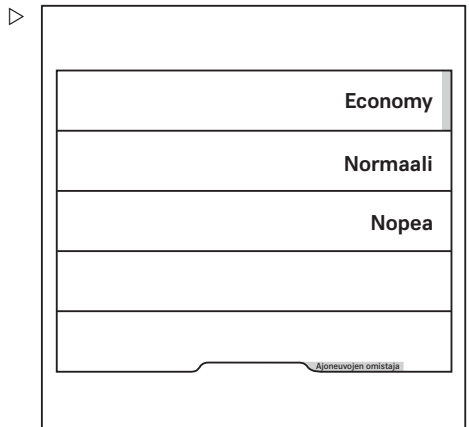
- Paina Latauksen ominaiskäyrä -painiketta.

Mahdolliset latauksen ominaiskäyrät tulevat näkyviin.

Nykyinen valinta on näkyvässä oranssissa aktiivointipalkissa.

- Paina valintaa vastaavaa painiketta.

Näyttö palaa Sisäinen laturi -valikkoon.





**Latauksen aloitusaika**

- Paina Latauksen aloitusaika -painiketta.

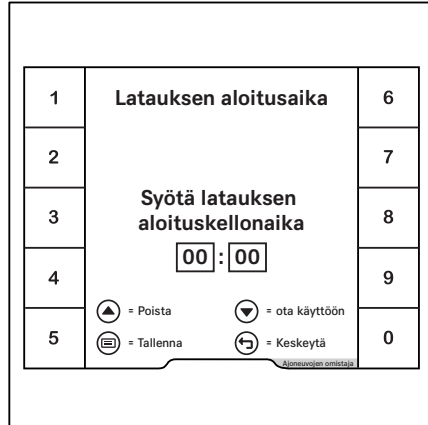
## Sisäinen laturi

Latauksen aloitusaika -valikko


- Syötä aloitusaika painikkeilla 0–9.
- Tallenna painamalla -painiketta.
- Ota latauksen aloitusaika käyttöön painamalla vierityspainiketta .

Näyttö palaa Sisäinen laturi -valikkoon.

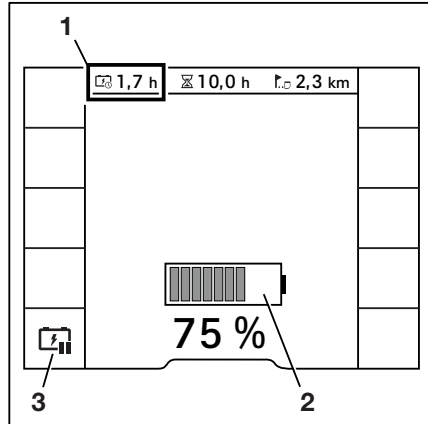
Jos lataukselle on määritetty aloitusaika, Latauksen aloitusaika -painikkeen vieressä oleva oranssi aktivointipalkki syttyy.




Jos latausliitin on kytketty määritetyn latauksen aloitusajan ulkopuolella, latauksen tilan merkkivalo (2) näkyy harmaana. Akkua ei ladata.

Jäljellä oleva aika (1), jonka kuluttua määritetty latauksen aloitusaika näkyy vasemmassa yläkulmassa. Painikkeella  voit aloittaa latauksen heti.

- Tee se painamalla painiketta  (3).

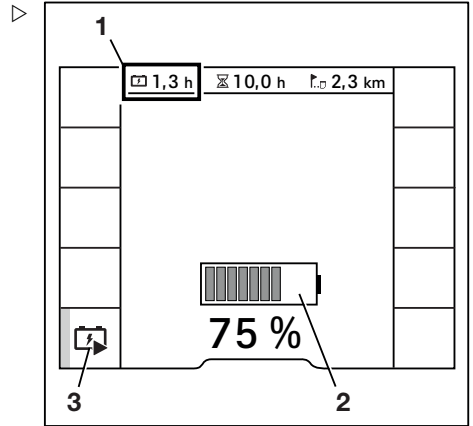




Symboliksi vaihtuu  (3). Oranssi aktivointipalkki syttyy painikkeen vieressä.

Lataustilan ilmaisin (2) näkyy vihreänä. Akku latautuu.

Jäljellä oleva latausaika (1) näkyy vasemmassa yläkulmassa.



### Latausvirran rajoitus

Latausvirran rajoitus on pakollinen seuraavissa tilanteissa:


- Sisäinen verkko ei ole riittävän tehokas
- Virta syötetään haaroituspistorasioiden kautta

– Paina Latausvirran rajoitus-painiketta.

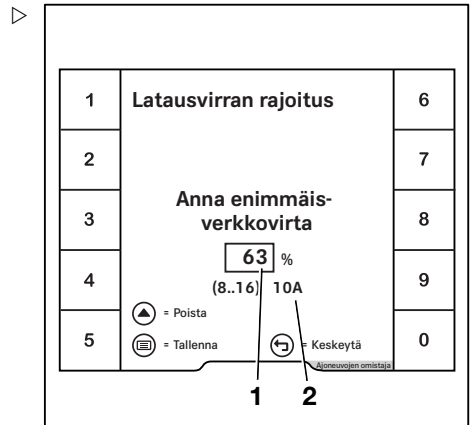
Latausvirran rajoitus-valikko

– Syötä latausvirta prosentteina (1) painikkeilla 0–9.

Latausvirta näkyy tuloikkunan alla ampeereina (2).

– Tallenna painamalla -painiketta.

Näyttö palaa Sisäinen laturi-valikkoon.



### Ylläpitolataus

Jos trukki on pitkään paikallaan ja ylläpitolataus on käytössä, sisäinen laturi tarkistaa

## Sisäinen laturi

akun latauksen tilan aika ajoin ja lataa akkua tarvittaessa.

- Paina Ylläpitolataus-painiketta.

Jos ylläpitolataus on käytössä, painikkeen vieressä oleva oranssi aktivointipalkki syttyy.

- Poista ylläpitolataus käytöstä painamalla painiketta uudelleen.

Oranssi aktivointipalkki sammuu.

## Akun lataaminen

### Turvallisuustiedot



#### **VAARA**

**Syttyvät kaasut voivat aiheuttaa räjähdysvaaran!**

Latauksen aikana akusta vapautuu hapen ja vedyn seosta (räjähdyskaasu). Kaasu on räjähtävää eikä sitä saa sytyttää.

Mitään syttyviä tai kipinöitä synnyttäviä materiaaleja ei saa olla kahta metriä lähempänä akkulaturia tai trukkia, jonka akkua ladataan.

- Kun työskentelet akkujen parissa, noudata seuraavia turvatoimenpiteitä.

- Pysy etäällä avotulesta äläkä tupakoi.
- Varmista, että työskentelyalueet on tuulettu asianmukaisesti.
- Irrota akun urosliitin ennen latausta ja vasta, kun trukin ja akkulaturin virta on katkaistu.
- Akun kennojen pintojen täytyy olla paljaana.
- Älä aseta metalliesineitä akun päälle.
- Avaa kaikki suojarakenteet kokonaan (esimerkiksi kangasseinäinen ohjaamo).
- Pidä sammutusvälineet käyttövalmiudessa.

**VAARA****Staattisen purkauksen aiheuttama räjähdysvaara!**

Jos kuljettajassa on staattinen sähkövaraus, akkuun koskeminen voi aiheuttaa kipinöitä. Nämä kipinät voivat sytyttää muodostuneen räjähdyskaasun.

- Voit poistaa mahdollisen staattisen sähkövarauksen koskettamalla maa-doitettua osaa, joka sijaitsee kaukana akusta.

**VAARA****Ylikuumentuneet liittinkokoonpanot voivat aiheuttaa tulipalovaaran!**

Jos pistokkeita ei ole liitetty kunnolla, ne voivat ylikuumentua. Tämä aiheuttaa tulipalovaaran.

- Kytke aina latauskaapelin verkkovirtaliitin ja trukin pistoke asianmukaiseen liitäntään.

**VAARA****Ylikuumentunut liittinkokoonpano voi aiheuttaa tulipalovaaran!**

Älä irrota verkkovirtaliitintä kuormitettuna, sillä se johtaa liialliseen kulumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

- Jos verkkovirtaliitin on irrotettava ennen latausprosessin päättymistä, keskeytä latausprosessi ensin manuaalisesti (katso kohta "Latauksen pysäyttäminen manuaalisesti").

**VAARA****Kipinäpurkaus voi aiheuttaa räjähdysvaaran!**

Jos verkkovirtaliitin on kytketty, kipinöitä voi esiintyä. Nämä kipinät voivat sytyttää akkutilassa olevan räjähdyskaasun.

- Älä kytke verkkovirtaliitintä, jos trukin akkutilaa ja latausaluetta ei ole kunnolla tuuletettu.

## Sisäinen laturi


**VAARA**
**Kipinäkaari voi aiheuttaa tulipalovaaran!**

Latauspistokkeen irrottaminen latausprosessin aikana (kuormitettuna) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kuluu, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi ja aiheuttaa tulipalovaaran. Liian suuri jännite voi myös vaurioittaa trukin elektroniikkaa.

- Jos latauspistoke on irrotettava ennen latausprosessin päättymistä, keskeytä latausprosessi ensin manuaalisesti (katso kohta "Latauksen pysäyttäminen manuaalisesti").


**VAARA**
**Liitinkokoonpanojen kytkeminen ja irrottaminen aiheuttaa tulipalovaaran!**

Vaikka trukin ja akkularurin virta olisi katkaistu, niiden läheisyydessä oleva räjähdyskaasu voi räjähtää, jos liitinkokoonpanot kytketään tai irrotetaan.

- Huolehdi riittävästä tuuletuksesta trukin akkutilassa ja latausalueella.

**HUOMIO**

Osat saattavat vaurioitua.

Varmista, että latauskaapeli ei ole kulkureiteillä. Älä reiritä latauskaapelia terävien reunojen yli.

**Toimenpide**

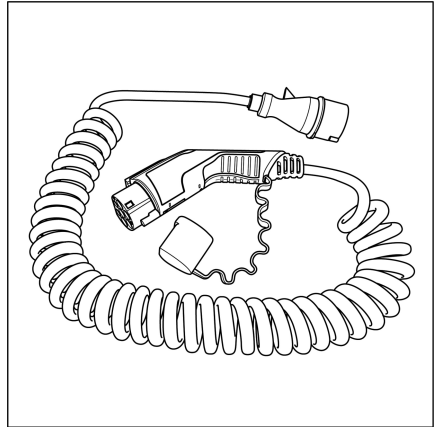
**OHJE**

*Jos latausprosessi on juuri pysäytetty manuaalisesti latauspainikkeella (katso luku "Latauksen pysäyttäminen manuaalisesti"), uusi latausprosessi alkaa noin 60 sekunnin kuluttua verkkovirtaliittimen kytkemisestä.*

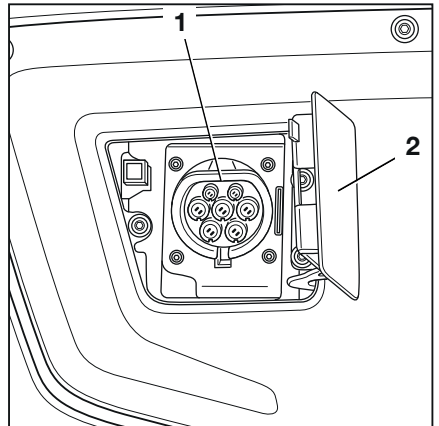

**OHJE**

*Lataa lyijyhappoakut aina täyteen, jotta akun käyttöikä pysyisi mahdollisimman pitkänä. Jos akkua väliladataan taukojen aikana, käytä akkuhapon kiertopumppua (lisävaruste). Litiumioniakkuja voi väliladata aina tarvittaessa ilman, että se vaikuttaa akun käyttöikään.*

- Pysäköi trukki turvallisesti tasaiselle alustalle lähelle sopivaa CEE-pistorasiaa (16 A) ja sammuta trukki.
- Ota mukana toimitettu latauskaapeli pois säilytyskoteloista.



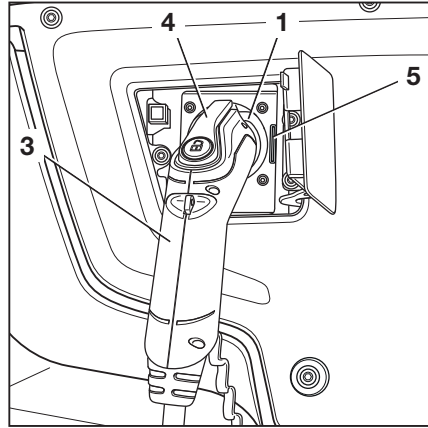
- Avaa trukin laturiliitännän (1) kansi (2).



## Sisäinen laturi

- Kytke latauskaapelin trukkipistoke (3) trukin laturiliitântään (1).
- Varmista, että lukitus (4) on suljettu oikein.

Itsetestauksen jälkeen akkulaturi aloittaa latauksen automaattisesti. Merkkivalo (5) vilkkuu hitaasti keltaisena.



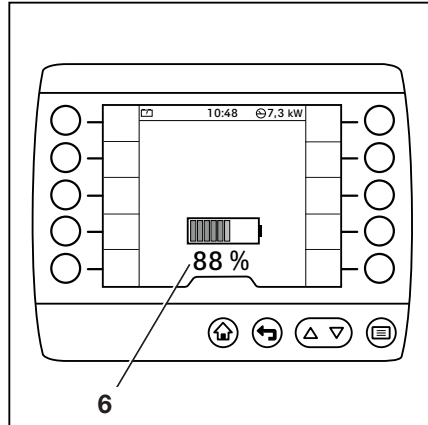
Samaan aikaan lataustilan näyttö (6) ilmestyy näyttö-yhdistelmämittariin.

Jos lataustilan näyttö (6) ei tule näkyviin tai merkkivalo (5) palaa jatkuvasti punaisena, järjestelmässä on vika. Laturiliitântä (1) ei ehkä tunnista trukin pistoketta (3).

- Irrota tässä tapauksessa trukin pistoke (3) ja kytke se uudelleen.

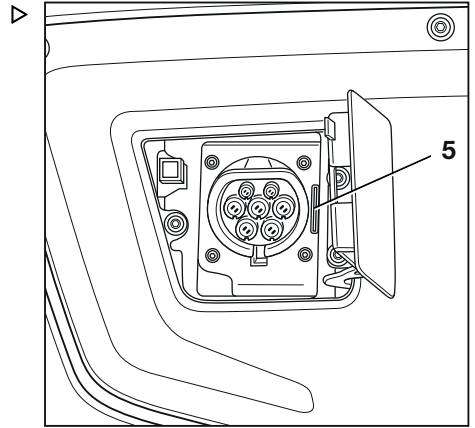
Jos lataus on käynnissä, lataustilan näyttö (6) näkyy vihreänä.

Jos lataus ei ole käynnissä, lataustilan näyttö (6) vilkkuu harmaana.



### Latauksen tilan näyttö laturiliitännässä



Laturiliitännän merkkivalo (5) ilmaisee latauksen tilan erivärisillä, vilkkuvilla valoilla. Vain valtuutettu huoltoliike saa korjata toimintahäiriöt.



Seuraavat vilkkuvat merkit ovat mahdollisia:

Tila	Vilkkuva merkki
Päälatausvaihe aktiivinen	Keltainen
Akkujännitteen tunnistus/käynnistysvaihe	Keltainen
Uudelleenlatausvaihe aktiivinen (lyijyhappoakku)	Keltainen
Akku lähes täynnä (litiumioniakku): jäännöslataus pienennetyllä virralla	Keltainen/vihreä
Akku on ladattu täyteen	Vihreä
Heikkovirtalataus (vain lyijyhappoakut)	Vihreä
Täydellisen purkautumisen käynnistyminen mahdollista (pidä painiketta painettuna 2 s)	Punainen
Toimintahäiriö (kuten verkkovirran tai akun vika, sisäinen vika), lataus ei mahdollista	Punainen

## Sisäinen laturi

Tila	Viilkuva merkki
Toimintahäiriö ilman sammutusta: latausta jatketaan matalammalla teholla	 Keltainen/ punainen
Latausprosessi keskeytettiin tai järjestelmäjännitettä ei ole.	○
Liitetyn akun ylikuumentuminen	 Keltainen/ punainen
Odottaa uudelleenkäynnistystä virtakatkon jälkeen	-
Selite: ○ → Merkkivalo ei pala ● → Merkkivalo päällä ● → Merkkivalo vilkkuu ● → Merkkivalo vilkkuu hitaasti ●   ● → Vilkkuu hitaasti vuorotellen	

## Lataustilan tarkistaminen takavalosta

Latausprosessi voidaan haluttaessa ilmoittaa myös vilkkuvalla signaalilla trukin LED-takavalloilla.

Takavalojen yksittäiset LED-valot alkavat vilkkua, sammuvat ja vilkkuvat uudelleen yksi kerrallaan yhdestä reunasta toiseen. Tämä merkkivalosignaali on käytössä koko latausprosessin ajan.

Vasemmanpuoliset takavalot ovat ainoat vilkkuvat merkkivalot 50 %:n lataukseen asti. Mitä vähemmän valoja vilkkuu, sitä alhaisempi on lataustila.

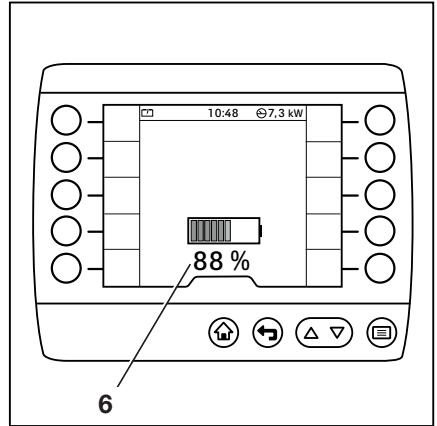
Kun latauksen tila on yli 50 %, myös oikeanpuoliset merkkivalot alkavat vilkkua. Mitä enemmän LED-valoja vilkkuu, sitä korkeampi on latauksen tila.

- Ota tässä asiassa yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



### Latausprosessin lopettaminen

Kun akku on ladattu täyteen, akkulaturi lopettaa latauksen automaattisesti. Trukin näyttö-yhdistelmämittarin latauksen tilan näytössä (6) lukee 100 %.



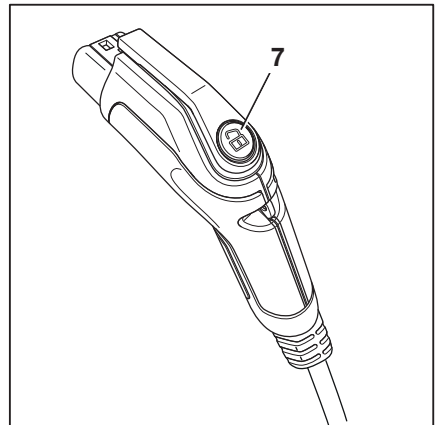
- Irrota latauskaapeli pitämällä trukin pistokkeen latauspainiketta (7) painettuna.



Tämä avaa trukin pistokkeen lukituksen samaan aikaan.

- Vedä trukin pistoke ulos laturiliitännästä.
- Irrota latauskaapeli CEE-pistorasiasta (16 A) ja kiinnitä suojus.
- Aseta latauskaapeli vastapainossa olevaan säilytyskoteloon.
- Sulje laturiliitännän kansi.

Latausprosessin voi keskeyttää manuaalisesti milloin tahansa. Katso seuraava kohta "Latauksen pysäyttäminen manuaalisesti".



## Sisäinen laturi

### Latauksen pysäyttäminen manuaalisesti

- Paina lyhyesti trukin pistokkeen latauspainiketta (7).

Näyttö-yhdistelmämittarin lataustilan näyttö sammuu. Verkkovirtaliitin voidaan nyt irrottaa.

- Jos latausprosessi on käynnistettävä uudelleen, irrota trukin pistoke ja kytke se uudelleen noin kahden sekunnin kuluttua.

Laturi aloittaa uuden latausprosessin.



#### OHJE

*Uuden latausprosessin käynnistyminen kestää enintään 60 sekuntia.*

### Lataaminen akkuhapon kiertopumpulla

Sisäisessä laturissa voi olla lisävarusteena akkuhapon kiertopumppu. Jotta latauksen ominaiskäyrän voi säätää akkutyypin mukaiseksi, valtuutetun huoltoliikkeen on asennettava tämä pumppu ja määritettävä se akkulaturiin.

Akkuhapon kiertopumppu vähentää lyijyhappoakun latausaikaa ja mahdollistaa välilatauksen.

Jos trukissa on akkuhapon kiertopumppu, akkuhapon kiertoon soveltuvaa akkua on aina käytettävä. Pumppu voi vaurioitua, jos akku ei tuota vastapainetta. Laturi havaitsee vian välittömästi, kun paine laskee kesken pumppausprosessin.

Jos akkuhapon kiertopumpussa tai ilmakannavassa havaitaan vika, laturi jatkaa latausta vakiolatausohjelmalla ilman akkuhapon kiertopumppua. Laturiliitännän merkkivalo vilkkuu keltaisena/punaisena. Tämä ilmaisee vian.

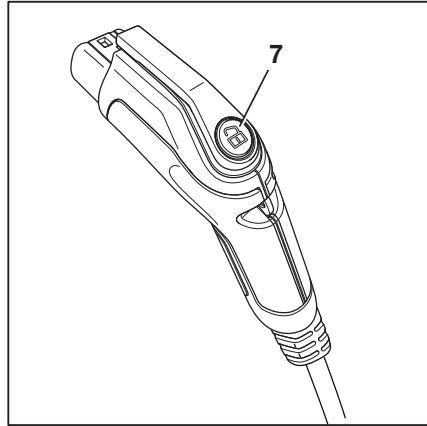


#### OHJE

*Akkuhapon kiertopumppu käynnistetään ainoastaan silloin tällöin, jotta akkuhappo sekoittuu.*

### Puhdistaminen

Tarkista sisäinen laturi säännöllisesti lian varalta erityisesti tuulettimien alueella.



Jos akkulaturiin on kertynyt runsaasti epäpuhtauksia, jäähdytys voi heikentyä. Myös trukin rungon eristys voi heikentyä.

- Poista epäpuhtaudet kostealla liinalla. Jos epäpuhtauksia on paljon, käytä pehmeää harjaa tai sivellintä.

## Täysin purkautuneen lyijyhappoakun lataaminen

### OHJE

*Viallista akkua saatetaan virheellisesti pitää täysin purkautuneena akkuna, jos siinä on esimerkiksi kennon oikosulku tai muu vika. Jos latausprosessi aloitetaan tässä tapauksessa, akun jäljellä olevat kennot saattavat ylikuormittua. Ennen kuin aloitat latausprosessin manuaalisesti, akun kaikki kennojännitteet on mitattava ja niitä on verrattava epäsäännönmukaisuuksien varalta. Akku on todennäköisesti viallinen, jos yksi kennojännite on merkittävästi alhaisempi kuin muut. Latausprosessia ei saa aloittaa. Lisäksi kennojen hapon täyttömäärä on tarkistettava ja tarvittaessa happoa on lisättävä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tästä syystä valtuutetulle huoltoliikkeelle on aina ilmoitettava, jos akku on täysin purkautunut.*

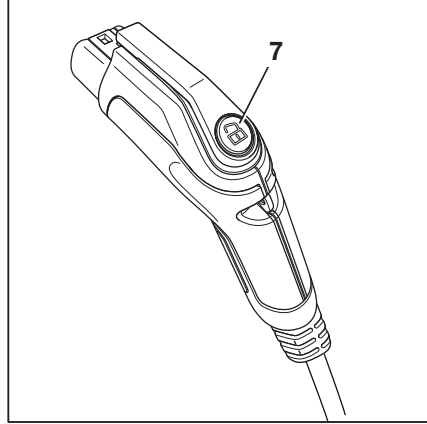
Jos kytketyn akun kennojännite on 1,0–1,6 V, akun katsotaan olevan täysin purkautunut.

Akkulaturi ilmoittaa tästä vilkkuvalla punaisella näytöllä, kun verkkovirtaliitin on kytketty. Latausprosessi ei käynnisty automaattisesti.

## Sisäinen laturi

- Aloita lataaminen painamalla trukin pistokkeen latauspainiketta (7) kahden sekunnin ajan.

Jotta akku latautuu kunnolla, laturi aloittaa tietyn lataussyklin. Täysi lataus kestää tässä tilassa kauemmin kuin tavallisessa latausprosessissa. Kuljettajan on tarkkailtava latausprosessia säännöllisin väliajoin (vähintään 30 minuutin välein). Jos akku kuumenee liikaa tai se päästää paljon kaasua (voimakas rikin haju), kuljettajan on keskeytettävä latausprosessi välittömästi. Tässä tapauksessa akku on todennäköisesti viallinen.



## Yhteensopivat akut

### ⚠ VAARA

#### Palo- ja räjähdysvaara!

Vääränlainen tai viallinen akku voi ylikuormittua sekä aiheuttaa liiallisia kaasupäästöjä ja ylikuumentumisen.

- Käytä vain STILL:n hyväksymiä, ehjiä akkuja.

### ⚠ HUOMIO

Osat saattavat vahingoittua!

Jos käytetään muita kuin tässä mainittuja akkuja, ei ole mahdollista taata, että akut eivät vahingoitu ja latautuvat oikein.

- Käytä vain tässä mainittuja akkuja.

STILL-litiumioniakkujen lisäksi vain seuraavien akkujen käyttö on sallittu:

Valmistaja	Kuvaus	Kapasiteetti <sup>1)</sup>
Kaikki <sup>2)</sup>	PzS, TCSM, märkä akku	<1 700 Ah (80 V)
Exide	TCSM-geeliakku	<1 000 Ah (80 V)
Exide	Sonnenschein PzV (geeli) <sup>3)</sup>	
Hawker	Evolution PzV (geeli) <sup>3)</sup>	

Vain tässä mainitut akut on testattu.

<sup>1)</sup> Jotta akun käyttöikä olisi odotetunlainen, on suositeltavaa ylläpitää vähintään 0,1 C:n (geeliakuissa 0,12 C:n) latausvirtaa. Sillä saadaan aikaan akun suurin mahdollinen kapasiteetti.

Jos määritettyjä suurempia akkuja ladataan, akut voivat pitkällä aikavälillä vaurioitua tai ne eivät lataudu täyteen. Näytetyt arvot koskevat 170 A:n enimmäislatausvirtaa. Jos trukki rajoittaa enimmäislatausvirran matalampaan arvoon, saadaan aikaan vastaavasti pienempiä arvoja.

2) Seuraavat akun valmistajat ovat hyväksytyt käyttöönotetun latauksen ominaiskäyrän:

- Hoppeke
- Hawker
- MIDAC
- TAB
- Exide

3) Geeliakut ladataan vain standardimuotoisen ominaiskäyrän (IULa) mukaisesti.

- Kysy tarvittaessa lisätietoja valtuutetulta huoltokumppaniltasi.

## Suorituskyky

### Tulo

Verkkovirran jännite	400 V AC
Verkon taajuus	45–65 Hz
Suurin virran kulutus	10,7 kW
Suurin virran vastaanotto	15,5 A

### Lähtö

Suurin lähtöteho	10 kW
Suurin latausvirta	120 A <sup>1)</sup>
Lähtöjännite	40...108 V DC
Nimellisjännite	80 V DC
1) Ohjelmisto voi rajoittaa enimmäislähtövirtaa trukin määritysten ja asennustilanteen mukaan.	



### OHJE

*Sisäisen laturin latausteho laskee, kun ympäristön lämpötila on yli 40 °C.*

## Akun urosliittimen liittäminen/irrottaminen

## Akun urosliittimen liittäminen/irrottaminen

## Akun urosliittimen liittäminen

- Avaa akun luukku.

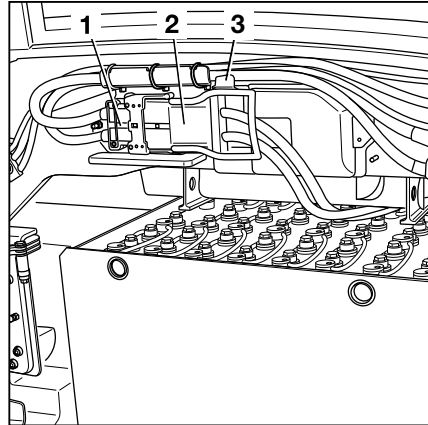
**⚠ HUOMIO**

Osien vaurioitumisen vaara!

Akun urosliittimen kytkeminen trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitetussa tilassa) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kuluu, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Älä liitä akun urosliittimiä, jos virta on kytkettynä.
- Varmista, että virta on sammutettu ennen akun urosliittimen kytkemistä.
- Varmista, että akun urosliitin (2) ja liitäntä (1) ovat kuivia ja puhtaita ja että niissä ei ole vieraita esineitä.
- Työnnä akun urosliitin (2) kokonaan trukin liitäntään (1).

Oranssin salvan (3) on lukkiuduttava.



Lyijyhappoakun kuva

**⚠ HUOMIO**

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheuttaa oikosulkuvaaran.

Älä anna akkukaapelin joutua puristuksiin, kun suljet akun luukun.

- Varmista, ettei akkukaapeli kosketa akun luukku.

**OHJE**

*Litiumioniakku näyttää erilaiselta kuin tämä kuva. Akun urosliittimessä on myös lisäkoskettimia akun ja trukin ohjausyksikön välistä yhteyttä varten. Liitäntämenettely on kuitenkin sama.*

- Sulje akun luukku.

## Akun urosliittimen kytkeminen irti ▷

- Avaa akun luukku.

### ⚠ HUOMIO

Osien vaurioitumisen vaara!

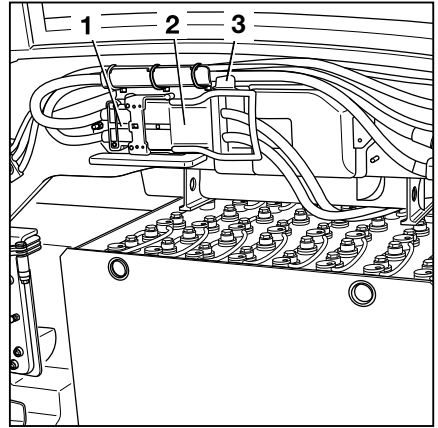
Akun urosliittimen irrottaminen virran ollessa kytkettynä virta-avaimella (kuormitettuna) aiheuttaa kipinäointiä. Koskettimet saattavat kuluja, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Älä kytke akun urosliittintä irti, jos virta on kytkettynä.
- Varmista, että virta on sammutettu ennen akun urosliittimen irti kytkemistä.

- Paina oranssia salpaa (3).

Akun urosliitin (2) avautuu.

- Vedä akun urosliitin irti (2) trukin liitännästä (1) ja aseta se turvallisesti alas.



Lyijyhappoakun kuva



### ⚠ HUOMIO

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheuttaa oikosulkuvaaran.

Älä anna akkukaapelin joutua puristuksiin, kun suljet akun luukun.

- Varmista, ettei akkukaapeli kosketa akun luukkuja.

### **i** OHJE

Litiumioniakku näyttää erilaiselta kuin tämä kuva. Akun urosliittimessä on myös lisäkoskettimia akun ja trukin ohjausyksikön välistä yhteyttä varten. Irtykytämennettely on kuitenkin sama.

- Sulje akun luukku.

## Lyijyhappoakun käsittely

## Lyijyhappoakun käsittely

## Akun käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset

- Käyttömaan kansallisia säädöksiä on noudatettava akun latausasemia asennettaessa ja käytettäessä.

**⚠ HUOMIO**

Akkulaturin vaurioitumisen vaara!

Latausaseman tai akkulaturin virheellinen kytkentä tai käyttö voi vaurioittaa osia.

- Noudata latausaseman, akkulaturin ja akun käyttöohjeita.

- Noudata seuraavia turvallisuusohjeita akun huoltamisessa, lataamisessa ja vaihtamisessa.

## Huoltohenkilökunta

Vain asianmukaisen koulutuksen saanut henkilö saa ladata, huoltaa ja vaihtaa akun, ja hänen on noudatettava akun, laturin ja trukin valmistajien ohjeita.

- Akun käsittelyohjeita ja akkulaturin käyttöohjeita on noudatettava.
- Noudata seuraavia turvallisuusohjeita akun huoltamisessa, lataamisessa ja vaihtamisessa.

**⚠ VARO**

Puristumisvaara/leikkautumisvaara!

Akku on erittäin painava. Jos jokin kehon osa jää akun alle, tämä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen vaaran.

Jos jokin kehonosa jää akun luukun ja rungon reunan väliin akun luukku suljettaessa, käyttäjä voi loukkaantua.

- Käytä aina turvajalkineita, kun vaihdat akkua.
- Sulje akun luukku vain, kun sen ja rungon reunan välissä ei ole kehon osia.

Akkua vaihdettaessa on noudatettava näissä käyttöohjeissa annettuja ohjeita.



- Kun lataat ja huollat akkua, noudata valmistajan antamia akun ja laturin huolto-ohjeita.

## Paloturvallisuus

### VAARA

#### **Akun ojentamatta jättäminen aiheuttaa räjähdysvaaran!**

Jos trukissa on sähköinen akun jatkelaite (lisävaruste), noudata seuraavia ohjeita:

Akun jatkelaite pienentää akun ja akkutilan kannen välistä tilaa. Lyijyhappoakut tuottavat lataamisen aikana räjähdyskaasua. Räjähdyskaasua on poistettava riittävästi trukista. Kaasu voidaan poistaa vain, jos akku on työnnetty kokonaan ulos koko latausprosessin ajaksi. Lyijyhappoakun lataaminen trukin sisäpuolella ei ole sallittua.

- Työnnä akku kokonaan ulos latauksen ajaksi.



### VAARA

#### **Syttyvät kaasut voivat aiheuttaa räjähdysvaaran!**

Latauksen aikana akusta vapautuu hapen ja vedyn seosta (räjähdyskaasu). Kaasu on räjähtävää eikä sitä saa sytyttää.

Mitään syttyviä tai kipinöitä synnyttäviä materiaaleja ei saa olla kahta metriä lähempänä akkulaturia tai teollisuustrukia, jonka akkua ladataan.

- Noudata seuraavia varotoimenpiteitä, kun käsittelet akkuja.
- Pysy etäällä avotulesta äläkä tupakoi.
- Varmista, että työskentelyalueet on tuulettu asianmukaisesti.
- Irrota akun urosliitin ennen latausta ja vastata, kun teollisuustrukin ja akkulaturin virta on katkaistu.
- Akkutilan kannen on oltava auki latauksen aikana.
- Akun kennojen pintojen täytyy olla paljaana.
- Älä aseta metalliesineitä akun päälle.
- Avaa kaikki suojarakenteet kokonaan (esimerkiksi kangasseinäinen ohjaamo).
- Pidä sammutusvälineet käyttövalmiudessa.

## Lyijyhappoakun käsittely

### Akun paino ja mitat

#### VAARA

#### Akun painon muutoksesta aiheutuva kaatumisvaara!

Akun paino ja mitat vaikuttavat teollisuustrukin va-  
kauteen. Painosuhteita ei saa muuttaa akkua vaih-  
dettaessa. Akun painon on oltava tyyppikilvessä mai-  
nittujen rajojen sisäpuolella.

- Älä poista vastapainoja tai muuta niiden paikkaa.
- Merkitse akun paino muistiin.

### Akun huoltaminen

Akun kennojen suojukset on pidettävä puhtai-  
na ja kuivina.

Napojen ja kaapeliliitinten on oltava puhtaita,  
kevyesti akkurasvalla voideltuja ja tiukasti pai-  
koillaan.

- Neutraloi läikkyneet akkuhappo välittömästi.
- Noudata turvallisuussäädöksiä akkukahapon käsittelyssä. Katso luku "Akkuhappo".

### Kaapelien ja akun urosliitinten vaurioitu- minen



#### HUOMIO

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheut-  
taa oikosulkuvaaran.

Älä anna akkukaapelin joutua puristuk-  
siin, kun suljet akun luukun.

- Tarkista akkukaapelit vaurioiden va-  
ralta.
- Kun irrotat akkua ja asennat sitä uu-  
delleen, varmista että akkukaapelit ei-  
vät vahingoitu.
- Varmista, ettei akkukaapeli kosketa  
akun luukkuja.

**⚠ HUOMIO**

Akun urosliitin saattaa vaurioitua.

Akun urosliittimen irrottaminen tai kytkeminen, kun virta on kytkettynä tai akkulaturi kuormitettuna, aiheuttaa kipinöintiä akun urosliittimessä. Koskettimet saattavat kulumaa, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta ja kytke akkulaturi pois käytöstä ennen akun urosliittimen irrottamista tai kytkemistä.
- Kytke akun urosliitin irti kuormitetussa tilassa vain hätätilanteessa.

**Ilmanvaihtorako**

Akkutilan kannen ja rungon välissä olevia ilmanvaihtorakoja käytetään akkutilan pakotettuun ilmajäähdytykseen.

- Älä peitä ilmanvaihtorakoja.
- Jos akkutilan kansi vääntyy, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**Akun huoltaminen****⚠ VAARA****Käyttäjään kohdistuva vaara!**

- Noudata luvun "Turvallisuussäädösten noudattaminen akun käsittelyssä" ohjeita.

**⚠ VARO**

Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää!

- Noudata luvun "Akkuhappo" turvallisuussäädöksiä.

**OHJE**

*Akun huolto suoritetaan akun valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti. Myös akkulaturin käyttöohjeita on noudatettava. Vain akkulaturin mukana toimitetut ohjeet ovat voimassa. Jos jokin näistä ohjeista puuttuu, ota yhteyttä jälleenmyyjään.*

Akun huolto koostuu seuraavista vaiheista:

- Akun kunnan ja akkunesteen määrän sekä väkevyyden tarkistaminen
- Akun latauksen tarkistaminen

## Lyijyhappoakun käsittely

- Lyijyhappoakun lataaminen
- Tasauslataus akun kapasiteetin säilyttämiseksi

## Akun kunnon ja akkunesteen määrän sekä väkevyyden tarkistaminen



### VARO

Akkuhappo (laimennettu rikkihappo) on myrkyllistä ja syövyttävää!



- Noudata turvallisuussäädöksiä akkuhapon käsittelyssä. Katso luku "Akkuhappo".
- Käytä henkilönsuojaimia (kumikäsi-neitä, esiliinaa ja suojalaseja).
- Huuhtelee roiskunut akkuhappo välittömästi pois runsaalla vedellä.

### HUOMIO

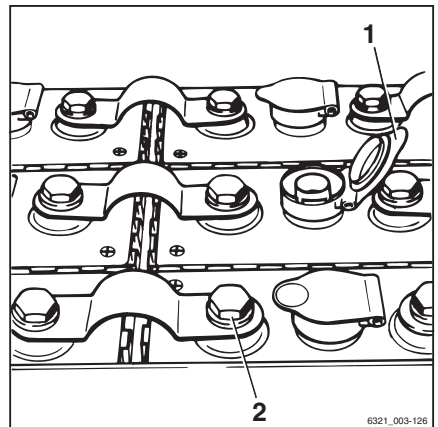
Vaurioitumisvaara.

- Noudata akun käyttöohjeita.
- Irrota akku trukista.
- Tarkista, ettei akun kotelo ole vaurioitunut, etteivät suojalevyt ole nousseet ylös ja ettei akusta vuoda happoa.
- Korjauta vialliset akut valtuutetussa huolto- liikkeessä.
- Avaa täyttökorkki (1) ja tarkista akkunesteen määrä.

Akuissa, joissa on "koteloituiden kennon tulpat", akkunestettä on oltava kotelon alareunaan saakka.

Akuissa, joissa ei ole "koteloituja kennon tulpia", akkunesteen pinnan on oltava 10–15 mm lyijylevyjen yläpuolella.

- Jos nestettä on liian vähän, lisää vain tislattua vettä.
- Puhdista akun kennojen suojus ja kuivaa tarvittaessa.
- Poista hapettumat akun navoista ja lisää napoihin hapotonta rasvaa.
- Kiristä akun pikaliittimet (2) momenttiin 22–25 Nm (käytettyjen liitäntäruuvien koon mukaan).
- Tarkista akkunesteen väkevyyshappomittarilla.



## Lyijyhappoakun käsittely

Kun akku on ladattu, akkunesteen väkevyyden on oltava 1,28–1,33 kg/l.

Tyhjentyneen akun akkunesteen väkevyyden **ei saa olla alle** 1,14 kg/l.



### OHJE

*Tarvittava akkunesteen väkevyyden latauksen jälkeen voi vaihdella valmistajan mukaan. Noudata akun käyttöohjeita. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.*

## Akun lataustilan tarkistaminen ja akun latauksen merkkivalon kalibroiminen

### ⚠ HUOMIO

Täydellinen purkautuminen lyhentää akun käyttöikää.

Täydellinen purkautuminen alkaa, kun akun latausnäyttö on punainen (3) (0 % akun kapasiteetista käytettävissä eli noin 20 % nimelliskapasiteetista).

- Vältä täydellistä purkautumista (katso osio "Akun täydellisen purkautumisen ehkäiseminen tasauslatauksella").
- Lopeta trukilla työskentely välittömästi.
- Lataa akku välittömästi.
- Älä jätä akkuja tyhjiksi tai osittain tyhjiksi.

Akun latauksen merkkivalon tärkeä tehtävä on suojata akkua syväpurkaukselta. Akun latauksen merkkivalo näyttää akun arvioidun varaus-tason. Näytön tarkkuus kasvaa akun varauksen purkautuessa.

- Kytke pysäköintijarru.
- Kytke trukkiin virta.
- Tarkista lataustila näyttö- ja ohjausyksikön näytöstä.
- Lataa tyhjentyneet tai osittain tyhjentyneet akku.

## Näytön värin merkitys

### OHJE

*Äkillinen muutos lataustilan näytössä ei ole merkki toimintahäiriöstä. Akun latauksen merkkivalon avulla kuljettaja voi havaita akun alustavat vauriot. Jos äkillisiä muutoksia tulee näyttöön useammin, tarkistuta akku ja latausprosessi valtuutetussa huoltoliikkeessä.*

- 1 Vihreä:  
Akussa on tarpeeksi virtaa.
- 2 Keltainen:  
Lataa akku pian.
- 3 Punainen:  
Lopeta työskentely. Lataa akku välittömästi. Akku on vaarassa purkautua täydellisesti.

Akun latauksen merkkivalossa on suoja-toiminto, joka estää vaikutuksen näytettyyn lataustilaan. Runsaasti tyhjentyneen akun lataustila (jäännösvaraus alle 30 %) ei päivity näyttöön, ennen kuin akun latauksen merkkivalo havaitsee täyteen ladatun akun.

- Älä koskaan käytä akkuja niin, että ne ovat täysin purkautuneet.

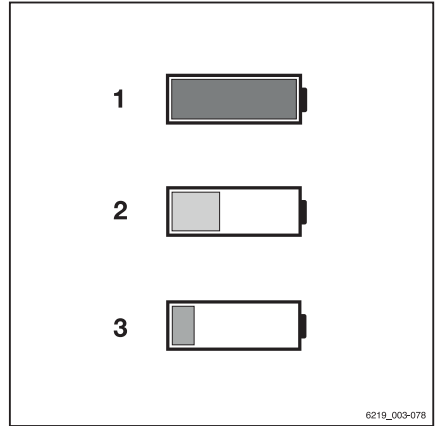
Kun akun latauksen merkkivalo havaitsee, että liitetty akku on ladattu täyteen tai uusi akku on kytketty, näyttö päivittyy.

Jos lataustila laskee huomattavasti alhaisempaan arvoon heti käytön aloittamisen jälkeen, kyseessä on akkuongelma tai latausvirhe.




- Ota tarvittaessa yhteyttä valtuutettuun huolto-liikkeeseen.

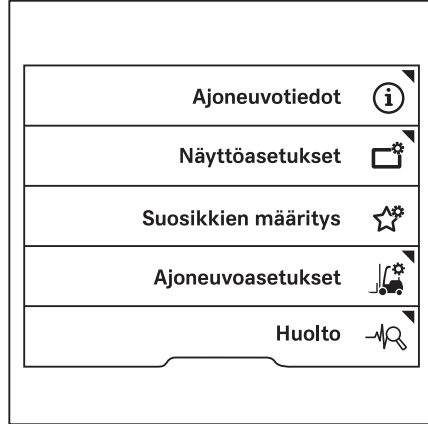
## Akun latauksen merkkivalon kalibroiminen

Kun akku vaihdetaan, uuden akun varaus saatetaan laskea ja näyttää väärin, koska sen ikä tai tyhjentyminen eroaa vanhasta. Näin voi käydä myös silloin, kun käytetään samoja akkutyppejä. Tästä syystä ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus mahdollistaa akun latauksen ilmaisimen kalibroimisen uuden akun mukaan. Tallennettu akun lataushistoria poistetaan sitten näyttö-yhdistelmämittarista.

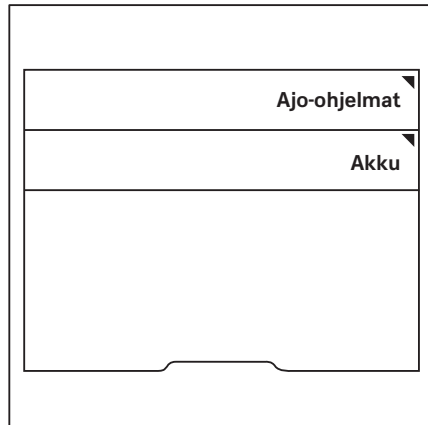


## Lyijyhappoakun käsittely

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina painiketta .
- Paina painiketta .
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta  ▷



- Paina Akku-painiketta. ▷





- Paina Kalibroi akun tyhjenemisilmämaisinpainiketta.

Kun komento on suoritettu, näyttöön tulee viesti Kalibrointi onnistui tai Kalibrointi ei onnistunut.

- Jos kalibrointi epäonnistui, yritä uudelleen.
- Jos kalibrointi epäonnistuu toistuvasti, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



## Lyijyhappoakun lataaminen



### VAARA

#### Latauksen aikana syntyy räjähtäviä kaasuja.

Latauksen aikana tuotettu räjähdyskaasu on yleensä hajutonta. Vanhemmissa akuissa voi olla kontaminaation aiheuttama rikkipitoinen haju.

- Varmista, että työskentelyalueet on tuuletettu asianmukaisesti.
- Varmista riittävä ilmanvaihto ohjaamossa (lisävaruste) trukeissa, joissa on ohjaamo (myös kangasseinäiset ohjaamot).

### VAARA

#### Akun ojentamatta jättäminen aiheuttaa räjähdysvaaran!

Jos trukissa on sähköinen akun jatkelaitte (lisävaruste), noudata seuraavia ohjeita:

Akun jatkelaitte pienentää akun ja akkutilan kannen välistä tilaa. Lyijyhappoakut tuottavat lataamisen aikana räjähdyskaasua. Räjähdyskaasua on poistettava riittävästi trukista. Kaasu voidaan poistaa vain, jos akku on työnnetty kokonaan ulos koko latausprosessin ajaksi. Lyijyhappoakun lataaminen trukin sisäpuolella ei ole sallittua.

- Työnnä akku kokonaan ulos latauksen ajaksi.

## Lyijyhappoakun käsittely

### ⚠ VAARA

#### Vanhentuneiden akkujen aiheuttama räjähdysvaara!

Vanhat ja puutteellisesti huolletut akut voivat aiheuttaa kaasupäästöjä ja liiallista kuumenemista latauksen aikana.

Räjähdysalttiiden kaasujen liiallinen määrä voi johtaa räjähdykseen.

- Jos havaitset kuumenemista tai rikkiä hajua, lopeta latausprosessi välittömästi.
- Varmista hyvä ilmanvaihto.
- Ilmoita asiasta valtuutettuun huoltoliikkeeseen, jotta se voi määrittää akun kunnon.

### ⚠ VAARA

#### Vaurioitumis-, oikosulku- ja räjähdysvaara!

- Älä aseta akun päälle mitään metallisia esineitä tai työkaluja.
- Pysy etäällä avotulesta.
- Älä tupakoi.

### ⚠ VARO

Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää!

- Noudata luvun "Akkuhappo" turvallisuussäädöksiä.



### ⚠ HUOMIO

Akkulaturin vaurioitumisvaara.

Latausaseman tai akkulaturin virheellisen kytkentä tai käyttö voi vaurioittaa osia.

- Noudata latausaseman, akkulaturin ja akun käyttöohjeita.

### ⚠ HUOMIO

Akun urosliitin saattaa vaurioitua.

Akun urosliittimen irrottaminen trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa valokaaren. Koskettimet saattavat kuluu, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Katkaise trukista virta ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Irrota akun urosliitin vain hätätilanteessa, jos virta on kytketty.

**⚠ HUOMIO**

Osat saattavat vahingoittua!

Akun urosliittimen tai akkulaturin liittimen vaurioituminen tai likaantuminen voi aiheuttaa vastakappaleen ennenaikaista kulumista.

- Tarkista ennen jokaista latausprosessia akkulaturin ja akun välisen liittinkokoonpanon kumpikin puoli vaurioiden ja likaantumisen varalta.
- Poista epäpuhtaudet heti.
- **Älä** käytä vaurioitunutta liittinkokoonpanoa. Anna valtuutetun huoltoliikkeen korjata liittinkokoonpano.

**OHJE**

*STILL suosittelee, että käytät aina saman valmistajan osia (liitin ja pistorasia) akkulaturin ja akun välisessä liitintäkokoonpanossa. Eri valmistajien osien käyttö voi aiheuttaa tavallista suurempaa kulumista osien muodon ja geometrian erilaisten toleranssien vuoksi.*

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Varmista, että työskentelyalueet on tuuletettu asianmukaisesti.
- Varmista, että trukin ulkopuolen ilmanvaihtorakojen edessä ei ole esteitä eikä niitä ole tukittu.
- Avaa kaikki suojarakenteet kokonaan (esimerkiksi kangasseinäinen ohjaamo).
- Avaa akun luukku kokonaan.
- Jos trukissa on sähköinen akun jatkelaite (lisävaruste), työnnä akku kokonaan ulos trukista. Katso tämän luvun kohta "Akun vaihtaminen sähköisen akun jatkelaitteen (lisävaruste) avulla".
- Kytke irti akun urosliitin.
- Älä aseta akun päälle mitään metallisia esineitä tai työkaluja.
- Pysy etäällä avotulesta. Älä tupakoi.
- Tarkista akun kaapelit vaurioiden varalta. Pyydä tarvittaessa valtuutettua huoltoliikettä vaihtamaan akkukaapelit.
- Liitä akun urosliitin akkulaturin liittimeen.
- Säädä akkulaturin asetukset lyijyhappoakun kapasiteetin mukaan.

## Lyijyhappoakun käsittely

- Kytke akkulaturi toimintaan.



### OHJE

*Noudata akun ja akkulaturin käyttöohjeita.*



### **VAARA**

#### **Räjähdyksivaara!**

Riittävä ilmanvaihto on varmistettava luokitsemalla akun luokku latausasentoon tukitelineen avulla latauksen ajaksi.

Akun luukku voidaan lukita avattuun asentoon tukitelineen avulla. ▷

- Vedä tukitelinettä (1) ylöspäin. Irrota tukiteline akun luukun pidikkeestä (2).
- Käännä tukitelinettä (1) ulospäin myötäpäivään.
- Napsauta tukiteline (1) trukin tukilenkkiin (3).

Akun luukku lukittuu hieman avoimeen asentoon.

### Latauksen jälkeen

#### ▲ HUOMIO

Osat saattavat vahingoittaa!

- Sammuta akkulaturi ennen kuin kytket latauskaapelin irti.
- Katkaise akkulaturista virta.
- Käännä tukiteline (1) takaisin paikalleen ja lukitse se akun luukun tukipidikkeeseen (2).
- Avaa akun luukku. Lukitse akun luukku avoimeen asentoon.
- Kytke akun urosliitin irti akkulaturin liittimestä.
- Kytke akun urosliitin trukkiin.



#### ▲ VAARA

##### Räjähdyksivaara!

Kytke liittinkokoonpanot irti vain silloin, kun trukin ja akkulaturin virta on katkaistu.

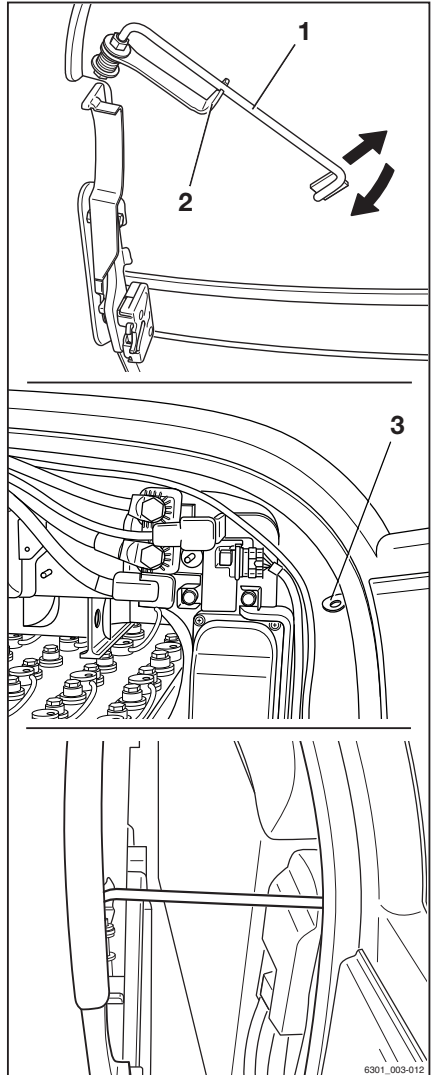


#### ▲ HUOMIO

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheuttaa oikosulkuvaaran.

Älä anna akkukaapelin joutua puristuksiin, kun suljet akun luukun.

- Varmista, ettei akkukaapeli kosketa akun luukkua.

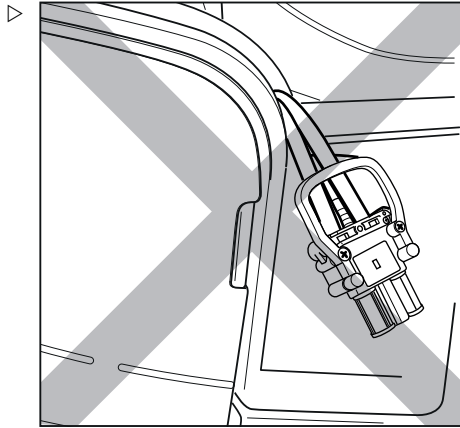


## Lyijyhappoakun käsittely

- Sulje akun luukku. Varmista toimenpiteen aikana, ettei kaapeleita jää puristuksiin rungon ja akun luukun väliin.

Akun luukun on oltava lukittuna paikoilleen.

Trukissa on kosketuskytkin akun luukulle. Jos akun luukku ei ole täysin kiinni, viesti Sulje akkuluukku ilmestyy näyttö- ja ohjausyksikön näyttöön. Trukki ei liiku.



## Tasauslataus akun kapasiteetin säilyttämiseksi

Tasauslatauksella varmistetaan, että epätasaisesti latautuneet akut ladataan uudestaan tasaisesti. Tällöin akun käyttöikä ei lyhene ja sen kapasiteetti ei heikkene.

Tasauslataus on suoritettava akun valmistajan ohjeiden mukaisesti useita kertoja kuukaudessa normaalin latausprosessin jälkeen.



### OHJE

*Tasauslataus saattaa alkaa käytettävästä akkulaturista riippuen vasta 24 tunnin kuluttua. Siksi tasauslataus kannattaa suorittaa aikana, jolloin koneita ei käytetä, kuten viikonloppuna.*

- Katso tasauslatausta koskevat ohjeet akkulaturin käyttöohjeista.

## Tasauslatauksen aloittaminen

- Lataa akku.
- Kun lataus on valmis, jätä akku laturiin.

Akkulaturi pysyy kytkettynä. Akkulaturin tyyppistä riippuen tasauslataus alkaa 6–24 tunnin kuluttua varsinaisen latausprosessin päätymisestä. Tasauslataus saattaa kestää jopa 2 tuntia.

- Lue akkulatoria koskevat ohjeet valmistajan käyttöohjeista.

### Tasauslatauksen lopettaminen

Tasauslataus loppuu automaattisesti. Jos akua tarvitaan tasauslatauksen aikana, voit keskeyttää latausprosessin painamalla akkulatorin "pysäytyspainiketta".

- Lue akkulatoria koskevat ohjeet valmistajan käyttöohjeista.

### HUOMIO

Liitinkokoonpano voi vahingoittua!

Latauskaapelin irrottaminen akkulatorin ollessa kytkettynä käyttöön aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kulumaa, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta akkulatori ennen kuin kytket latauskaapelin irti.

---

- Katkaise akkulatorista virta.
- Kytke akun urosliitin irti akkulatorin liittimestä.
- Työnnä akun urosliitin kokonaan trukin liittintään.

### Lyijyhappoakkujen huollon ilmainen (lisävaruste)

Jos trukissa on akun huollon ilmainen (lisävaruste), lyijyhappoakun akkunesteen määrää valvotaan jatkuvasti antureilla.

## Geeliakun käsittelyminen

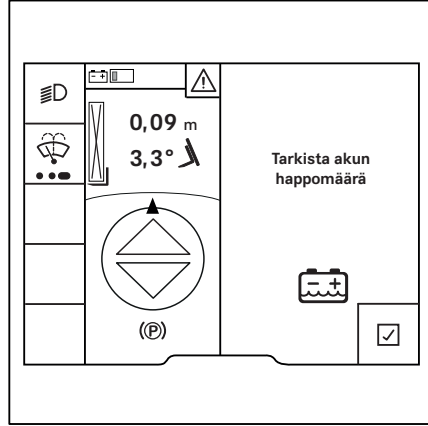
Jos akkunestettä on liian vähän, näyttö- ja ohjauksyksikön näyttöön tulee viesti Akkunesteen määrän tarkistaminen.

### ⚠ HUOMIO

Lyijyhappoakun vaurioitumisvaara!

Jos akkunestettä on liian vähän yhdessä tai useammassa akun kennossa, lyijyhappoakku vaurioituu ja teho heikentyy.

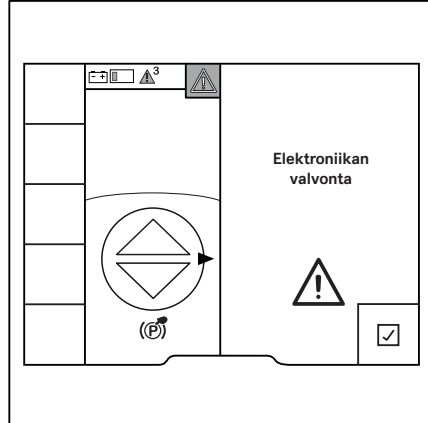
- **Älä** jatka trukin käyttämistä tällä akulla.
- Tarkista akkunesteen määrä ja lisää tarvittaessa. Katso luvun "Akun käsittelyminen" kohta "Akun kunnan, akkunesteen määrän ja väkevyyden tarkistaminen".



Jos anturi ei toimi, näyttöön tulee viesti Elektroniiikan valvonta.

Älä jatka trukin käyttämistä tällä akulla. Voimansiirto- ja hydraulikkatoiminnot poistetaan käytöstä.

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Korjauta kaikki viat valtuutetussa huoltoliikkeessä.



## Geeliakun käsittelyminen

### Yleistä

Toisin kuin lyijyhappoakut, geeliakut eivät juuri tarvitse huoltoa. Geeliakkuja käytettäessä tislattua vettä ei tarvitse lisätä. Akkuhappo on geelimuodossa eikä nestemäistä, kuten perinteisissä lyijyhappoakuissa. Siksi geeliakut eivät myöskään tuota räjähdyskaasua latausprosessin aikana.

Näiden etujen vastapuolena on kuitenkin akun hyödynnettävän energian määrä. Kun perinteinen lyijyhappoakku voi käyttää 80 % akun



energiasta, geeliakku käyttää vain 60 %. Toisaalta geeliakku ei purkaudu täydellisesti rakenteensa vuoksi (DIN 43 539 -standardin osan 5 mukainen).

## Tunniste

Geeliakut on merkitty lyhenteellä "PzV". Se on akun tunnistekilvessä.

## Akun käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset

- Jos asennat geeliakkujen latausaseman, noudata käyttömaan kansallisia säädöksiä.

### HUOMIO

Akkulaturin vaurioitumisvaara!

Osat voivat vaurioitua, jos akkulaturi kytketään tai sitä käytetään väärin.

- Noudata latausaseman, akkulaturin ja akun käyttöohjeita.

## Laturia koskevat vaatimukset

Geeliakku edellyttää suurtaajuuslaturia. Tämä tarkoittaa, että geeliakkua ei voi ladata perinteisille lyijyhappoakuille tarkoitetulla laturilla. Siksi geeliakun latauspistorasiassa on erityinen vihreä koodinasta. Tämä koodinasta varmistaa, että liitinkokoonpano voidaan muodostaa vain geeliakkujen laturilla.

### HUOMIO

Geeliakku saattaa vaurioitua!

Geeliakkuja saa ladata vain geeliakuille hyväksytyillä latureilla. Toisenlainen laturi voi vaurioittaa akkua tai tuhota sen.

- **Älä** irrota, vaihda tai muunna akun latauspistorasian koodinastaa.
- Käytä vain geeliakuille hyväksytyjä latureita.

## Huoltohenkilökunta

Seuraavat toimenpiteet saa tehdä vain siihen koulutettu henkilöstö:

- Lataa akku.
- Akun vaihtaminen

## Geeliakun käsitteleminen

Tämä työ on tehtävä akun valmistajan ja laturin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

- Noudata akun ja laturin valmistajan käyttöohjeita.
- Noudata seuraavia turvallisuustietoja, kun vaihdat ja lataat akun.

### VARO

Puristumisvaara/leikkautumisvaara!

Akku on erittäin painava. Jos jokin kehon osa jää akun alle, tämä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen vaaran.

Jos jokin kehonosa jää akun luukun ja rungon reunan väliin akun luukku suljettaessa, käyttäjä voi loukkaantua.

- Käytä aina turvajalkineita, kun vaihdat akkua.
- Sulje akun luukku vain, kun sen ja rungon reunan välissä ei ole kehon osia.

- Akkua vaihdettaessa on noudatettava näissä käyttöohjeissa annettuja ohjeita.
- Kun lataat ja huollat akkua, noudata valmistajan antamia akun ja akkulaturin käyttöohjeita.

## Akun paino ja mitat

### VAARA

**Akun painon muutoksesta aiheutuva kaatumisvaara**

Akun paino ja mitat vaikuttavat teollisuustrukin vakauteen. Painosuhteita ei saa muuttaa akkua vaihdettaessa. Akun painon on oltava tyyppikilvessä mainittujen rajojen sisäpuolella.

- Älä poista vastapainoja tai muuta niiden paikkaa.
- Merkitse akun paino muistiin.

## Kaapeleiden ja akun urosliittimen vaurio

### HUOMIO

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheuttaa oikosulkuvaaran.

Älä anna akkukaapelin joutua puristuksiin, kun suljet akun luukun.

- Tarkista akkukaapelit vaurioiden varalta.
- Kun irrotat akkua ja asennat sitä uudelleen, varmista että akkukaapelit eivät vahingoitu.
- Varmista, ettei akkukaapeli kosketa akun luukkaa.

### HUOMIO

Akun urosliitin saattaa vaurioitua.

Akun urosliittimen irrottaminen tai kytkeminen, kun virta on kytkettynä tai akkulaturi kuormitettuna, aiheuttaa kipinöintiä akun urosliittimessä. Koskettimet saattavat kulumia, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta ja kytke akkulaturi pois käytöstä ennen akun urosliittimen irrottamista tai kytkemistä.
- Kytke akun urosliitin irti kuormitetussa tilassa vain hätätilanteessa.

## Geeliakun lataaminen

Lataaminen tapahtuu periaatteessa samalla tavoin kuin lyijyhappoakussa. Suojatoimenpiteitä ei kuitenkaan tarvita räjähdyskaasun vuotamisen varalta.

- Pysäköi teollisuustrukki turvallisesti.
- Avaa akun luukku kokonaan.
- Irrota akun urosliitin.
- Älä aseta akun päälle mitään metallisia esineitä tai työkaluja.
- Tarkista akun kaapelit vaurioiden varalta. Pyydä tarvittaessa valtuutettua huoltoliikettä vaihtamaan akkukaapelit.
- Liitä akun naarasliitin akkulaturin liittimeen.
- Säädä akkulaturin asetukset geeliakun kapasiteetin mukaan.
- Kytke akkulaturi toimintaan.

## Geeliakun käsittelyminen



### OHJE

*Noudata akun ja akkulaturin käyttöohjeita.*

## Latauksen jälkeen

### HUOMIO

Osat saattavat vahingoittua!

- Sammuta akkulaturi ennen kuin kytket latauskaapelin irti.
- Katkaise akkulaturista virta.
- Irrota akkulaturin liitin akun naarasliittimestä.
- Liitä akun naarasliitin teollisuustruktiin.

### HUOMIO

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheuttaa oikoskuvaa-

Älä anna akkukaapelin joutua puristuksiin, kun suljet akun luukun.

- Varmista, ettei akkukaapeli kosketa akun luukkua.
- Sulje akun luukku. Varmista toimenpiteen aikana, ettei kaapeleita jää puristuksiin rungon ja akun luukun väliin.

Akun luukun on oltava lukittuna paikoilleen.

Trukissa on oven kosketuskytkin akun luukulle. Jos akun luukku ei ole täysin kiinni, viesti Sulje akkuluukku ilmestyy näyttö- ja ohjausyksikön näyttöön. Teollisuustrukki ei liiku.

## Litiumioniakun käsittely

### Litiumioniakun käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset

#### Ensiaputoimenpiteet

##### VARO

Vammautumisvaara!

Kaasuvuodot voivat aiheuttaa hengitysvaikeuksia.

#### Vaaditut toimenpiteet kaasui- tai nestevuodon sattuessa

- Tuuleta tila välittömästi tai siirry ulos raikkaaseen ilmaan. Vakavassa tilanteessa ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Ihokosketus voi aiheuttaa ärsytystä iholla.

- Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä.

Kosketus silmiin voi aiheuttaa silmien ärsytystä.

- Huuhtelee silmiä välittömästi vedellä 15 minuutin ajan ja ota sen jälkeen yhteyttä lääkäriin.

#### Huoltohenkilökunta

Litiumioniakku on käytännössä huoltovapaa ja kuljettajan ladattavissa.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Akun käsittelyohjeita ja akkulaturin käyttöohjeita on noudatettava.
- Noudata seuraavia turvallisuusohjeita akun huoltamisessa, lataamisessa ja vaihtamisessa.

## Litiumioniakun käsittely



### VARO

Puristumisvaara/leikkautumisvaara!

Akku on erittäin painava. Jos jokin kehon osa jää akun alle, tämä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen vaaran.

Kehon osien jääminen akun luukkuja suljettaessa luukun ja rungon reunan väliin voi aiheuttaa loukkaantumisen.

- Käytä aina turvajalkineita, kun vaihdat akkua.
- Sulje akun luukku vain, kun sen ja rungon reunan välissä ei ole kehon osia.

Akkua vaihdettaessa on noudatettava näissä käyttöohjeissa annettuja ohjeita.

- Kun lataat ja huollat akkua, noudata valmistajan antamia akun ja laturin huolto-ohjeita.

## Paloturvallisuus

### VAARA

**Vahingoittumis-, oikosulku- ja räjähdysvaara!**

- Älä aseta akun päälle mitään metallisia esineitä tai työkaluja.
- Pysy etäällä avotulesta äläkä tupakoi.



### VAARA

**Tulipalovaara!**

Vaurioituneet litiumioniakut aiheuttavat tulipalovaaran.

Tulipalon syttyessä akkua on parasta viilentää runsaalla vedellä.

- Palopaikka on evakuoitava mahdollisimman nopeasti.
- Tulipalopaikka on tuuletettava hyvin, sillä palossa muodostuvat kaasut ovat vaarallisia hengitettynä.
- Ilmoita palokunnalle, että palo kohdistuu litiumioniakkuihin.
- Noudata akun valmistajan tulipaloa koskevia ohjeita.

## Akun paino ja mitat

### **VAARA**

#### **Akun painon muutoksesta aiheutuva kaatumisvaara!**

Akun paino ja mitat vaikuttavat trukin vakauteen. Painosuhteita ei saa muuttaa akkua vaihdettaessa. Akun painon on oltava tyyppikilvessä mainittujen rajojen sisäpuolella.

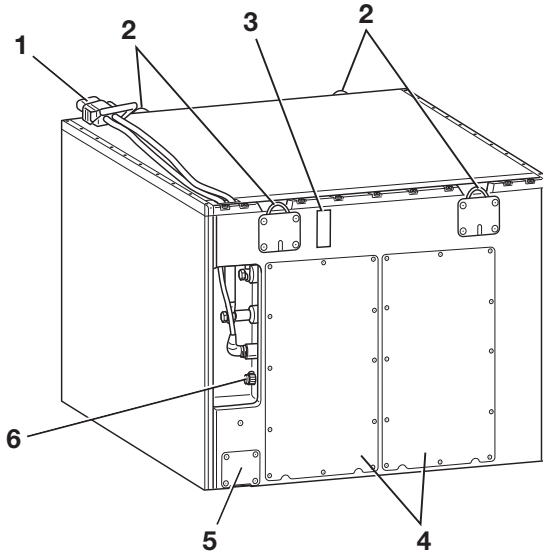
- Älä poista vastapainoja tai muuta niiden paikkaa.
- Tarkkaile akun painoa.

## **Litiumioniakkuja koskevat yleiset turvallisuussäädökset**

Seuraavat turvallisuussäädökset koskevat litiumioniakkujen käyttöä yleisesti.

- Akun valmistajan käyttöturvallisuustiedotteiden tietoja on noudatettava.
- Ehkäise sisäisten oikosulkujen syntyminen suojaamalla akku mekaanisilta vaurioilta.
- Jos akuissa on pieniäkin ulkoisia vaurioita, ne on hävitettävä käyttömaan kansallisten säädösten mukaisesti.
- Akkuja ei saa altistaa suoraan jatkuvan korkeille lämpötiloille tai lämmönlähteille, kuten suoralle auringonvalolle.
- Työntekijöitä on opastettava litiumioniakkujen asianmukaisessa käsittelyssä.

## Litiumioniakun käsittely

Litiumioniakut, "GGS Li-ion 80 V BG 7"  
36,2 kWh ja 118,4 kWh

- |   |                 |   |                               |
|---|-----------------|---|-------------------------------|
| 1 | Akun urosliitin | 4 | Tekniikkalokeron huoltoluukku |
| 2 | Nostosilmukat   | 5 | Varoventtiili                 |
| 3 | Näyttö          | 6 | Vianmääritysiitin             |

**VARO**

Heikentyneet nostosilmukat aiheuttavat onnettomuusvaaran.

Jos taipuneita nostosilmukoita suoritetaan, ne menettävät jäykkyyttään. Silloin nostosilmukat eivät enää pysty kannattelemaan akun painoa. Akku voi pudota.

- **Älä** suorista taipuneita nostosilmukoita.
- Vaihdata taipuneet nostosilmukat valtuutetussa huoltoliikkeessä.


**OHJE**

*Kun akuksi vaihdetaan litiumioniakku, valtuutetun huoltoliikkeen on sovitettava trukin elektroniikkaa sen mukaan.*



## Litiumioniakkujen varastoinnin säädökset

### OHJE

*Litiumioniakut luokitellaan vaarallisiksi tuotteiksi luokan 9 mukaan.*

Noudata seuraavia suosituksia:

- Säilytä akkuja mahdollisuuksien mukaan maanpinnan tasolla, jotta ne eivät pääse kaatumaan.
- Säilytä akkuja erillisessä tilassa, jonka paloturvallisuus on asianmukainen (säiliö tai turvakaappi).
- Akkujen varastointitilan lämpötilan on oltava +15...+30 °C ja ilmankosteuden 0–80 %

Varastoi akut turvallisesti noudattamalla seuraavia säädöksiä:

- Varastoi lavoihin kiinnitetyt ja kaatumiselta estetyt akut.
- Ota huomioon lattian kantokyky: katso akun painoa koskevat tiedot valmistajan määrätyksistä.
- Älä säilytä akkuja lattialla, jotta voit suojata ne kosteudelta.
- Säilytä akkuja rakennusten ulkopuolella palovaaran takia.
- Säilytä akkuja viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Akkuja ei saa koskaan altistaa alle –35 °C:n tai yli +80 °C:n lämpötilalle.

Jos akkua varastoidaan pitkään alle –10 °C:n lämpötilassa tai yli 50 °C:n lämpötilassa, akun käyttöikä lyhenee.

- Tarkasta akun varauksen tila kolmen kuukauden kuluttua ja lataa akku tarvittaessa.
- Eristä asianmukainen varastoalue.
- Vain henkilöt, jotka tuntevat riskit ja turvallisuussäädökset, saavat liikkua alueella.
- Suojaa suoralta auringonvalolta.
- Suojaa kosteudelta.
- Säilytä akkuja niin, että ne on suojattu oikosulkuja vastaan.

## Litiumioniakun käsittely

- Säilytä akkuja turvallisen etäisyyden päässä syttyivistä aineista.
- Älä säilytä akkuja yhdessä metallisten esineiden kanssa.
- Säilytä litiumioniakkuja eri paikassa kuin muita akkuja (ei yhteissäilytystä).
- Pidä vähintään 2,5 metrin turvaetäisyys muihin tavaroihin.
- Estä akun täydellinen purkautuminen huomioimalla akun suurinta sallittua varastointiaikaa koskevat valmistajan määräykset.
- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Akun latauksen tarkistaminen

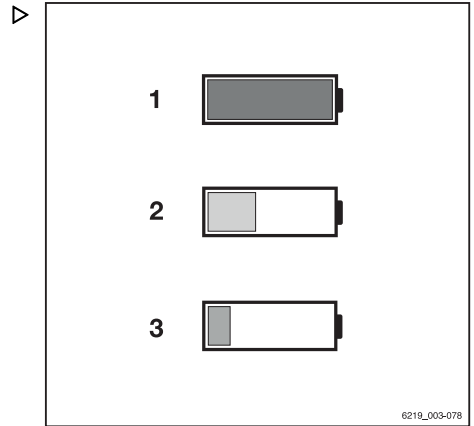
Litiumioniakun latauksen tilan voi katsoa trukin yhdistelmämittarin näytöstä ja litiumioniakun näytöstä.

### Yhdistelmämittarin lukeminen

- Kytke pysäköintijarru.
- Kytke virtalukko.
- Tarkista lataustila näytöstä.
- Lataa tyhjentynyt tai osittain tyhjentynyt akku.

### Näytön värien merkitys

- 1 Vihreä:  
Latauksen tila > 10 %.  
Akussa on tarpeeksi virtaa.
- 2 Keltainen:  
Latauksen tila ≤ 10 %.  
Lataa akku pian.
- 3 Punainen:  
Lopeta työskentely. Lataa akku välittömästi. Akku on vaarassa purkautua täydellisesti.



### Akun merkkivalon lukeminen

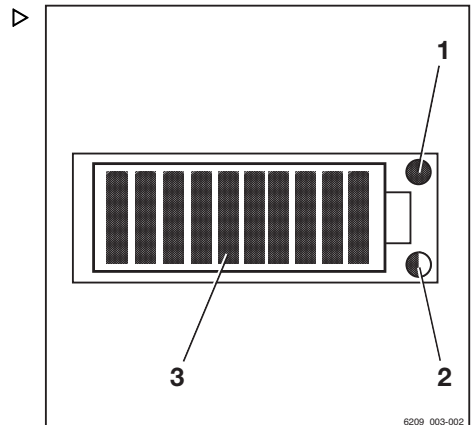
Akun merkkivalo on akkukotelon kyljessä. Kuten yhdistelmämittari, myös akun merkkivalo ilmoittaa litiumioniakun latauksen tilan. Varoitukset annetaan vain akun merkkivalolla.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoiliikkeeseen.

### Latauksen tilan merkkivalot

Kun akku on kytketty trukkiin ja trukki on käynnissä, akun lataustilan merkkivalot (3) ilmoittavat akun lataustilan 10 %:n tarkkuudella. Latauksen tilan merkkivalot voivat palaa vihreinä tai punaisina.

- Palkki palaa punaisena, kun latauksen tila on 0–20 %.
- Jos palkki välkkyi, latauksen tila on < 2 %.



- 1 Huollon merkkivalo (punainen)
- 2 Lämpötilan merkkivalo (keltainen/punainen)
- 3 Lataustilan merkkivalot (punainen/vihreä)

## Litiumioniakun käsittely

Trukkia ei voi enää liikuttaa.

- Palkit ovat keltaisia, kun latauksen tila on 20–30 %.
- Palkit ovat vihreitä, kun latauksen tila on 30–100 %.

Kun akku latautuu, lataustilan merkkivalot (3) palavat vihreinä sykleittäin.

### Huollon merkkivalo

Huollon merkkivalo (1) palaa punaisena, jos akun toiminta on rajoittunut merkittävästi tai akkua ei voi käyttää.

- Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

### Lämpötilan merkkivalo

Lämpötilan merkkivalo (2) ilmaisee lämpötilan kohoamisen. Akkuteho on heikentynyt. Merkkivalo palaa, kunnes lämpötila palaa normaaliin lukemaan. Merkkivalo sammuu, kun lämpötila palaa tavalliselle tasolle.

Merkkivalon väri	Syy	Seuraus
Vilkkuva keltainen	Lämpötilan vähäinen nousu (>60 °C)	Tehon aleneminen
Keltainen	Lämpötilan nousu (>65 °C)	Katkaisu
Vilkkuva punainen	Lämpötilan huomattava nousu (>70 °C)	Katkaisu
Punainen	Lämpötilan huomattava nousu (>75 °C)	Katkaisu

### Toimenpiteet litiumioniakun latauksen ollessa alhainen

#### VARO

Osien vaurioitumisen vaara!

Täydellinen purkautuminen voi vaurioittaa litiumioniakkua pysyvästi ja tehdä siitä käyttökelvottoman.

- Lataa akku aina ajoissa, äläkä anna latauksen tilan pudota alle 10 prosenttiin.

Jos litiumioniakun lataus on  $\leq 10$  %, toimintoja rajoitetaan, jotta välttyttäisiin akun täydelliseltä purkautumiselta.

- Jos lataus putoaa alle 15 prosenttiin, aja latausasemalle ja lataa akku.

#### VARO

Sähköinen jarrutehostin ei toimi akun virran ollessa sammutettu!

Virta katkaistaan voimansiirrosta, kun akku sammutetaan automaattisesti.

Trukki ei pysy kaltevalla tasolla paikallaan sähköjarrulla.

- Jarruta käyttämällä käyttöjarrua.

- Jos akku kytkeytyy pois toiminnasta, hinaa trukki latausasemalle.

- Lataa akku.

## Litiumioniakun lataaminen

#### HUOMIO

Osat saattavat vahingoittaa!

Latausaseman tai akkulaturin virheellinen kytkentä tai käyttö voi vaurioittaa osia.

- Noudata latausaseman, akkulaturin ja akun käyttöohjeita.

#### HUOMIO

Osat saattavat vahingoittaa!

Eri valmistajien akun urosliittimien ja akkulaturin liittimien käyttö voi aiheuttaa vaurioita. Niitä ei ole suunniteltu käytettäväksi yhdessä.

- Käytä saman valmistajan valmistamia akun urosliittimiä ja akkulaturin liittimiä.
- Jos liittimet ovat peräisin eri valmistajilta, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

#### HUOMIO

Osat saattavat vahingoittaa!

Akun urosliittimen tai akkulaturin liittimen vaurioituminen tai likaantuminen voi aiheuttaa vastakappaleen ennenaikaista kulumista.

- Tarkista ennen jokaista latausprosessia akkulaturin ja akun välisen liitinkokoonpanon kumpikin puoli vaurioiden ja likaantumisen varalta.
- Poista epäpuhtaudet heti.
- **Älä** käytä vaurioitunutta liitinkokoonpanoa. Anna valtuutetun huoltoliikkeen korjata liitinkokoonpano.

## Litiumioniakun käsittely



### OHJE

*Litiumioniakun latauksen pudotessa määrätyle tasolle, toimintoja rajoitetaan, jotta välttyttäisiin akun täydelliseltä purkautumiselta. Lataa akku, ennen kuin sen varaus vähenee alle 15 prosenttiin.*

Katso ohjeet akun lataustilan tarkistamiseen osiosta "Akun latauksen tarkistaminen".

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Avaa akun luukku kokonaan.
- Irrota akun urosliitin.
- Pysy etäällä avotulesta. Älä tupakoi.
- Tarkista akun kaapelit vaurioiden varalta. Pyydä tarvittaessa valtuutettua huoltoliikettä vaihtamaan akkukaapelit.

### VAARA

#### Vaurioitumis-, oikosulku- ja räjähdysvaara!

- Älä aseta akun päälle mitään metallisia esineitä tai työkaluja.
  - Pysy etäällä avotulesta.
  - Älä tupakoi.
- 
- Liitä akun urosliitin akkulaturin liittimeen.
  - Kytke akkulaturi toimintaan.

Lataus alkaa automaattisesti. Näyttö ilmoittaa latausprosessin olevan käynnissä sytyttämällä merkkivaloja sykleissä.

Akkulaturi ilmoittaa, kun akku on ladattu täyteen. Kytke akku irti laturista vain, kun virta on katkaistu.

Akussa ei ole muisti-ilmiötä. Se voidaan ladata milloin tahansa akun kapasiteetin heikentyneenä.

Latausprosessi kestää huomattavasti pidempään ympäristön lämpötilan ollessa alle 0 °C.



### OHJE

*Noudata akun ja akkulaturin käyttöohjeita.*

Akun luukku voidaan lukita avattuun asentoon tukitelineen avulla. ▷

- Vedä tukitelinettä (1) ylöspäin. Irrota tukiteline akun luukun pidikkeestä (2).
- Käännä tukitelinettä (1) ulospäin myötäpäivään.
- Napsauta tukiteline (1) trukin tukilenkkiin (3).

Akun luukku lukittuu hieman avoimeen asentoon.

- Sulje akun luukku kääntämällä tukiteline (1) takaisin paikalleen. Lukitse tukiteline (1) akun luukun tukipidikkeeseen (2).

### Latauksen jälkeen

Akkulaturi kytkeytyy automaattisesti pois toiminnasta.

- Avaa akun luukku. Lukitse akun luukku avoimeen asentoon.
- Kytke akun urosliitin irti akkulaturin liittimestä.
- Työnnä akun urosliitin kokonaan trukin liittintään.

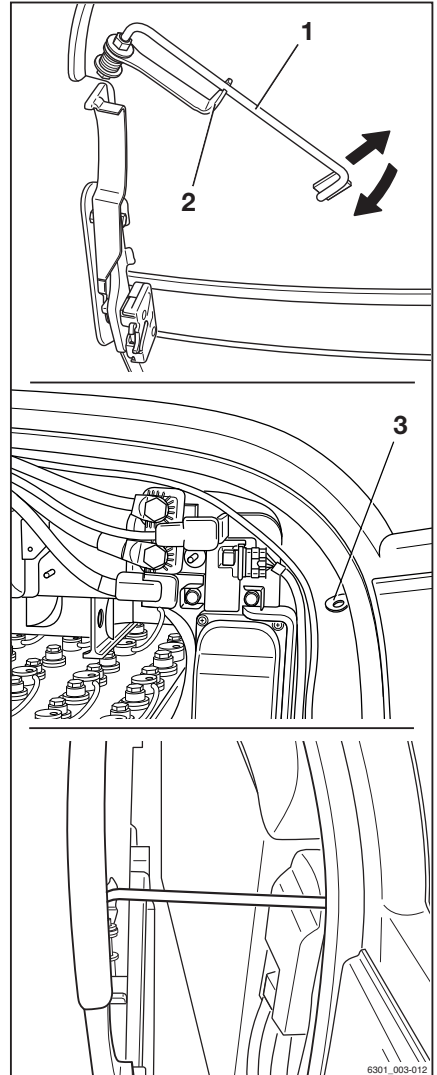


#### ⚠ HUOMIO

Kaapeleiden vaurioituminen voi aiheuttaa oikosulkuvaaran.

Älä anna latauskaapelin joutua puristuksiin, kun suljet akkutilan kannen.

- Varmista, ettei latauskaapeli kosketa akkutilan kantta.

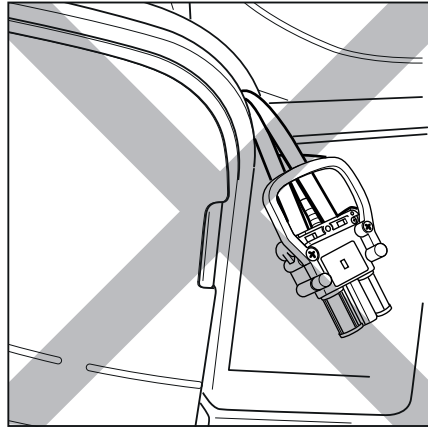


6301\_003-012

## Litiumioniakun käsittely

- Sulje akun luukku. Varmista toimenpiteen aikana, ettei kaapeleita jää puristuksiin rungon ja akun luukun väliin.

Trukissa on kosketuskytkin akun luukulle. Jos akun luukku ei ole täysin kiinni, viesti Sulje akkuluukku ilmestyy näyttö-yhdistelmämitarin näyttöön. Trukki ei liiku.





## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

### Yleisiä tietoja akun vaihtamisesta

#### HUOMIO

Vierivä kuormankäsittelylaite ja akku voivat vaurioittaa osia!

Kuormankäsittelylaite ja akku voivat luistaa hallitsemattomasti, jos akkua ei siirretä tasaiselle ja vaakasuoralle pinnalle, jonka kantokyky on riittävä.

- Noudata käytettävien kuormankäsittelylaitteiden käyttöohjeita.
- Siirrä akku aina tasaiselle ja vaakasuoralle pinnalle, jonka kantokyky on riittävä.

Akut voidaan irrottaa trukin ja akun vaihtohyksen avulla.

Kuormankäsittelylaitteen kantokyvyn on oltava vähintään akun painon mukainen (katso akun tyyppikilpi).

### "High Performance" -lisävarusteen akkukaapelin johtimen poikkipinta

Jos trukissa on "High Performance" -lisävaruste, komponenttien virrankulutus on suurempi.

#### HUOMIO

Akkukaapeli voi ylikuumentua.

Suuren virrankulutuksen vuoksi akkukaapelin johtimen poikkipinnan on oltava vähintään 70 mm<sup>2</sup>.

- Varmista, että kaikissa käytössä olevissa akuissa on akkukaapeli, jonka johtimen poikkipinta on vähintään 70 mm<sup>2</sup>.

#### OHJE

*Jos eri akkuja käytetään vuorotellen, varmista aina, että kaikissa akuissa on akkukaapeli, jonka johtimen poikkipinta on vähintään 70 mm<sup>2</sup>.*

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

### Akkutyypin vaihtaminen

Trukin akkutyypin ja akkukapasiteetti voidaan vaihtaa.



Uusi akkukapasiteetti ja uusi akkutyypin on määritettävä näyttö-yhdistelmämittariin.

- Jos tätä ei tehdä, akun varauksen todellista tasoa ei saada selville. Akun latauksen taso ei näytetä oikein.
- Pahimmassa tapauksessa täydellinen purkautuminen voi vaurioittaa akkua.


Ajoneuvojen omistaja voi määrittää uuden akkukapasiteetin ja uuden akkutyypin näyttö-yhdistelmämittariin omalla käyttöoikeudellaan.

- Käytä ainoastaan STILLin tähän trukkiin hyväksymiä litiumioniakkua.

### Uuden akkukapasiteetin ja uuden akkutyypin määrittäminen

- Pysäytä trukki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.

Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Ajoneuvoasetukset-painiketta .
- Paina Akku-painiketta.
- Paina Akkutyypin-painiketta.

Akkutyypit on lueteltu.

- Valitse akun tyyppi painamalla sen painiketta.
- Palaa Akku-valikkoon.
- Paina Kapasiteetti-painiketta.
- Syötä ja tarkista akun kapasiteetti painamalla painikkeita akun tyyppikilven mukaisesti.
- Katkaise trukin virta ja kytke se sitten uudelleen.

Asetusten muutokset tulevat voimaan, kun trukkiin kytketään virta.

## Litiumioniakkuihin siirtyminen

Jos trukkiin on asennettu lyijyhappoakku tehtaalla, siihen voidaan vaihtaa litiumioniakku. Vaihdon saa tehdä vain valtuutettu huoltoliike.

Valtuutettu huoltoliike muuntaa trukin sähköjärjestelmän niin, että se toimii litiumioniakkujen kanssa.

Mukana toimitettavat osat:

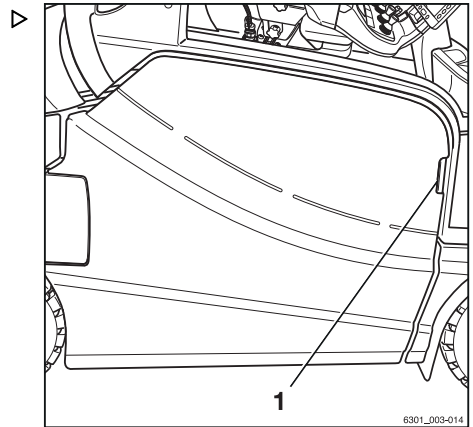
- Kaapelin johtosarja
  - Akun urosliitin ja liitäntä
  - Näyttö-yhdistelmämittarin säätäminen
- Käytä ainoastaan STILLin tähän trukkiin hyväksymiä litiumioniakkuja.

## Akun luukun avaaminen ja sulkeminen

### Akun luukun avaaminen

- Tartu akun luukun kahvaan (1). Avaa akun luukku vetämällä sitä taaksepäin.

Akun luukun sarana pitää akun luukun avoimessa asennossa.

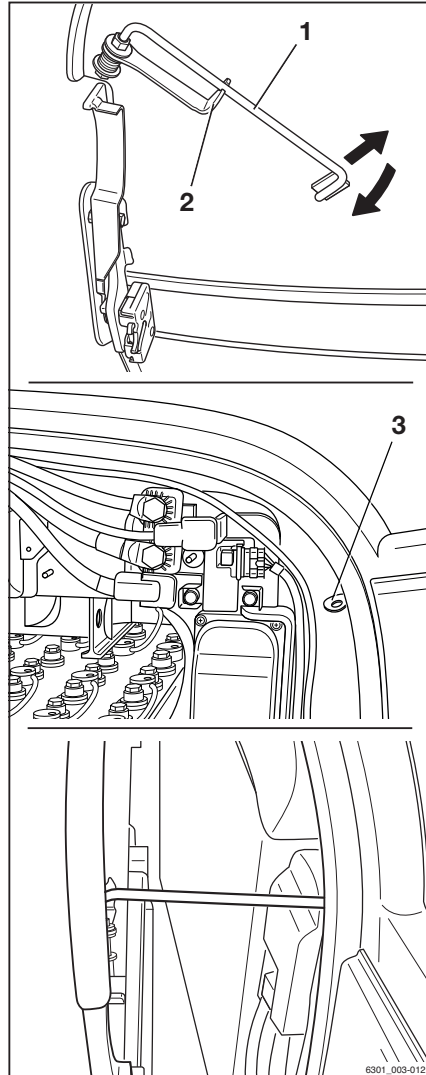


## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

### Akun luukun lukitseminen hieman avoimeen asentoon

Akun luukku voidaan lukita avattuun asentoon tukitelineen avulla.

- Vedä tukitelinettä (1) ylöspäin. Irrota tukiteline akun luukun pidikkeestä (2).
- Käännä tukitelinettä (1) ulospäin myötäpäivään.
- Napsauta tukiteline (1) trukin tukilenkiin (3).
- Sulje akun luukku kääntämällä tukiteline (1) takaisin paikalleen. Lukitse tukiteline (1) akun luukun tukipidikkeeseen (2).



### Akun luukun sulkeminen



#### VARO

Kun akun luukku suljetaan, raaja voi jäädä väliin. Puristumisvaara!

Akun luukun ja rungon reunan väliin ei saa joutua mitään, kun akun luukku suljetaan.

- Sulje akun luukku varovasti.
- Sulje akun luukku vain, kun mikään kehon osa ei ole tiellä.



#### VARO

Kun akun luukku suljetaan, akkukaapeli voi jäädä puristuksiin. Akkukaapelin liistyminen tai rikkoutuminen aiheuttaa oikosulkuvaaran!

Akun luukun ja rungon reunan väliin ei saa joutua mitään, kun akun luukku suljetaan.

- Sulje akun luukku varovasti.
- Sulje akun luukku vain, kun akkukaapeli ei ole tiellä.

**⚠ VARO**

Akun luukun aukeaminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Lukitsematon akun luukku saattaa aueta, jos trukin vauhti hidastuu äkillisesti. Ajon aikana aukeava akun luukku voi aiheuttaa törmäysvaaran, joka voi johtaa trukin vaurioitumiseen.

- Varmista, että akun luukku on kunnolla kiinni.
- Aja trukkia vain akun luukun ollessa lukittuna.

**⚠ VAARA**

**Akun liukuminen ulos aiheuttaa hengenvaaran!**

Akku voi pudota, jos akun luukku ei ole lukittu ja trukki kaatuu. Akku voi pudota kuljettajan päälle!

- Varmista, että akun luukku on kunnolla kiinni.
- Aja trukkia vain akun luukun ollessa lukittuna.

**OHJE**

*Luukun aukot ovat välttämättömiä pakotetun ilmanvaihdon takia, siksi aukkoja ei saa peittää.*

- Jos akun luukku on kokonaan auki, tartu akun luukkuun kahvasta ja avaa sitä hie- man enemmän.

Tämä vapauttaa saranan salvan.

- Sulje akun luukku käsin niin, että se nap- sahtaa lukkoon.

Akun luukun on oltava lukittuna paikoilleen.

Trukissa on kosketuskytkin akun luukulle. Jos akun luukku ei ole täysin kiinni, viesti Sulje akkuluukku ilmestyy näyttö-yhdistelmämit- tarin näyttöön. Trukki ei liiku.

**OHJE**

*Valtuutettu huoltoliike voi määrittää tämän asetuksen siten, että trukki kulkee nopeudella 3 km/h, kun akun luukku on auki.*

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

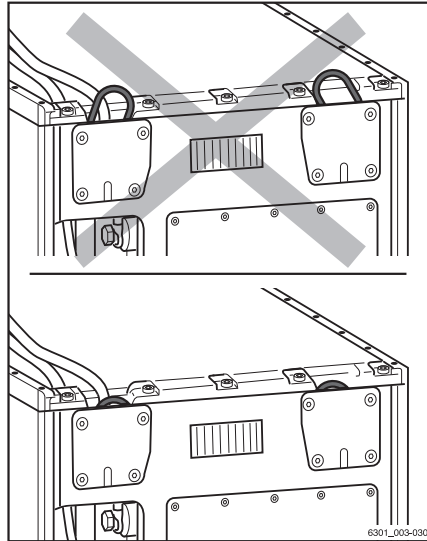
### Huomautuksia litiumioniakun asennuksesta

Litiumioniakut vaihdetaan samalla tavalla kuin lyijyhappoakut, mutta niiden vaihdossa on otettava huomioon seuraavat huomautukset.

- Työnnä nostosilmukat alas ennen kuin asetat akun paikalleen akkutilaan. Varmista, että nostosilmukat **eivät** työnny ulos.

Nostosilmukat saattavat vääntyä, jos ne törmäävät trukin alustaan.

- Asenna litiumioniakku niin, että näyttö on trukista poispäin. Näin näyttöä voi tarkastella akkutilan luukun tai kannen ollessa auki.
- Aseta akkukaapeli akkuun. Varmista, että kaapeli ei osu trukin runkoon asennuksen aikana.



### Akun vaihtaminen trukin avulla

#### Valmistelu

#### **VARO**

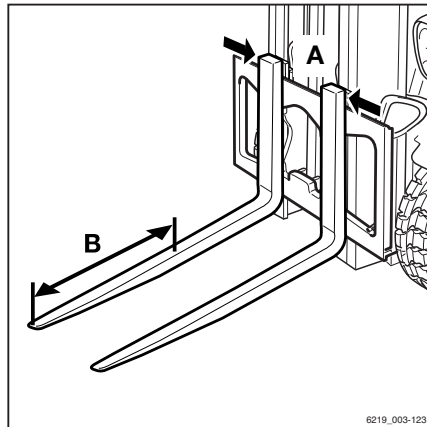
Onnettomuusvaara!

Käytettävän trukin kantokyvyyn on vastattava akun painoa (katso akun tyyppikilpi).

- Noudata akun ja vaihtokehysten tyyppikilpiä.
- Ennen akun nostamista haarukat on säädettävä alustan aukon (A) mukaisiksi. Työnä haarukat yhteen ja valitse mahdollisimman suuri etäisyys.

Haarukoita ei saa siirtää akun alle alustan aukon pituutta syvemmälle (B = enintään 850 mm).

Tämä haarukan kärjistä mitattu mitta (B) kannattaa merkitä haarukoihin.



#### Akun irrottaminen

- Pysäköi trukki turvallisesti ja sammuta se.
- Avaa akun luukku.

**⚠ HUOMIO**

Osien vaurioitumisen vaara!

Akun urosliittimen irrottaminen virran ollessa kytkettynä virta-avaimella (kuormittuna) aiheuttaa kipinäntoimintaa. Koskettimet saattavat kulua, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta virta-avaimella ennen akun urosliittimen irrottamista.

- Irrota akun urosliitin.



**⚠ VARO**

Puristumisvaara/leikkautumisvaara!

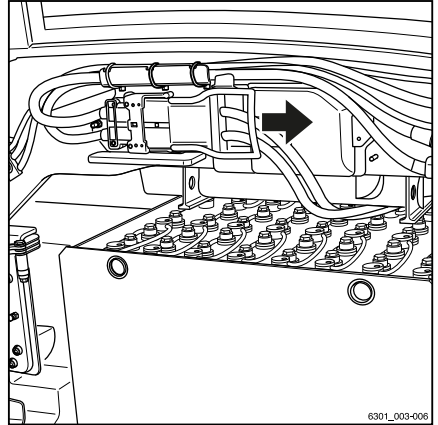
Akun irrotuksen ja asennuksen aikana kukaan ei saa seistä aivan akun vieressä tai akun ja trukin välissä.



**⚠ HUOMIO**

Vaurioitumisvaara.

- Aseta akkukaapeli akun päälle siten, että se ei voi rikkoutua akkua irrotettaessa tai asennettaessa tai akun luukkua suljettaessa.



6301\_003-006

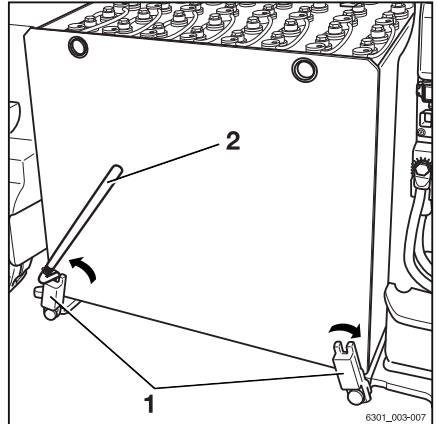
- Avaa akun lukitus (1).



**OHJE**

*Jos akun lukituksen avaaminen käsin ei onnistu, vastapainon kytkentätappia (2) voidaan käyttää vipuvartena.*

- Aja trukki varovasti akun alle.
- Nosta akkua varovasti, kunnes se on riittävän kaukana tukipinnasta ja yläpuolella olevasta rungosta.
- Aseta haarukat vaakatasoon.



6301\_003-007

**⚠ HUOMIO**

Vaurioitumisvaara.

- Laske akku heti, jos se osuu yläpuolella olevaan runkoon.

- Poista akku akkutilasta hitaasti.

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

### Akun siirtäminen ja laskeminen alas

#### VARO

Puristumis- tai leikkautumisvaara!

Akkua on kuljetettava erittäin varovasti ajamalla hitaasti, tekemällä hitaita ohjausliikkeitä ja jarruttamalla maltillisesti.

- Älä siirrä akkua pitkiä matkoja tässä kuvattujen ohjeiden mukaisesti.

- Kuljeta akku säilytyspaikkaan.

#### HUOMIO

Vaurioitumisvaara.

Akkua on säilytettävä sopivassa palkkikannattimessa tai telineessä.

Akkua ei saa säilyttää puisen palkin tai vastaavan päällä.

- Laske akku alas.

### Akun asentaminen

- Nosta akku ja kuljeta se haarukkatrukilla.

#### HUOMIO

Osien vaurioitumisen vaara!

Jos nostosilmukat pistävät esiin litiumioniakusta (lisävaruste), ne osuvat trukin runkoon ja taipuvat.

- Ennen litiumioniakun (lisävaruste) asentamista, työnnä kotelon nostosilmukoita alaspäin ja varmista, että ne **eivät** pistä esiin.



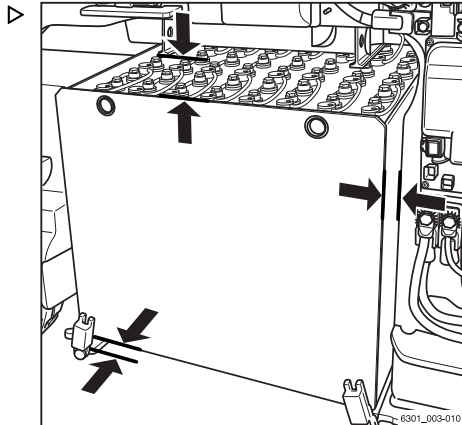
#### OHJE

**Älä suorista taipuneita nostosilmukoita, vaan valtuutetun huolto liikkeen on vaihdettava ne.**

- Aseta akku varovasti akkutilaan.

Varmista ennen toimenpidettä seuraavat asiat:

- Varmista ennen akun asennusta, että akkukaapeli on asetettu akkuun siten, ettei se jää jumiin asennuksen aikana.
- Varmista, että kuormalaite on sopivassa kulmassa trukkiin nähden.





- Varmista, että tarvittavat tyhjet välit säilyvät akun koko asennuksen ajan ja että akku asennetaan riittävän syvälle.
- Varmista, että litiumioniakun näyttö (lisävaruste) osoittaa akun luukkaa päin.



### VAARA

#### Puristumis- tai leikkautumisvaara!

Älä aseta käsiäsi akun ja rungon väliin akun asennuksen aikana.



### HUOMIO

Vaurioitumisvaara.

- Aseta akkukaapelit siten, että ne eivät voi rikkoutua akkua irrotettaessa tai asennettaessa tai akkutilan luukkaa suljettaessa.

Kun akku on oikein paikallaan akkutilassa:

- Laske akku varovasti alas.
- Siirrä kuormankäsittelylaitteet varovasti pois akun alta.

### HUOMIO

Osien vaurioitumisen vaara!

Akun urosliittimen kytkeminen trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitetussa tilassa) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kulua, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Älä liitä akun urosliittimiä, jos virta on kytkettynä.
- Varmista, että virta on sammutettu ennen akun urosliittimen kytkemistä.
- Varmista, että akun urosliitin ja liitäntä ovat kuivia ja puhtaita ja että niissä ei ole vieraita esineitä.

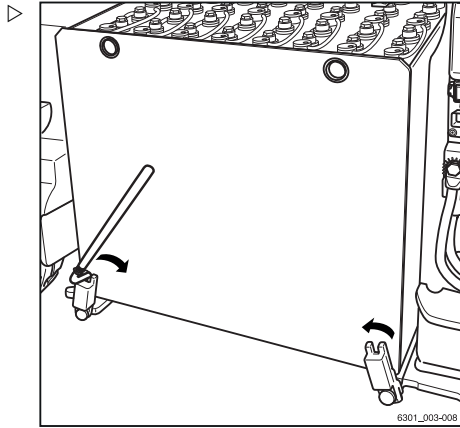
## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

- Sulje akun lukitus.

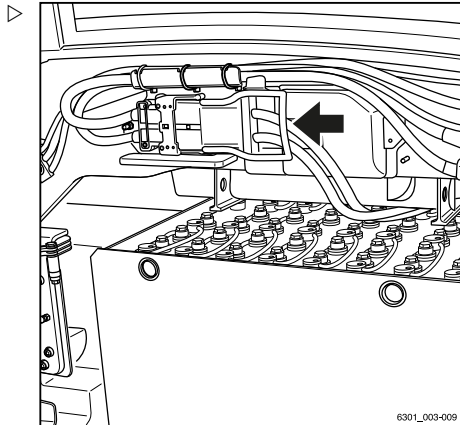


### OHJE

*Akun luukku sulkeutuu vasta, kun akku on lukittu.*



- Työnnä akun urosliitin kokonaan trukin liitäntään.
- Sulje akun luukku.



## Akun vaihtaminen vaihtokehyksen avulla (lisävaruste)

### VARO

Onnettomuusvaara!

Käytettävän trukin tai nostotrukkin kantokyvyn on vastattava vähintään akun ja vaihtokehyksen painoa.

- Noudata akun ja vaihtokehyksen tyyppikilpiä.

**⚠ HUOMIO**

Vaurioitusvaara.

Aseta akun vaihtokehys ja akku tukevalle alustalle, jonka kantokyky on riittävä.

Älä aseta akun vaihtokehystä ja akkua pehmeälle alustalle tai telineeseen.

Akun vaihtokehysten (lisävaruste) kätevän muodon ansiosta akku voidaan nostaa nopeasti trukilla tai pinoamistrukilla. Akku jää vaihtokehykseen latausta ja varastointia varten. Vaihtokehys sopii akun kiinnikkeiden väliin trukin akkutilaan. Kun akku on asetettu kiinnittimiinsä, vaihtokehys poistetaan trukista.

**Akun irrottaminen**

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Avaa akun luukku.

**⚠ HUOMIO**

Osien vaurioitumisen vaara!

Akun urosliittimen irrottaminen virran ollessa kytkettynä virta-avaimella (kuormitettuna) aiheuttaa kipinäntoimintaa. Koskettimet saattavat kuluu, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta virta-avaimella ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Irrota akun urosliitin.

**⚠ VARO**

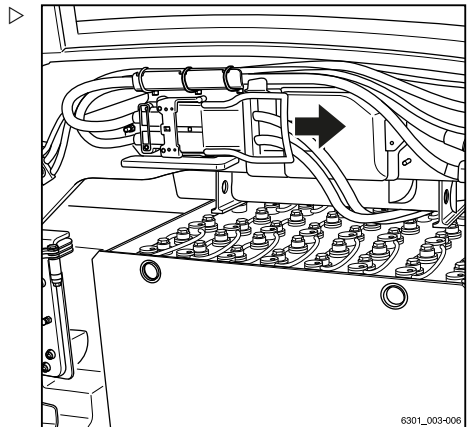
Puristumisvaara/leikkautumisvaara!

Akun irroituksen ja asennuksen aikana kukaan ei saa seistä aivan akun vieressä tai akun ja trukin välissä.

**⚠ HUOMIO**

Vaurioitusvaara.

- Aseta akkukaapeli akun päälle siten, että se ei voi rikkoutua akkua irrotettaessa tai asennettaessa tai akun luukku suljettaessa.



6301\_003-006

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

- Avaa akun lukitus (1).

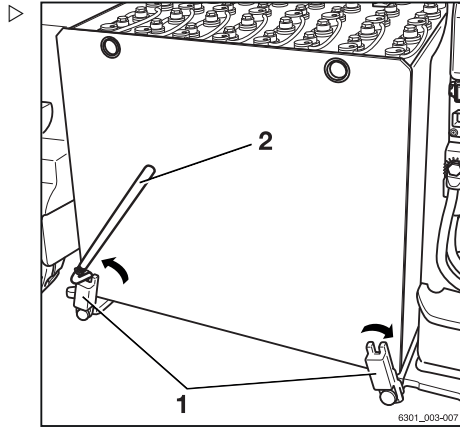
### OHJE

*Jos akun lukituksen avaaminen käsin ei onnistu, vastapainon kytkentätappia (2) voidaan käyttää vipuvartena.*

- Varmista, että vaihtokehyksen enimmäiskantokyky ei ylitä.

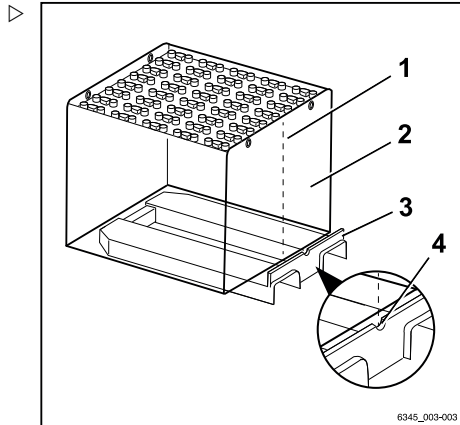
Vaihtokehyksen enimmäiskantokyky on ilmoitettu tunnustekilvessä.

- Säädä haarukoiden etäisyys ennen vaihtokehyksen nostamista.



- Aseta vaihtokehys (3) akun (2) alle niin, että akun keskiosa (1) kohdistuu vaihtokehyksen aukkoon (4).

Kohdistuksella varmistetaan, että akku on vaihtokehyksen keskellä. Akku on asetettava vaihtokehyksen keskelle, jotta vaihtokehys voidaan siirtää trukkiin ja jotta akun putoamisen riski liikuteltaessa on pienempi. Jos käytössä on useita akkuja, on suositeltavaa merkitä akun (1) keskikohta pysyvästi (esim. teipin palasella).



### HUOMIO

Osien vaurioitumisen vaara!

- Siirrä vaihtokehys akun alle vain pysäyttimen reunaan asti.
- Siirrä vaihtokehys varovasti akun alle.
- Nosta akku varovasti ulos trukista. Huomioi etäisyys alustaan.
- Poista akku akkutilasta hitaasti.

## Akun siirtäminen ja laskeminen alas

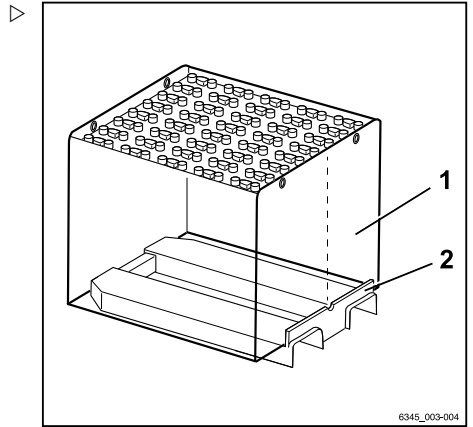
### VARO

Puristumis- tai leikkautumisvaara!

Akkua on kuljetettava erittäin varovasti ajamalla hitaasti, tekemällä hitaita ohjausliikkeitä ja jarruttamalla maltillisesti.

- Älä siirrä akkua pitkiä matkoja tässä kuvattujen ohjeiden mukaisesti.

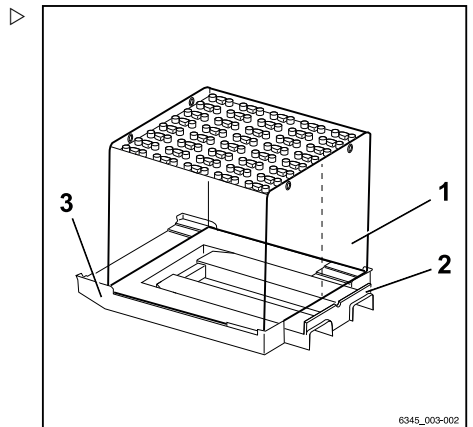
Akku (1) voidaan jättää vaihtokehykseen (2). Vaihtokehystä voi tällöin käyttää akun alas laskemiseen.



- Jos akun (1) alas laskemiseen käytetään apurakennetta (3), varmista, että vaihtokehys (2) ei ulotu akun ulkopuolelle.
- Laske akku tukevalle alustalle ja aseta se alustan pysäyttimiä vasten.

## Akun asentaminen

- Irrota vaihtokehys.
- Nosta ladattu akku vaihtokehyksen avulla ja kuljeta se trukkiin.
- Kiinnitä akkukaapeli akkuun siten, että se ei jää puristuksiin akkua asennettaessa.
- Aseta akku oikeaan kulmaan trukkiin nähdessä.



## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

### ⚠ HUOMIO

Osien vaurioitumisen vaara!

Jos nostosilmukat pistävät esiin litiumioniakusta (lisävaruste), ne osuvat trukin runkoon ja taipuvat.

- Ennen litiumioniakun (lisävaruste) asentamista, työnnä kotelon nostosilmukoita alaspäin ja varmista, että ne **eivät** pistä esiin.



### OHJE

*Älä suorista taipuneita nostosilmukoita, vaan valtuutetun huoltoliikkeen on vaihdettava ne.*

- Aseta akku varovasti akkutilaan.
- Varmista, että litiumioniakun näyttö (lisävaruste) osoittaa akun luukkuja päin.
- Aseta akku varovasti kiinnikkeisiinsä.
- Siirrä vaihtokehys varovasti pois akun alta.
- Sulje akun lukitus.



### OHJE

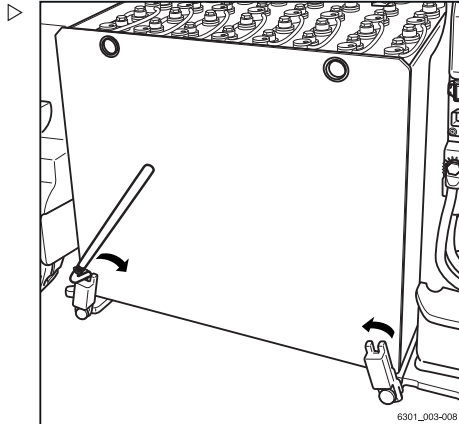
*Akun luukku sulkeutuu vasta, kun akku on lukittu.*

### ⚠ HUOMIO

Osien vaurioitumisen vaara!

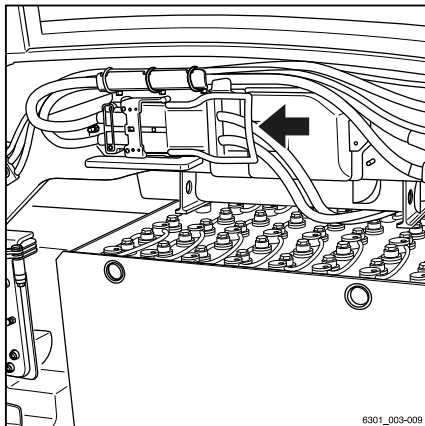
Akun urosliittimen kytkeminen trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitetussa tilassa) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kuluä, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Älä liitä akun urosliittimiä, jos virta on kytkettynä.
- Varmista, että virta on sammutettu ennen akun urosliittimen kytkemistä.
- Varmista, että akun urosliitin ja liitäntä ovat kuivia ja puhtaita ja että niissä ei ole vieraita esineitä.



## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

- Työnä akun urosliitin kokonaan trukin liitäntään.
- Sulje akun luukku.



6301\_003-009

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

## Akun vaihtaminen sähköisen akun jatkelaitteen (lisävaruste) avulla

**VAARA**

**Akun ojentamatta jättäminen aiheuttaa räjähdysvaaran!**

Akun jatkelaitte pienentää akun ja akkutilan kannen välistä tilaa. Lyijyhappoakut tuottavat lataamisen aikana räjähdyskaasua. Räjähdyskaasua on poistettava riittävästi trukista. Kaasu voidaan poistaa vain, jos akku on työnnetty kokonaan ulos koko latausprosessin ajaksi. Lyijyhappoakun lataaminen trukin sisäpuolella ei ole sallittua.

- Työnnä akku kokonaan ulos latauksen ajaksi.

**VAARA**

**Akun paino ja mitat vaikuttavat trukin vakauteen.**

Painosuhteita ei saa muuttaa akkua vaihdettaessa. Akun painon on oltava tyyppikilvessä mainittujen rajojen sisäpuolella. Vastapainon painojen paikkaa ei saa muuttaa.

## Edellytykset

**VARO**

Akun työntäminen ulos aiheuttaa vammautumisvaaran.

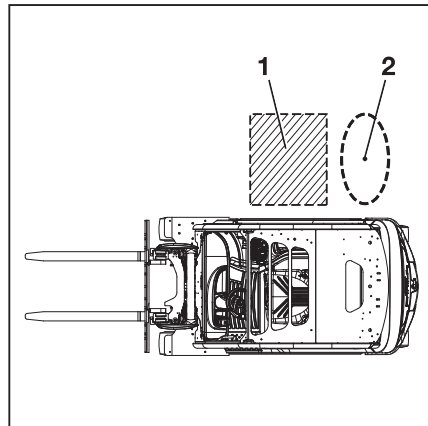
Akku työnnetään ulos merkitylle alueelle (1). Tällä alueella ei saa olla ihmisiä.

Alue (1) ulottuu leveysuunnassa akkutilan ja akun jatkelaitteen ojennusalueen yli.

- Seiso vain kuljettajan paikalla (2).

Seuraavien ehtojen on täyttyvä, kun akku vaihdetaan sähköisellä akun jatkelaitteella:

- Ojennusalueella (1) ei saa olla esteitä.
- Alustan on oltava puhdas, tasainen ja kantokyvyttään riittävä.
- Haarukka on asetettava turvallisesti maahan.
- Pysäköintijarru on kytkettävä (A).
- Ohjaamossa ja hallintalaitteen vieressä sijaitsevien hätäkatkaisimien, joilla vastapainossa olevaa akun jatkelaitetta voidaan työntää ulos ja vetää sisään, on oltava lukitsemattomassa asennossa.





- Kuljettajan istuimella ei saa olla kuormaa (B).
- Kuljettajan on oltava kuljettajan paikalla (2).

### OHJE

*Kun akku on täysin purkautunut (alle 10 %:n kapasiteetti), sitä ei voi poistaa. Kytke tällöin vara-akku. Älä lataa akkua trukin sisällä.*

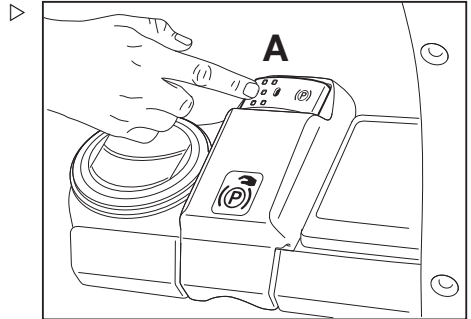
### Hätäkatkaisutoiminto työnnettäessä akkua ulos ja vedettäessä sitä sisään

Hätäkatkaisin sijaitsee hallintalaitteen vieressä, jolla vastapainossa olevaa akun jatkelaitea voidaan työntää ulos ja vetää sisään.

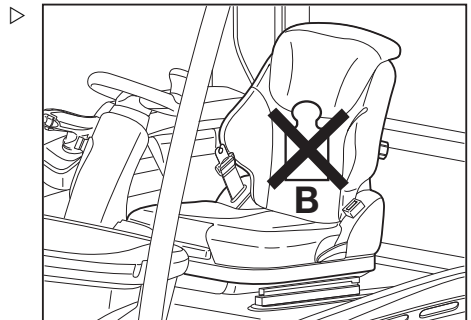
- Paina hätätilanteessa hätäkatkaisinta (M).

### Akun työntäminen ulos

- (A) Kytke pysäköintijarru.



- (B) Varmista, että kuljettajan istuimella ei ole kuormaa.
- Avaa akun luukku.



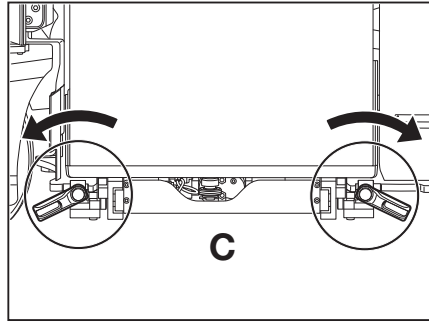
### VARO

Vammutumisvaara!

- Avaa akun luukku niin, että oven lukko kytkeytyy eikä ovi pääse sulkeutumaan itsestään.

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

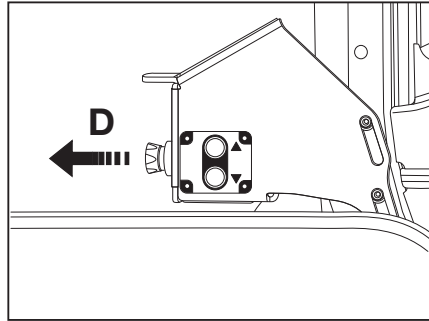
- (C) Avaa akun lukot nuolten osoittamaan suuntaan.



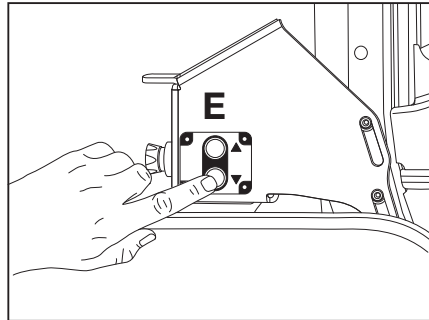
- (D) Varmista, että hätäkatkaisimen lukitus on auki.



Tämä koskee myös ohjaamon hätäkatkaisinta.



- (E) Paina ojennuspainiketta ja vapauta se. Paina ojennuspainiketta uudestaan ja pidä se painettuna.



## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

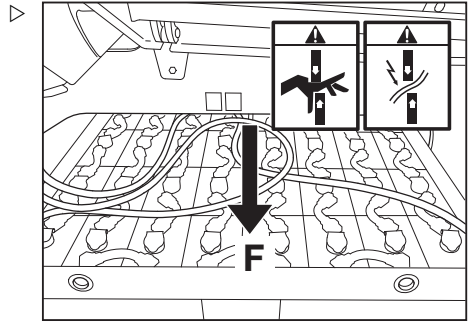
(F) Akku työntyy ulos.

**VARO**

Puristumisvaara!

Älä koskaan yritä poistaa esteitä akun alta.

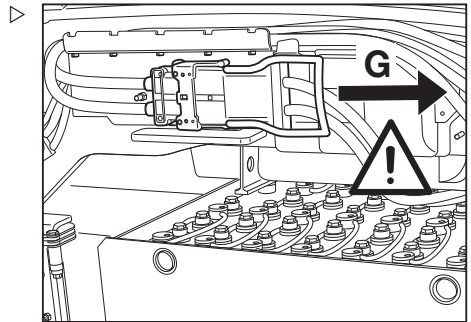
- Vedä akku sisään ja poista este.
- 
- Varmista, että akkukaapeli ei ole vioittunut työnnettäessä akun jatkelaiteita ulos.



(G) Irrota akun urosliitin trukin liitännästä.

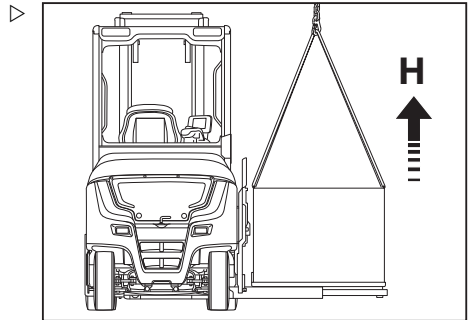
**Kun akku on työnnetty kokonaan ulos, toimi seuraavasti:**

- Akut, joissa on paljaita napoja tai liittimiä, on peitettävä kumimatolla. Näin vältetään oikosulut.



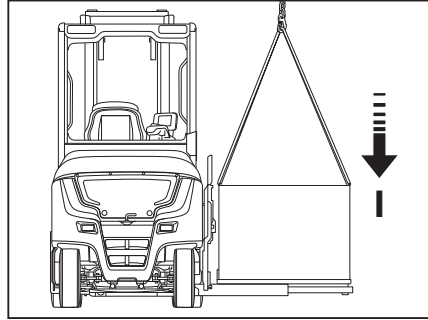
(H) Irrota akku jatkelaitteesta sopivalla nostovälineellä. Katso lisätietoja osiosta "Akun kuljettaminen nosturilla".

- Varmista, että trukki on pysäköity riittävän kauas esteistä, jotta trukki ei vaurioidu, kun akkua nostetaan nosturilla.



## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

- (I) Aseta ladattu akku kunnolla jatkelaitteeseen. ▷
- Varmista, ettei akku ulotu jatkelaitteen reunan yli.



## Akun asettaminen paikalleen

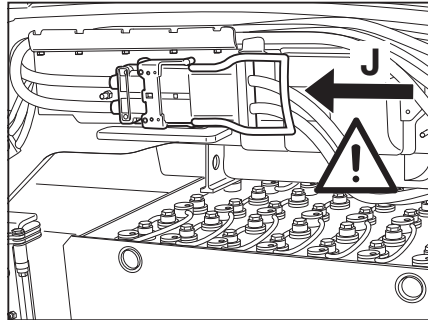
### ⚠ HUOMIO

Akun urosliitin voi vaurioitua!

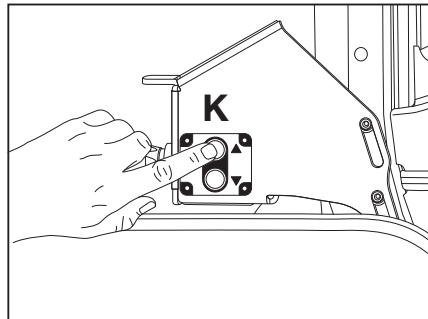
Akun urosliittimen kytkeminen trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa kipinöintiä. Kipinöinti voi vaurioittaa koskettimia ja lyhentää niiden käyttöikää huomattavasti.

- Varmista, että trukin virta on katkaistu.

- (J) Liitä akun urosliitin trukin liitäntään. ▷



- (K) Paina ja vapauta palautuspainike. Paina palautuspainiketta uudestaan ja pidä se painettuna. ▷



Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

(L) Akun jatkelaitteet vetäytyvät sisään.

**VARO**

Puristumisvaara!

Älä koskaan yritä poistaa esteitä akun alta.

- Työnnä akku uudelleen ulos.
- Nosta akkua nosturilla, käännä akku sivuun ja poista este.

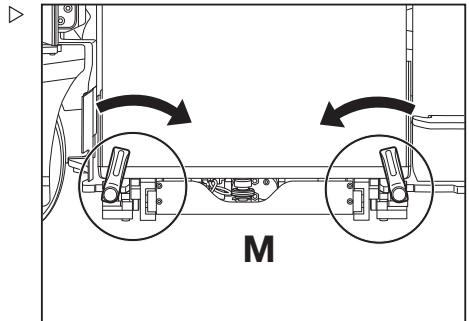
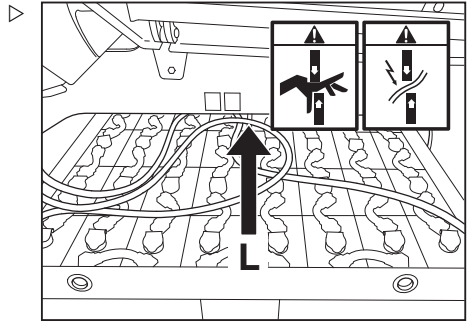
**OHJE**

*Jos akun jatkelaitteen liikkuminen estyy, vapauta painike.*

- Varmista, että akkukaapeli ei ole vioittunut vedettäessä akun jatkelaitetta sisään.
- (M) Sulje akun lukot nuolten osoittamaan suuntaan.
- Sulje akun luukku.

**OHJE**

*Kuljettajan on tunnustauduttava, jos trukissa on "FleetManager"-lisävaruste ja sitä halutaan käyttää. Muussa tapauksessa trukki sammuu tietyn ajan kuluttua.*



**Lyijyhappoakun kuljettaminen nosturilla**



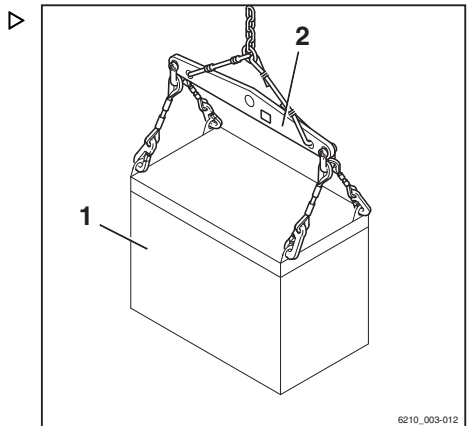
**VAARA**

**Putoava kuorma aiheuttaa hengenvaaran!**

- Älä koskaan kävele tai seiso nostettujen kuormien alla.

Lyijyhappoakun kotelossa (1) on neljä nostosilmukkaa. Akkua voi kuljettää nosturilla vain käyttämällä kooltaan ja kantokyvyltään sopivaa nostovälinettä ja poikkipalkkia (2).

- Oikosulkujen välttämiseksi peitä kumimatolla akut, joiden navat tai liittimet ovat avoimina.



6210\_003-012

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

- Noudata nostovälineen käyttöohjeita.
- Kiinnitä akku (1) sopivaan nostovälineeseen (2).
- Nosta akku varovasti ja varmista, että se pysyy suorassa nostovälineessä.

Nostovälineen on oltava pystysuorassa noston aikana, jottei koteloon kohdistu sivusuuntaista painetta.

- Laske akku varovasti alas.
- Irrota nostolaite, kun akku on laskettu alas.
- Älä laita löysiä nostovälineitä akun kennoille tai anna niiden pudota kennojen päälle.

## Litiumioniakun kuljettaminen nosturilla



### VAARA

Putoava kuorma aiheuttaa hengenvaaran!

- Älä koskaan kävele tai seiso nostettujen kuormien alla.

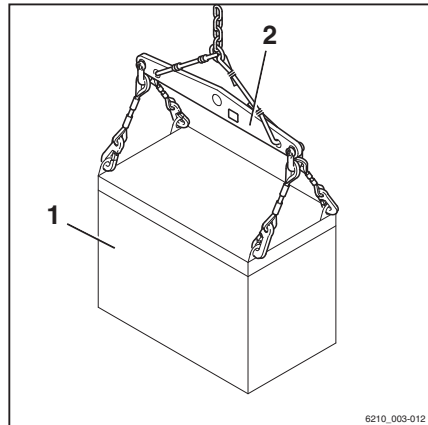
### VARO

Heikentyneet nostosilmukat aiheuttavat onnettomuusvaaran.

Jos taipuneita nostosilmukoita suositetaan, ne menettävät jäykkyyttään. Silloin nostosilmukat eivät enää pysty kannattelemaan akun painoa. Akku voi pudota.

- **Älä** suorista taipuneita nostosilmukoita.
- Vaihdata taipuneet nostosilmukat valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Litiumioniakku (1) on varustettu neljällä jatkettavalla nostosilmukalla. Akkua voi kuljettaa nosturilla vain käyttämällä kooltaan ja kantokykyllään sopivaa nostovälinettä ja poikkipalkkia (2).



6210\_003-012

## Akun vaihtaminen ja kuljettaminen

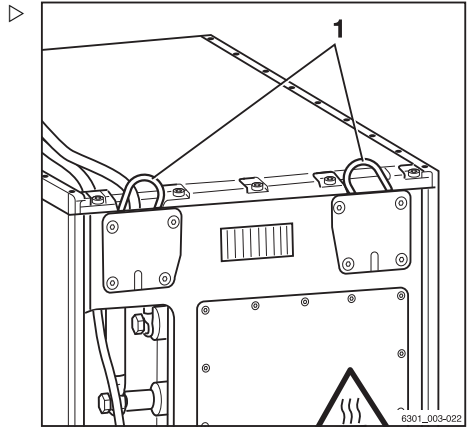
- Vedä ulos molemmat nostosilmukat (1) kummaltakin sivulta ja kallista niitä toisiaan päin.

Nostosilmukat lukittuvat paikoilleen.

- Noudata nostovälineen käyttöohjeita.
- Kiinnitä nostoväline neljään nostosilmukkaan.
- Nosta akku varovasti ja varmista, että se pysyy suorassa nostovälineessä.

Nostovälineen on oltava pystysuorassa noston aikana, jottei koteloon kohdistu sivusuuntaista painetta.

- Laske akku varovasti alas.
- Irrota nostolaite, kun akku on laskettu alas. Nosta ja vapauta nostosilmukat niiden laskemiseksi.



## Litiumioniakku-yhteensopivuus

## Litiumioniakku-yhteensopivuus

## Kuvaus



Kaikista RX-sähkötrukeista on tilattavissa myös Li-Ion ready -versio (lisävaruste). Valtuutettu huoltoliike voi vaihtaa näiden trukkien lyijyhappoakun litiumioniakkuun.

STILL-litiumioniakut ovat ainutlaatuisia STILL-innovaatioita, ja ne sopivat käyttökohteeseen ja kyseiseen truckiin. Tämä tarkoittaa, että STILL-litiumioniakut täyttävät tiukimmatkin vaatimukset ja täyttävät erityisen korkeat laatu- ja turvallisuusstandardit. Kolmea eri litiumioniakkua on saatavilla STILLiltä jännitteestä riippuen.

Litiumioniakun edut:

- Akkua ei tarvitse vaihtaa
- Välilataus on mahdollista ja latausajat ovat lyhyet.
- Pienemmällä energiankulutuksella saa enemmän tehoa.
- Akkuja ei tarvitse huoltaa.
- Hajautetut, turvalliset latauspisteet ovat suoraan käyttökohteessa.
- Käyttöikä on kaksinkertainen.



Lyijyhappo- ja litiumioniakkujen vertailu

	Litiumioni	Lyijyhappoakku
Latausjaksot	2 500 – 4 000 täyttä latausjaksoa	1 200 – 1 300 latausjaksoa
Tehokkuus	Suuri	Keskitasoinen
Performance	Kokonaiskesto	Vähenee 50 %:sta alkaen
Huolto	Ei tarvitse huoltoa	Tarvitsee huoltoa
Koulutusvaatimus	Vähäinen	Keskitasoinen



Jos trukki on Li-Ion ready, trukin sivussa tai takana on liitinkohta litiumioniakun lataamista varten.

Vain hyväksytyjä STILL-litiumioniakkuja saa jälkiasentaa.

#### **⚠ HUOMIO**

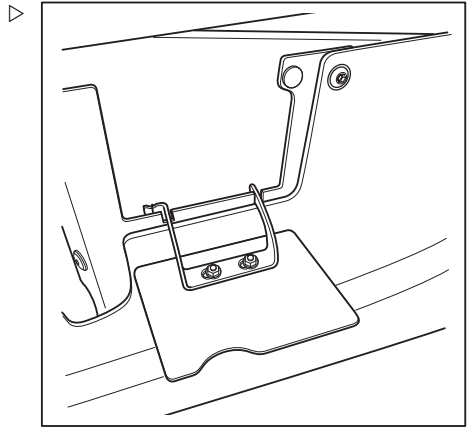
Osat voivat vaurioitua liian suuren latausvirran vuoksi.

Jos trukissa on pikalatausliitin ja käytetään ulkoisia akkulatureita, määritettyjä latausvirtoja **ei saa** ylittää:

300 A lyijyhappoakuille (200 A mallissa RX20 14-20)

375 A litiumioniakuille

– Rajoita latausvirtaa asennetun akun mukaan.



**Esimerkkikuva**

## Trukin puhdistaminen

## Trukin puhdistaminen

**VARO**

Trukista putoaminen aiheuttaa loukkaantumisaarant!

Trukkiin noustessa on mahdollista jäädä jumiin tai liukastua ja kaatua. Käytä asianmukaisia varusteita päästäksesi trukin korkealla oleviin osiin.

- Kiipeä trukin päälle vain trukissa olevia askelmia käyttämällä.
- Jos sinun täytyy kurkottaa paikkoihin, joihin ei muuten pääse käsiksi, käytä aina tikkaita tai alustoja.

**VARO**

Herkästi syttyvät puhdistusaineet aiheuttavat tulipalovaaran!

Kuumat osat saattavat sytyttää herkästi syttyvät materiaalit.

- Älä käytä herkästi syttyviä puhdistusaineita.

**HUOMIO**

Herkästi syttyvät materiaalit aiheuttavat tulipalovaaran!

Kuumat osat (kuten voimansiirto) voivat sytyttää jäämiä.

- Poista jäämät.

**HUOMIO**

Akun urosliitin voi vaurioitua irrotettaessa!

Akun urosliittimen kytkeminen irti trukin virran ollessa kytkettynä kuormitetussa tilassa aiheuttaa kipinöintiä. Kipinät voivat vahingoittaa koskettimia ja lyhentää niiden käyttöikää huomattavasti.

- Katkaise virta virta-avaimella.
- Irrota akun urosliitin vasta, kun virta on katkaistu.

**HUOMIO**

Sähköjärjestelmään pääsevä vesi aiheuttaa oikosulkuvaaran!

- Noudata tarkasti seuraavia vaiheita:

**⚠ HUOMIO**

Liiallinen vedenpaine tai liian kuuma vesi tai höyry voi vaurioittaa trukin osia.

- Noudata tarkasti seuraavia vaiheita:

**⚠ HUOMIO**

Paineilma voi aiheuttaa osien vahingoittumisen vaaran.

- Jos osat puhdistetaan paineilmalla, ilman enimmäispaine on oltava 0,15 baaria.

Tämä estää nesteitä tai pieniä kappaleita joutumasta osien loviin tai aukkoihin, mikä aiheuttaisi vahinkoa.

**⚠ HUOMIO**

Hankaavat puhdistusmateriaalit voivat vahingoittaa osien pintoja!

Muoveille sopimattomat hankaavat puhdistusaineet voivat kuluttaa muoviosia tai haurastuttaa niitä. Yhdistelmämittarin näyttö voi sumentua.

- Noudata tarkasti seuraavia vaiheita:
- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Katkaise virta virta-avaimella.
- Kytke irti akun urosliitin.
- Älä suihkuta vettä suoraan sähkömoottorin sisään tai muihin sähköjärjestelmän osiin tai niiden kansiin.
- Käytä vain korkeapainepesureita, joiden enimmäisteho on 60 baaria ja enimmäislämpötila 85 °C.
- Jos käytät korkeapainepesuria, jätä suuttimen ja puhdistettavan kohteen väliin vähintään 1 metri tilaa.
- Älä suuntaa suihkua suoraan tarroihin tai kilpiin.
- Poista vierasmateriaalien jäämät ja kerääntymät kuumien osien läheltä.
- Käytä puhdistukseen vain muita kuin herkästi syttyviä nesteitä.
- Huomioi puhdistusaineen valmistajan ohjeet.
- Puhdista muoviosat vain muoviosille tarkoitetuilla puhdistusaineilla.

## Trukin puhdistaminen

- Puhdista trucki ulkopuolelta vesiliukoisilla puhdistusaineilla ja vedellä. Puhdistaminen on suositeltavaa tehdä vesisuihkulla, sienellä tai liinalla.
- Puhdista kaikki helppopääsyiset alueet.
- Puhdista ennen voitelua öljyntäyttöaukot, öljyntäyttöaukkojen alue sekä voitelunipat.

## Sähköjärjestelmän puhdistaminen

### ⚠ VARO

Jäännöskapasiteetti voi aiheuttaa sähköiskuvaaran!

- Älä kosketa sähköjärjestelmää paljain käsin.



### ⚠ HUOMIO

Sähköjärjestelmän osien puhdistaminen vedellä voi vahingoittaa sähköjärjestelmää.

Sähköjärjestelmän osien puhdistaminen vedellä on kielletty!

- Älä irrota kansia tms.
- Käytä vain osion "Trukin puhdistaminen" mukaisia kuivia puhdistusaineita.

### ⚠ HUOMIO

Paineilma voi aiheuttaa osien vahingoittumisen vaaran.

- Jos osat puhdistetaan paineilmalla, ilman enimmäispaineen on oltava 0,15 baaria.

Tämä estää nesteitä tai pieniä kappaleita joutumasta osien loviin tai aukkoihin, mikä aiheuttaisi vahinkoa.

Sähköjärjestelmän osat sijaitsevat vastapainon suojaepellin alla jne.

- Puhdista sähköjärjestelmän osat harjalla, jossa ei ole metallia, ja puhalla pöly pois matalatehoisella paineilmalla.

## Nostoketjujen puhdistaminen



### VARO

Onnettomuusvaara!

Nostoketjut ovat turvallisuuslaitteita.

Ketjujen puhdistuksessa ei saa käyttää kemiallisia tai kylmäpuhdistusaineita eikä syövyttäviä, happoa tai klooria sisältäviä puhdistusaineita, koska niiden käyttö voi vaurioittaa ketjuja.

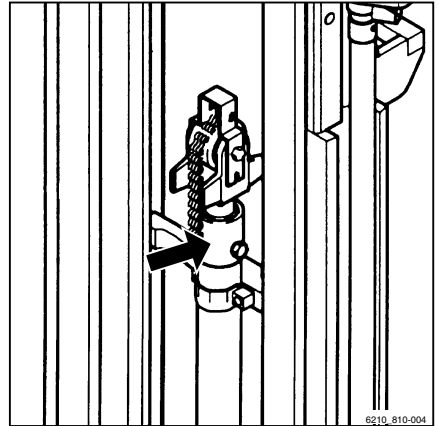
- Huomioi puhdistusaineen valmistajan ohjeet.
- Aseta keräysastia maston juureen.
- Puhdista parafiinin johdannaisella, esimerkiksi puhdistetulla bensiinillä.
- Höyrysuihkua käytettäessä ei saa käyttää muita puhdistusaineita.
- Poista ketjun lenkkeihin jäänyt vesi välittömästi puhdistuksen jälkeen paineilmalla. Liikuta ketjua toimenpiteen aikana edestakaisin useita kertoja.
- Suihkuta ketju välittömästi ketjusuihkeella ketjun kuivaamisen jälkeen. Liikuta ketjua toimenpiteen aikana edestakaisin useita kertoja.

Lisätietoja ketjuista luvussa "Huoltotietotaulukko".



### YMPÄRISTÖOHJE

*Hävitä astiaan läikkyneet tai valuneet nesteet ympäristösäädösten mukaisesti. Noudata lain määräyksiä.*



## Trukin puhdistaminen

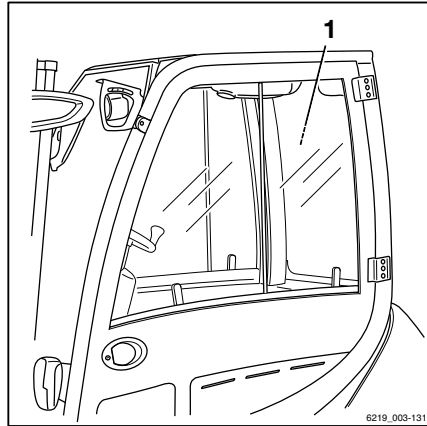
### Tuulilasin ja takaikkunan puhdistaminen

Kaikki lasit, esimerkiksi ohjaamon ikkunat (lisävaruste), on aina pidettävä puhtaina ja sulina. Hyvä näkyvyys voidaan taata ainoastaan tällä tavoin.

#### ⚠ HUOMIO

Älä vahingoita takalasin lämmitintä (sisäpuoli).

- (1) Puhdista takalasi erittäin huolellisesti. Älä käytä teräviä esineitä!
- Puhdista ikkunat pehmeällä liinalla ja ikkunapesuaineella.



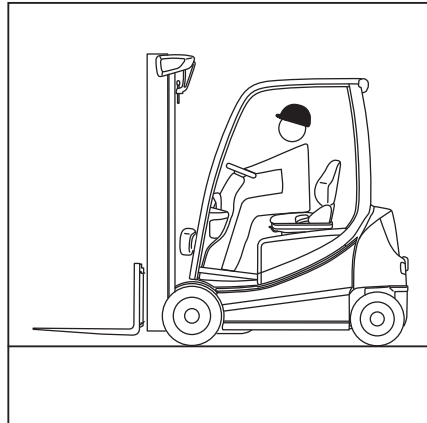
### Puhdistuksen jälkeen

#### ⚠ HUOMIO

Oikosulkuvaara!

Jos kosteutta tai likaa pääsee akun urosliittimeen ja liitäntään, se voi aiheuttaa oikosulun.

- Kuivaa akun urosliitin ja liitäntä paineilmalla ennen niiden liittämistä.
- Poista mahdolliset vierasesineet akun urosliitmestä ja liitännästä paineilmalla.
- Kuivaa trukki huolellisesti esimerkiksi paineilmalla.
- Voitele nivelet ja käyttölaitteet.
- Voitele trukki "voiteluaikataulun" mukaisesti.



#### OHJE

*Trukki on voideltava sitä useammin, mitä useammin se puhdistetaan.*

## Trukin kuljettaminen

### Kuljettaminen

#### ⚠ HUOMIO

Ylikuormittaminen aiheuttaa aineellisten vahinkojen vaaran!

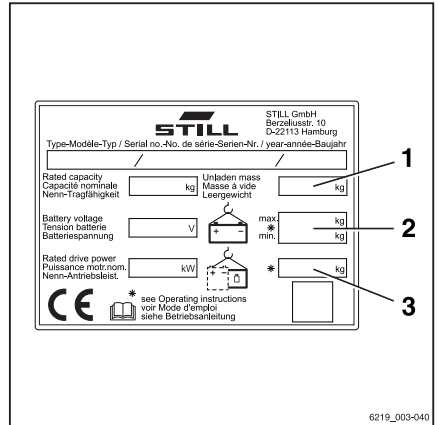
Jos trukki ajetaan kuljetusautoon, kuljetusauton, luiskien ja lastaussiltojen kantokyvyyn on oltava trukin kokonaispainoa suurempi. Osat voivat vääntyä tai vahingoittua pysyvästi ylikuormittamisen vuoksi.

- Määritä trukin todellinen kokonaispaino.
- Trukin saa ajaa kuljetusautoon ainoastaan, jos kuljetusauton, luiskien ja lastaussiltojen kantokyky on trukin kokonaispainoa suurempi.

#### Todellisen kokonaispainon määrittäminen

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Tarkista yksiköiden painot trukin tyyppikilvestä ja tarvittaessa työlaitteen tyyppikilvestä (lisävaruste).
- Trukin todellisen kokonaispainon saa selvittää laskemalla yhteen määritetyt yksikköpainot:

- Nettopaino (1)
- + Suurin sallittu akun paino (2)
- + Vastapainon (lisävaruste) paino (3)
- + Työlaitteen (lisävaruste) nettopaino
- + Kuljettajan suurin sallittu paino 100 kg
- = Todellinen kokonaispaino



## Trukin kuljettaminen

### ⚠ VAARA

#### Onnettomuusvaara trukin pudotessa!

Ohjausliikkeet voivat saada trukin takaosan kaartumaan lastaussillalla reunan suuntaan. Tämä voi aiheuttaa putoamisvaaran.

- Varmista ennen lastaussillalle ajamista, että silta on asennettu ja kiinnitetty oikein.
- Varmista, että kuljetusajoneuvo, johon trukki ajetaan, on kiinnitetty tarpeeksi hyvin, jotta se ei pääse liikkumaan.
- Huolehdi, että trukilla on riittävästi tilaa, kun ajat lastaussilloille, luiskille, rampeille ja työtasoilte.
- Aja hitaasti ja varovasti kuljetusautoon.

### Pyörien kiilaaminen

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Estä trukin tahaton liikkuminen asettamalla kiila (1) kummankin etupyörän eteen ja molempien takapyörien taakse.

### ⚠ HUOMIO

Akun urosliitin saattaa vaurioitua!

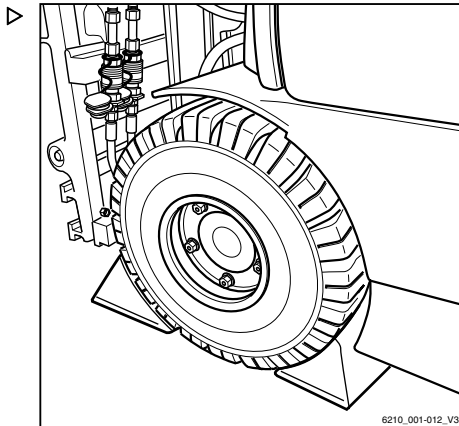
Akun urosliittimen kytkeminen irti trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kulumaa, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta virta-avaimella ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Kytke akun urosliitin irti vain hätätilanteessa, jos virta on kytkettynä.
- Varmista, että virta on katkaistu virta-avaimella.
- Irrota akun urosliitin.



### OHJE

*Jos seisontajarrua ei voi kytkeä painamalla painiketta, katso lisätietoja kohdasta "Seisontajarrun hätäkäyttö" luvussa "Toiminta hätätilanteissa".*





## Kiinnittäminen

### ⚠ VAARA

#### Kuorma voi liukua, jos sidontaliinat luistavat!

Trukki on kiinnitettävä turvallisesti, jotta se ei pääse liikkumaan kuljetuksen aikana.

- Käytä vain sellaisia sidontaliinoja, jotka ovat riittävän kokoisia trukin painoon nähden.
- Varmista, että sidontaliinat ovat kireällä ja että pehmusteet eivät pääse luistamaan.

### ⚠ HUOMIO

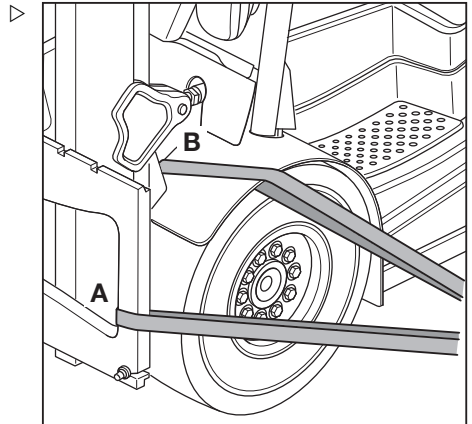
Hankaavat sidontaliinat voivat hankautua trukin pintaa vasten ja aiheuttaa vaurioita.

- Aseta nostokohtien alle luistamattomat pehmusteet (esimerkiksi kumimattoja tai vaahtomateriaalia).

### Kiinnittäminen etuosaan

Sidontaliina voidaan kiinnittää trukin etuosaan kahdella tavalla.

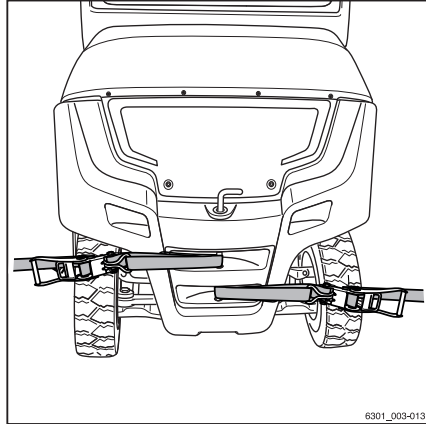
- A Kiertämällä haarukkelkan ympäri  
Jos trukissa on haarukkelkka, sidontaliina on kiinnitettävä siihen.
- Kierrä sidontaliina haarukkelkan ympärille kuvan osoittamalla tavalla.
  - Kiinnitä trukki kulmassa takaosaa kohti.
- B Kiertämällä lokasuojan ympäri  
Jos trukissa ei ole haarukkelkkaa, sidontaliina voidaan kiinnittää trukin lokasuojaan.
- Kierrä sidontaliina lokasuojan ympärille kuvan osoittamalla tavalla.
  - Kiinnitä trukki kulmassa takaosaa kohti.



## Trukin kuljettaminen

### Kiinnittäminen takaosaan

- Aseta sidontaliina kytchentäpin ympärille kuvan osoittamalla tavalla.
- Kiinnitä trukki kulmassa etuosaa kohti.



### Trukin kuljettaminen nosturilla

Trukin kuljettaminen nosturilla on yleensä tarpeen vain silloin, kun trukki otetaan maston kanssa käyttöön. Tämän voi suorittaa ainoastaan valtuutettu huoltoliike tähän tarkoitukseen toimitettuja valjaita käyttämällä.

## Käytöstä poistaminen

### Trukin käytöstä poistaminen ja varastointi

#### HUOMIO

Osat voivat vaurioitua virheellisen varastoinnin seurauksena!

Vääränlainen säilytys tai käytöstä poistaminen yli kahden kuukauden ajaksi saattaa aiheuttaa trukille ruostumisvaurioita. Jos trukki pysäköidään pitkäksi aikaa alle  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilaan, akut jäähtyvät. Akkuhappo voi jäätyä ja vaurioittaa akkuja.

- Säilytä trukkia kuivassa, puhtaassa ja hyvin tuuletetussa tilassa, jossa lämpötila ei laske pakkasen puolelle.
- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käytöstä poistamista.

#### Toimenpiteet ennen käytöstä poistamista

- Puhdista trukki huolellisesti, katso luku "Trukin puhdistaminen".
- Nosta haarukkakelkka pysäyttimeen asti useita kertoja.
- Kallista mastoa eteenpäin ja taaksepäin useita kertoja, ja jos työlaitteet ovat paikoillaan, liikuttele niitäkin useita kertoja.
- Vapauta nostoketjuihin kohdistuva rasitus laskemalla haarukat sopivalle tukevalle pinnalle, esimerkiksi lavan päälle.
- Tarkista hydrauliohjain taso.
- Lisää öljyä tai rasvaa ohuelti kaikkiin pinnoittamattomiin liikkuviin osiin.
- Voitele trukki "voiteluaikataulun" mukaisesti.
- Voitele nivelet ja käyttölaitteet.

## Käytöstä poistaminen

### HUOMIO

Akun urosliitin saattaa vaurioitua!

Akun urosliittimen kytkeminen irti trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa valokaaren. Koskettimet saattavat kuluja, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Katkaise trukista virta ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Irrota akun urosliitin vain hätätilanteessa, jos virta on kytkettynä.

- 
- Irrota akun urosliitin.
  - Tarkista akun kunto sekä akkunesteen määrä ja väkevyys.
  - Huolla akku.



### OHJE

*Säilytä akkuja vain täyteen ladattuina.*

- Suihkuta kaikki avoimet sähköliitännät sopivalla suihkeella.

### HUOMIO

Renkaat voivat vääntyä, jos lastaus tehdään jatkuvasti vain yhdeltä puolelta!

Anna valtuutetun huoltoliikkeen nostaa trukkia siten, että kaikki pyörät ovat irti maasta. Tämä estää renkaiden pysyvän vääntymisen.

- Vain valtuutettu huoltoliike saa nostaa trukkia.

### HUOMIO

Trukkiin kondensoitunut vesi voi aiheuttaa korroosio-aurion!

Monet muovikalvot ja synteettiset materiaalit ovat vesitiiviitä. Trukkiin tiivistynyt vesi ei pääse haihtumaan näiden peitteiden alta.

- **Älä** peitä trukkia muovilla, koska tämä edesauttaa veden tiivistymistä.
- Peitä trukki hengittävällä materiaalilla, kuten puuvillalla.

- 
- Suojaa trukki pölyltä peittämällä se.
  - Jos trukki on poissa käytöstä erittäin pitkän ajan, kysy valtuutetusta huoltoliikkeestä ohjeita lisätoimenpiteistä.

## Käyttäminen säilytyksen tai käytöstä poiston jälkeen

Jos trukki on ollut poissa käytöstä pidempään kuin kuusi kuukautta, se on tarkastettava huolellisesti ennen käyttöönottoa. Vuosittaisen turvallisuustarkastuksen tapaan käyttöönottotarkastuksessa on käytävä läpi kaikki trukin turvallisuuteen vaikuttavat seikat.

- Puhdista trukki huolellisesti, katso luku "Trukin puhdistaminen".
- Voitele nivelet ja käyttölaitteet.
- Tarkista akun kunto sekä akkunesteen määrä ja väkevyyt.
- Tarkista, ettei hydrauliöljyyn ole kondensoitunut vettä. Vaihda hydrauliöljy tarvittaessa.
- Anna valtuutetun huoltoliikkeen tehdä samat tarkistukset ja toimenpiteet, jotka tehtiin ennen ensimmäistä käyttöönottoa.
- Tee "silmämääräinen tarkistus ja tarkista toiminta".

Seuraavat kohdat on tarkastettava:

- voimansiirto
- ohjain
- ohjaus
- jarrut (käyttöjarru, pysäköintijarru)
- nostojärjestelmä (kuormalaitteet, nostoketjut, kiinnitykset).



### OHJE

*Lisätietoja saa trukin huolto-oppaasta tai valtuutetusta huoltoliikkeestä.*



5

---

Huolto

## Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset

# Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset

## Yleisiä tietoja

Noudata tarvittavia turvatoimia huollon ja korjauksen aikana, jotta vältetään onnettomuuksilta:

- Kytke pysäköintijarru.
- Katkaise virta virta-avaimella ja irrota avain virtalukosta.
- Irrota akun urosliitin.
- Varmista, ettei trukki voi lähteä liikkeelle vahingossa tai käynnistyä odottamatta.
- Anna tarvittaessa valtuutetun huoltoliikkeen nostaa trukki.
- Anna valtuutetun huoltoliikkeen kiinnittää nostettu haarukkakelkka tai nostettu masto, jotta tahaton laskeutuminen voidaan estää.
- Aseta sopivan kokoinen puinen palkki maston ja ohjaamon väliin ja kiinnitä masto niin, ettei se pääse kallistumaan tahattomasti taaksepäin.
- Huomioi maston enimmäisnostokorkeus ja vertaa teknisissä tiedoissa annettuja mittoja sen hallin mittoihin, johon trukki ajetaan. Näitä ohjeita noudattamalla voidaan estää törmääminen kattoon ja törmäyksestä aiheutuvia vahinkoja.

## Hydrauliikkalaitteiden käsitteleminen

Hydraulijärjestelmästä on poistettava paine ennen sen käsittelyä.

## Sähkölaitteiden käsitteleminen

Trukin sähkölaitteita saa huoltaa vain, kun laitteissa ei ole jännitettä. Vain koulutettu ja valtuutettu henkilö saa tehdä jännitteisten osien toimintatarkastukset, tarkistukset ja säädöt, ja hänen on noudatettava tarvittavia varotoimenpiteitä. Sormukset, metalliset ranneketjut ja vastaavat esineet on riisuttava ennen sähkölaitteiden käsittelemistä.



Jotta elektroniset järjestelmät eivät vahingoitu käsiteltäessä elektronisia osia, kuten elektronista ajosäädintä tai nostovipua, osat on irrotettava trukista ennen sähköitöitä.

Sähköistä järjestelmää (kuten radion tai lisävalojen kytkeminen) saa käsitellä vain valtuutetun huoltoliikkeen luvalla.

## Turvallitteet

Korjaus- ja huoltotöiden jälkeen kaikki turvalaitteet on asennettava uudelleen ja niiden käyttövarmuus on testattava.

## Asetusarvot

Laitekohtaisia valmiita asetusarvoja on noudatettava huoltotoimenpiteiden yhteydessä ja vaihdettaessa hydraulii- tai sähköosia. Nämä on lueteltu asiaa käsittelevissä osioissa.

## Nostaminen tunkilla

### VAARA

#### Trukin kaatuminen aiheuttaa hengenvaaran!

Jos trukkia ei nosteta oikein, se voi kaatua ja pudota. Nostamisessa saa käyttää vain tämän trukin huoltooppaassa mainittuja nostolaitteita, joiden turvallisuus ja kantokyky on testattu.

- Vain valtuutettu huoltoliike saa nostaa trukkia.
- Trukin nostamiseen tunkilla on käytettävä huoltooppaassa mainittuja kohtia.

Trukki on kohotettava ja nostettava tunkilla eri huoltotoimenpiteitä varten. Valtuutetulle huoltoliikkeelle on ilmoitettava, että tällainen toimenpide on tehtävä. Trukin ja vastaavien nostolaitteiden turvallinen käsittely kuvataan trukin huoltooppaassa.

## Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset

### Työt trukin etupuolella

#### VAARA

##### **Kiinnittämätön masto aiheuttaa onnettomuusvaaran.**

Jos masto tai haarukkakelkka on nostettu ylös, mastoa ei saa huoltaa eikä trukin etupuolella saa tehdä mitään työtehtäviä, ennen kuin asianmukaisista turvatoimista on huolehdittu.

- Käytä kiinnittämiseen vain ketjuja, joiden kantokyky on riittävä.
- Lisätietoja saat valtuutetusta huoltoliikkeestä.

#### HUOMIO

Katon vaurioitumisen vaara!

- Huomioi maston enimmäisnostokorkeus.

### Maston tukeminen, jotta se ei kallistu taaksepäin

#### VAARA

##### **Onnettomuusvaara!**

Työn saa tehdä ainoastaan valtuutettu asentaja.

- Lisätietoja maston tukemisesta taaksepäin kallistumisen varalta saat valtuutetusta huoltoliikkeestä.

### Maston irrottaminen

#### VAARA

##### **Onnettomuusvaara!**

Työn saa tehdä ainoastaan valtuutettu asentaja.

- Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen maston irrottamista varten.

### Maston tukeminen, jotta se ei pääse putoamaan

#### VAARA

##### **Onnettomuusvaara!**

Työn saa tehdä ainoastaan valtuutettu asentaja.

- Lisätietoja maston tukemisesta putoamisen estämiseksi saat valtuutetusta huoltoliikkeestä.

## Yleiset huoltotiedot

### Valtuutettu henkilökunta

Vain valtuutetut ja ammattitaitoiset henkilöt saavat huoltaa ajoneuvon. Säännölliset turvallisuustarkistukset ja poikkeuksellisen tilanteen jälkeen tehtävät tarkistukset on teetettävä ammattitaitoisella henkilöllä. Ammattitaitoisen henkilön on tehtävä tarkastus ja tilannearvio turvallisuuskäyttökohtien perusteella, eivätkä käyttöympäristö tai taloudelliset tekijät saa vaikuttaa tuloksiin. Ammattitaitoisella henkilöllä on oltava riittävä koulutus ja kokemus, jotta hän voi arvioida trukin kunnan ja törmäyssuojien tehokkuuden teknisten määräysten ja trukkien toimintaperiaatteiden mukaisesti.

### Akkujen huoltohenkilökunta

Vain asianmukaisen koulutuksen saaneet henkilöt saavat ladata, huoltaa ja vaihtaa akkuja akun, akkulaturin ja trukin valmistajien ohjeiden mukaisesti.

- Noudata akun käsittelyohjeita ja akkulaturin käyttöohjeita.

### Huoltotoimet, jotka eivät vaadi erityiso-saamista


Yksinkertainen huoltotoimi, kuten hydraulioöljyn määrän tarkistaminen, voidaan tehdä myös ilman erityiskoulutusta. Tällaisen työn suorittaminen ei vaadi ammattitaitoisen henkilön pätevyyttä. Vaaditut tehtävät on kuvattu luvussa "Toimintavalmiuden ylläpitäminen".

### Huoltamista koskevat tiedot

Tässä luvussa kerrotaan, milloin trukki on huollettava. Tee huolto annetuin huoltovälein käyttötuntimittarin mukaisesti ja noudata seuraavaa huollon tarkistusluettelo. Tämä takaa trukin käyttövalmiuden sekä ihanteellisen suorituskyvyn ja käyttöiän. Samalla takuu pysyy voimassa.

## Yleiset huoltotiedot

### Huoltovälit

Jos huolto on tarpeen, näytössä näkyy viesti Suorita huolto .

- Anna valtuutetun huoltoliikkeen tehdä trukin huoltotyöt.
- Huollon tarkistusluetteloissa on lueteltu, milloin huoltotyöt on tehtävä.

Välit on määritetty normaalikäyttöön. Trukin käyttöolosuhteiden mukaan huoltovälejä voidaan lyhentää neuvottelemalla yhdessä työnantajan kanssa.

Seuraavat tekijät voivat edellyttää lyhyempiä huoltovälejä:

- likaiset ja huonolaatuiset kulkureitit
- pölyinen tai suolainen ilma
- korkea ilmankosteus
- erittäin korkeat tai matalat lämpötilat ja suuret lämpötilamuutokset
- monivuorokäyttö ja vaativat työjaksot
- trukkia tai yksittäisiä osia koskevat erityiset kansalliset säädökset.



### Huoltovalikko

Huoltovalikkoon on tallennettu päivämäärä, jolloin trukki on huollettava.




#### OHJE

*Asetusvalikkoa voi käyttää ainoastaan, jos trukki on pysähdyksissä ja seisontajarru on kytketty. Jos pysäköintijarru vapautetaan ennenaikaisesti, asetusvalikko sulkeutuu. Käyttöoikeus on olemassa vain, kun kalustosta vastaava henkilö on syöttänyt salasanan.*

- Pysäytä trukki.
- Kytke pysäköintijarru.
- Paina painiketta .
- Paina -painiketta.

Ensimmäinen valikkotasoo tulee näkyviin.

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Huolto-painiketta .

Näyttöön avautuu "Huoltovalikko".

- Paina Huoltoväli-painiketta.

Tästä valikosta näkyy, kuinka monta käyttötuntia on jäljellä seuraavaan määräaikaishuoltoon tai milloin seuraava määräaikaishuolto on viimeistään tehtävä.

Ajoneuvojen omistaja voi määrittää seuraavan huollon määräpäivän. Katso lisätietoja seuraavasta osiosta "Huollon ja turvallisuustarkistusten määräpäivälaskurin asettaminen ja säätäminen".




## OHJE

*Huoltovälin voi määrittää myös tilarivillä.*

## Huollon ja turvallisuustarkistusten määräpäivälaskurin asettaminen ja säätäminen

Tehtaalta toimitettaessa näyttö-yhdistelmämitari kertoo kuljettajalle, montako käyttötuntia on jäljellä 1 000 tunnin ja 3 000 tunnin vakiohuoltoväleihin. Näytössä näkyy myös viimeimmän huollon päiväys.

Toimi seuraavasti:


- Paina Huolto-painiketta .
- Paina Huoltoväli-painiketta.

### Ajoneuvojen omistajan tekemät asetukset ja säädöt

Ajoneuvojen omistajalle on määritetty määräpäivälaskurit myös seuraaville tarkastuksille:

- Sähkötrukkien ja polttomoottoritrukkien säännöllinen testaus
- Sähkötrukkien akkutestaus
- Polttomoottoritrukkien pakokaasutestaus ja nestekaasutestaus

Näille testeille ajoneuvojen omistaja voi määrittää vastaavat eräpäivät käyttöoikeuksillaan. Toimi seuraavasti:

- Ota käyttöön "Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus".
- Paina Huolto-painiketta .
- Paina Huoltoväli-painiketta.



1 000 h välein	880 h
3 000 h välein	21 20 h
Viim. määräpäivä:	04.02.22

## Yleiset huoltotiedot


- Paina sen testauksen painiketta, jonka määröpäivän haluat asettaa, esim. Turvall.tarkastus.



1 000 h välein	880 h
3 000 h välein	2120 h
Viim. määröpäivä:	04.02.22
Turvall.tarkastus	--.--.-- <input type="text" value="0-9"/>
Päästömittaus	--- h <input type="text" value="0-9"/>

Ajoneuvon omistaja

Turvall.tarkastus-valikko

- Aktivoi syöttö painamalla vierityspainiketta ▾.
- Syötä päivämäärä painikkeilla 0–9.
- Tallenna painamalla -painiketta.

### Yksittäisten huoltovälien määröpäivälaskuri

Valtuutettu huoltoliike voi asettaa lisää yksittäisiä määröpäivälaskureita yksittäisille huoltoväleille, esimerkiksi työlaitetta varten. Ajoneuvon omistaja voi määrittää nämä määröpäivälaskurit omien valtuuksiensa avulla. Prosessi on tällöin sama kuin tehtaalla luotujen määröpäivälaskurien kohdalla.



1	Turvall.tarkastus	6
2		7
3	Syötä päivämäärä	8
4		9
5	<input type="text" value="30"/> . <input type="text" value="05"/> . <input type="text" value="2022"/>	0

= Poista       = ota käyttöön  
 = Tallenna       = Keskeytä

Ajoneuvon omistaja

## Huolto – 1 000 käyttötunnin välein / kerran vuodessa

Käyttötunnit								Suoritettu			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
<b>Alusta, runko ja liitokset</b>											
Tarkista runko halkeamien varalta.											
Takista turvakatos ja tarvittaessa ohjaamon ja lasipaneelien eheys.											
Tarkista turvakatoksen takaosan laakeri ja kumilaakerit kulumisen varalta.											
<b>Lisävaruste:</b> Tarkista, että ohjaamon oven anturi toimii oikein eikä ole vaurioitunut.											
Tarkista säätimien, kytkinten ja nivelten kunto, ja rasvaa ja öljyä ne.											
Tarkista, että kuljettajan istuin toimii oikein eikä ole vaurioitunut.											
Tarkista, että kuljettajan turvajärjestelmä toimii oikein eikä ole vaurioitunut, ja puhdistu se.											
Tarkista äänimerkki.											
<b>Lisävaruste:</b> Tarkista, että kaksi poljinta toimii oikein eikä niissä ole vaurioita, ja voitele. Suorita kalibrointi.											
<b>Akkutila</b>											
Tarkista, että akkuluku ja anturi toimivat oikein ja ettei niissä ole vaurioita.											
Tarkista akun lukitus vaurioiden varalta.											
<b>Lisävaruste:</b> Tarkista hydraulisen akun jatkelaiteen öljytaso. Tarkista vuotojen varalta. Tarkista kaikki liikkuvat osat kulumien varalta ja voitele ne.											
<b>Renkaat ja pyörät</b>											
Tarkista renkaiden kuluneisuus ja tarvittaessa ilmanpaine.											
Tarkista pyörien kunto ja kiristysmomentti.											
<b>Vetävä akseli</b>											
Tarkista vetävä akseli kiinnityksen osalta ja vuotojen varalta.											
Tarkista, että tehoyksiköiden ja moottorin liitäntöjen väliset virtakiskot on kiinnitetty kunnolla.											
Tarkista ajomoottoriyksiköiden öljymäärä.											
Vaihda ajomoottoriyksiköiden vaihteistoöljy (kerran ensimmäisten 1 000 käyttötunnin jälkeen).											
<b>Ohjausjärjestelmät</b>											
Tarkista, että ohjausjärjestelmä toimii oikein ja ettei siinä ole vuotoja.											
Tarkista, että ohjauspyörä on asianmukaisesti kiinnitetty. Tarkista kiertokahvan kunto.											
Tarkista ohjausakseli kiinnityksen osalta ja vuotojen varalta.											

## Yleiset huoltotiedot

Käyttötunnit								Suoritettu			
1000		2000		4000		5000				7000	
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Rasvaa kaikki ohjaukselin voitelunipat.											
Tarkista ohjauksen rajoitin.											
<b>Jarrujärjestelmä</b>											
Tarkista jarrun kaikki mekaaniset osat ja varmista, että ne toimivat oikein.											
Tarkista jarrupolkimen käyttöetäisyys ja säädä tarvittaessa.											
Tarkista jäähdytysnesteen määrä jarrunestesäiliössä.											
Tarkista, että täyttömäärän sähköinen seurantatoiminto toimii oikein.											
Tarkista, että pysäköintijarrun hätäkäyttö toimii oikein.											
Tarkista jarrujen toiminta.											
<b>Sähköjärjestelmä</b>											
Tarkista kaikki virtajohtojen liitännät.											
Tarkista, että kaikki kytkimet, lähettimet ja anturit toimivat oikein.											
Tarkista valot ja merkkivalot.											
<b>Jäähdytysjärjestelmä (muuntaja, vetävä akseli ja hydraulikka)</b>											
Tarkista tuulettimien ja ilmanavien toiminta. Tarkista, ettei niissä ole vaurioita.											
Puhdista tuulettimet ja ilmanavat.											
Puhdista jäähdytin.											
<b>Akku ja lisävarusteet</b>											
Tarkista lyijyhappoakku vaurioiden varalta ja akkuhapon tiheys: noudata valmistajan huolto-ohjeita.											
<b>Lisävaruste:</b> Vaihda akkuhapon kiertoa hyödyntävä lyijyhappoakun vastaventtiili.											
<b>Lisävaruste:</b> noudata valmistajan litiumioniakkujen huolto-ohjeita.											
Tarkista laitepistoke ja trukin johtosarja vaurioiden varalta.											
Tarkista akun urosliitin ja akun johtosarja vaurioiden varalta.											
<b>Hydraulikka</b>											
Tarkista hydraulijärjestelmän kunto ja toiminta. Tarkista, ettei siinä ole vuotoja.											
Tarkista hydraulitoimintojen estotoiminto (ISO-venttiili).											
Tarkista öljyn määrä.											
<b>Masto</b>											
<b>RX60-25-35:</b> Tarkista maston kiinnityksen kunto ja kiristysmomentti.											
<b>RX60-40-50:</b> Tarkista maston laakereiden kunto, voitele laakerit ja tarkista kiristysmomentti.											



Käyttötunnit								Suoritettu			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✘
8000		10000		11000		13000		14000			
<b>RX60-25-35:</b> Tarkista edessä olevan suojamaton kunto ja tarkista, että se on kiinnitetty oikein. Edessä oleva suojamatto on kiinnitettävä mastoon.											
Tarkista maston profiilien kunto ja kulumisen. Voitele maston profiilit.											
Tarkista alemman (kuorman kääntö) maston profiilin ohjain kulumisen ja vaurioiden varalta.											
Tarkista nostoketjujen kunto ja kulumisen. Säädä ja voitele nostoketjut.											
Tarkista nostosylinterit ja liitännät vaurioiden ja vuotojen varalta.											
Tarkista ohjaimen hihnapyörät vaurioiden ja kulumisen varalta.											
Tarkista tukirullat ja ketjurullat vaurioiden ja kulumisen varalta.											
Tarkista haarukakelkan rajoittimen ja pysäytyspuomin vällys.											
Tarkista kallistussylinterit ja liitännät vaurioiden ja vuotojen varalta.											
Tarkista haarukakelkka vaurioiden ja kulumisen varalta.											
Tarkista haarukan lukitus vuotojen varalta ja haarukan lukituksen toiminta.											
Tarkista haarukat kulumien ja vääntymien varalta.											
Tarkista, että haarukakelkan tai työlaitteen turvaruuvi on paikallaan.											
<b>Lisävarusteet</b>											
Tarkista antistaattisen hihnan tai antistaattisen elektrodin kunto.											
Tarkista lämmittimen tai ilmastoinnin suodatinkangas ja vaihda tarvittaessa.											
Tarkista lämmittimen oikea toiminta: noudata valmistajan huolto-ohjeita.											
Tarkista ilmastoinnin oikea toiminta: noudata valmistajan huolto-ohjeita.											
Tarkista työlaitteet kulumien ja vaurioiden varalta: noudata valmistajan huolto-ohjeita.											
Tarkista perävaunukytkentä kulumien ja vaurioiden varalta: noudata valmistajan huolto-ohjeita.											
<b>Yleistä</b>											
Lue virhekoodit ja tyhjennä luettelo.											
Nollaa huoltoväli.											
Tarkista, että kaikki tarrat ja kilvet ovat paikoillaan.											
Tee koeajo.											

## Yleiset huoltotiedot

## Huolto – 3 000 käyttötunnin välein / kahden vuoden välein

Käyttötunnit								Suoritettu		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	✘
<b>Huomautus</b>										
Suorita kaikki 1 000 käyttötunnin jälkeiset huoltotyöt.										
<b>Voimanlähde</b>										
Vaihda ajomoottoryksikön vaihteistoöljy.										
<b>Jarru</b>										
Vaihda jalkajarrun käyttö-öljy.										
<b>Hydrauliikka</b>										
Vaihda hydraulioöljy.										
Vaihda paluusuo datin ja huohotinsuo datin.										
<b>Lisävaruste:</b> Vaihda korkeapainesuo datin.										
<b>Vain RX60-50 LSP600 (6337) -malli:</b> Vaihda paineakku.										

## Varaosien ja kuluvien osien tilaaminen

Varaosapalvelumme toimittaa kaikki tarvittavat varaosat. Tilaustiedot ovat varaosaluettelossa.

Käytä vain valmistajan ohjeiden mukaisia varaosia. Muiden varaosien käytöstä voi aiheutua onnettomuuksia huonon laadun tai yhteensopimattomuuden vuoksi. Jos varaosina on käytetty muita kuin valmistajan hyväksymiä varaosia, vastuu vahingoista ja onnettomuuksista siirtyy kokonaisuudessaan omistajalle.

## Poltto- ja voiteluaineiden laatu ja määrä

Ainoastaan huoltotiedoissa ilmoitettuja poltto- ja voiteluaineita saa käyttää.

- Tiedot vaadittavista poltto- ja voiteluaineista on annettu huoltotietotaulukossa.

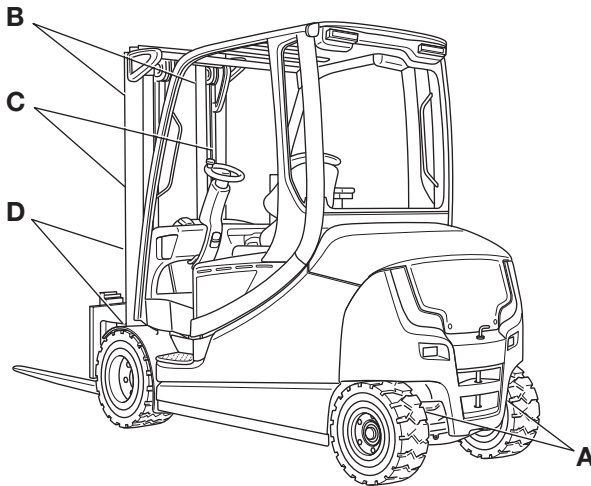
Erityyppisiä öljy- ja rasvalaatuja ei saa sekoittaa. Sekoittaminen heikentää voitelutehoa. Jos toisen valmistajan tuotetta on käytettävä, valuta vanha öljy pois erittäin huolellisesti.

Puhdista kohteena olevan osan ympäristö huolellisesti ennen voitelua, suodattimien vaihtoa tai hydraulijärjestelmälle tehtäviä toimenpiteitä.

Kun lisäät poltto- tai voiteluainetta, käytä aina puhdasta astiaa!

## Yleiset huoltotiedot

## Voiteluohjelma



Code <sup>1</sup>	Voitelukohtat
(A)	Heiluriakseli: neljä voitelunippaa ohjausvarressa ohjausakselin molemmin puolin
(B)	Maston liukupinnat
(C)	Nostoketjut
(D)	Yksi voitelunippa kummassakin maston laakerissa
<sup>1</sup> Voiteluainetta koskevat tiedot ovat jäljempänä olevan "Huoltotaulukon" kohdassa Code. Voiteluohjelma on tarkoitettu sarjavalmisteiselle trukille, jossa on vakiovarusteet. Jos etsit tietoja lisävarusteilla varustetun trukin huoltopisteistä, lue lisätietoja asianmukaisesta luvusta ja/tai valmistajan antamista ohjeista.	

## Huoltotietotaulukko

### Yleiset voitelukohtat

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Voitelu	Korkeapainerasva	Tuotenumero 0147873	Tarvittaessa

### Akku

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Järjestelmän täyttäminen	Tislattu vesi		Tarvittaessa
	Eristysvastus		DIN 43539 VDE 0510	Lisätietoja on kyseisen trukin huolto-oppaassa.

### Jarrujärjestelmä

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Järjestelmän täyttäminen	Jarruneste mineraaliöljyä	Shell Spirax S4 ATF HDX	Jarruöljysäiliön kaulaan asti

### Sähköjärjestelmä

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Eristysvastus		DIN EN 1175 VDE 0117	Lisätietoja on kyseisen trukin huolto-oppaassa.

### Säätimet/nivelet

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Voitelu	Korkeapainerasva	Tuotenumero 0147873	Tarvittaessa
		Öljy	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	Tarvittaessa
	Kaksi poljinta	Korkeapainerasva	Tuotenumero 0147873	Tarvittaessa



### OHJE

Kun vaihdetaan toisen tyyppiseen hydraulilijyn, valtuutetun huoltoliikkeen on säädettävä trukin ohjausyksikön parametreja.

## Yleiset huoltotiedot

## Hydraulijärjestelmä

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Järjestelmän täyttäminen	Hydrauliöljy	HVLP 68 DIN 51524, osa 3	42,0–58,0 l määräytyy maston ja kokonaiskorkeuden mukaan
		Elintarviketeollisuudessa käytettävä hydrauliöljy (lisävaruste)	NSF H1 DIN 51524	
		Kylmätilojen hydrauliöljy	HVLP 32 DIN 51524, osa 3	

## Renkaat

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Täyskumirenkaat	Kulumisraja		Kulumismerkkiin
	Täyskumirenkaat	Kulumisraja		Kulumismerkkiin
	Ilmarenkaat	Kulutuspinta vähintään		Ilmanpaine: katso trukin tiedot Kulutuspinta vähintään: 1,6 mm

## Ohjausakseli

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
(A)	Akselitapin laakeri, kalottilaakeri	Yleisrasva	DIN 51825 KPF2	Tarvittaessa
	Pyörän ruuvit	Momenttiavain		Lisätietoja on kyseisen trukin huolto-oppaassa.

## Vetävä akseli

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Pyörän ruuvit	Momenttiavain		Lisätietoja on kyseisen trukin huolto-oppaassa.
	Ajomoottori	Vaihteistoöljy	SAE 80W-90 API-GL4	Lisätietoja on kyseisen trukin huolto-oppaassa.

**Masto**

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
(B)	Voitelu	Korkeapainerasva	Tuotenumero 0147873	Tarvittaessa
	Pysäytys	Vällys		Vähintään 2 mm
(D)	Maston laakeri	Rasva	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Tuotenumero 0148659	Täytä rasvalla, kunnes pieni määrä tuoretta rasvaa tulee näkyviin
	Maston laakerin ruuvit	Momenttiavain		Lisätietoja on kyseisen trukin huolto-oppaassa.

**Nostoketjut**

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
(C)	Voitelu	Korkean kuorman ketjusuihke	Täysin synteettinen Lämpötila-alue: -35...+250 °C Tuotenumero 0156428	Tarvittaessa

**Pesulaite**

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Järjestelmän täyttäminen	Lasinpesuneste	Talvi, tuotenumero 172566	Tarvittaessa

**Ilmastointi (tavallinen ohjaamo)**

Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Järjestelmän täyttäminen	Kylmäaine	R134a	Täyttömäärä:
				1 107 g
	Järjestelmän täyttäminen	Kompressorijöly	POE RL68H	120 ml

**Ilmastointi (nostettu ohjaamo)**

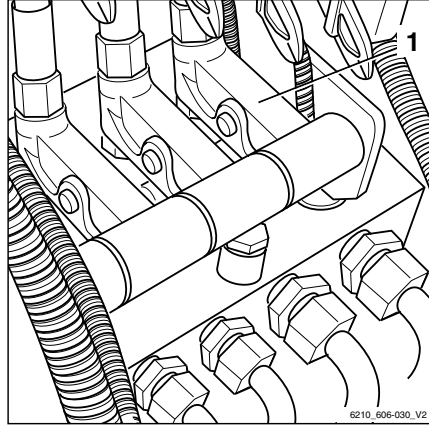
Code	Yksikkö	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	Tekniset tiedot	Mitat
	Järjestelmän täyttäminen	Kylmäaine	R134a	Täyttömäärä:
				1 165 g
	Järjestelmän täyttäminen	Kompressorijöly	POE RL68H	120 ml

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

Nivelten ja säädinten voitelemi-  
nen

- Öljyä tai rasvaa laakerit ja nivelet "huoltotietotaulukon" mukaisesti.
- Kuljettajan istuimen ohjaimet
- Ohjaamon ovien saranat (lisävaruste)
- Akun luukun saranat tai akun kannen saranat
- Käyttötanko (1) venttiileille (usealla hallintatoiminnolla)

Akun lukituksen ja akun luukun  
lukituksen tarkistaminen**VAARA**

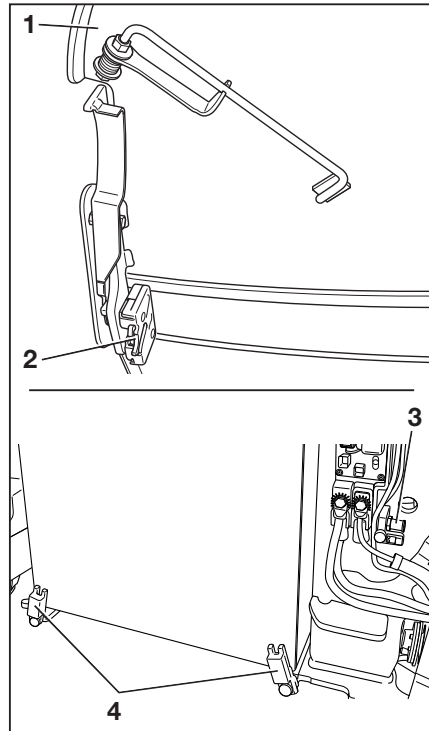
Akun lukituksen ja akun luukun lukituksen toimintahäiriön sattuessa akun luukku voi aueta ja akku voi pudota trukin ollessa kallistuneena. Akun putoaminen voi aiheuttaa hengenvaarallisen puristumisen.

- Jos lukitus on vääntynyt, vaurioitunut tai sitä on vaikea liikuttaa, ota heti yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Älä käytä truckia.
- Tarkista, että lukitus toimii oikein.
- Lukitusten voitelun on oltava kunnossa ja niiden on liukuttava helposti.
- Tarkista lukitus aina onnettomuuden jälkeen.

**OHJE**

Trukin käyttö- ja ympäristöolosuhteet vaikuttavat merkittävästi voiteluväliin. Lukitus on tarkastettava silmämääräisesti ja toiminnallisesti tarpeen mukaan ja 1 000 käyttötunnin välein. Rasvaa kaikki lukituksen liikkuvat osat tarvittaessa.

- Avaa akun luukku (1).
- Tarkista, että luukun lukko (2) ja akun lukitus (4) ovat ehjät ja liikkuvat vaivattomasti.





- Tarkista, että luukun lukon lukitustappi (3) on paikallaan ja ehjä.
- Rasvaa lukitusten mekanismit.
- Sulje akun luukku.

## Turvavyön huoltaminen

### ⚠ VAARA

**Turvavyön toimintahäiriö onnettomuudessa aiheuttaa hengenvaaran!**

Viallinen turvavyö voi repeytyä tai aueta onnettomuudessa, jolloin se ei enää pidä kuljettajaa paikoillaan kuljettajan istuimella. Kuljettaja voi tämän takia sinkoutua vasten trukin osia tai ulos trukista.

- Varmista käytön luotettavuus testaamalla turvavyötä jatkuvasti.
- Älä käytä trukkia, jos turvavyö on viallinen.
- Vaihdata viallinen turvavyö valtuutetussa huolto- liikkeessä.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.
- Turvavyöhön ei saa tehdä muutoksia.

### **i** OHJE

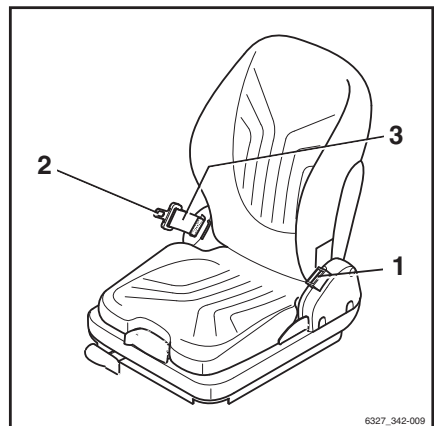
*Seuraavat tarkistukset on suoritettava säännöllisesti (kuukausittain). Kovassa käytössä tarkistukset on suoritettava päivittäin.*

### Turvavyön tarkistaminen

- Vedä turvavyö (3) kokonaan ulos ja tarkista se kulumien varalta. ▷

Turvavyö ei saa olla rispaantunut tai murtunut. Ompeleet eivät saa olla löysällä.

- Tarkista, ettei turvavyö ole likainen.
- Tarkista osat ja kiinnityskohdat kulumien tai vaurioiden varalta.



6327\_342-009

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

- Tarkista, että solki (1) lukkiutuu kunnolla.

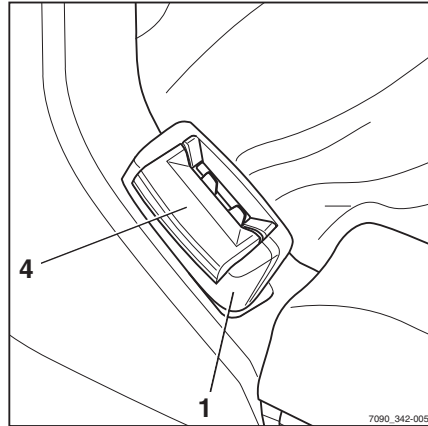
Turvavyön kielekkeen (2) on kiinnityttävä lukkoon lujasti. Vyön kielekkeen (2) on irrottava lukosta punaista painiketta (4) painettaessa.

- Tarkista automaattinen lukitusmekanismi vähintään kerran vuodessa:
- Pysäköi trukki tasaiselle alustalle.
- Vedä vyötä nykäisemällä.

Automaattisen lukitusmekanismin pitää estää vyön kelautuminen ulos.

- Kallista istuinta vähintään 30° astetta (irrota istuin tarvittaessa).
- Vedä turvavyö ulos hitaasti.

Automaattisen lukitusmekanismin pitää estää vyön kelautuminen ulos.



## Turvavyön puhdistaminen

- Puhdista turvavyö tarvittaessa, mutta älä käytä kemiallisia puhdistusaineita (harjittaa).

## Turvavyön vaihtaminen onnettomuuden jälkeen

Turvavyö on aina vaihdettava onnettomuuden jälkeen valtuutetussa huoltoliikkeessä.

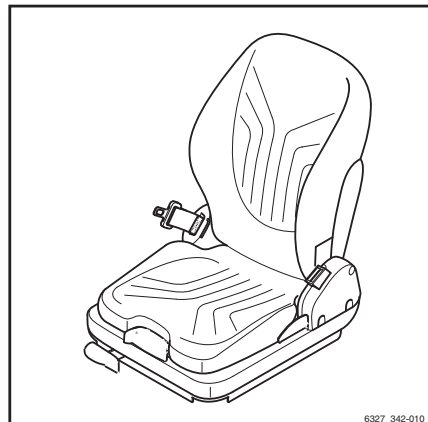
## Kuljettajan istuimen tarkistaminen



### VARO

Onnettomuusvaara!

- Tarkista onnettomuuden jälkeen kuljettajan istuin, turvavyö ja istuimen kiinnitys.
- Tarkista, että säätimet toimivat oikein
- Tarkista istuimen kunto (kuten päällyksen kuluminen) ja että istuin on kunnolla kiinni alustassaan.



**VARO**

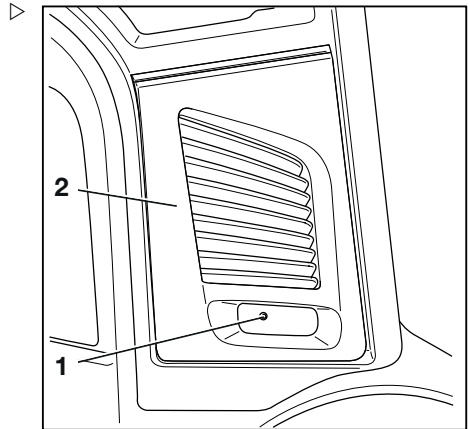
Onnettomuusvaara!

- Korjauta istuin huoltoliikkeessä, jos tarkistuksessa löytyy vaurioita.

## Lämmittimen tai ilmastointilaitteen huoltaminen

### Suodatinkankaan vaihtaminen

- Löysää ruuvia (1).
- Irrota kansi (2).



- Tarkista, onko suodatinkangas (1) puhdas.
- Jos suodatinkangas on harmaa, vaihda se.

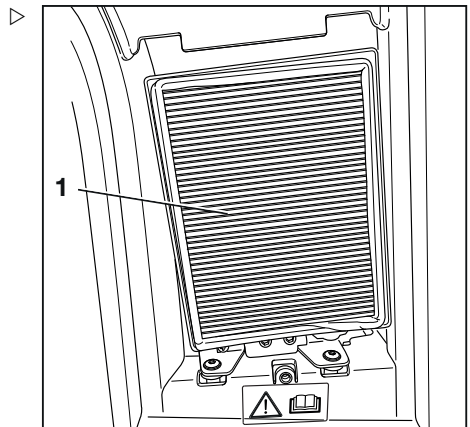
### **i** OHJE

*Vaihda suodatinkangas vähintään kahden kuukauden välein.*

### Raitisilman syötön puhdistaminen

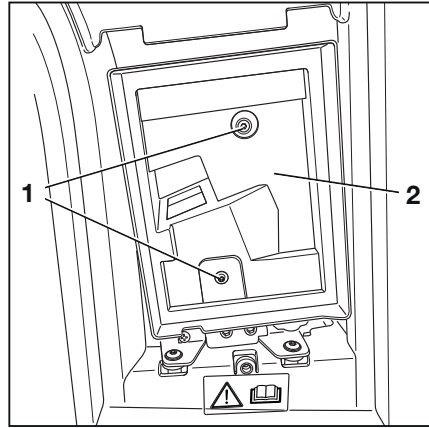
Raitisilman syöttö on puhdistettava, jos:

- suodatinkangas on vaurioitunut,
  - suodatinkangas on asetettu väärin suodatinkokoon.
  - suodatinkangasta ei ole vaihdettu kahden kuukauden välein.
- Poista suodatinkangas.

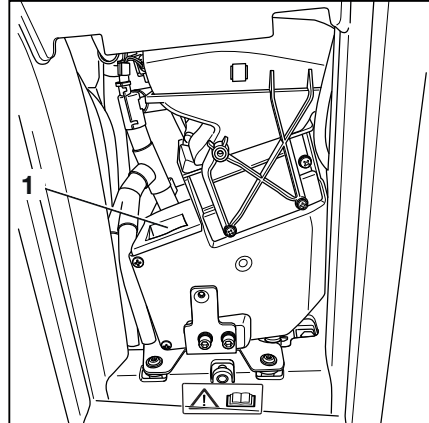


## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

- Löysää ruuvit (1) suodatinrungosta (2).
- Poista suodatinrunko (2).



- Poista kaikki pöly ja lika suodatinkankaan pidikkeen alla olevasta raitisilman syötöstä (1).



## Pyörien ja renkaiden huoltaminen

### ⚠ VARO

Renkaiden epätasainen kuluminen aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Jos renkaat kuluvat epätasaisesti, trukin vakaus heikkenee ja jarrutusmatka kasvaa. Käsittelyominaisuudet heikkenevät.

- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet renkaat viivytyksettä.
- Kun vaihdat pyöriä tai renkaita, varmista, että trucki ei kallistu jommallekummalle puolelle (vaihda aina oikean- ja vasemmanpuoleiset pyörät samanaikaisesti).

### ⚠ VARO

Hyväksymättömien renkaiden käyttö aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Renkaiden ja vanteiden laatu vaikuttaa trukin vakauteen. Neuvottele valmistajan kanssa ennen rengastyypin vaihtamista.

Vanteen osia ei saa koskaan vaihtaa, eikä eri valmistajien vanteen osia saa sekoittaa.

- Jos haluat käyttää rengastyyppejä tai rengasvalmistajan, jota STILL ei ole hyväksynyt, pyydä hyväksyntä STILLiltä ennen käyttöä.
- Älä vaihda vanteen osia äläkä sekoita eri valmistajien vanteen osia keskenään.

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

### Renkaiden kunnan ja kulumien tarkistaminen

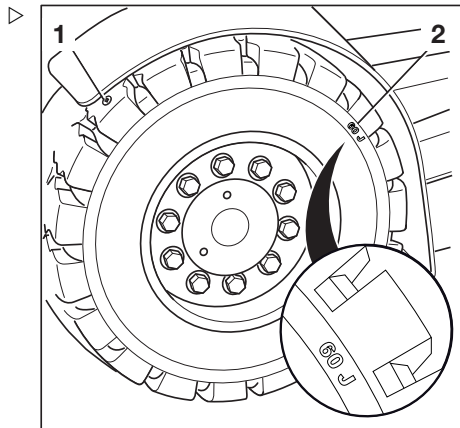
#### Täyskumirenkaat

- Poista kaikki roskat renkaista (1).

Samalla akselilla olevien renkaiden pitää kulua tasaisesti. Joustokumirenkailla ja täyskumirenkailla voi ajaa "kulumisrajaan 60J" (2) asti.

Jos trukkia käytetään talviolosuhteissa alueilla, joilla Saksan tieliikennemääräykset (StVZO) ovat voimassa, renkaan profiilin on oltava vähintään 4 mm.

Tämän jälkeen täyskumirenkaita saa käyttää "kulumisrajaan 60J" (2) asti, jos niiden profiili on uusittu ja vähintään 4 mm syvä.



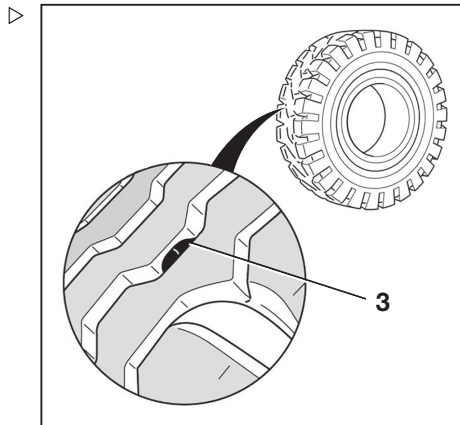
#### Ilmarenkaat (lisävaruste)

- Tarkista jokaisen neljän renkaan kulutuspuunnan syvyys.

Ilmarenkaiden (lisävaruste) kulutuspuunnan on oltava vähintään 1,6 mm kulutuspuunnan jokaisessa kohdassa. Jos kulutuspuunta on kulunut kulumismerkkiin (2) asti mistään kohdasta, kaikki saman akselin renkaat on vaihdettava.

Jos trukkia käytetään talviolosuhteissa alueilla, joilla Saksan tieliikennemääräykset (StVZO) ovat voimassa, renkaan profiilin on oltava vähintään 4 mm.

- Poista kaikki roskat renkaista.



#### Ilmanpaineen tarkistaminen



#### OHJE

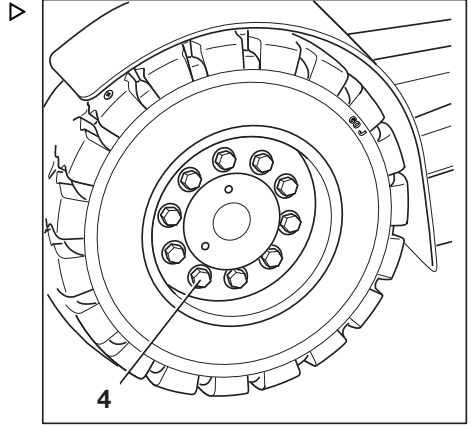
*Paineilmarenkaiden (lisävaruste) oikea paine määräytyy rengastyypin mukaan. Mitatun ilmanpaineen on vastattava valmistajan tiedoissa ilmoitettua.*

- Tarkista ilmanpaine trukin tarrasta. Katso "merkintäkohdat".
- Tarkista kaikkien neljän renkaan ilmanpaine ja vertaa ilmanpainearvoja tarratietokietien arvoihin.

- Jos ilmanpaine ei vastaa ilmoitettuja arvoja, lisää tai vähennä ilmaa tarpeen mukaan.

### Pyörien kiinnityspulttien tarkistaminen

- Varmista, että vetävän akselin ja ohjausakselin pyörien kiinnitysruuvit (4) ovat asianmukaisesti paikoillaan ja kiristä niitä tarvittaessa.
- Noudata "huoltotaulukossa" ilmoitettuja kiristysmomenteja.



### Ohjausakselin huoltaminen

- Pysäköi trukki turvallisesti.
- Tarkista, onko jokin ohjausakselin nivelistä irronnut.
- Tarkista, onko ohjausakselissa vääntyneitä osia.

### Ohjausakselin voiteleminen



#### YMPÄRISTÖOHJE

*Käytetty öljy ja käyttökelvottomat laitteet on hävitettävä trukin käyttömaan kansallisten säädösten mukaisesti.*

Ohjausakselin nivelissä on neljä voitelunippaa kummallakin puolella.

- Levitä rasvaa ohjausakselin voitelunippoihin "huoltotaulukon" mukaisesti, kunnes vanhaa rasvaa alkaa tulla ulos.

#### VARO

Puristumisvaara!

Älä käytä ohjausta voitelun aikana.

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen



### OHJE

*Jos vanhaa rasvaa ei tule ulos muutaman vedon jälkeen, käännä ohjauspyörää. Tämä helpottaa rasvan poistumista nivelistä.*

- Kytke trukkiin virta.
- Käytä ohjauspyörää.
- Pysäköi trukki turvallisesti uudelleen.
- Toista voitelutoimet.



### OHJE

*Huomaa: trukki on voideltava sitä useammin, mitä useammin se puhdistetaan.*

## Akun tarkistaminen

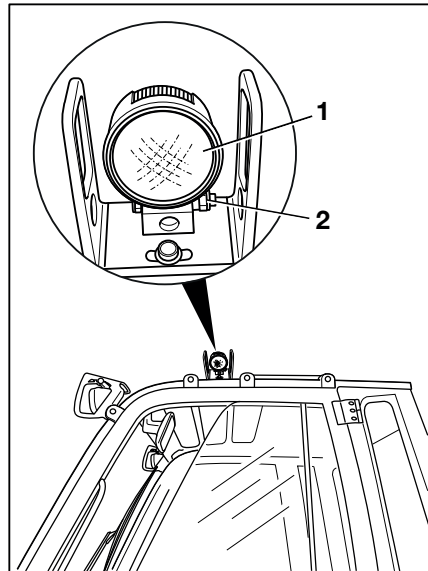
- Lisätietoja akun tarkistamisesta on luvussa "Akun kunnan ja akkunesteen määrän sekä väkevyyden tarkistaminen".

## Varoitusvyöhykkeen valon säätäminen

- Kytke trukkiin virta.
- Varmista, että pysäköintijarru on käytössä.
- Löysää mutterit (2), jotta voit säätää ajovaloja.
- Säädä ajovaloa (1).

Etäisyyden valopalkista trukkiin on oltava 70–75 cm.

- Kiristä uudelleen mutterit (2).





## Sulakkeiden vaihtaminen



### ⚠ VAARA

#### Sähkövirran aiheuttama vaara!

Sulakerasiassa on korkea jännite. Sähköiskun vaara on olemassa.

- Älä avaa sulakerasiaa.
- Vain valtuutettu huoltoliike saa vaihtaa sulakkeet.

## Hydraulijärjestelmän vuototiivyyden tarkistaminen



### ⚠ VARO

Paineistettu hydraulijärjestelmä aiheuttaa vammaturmavaaran!

Vuotavista putkista ja letkuista saattaa suihkuta paineistettua hydraulijärjestelmää, joka voi aiheuttaa vammoja.

- Poista paine hydraulijärjestelmästä ennen tarkistuksen suorittamista.
- Käytä asianmukaisia suojakäsineitä, suojalaseja ja muuta suojavarustusta.

### ⚠ HUOMIO

Hydrauliletkut haurastuvat vähitellen!

- Älä säilytä hydrauliletkuja varastossa yli kahden vuoden ajan.
  - Älä käytä hydrauliletkuja yli kahta vuotta korkeassa kulutuksessa.
  - Noudata Saksassa "DGUV-säännön 113-020" määräyksiä.
  - Muualla kuin Saksassa noudata aina käyttömaan kansallisia sääädöksiä.
- 
- Tarkista putkien ja letkujen ruuvikiinnitykset vuotojen varalta (öljyjäämät).

Vaihda liitäntäletkut, jos niissä esiintyy seuraavia poikkeamia:

- Vaurioitunut tai haurastunut tai halkeillut ulkopinta
- Vuotoja
- Epämuodostumia (esim. kohoumia tai kiertymiä)
- Liitos on irronnut.
- Liitos on pahasti vaurioitunut tai ruostunut

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

Vaihda putket, jos niissä esiintyy seuraavia poikkeamia:

- Hankausta
- Epämuodostumia tai taipumista
- Vuotoja



## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

## Tarkista hydraulijölyn määrä

**VARO**

Hydrauliöljyt ovat terveydelle vaarallisia.

- Noudata kohdassa "Hydraulineste" määritettyä turvallisuussäädöksiä.

**OHJE**

*Kun vaihdetaan toisen tyyppiseen hydrauliöljyyn, valtuutetun huoltoliikkeen on säädettävä trukin ohjausyksikön parametreja.*

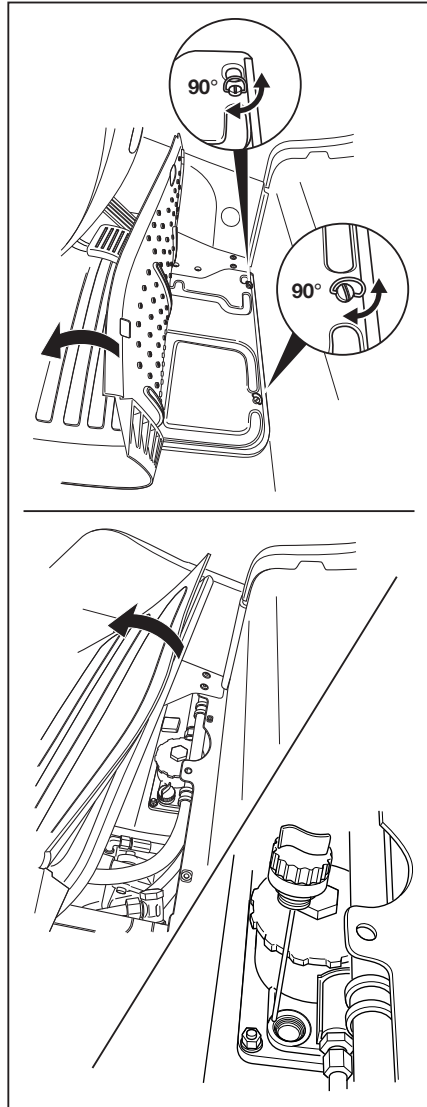
- Pysäköi trukki turvallisesti tasaiselle pinnalle.
- Kallista mastoa taaksepäin, kunnes se saavuttaa pysäyttimen.
- Laske haarukat. Jos trukissa on työlaitteita, vedä työsylinterit sisään.

**HUOMIO**

Akun urosliitin saattaa vaurioitua!

Akun urosliittimen kytkeminen irti trukin virran ollessa kytkettynä (kuormitettuna) aiheuttaa kipinöintiä. Koskettimet saattavat kulua, mikä lyhentää niiden käyttöikää merkittävästi.

- Sammuta virta virta-avaimella ennen akun urosliittimen irrottamista.
- Kytke akun urosliitin irti vain hätätilanteessa, jos virta on kytkettynä.
- Irrota akun urosliitin.
- Taita lattiamatto ylös.
- Käännä lattialevyn bajonettiliittimiä 90° vasemmalle.
- Taita lattialevy ja lattiamatto ylös ja kiinnitä ne paikoilleen.
- Irrota huohotinsuodatin ja mittatikku kiertämällä vastapäivään.
- Pidä huohotinsuodatin ja mittatikku vaakasennossa.
- Tarkista öljyn taso mittatikulla.





## YMPÄRISTÖOHJE

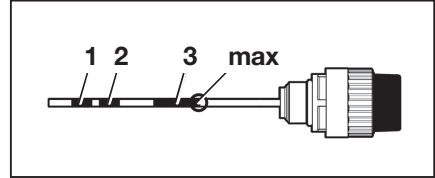
Kerää läikkynyt hydraulioöljy varovasti. Hävitä tämä hydraulioöljy ympäristösäädösten mukaisesti.

Merkit (1), (2) ja (3) ilmaisevat eri mastotyyp-  
pien vähimmäistäyttötasot.



## OHJE

Hydraulioöljyn optimitaso on merkkien (3) ja  
(max) välissä kaikissa mastotyypeissä.



## Mastotyypin kohdistus mittatikussa olevaan merkkiin ja öljyn täyttömäärään

Merkintä	Kokonaiskorkeus [mm]				Öljyn täyttö- määrä [l]
	Teleskooppimasto		Triplex-masto		
	3,5 t LSP 600	4,5 t ja 5,0 t	3,5 t LSP 600 ja 4,0 t	4,5 t ja 5,0 t	
1	≤ 3250	≤ 2850	≤ 2350	-	42
2	-	3050 mihin 3250	2500 mihin 3000	≤ 2600	50
3	-	-	3200	2800 mihin 3200	58

## ▲ HUOMIO

Vaurioitumisvaara.

Jos hydraulioöljyä on liian vähän, ohjaus on rajoitettua ja pumppu voi vaurioitua.

- Jos öljyä on liian vähän, älä käytä trukkia, vaan ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Kierrä huohotinsuodatin ja mittatikku paikalleen myötäpäivään.
- Sulje lattialevy.
- Aseta lattiamatto paikalleen.
- Kytke akun urosliitin.



## OHJE

Valtuutettu huoltoliike suorittaa täyttötoimenpiteet.

## Toimintavalmiuden ylläpitäminen

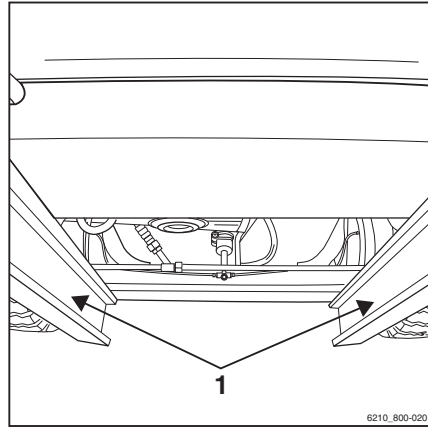
Maston ja rullaratojen voitelemi-  
nen ▷

- Poista rullaradasta lika ja voiteluöljyn jäänteet.
- Voitele maston sisä- ja ulkopuolella sekä keskellä olevat rullaradat (1) mahdollisimman pysyväällä voiteluaineella kulumisen vähentämiseksi. Katso ⇒ Luku "Huoltotietotaulukko", Sivu 541 .

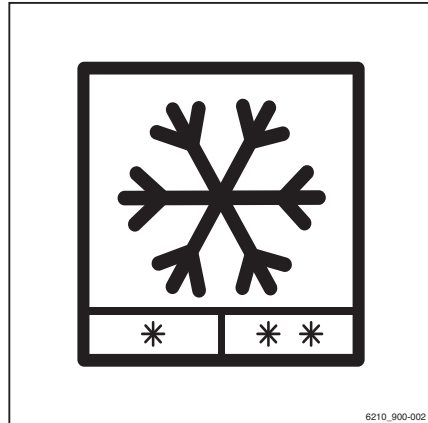


## OHJE

*Suihkuta rullarata tasaisesti noin 15–20 cm:n etäisyydeltä. Odota noin 15 minuuttia, ennen kuin käytät laitetta uudestaan.*

Toimintavalmiuden ylläpitäminen ▷  
kylmätilakäytössä

- Huollettaessa kylmätiloissa käytettävää trukkia (erikoismalli), maston kaikkien rullien ja ketjujen liikkuvuus on tarkistettava viikoittain.



## Huolto 1 000 käyttötunnin jälkeen / vuosihuolto

### Muut pakolliset työt ja tarkistukset

- Tee kaikki tehtävät, jotta trukki pysyy täydessä toimintakunnossa. Katso lisätietoja kappaleesta "Käyttövalmiina pitäminen".

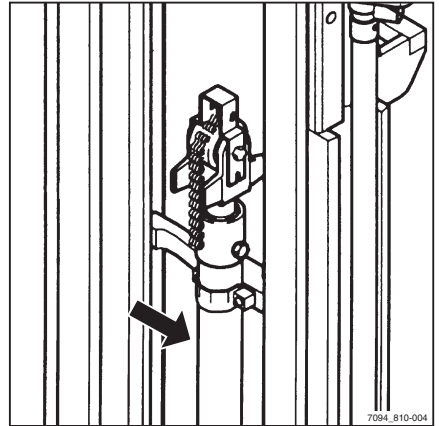
### Nostosylinterien ja liitäntöjen tarkistaminen vuotojen varalta ▷

#### ⚠ VARO

Onnettomuusvaara

Noudata mastoa koskevia turvallisuussäädöksiä, katso luku "Työt trukin etupuolella".

- Tarkista hydrauliliitokset ja nostosylinteri vuotojen varalta (silmämääräinen tarkistus).
- Korjauta vuotavat ruuviitokset tai hydraulisylinterit valtuutetussa huoltoliikkeessä.



## Huolto 1 000 käyttötunnin jälkeen / vuosihuolto

## Haarukoiden tarkistaminen

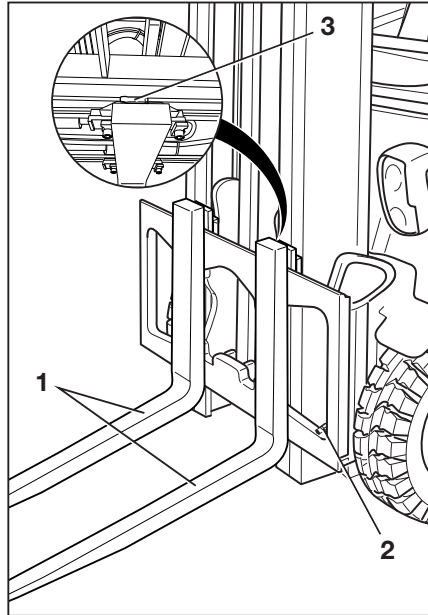
- Tarkista, etteivät haarukat (1) ole vääntyneet. Kuluma saa olla korkeintaan 10 % alkuperäisestä paksuudesta.

**⚠ HUOMIO**

Osien vaurioitumisen vaara!

Vaihda kuluneet haarukat aina pareittain.

- Tarkista, että haarukan salpa (3) toimii oikein.
- Varmista, että lukitusruuvi (2) on paikallaan eikä voi irrota.

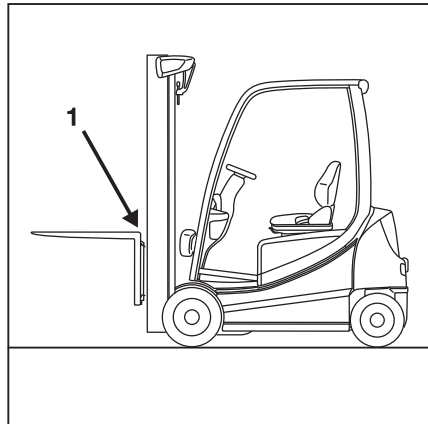


## Peruutushaarukoiden tarkistaminen

**OHJE**

*Tämä tarkistus koskee vain peruutushaarukoi-  
ta (lisävaruste).*

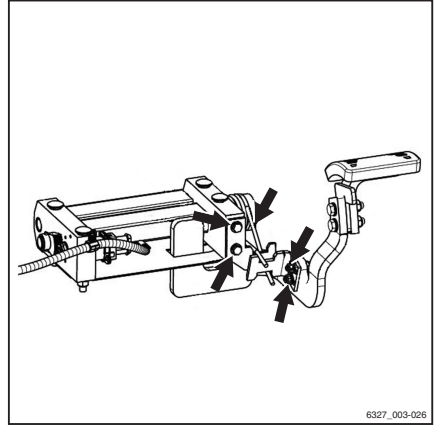
- Tarkista haarukkakaaren ulkoreuna (1) murtumien varalta. Ota yhteys huoltoliikkeeseen.





## Kaksoispolkimen tarkistaminen ▷

- Irrota lattialevy.
- Tarkista, että kaksoispoljinmekanismin tuki ja jouset ovat tukevasti paikoillaan.
- Tarkista, että kaikki ruuvit on tiivistetty lukituslakalla.



## Akun vaihtokytkentäkehyksen tarkistaminen

- Akun vaihtokytkentäkehyksen ruuvit ja hitaussaumamat on tarkistettava silmämääräisesti.



**6**

---

**Tekniset tiedot**

## Ergonomiset mitat

## Ergonomiset mitat

## VARO

Päähän kohdistuvien iskujen vaara!

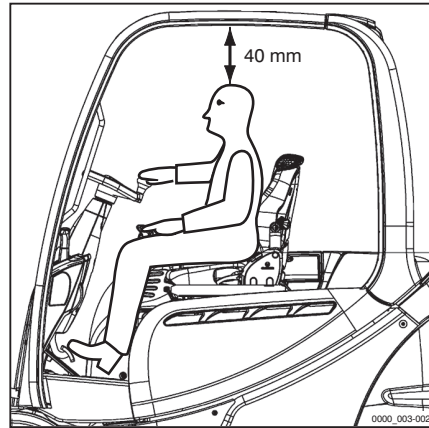
Jos kuljettajan pää on liian lähellä kattoa, pää saattaa osua turvakatokseen kuljettajan istuimen jousituksen tai onnettomuuden takia.

Päävammojen välttämiseksi katon ja pisimmän kuljettajan pään välillä on oltava vähintään **40 mm:n** etäisyys.

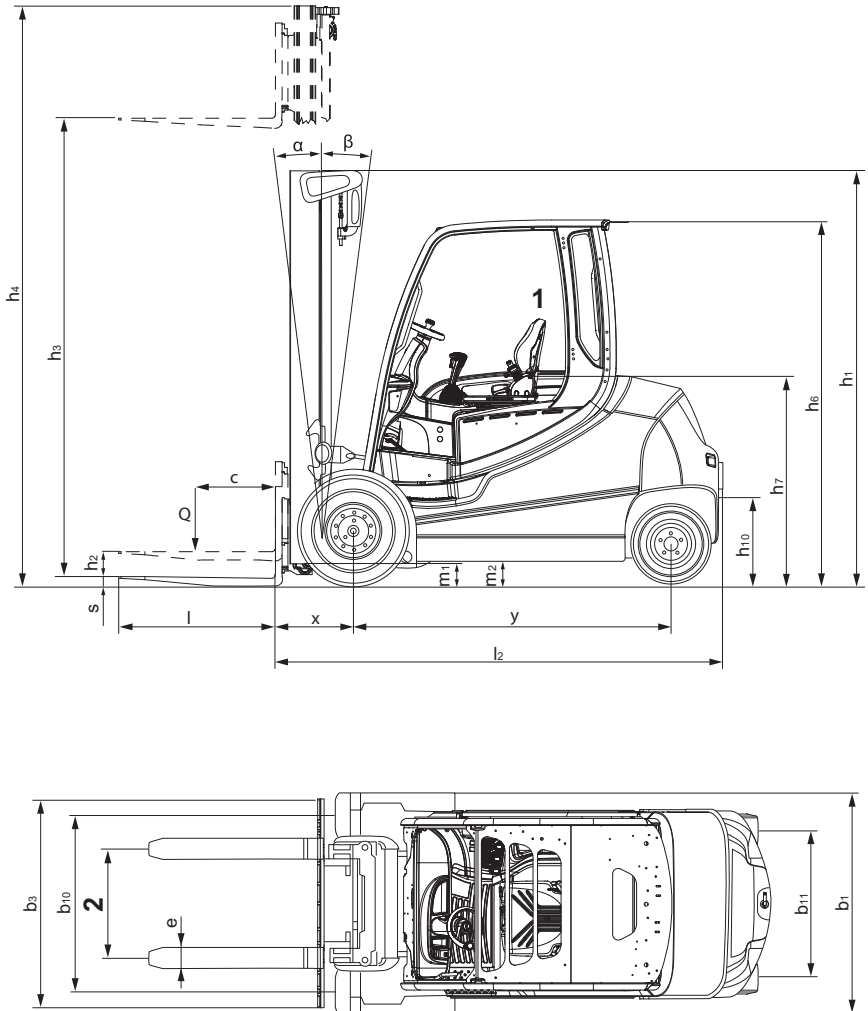
Pään yläpuolelle jäävän tilan määrittämiseksi kuljettajan on istuttava kuljettajan istuimella ja istuimen jousituksen on oltava säädettyinä kyseisen kuljettajan vaatimusten mukaisesti.

Pituuden ja painon yksilöllisen luonteen sekä kuljettajan istuinten ja turvakatosten vaihtelevien tyyppien takia pään yläpuolelle jäävä vähimmäistila on varmistettava jokaisessa trukissa.

Ohjaamon suunnittelussa on otettu huomioon työpaikan ergonomia sekä standardin EN ISO 3411 vaatimukset. Yleensä kuljettajalla on istuimelta käsin riittävästi tilaa ylettyä ohjauslaitteisiin turvallisesti, käyttää trukkia ja nähdä trukin runko. Työnantajan on otettava yksilöllisesti huomioon kuljettajat, joiden kehon koko poikkeaa standardissa EN ISO 3411 määritetyistä mitoista.



## Mitat



1 Istuimen säätövara on  $\pm 90$  mm

2 Haarakoiden väli on säädettävissä

**Mitat****OHJE**

*Mukautetut mitat  $h_1$ ,  $h_3$ ,  $h_4$ ,  $h_6$  ja  $b_1$  ovat tilausvahvistuksessa.*

## VDI-tietolomake RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion

### OHJE

*Tässä VDI-tietolomakkeessa ilmoitetaan vain vakiovarustellun trukin tekniset arvot. Esimerkiksi erilaiset renkaat, mastot ja lisälaitteet voivat vaikuttaa arvoihin.*

### Tärkeät tiedot

<b>Malli</b>		<b>RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion</b>
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6331</b>
Valmistaja		STILL GmbH
Voimansiirto		Sähkö
Käyttö		Istuin
Kantokyky/kuorma	Q (kg)	3 500
Kuorman painopiste	c (mm)	600
Kuorman etäisyys	x (mm)	515
Akseliväli	y (mm)	2 046

### Painot

<b>Malli</b>		<b>RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion</b>
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6331</b>
Nettopaino akun kanssa	kg	6 310
Etuakselin kuorma kuormattuna	kg	8 747
Taka-akselin kuorma kuormattuna	kg	1 063
Etuakselin kuorma, ilman kuormaa	kg	3 322
Taka-akselin kuorma, ilman kuormaa	kg	2 988

### Pyörät, konealusta

<b>Malli</b>		<b>RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion</b>
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6331</b>
Renkaat		SE
Eturenkaan koko		250/70-15

## VDI-tietolomake RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion

Malli		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6331
Takarenkaan koko		200/75-9 (21x8-9)
Etupyörien määrä (x = vetävä)		2x
Takapyörien määrä (x = vetävä)		2
Raideleveys, edessä	b10 (mm)	1 095
Takaraideleveys	b11 (mm)	920

## Mitat

Malli		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6331
Maston/haarukkakelkan kallistus, eteen	Astetta	7
Maston/haarukkakelkan kallistus, taakse	Astetta	7
Korkeus, masto alhaalla	h1 (mm)	2 300
Vapaanosto	h2 (mm)	160
Nosto <sup>1</sup>	h3 (mm)	2 980
Korkeus, masto nostettuna	h4 (mm)	3 762
Korkeus turvakatoksen yllä (matala malli)	h6 (mm)	2 336 (2 241)
Istuimen korkeus suhteessa SIP:hen (matala malli)	h7 (mm)	1 345
Hinausliitännän korkeus	h10 (mm)	540/415
Kokonaispituus	l1 (mm)	4 101
Pituus haarukoiden selkään	l2 (mm)	2 901
Kokonaisleveys	b1 (mm)	1 320
Haarukoiden paksuus	s (mm)	50
Haarukoiden leveys	e (mm)	120
Haarukoiden pituus	l (mm)	1 200
Haarukkakelkka	Vakio; luokka; ala-luokka	ISO 2328 III A
Haarukkakelkan leveys	b3 (mm)	1 200
Maavara maston kohdalla, kuormitettu	m1 (mm)	131

<sup>1</sup> Määritetty nimellisnosto ottaa huomioon renkaan painuman ja renkaan halkaisijan toleranssit.



Malli		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6331
Maavara akselivälin keskellä	m2 (mm)	145
Käytäväleveys, lava 1 000 x 1 200, poikittain <sup>2 3</sup>	Ast (mm)	4 265
Käytäväleveys, lava 800 x 1 200, pitkittäin <sup>2 3</sup>	Ast (mm)	4 465
Kääntösäde	Wa (mm)	2 550
Vähimmäisetäisyys pyörintäkeskiöiden välillä	b13 (mm)	725

## Suorituskyky

Malli		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6331
Ajonopeus kuormattuna	km/h	20
Ajonopeus ilman kuormaa	km/h	20
Nostonopeus kuormattuna (Plus Performance <sup>4</sup> / Standard Performance)	m/s	0,47/0,42
Nostonopeus ilman kuormaa	m/s	0,53
Laskunopeus kuormattuna	m/s	0,5
Laskunopeus ilman kuormaa	m/s	0,5
Vetovoima kuormattuna	kg	7 280
Vetovoima ilman kuormaa	kg	7 750
Enimmäisvetovoima kuormattuna (Plus <sup>4</sup> /Standard Performance) <sup>5</sup>	kg	22 720/19 170
Enimmäisvetovoima ilman kuormaa (Plus <sup>4</sup> /Standard Performance) <sup>5</sup>	kg	22 460/19 040
Nousukyky kuormattuna	%	12,4
Nousu kaltevalla tasolla ilman kuormaa	%	20,3
Enimmäisnousu kaltevalla tasolla kuormattuna (Plus <sup>4</sup> /Standard Performance) <sup>5</sup>	%	22,1/15,9
Enimmäisnousu kaltevalla tasolla ilman kuormaa (Plus <sup>4</sup> /Standard Performance) <sup>5</sup>	%	28,5/28,5
Kiihdytysaika 15 m kuormattuna (Plus <sup>4</sup> /Standard Performance)	s	5,7/6,8

2 Ilman ulos työntyviä haarukoita, mikäli sovellettavissa.

3 Koskee teleskooppi- ja kolmoismastoja.

4 High Performance -lisävaruste

5 Koskee trukin kokonaisjärjestelmää.

## VDI-tietolomake RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion

<b>Malli</b>		<b>RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion</b>
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6331</b>
Kiihdytysaika 15 m ilman kuormaa (Plus <sup>6</sup> /Standard Performance)	s	5,2/5,9
Käyttöjarru		Hydraulikäyttöinen monivaijari

**Kaltevat tasot**

"Suorituskykytiedot"-taulukon arvojen, kuten enimmäisnousukyvyyn, avulla voi vertailla ainoastaan saman luokan haarukkatrukkien tehoa. Määritetyt arvot eivät millään tavalla edusta normaaleja päivittäisiä käyttöolosuhteita.

**VARO**

Jotta trukkia voi käyttää turvallisesti – kuormattuna tai ilman kuormaa – trukin ajoalustan kaltevuuden on oltava enintään 15 %.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**Sähkömoottori**

<b>Malli</b>		<b>RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion</b>
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6331</b>
Ajomoottori, teho S2: 60 minuuttia	kW	2x11
Nostomoottori, teho S3, 15 % ED	kW	25
Akku	Vakio; piiri	DIN 43536 A
Akkujännite	U (V)	80
Akun kapasiteetti	K <sub>5</sub> Ah	840 (-930)
Akun paino	kg	2 178
Energiankulutus standardin EN 16796 mukaan (Plus <sup>6</sup> /Standard Performance)	kWh/h	9,2/9,2
Käsittelykyky (Plus <sup>6</sup> /Standard Performance)	t/h	258/236
Käsittelykyvyyn energiankulutus (Plus <sup>6</sup> /Standard Performance)	kWh/h	9,7/8,7

<sup>6</sup> High Performance -lisävaruste

**Muut**

<b>Malli</b>		<b>RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion</b>
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6331</b>
Työlaiteiden työpaine	bar	250
Öljynvirtaus työlaitteisiin	l	50
Äänenpainetaso $L_{pAZ}$ (ohjaamo) <sup>7</sup>	dB (A)	66
Kehoon kohdistuva värinä: kiihtyvyys standardin EN 13059 mukaan	m/s <sup>2</sup>	0,42
Hinausliitännän tyyppi		Pultti

<sup>7</sup> Ilman ohjaamo. Ohjaamon kanssa arvot ovat erilaiset.

## VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

## VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

 OHJE

Tässä VDI-tietolomakkeessa ilmoitetaan vain vakiovarustellun trukin tekniset arvot. Esimerkiksi erilaiset renkaat, mastot ja lisälaitteet voivat vaikuttaa arvoihin.

### Tärkeät tiedot

Malli		RX60-40 Li-Ion	RX60-40 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6332</b>	<b>6333</b>
Valmistaja		STILL GmbH	STILL GmbH
Voimansiirto		Sähkö	Sähkö
Käyttö		Istuin	Istuin
Kantokyky/kuorma	Q (kg)	4 000	4 000
Kuorman painopiste	c (mm)	500	600
Kuorman etäisyys	x (mm)	515	515
Akseliväli	y (mm)	2 046	2 046

### Painot

Malli		RX60-40	RX60-40/600
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6332</b>	<b>6333</b>
Nettopaino akun kanssa	kg	6 310	6 582
Etuakselin kuorma kuormattuna	kg	9 326	9 512
Taka-akselin kuorma kuormattuna	kg	984	1 070
Etuakselin kuorma, ilman kuormaa	kg	3 322	3 312
Taka-akselin kuorma, ilman kuormaa	kg	2 988	3 270

### Pyörät, konealusta

Malli		RX60-40	RX60-40/600
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6332</b>	<b>6333</b>
Renkaat		SE	SE
Rengaskoko, edessä		250/70-15	355/50-15
Rengaskoko, takana		200/75-9 (21x8-9)	200/75-9 (21x8-9)

## VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-40	RX60-40/600
Tyypin numero		6332	6333
Etupyörien määrä (x = vetävä)		2x	2x
Takapyörien määrä (x = vetävä)		2	2
Raideleveys, edessä	b10 (mm)	1 095	1 104
Raideleveys takana	b11 (mm)	920	920

## Mitat

Malli		RX60-40	RX60-40/600
Tyypin numero		6332	6333
Maston/haarukkakelkan kallistus eteenpäin	Astetta	7	7
Maston/haarukkakelkan kallistus taaksepäin	Astetta	7	7
Korkeus, masto alhaalla	h1 (mm)	2 300	2 300
Vapaanosto	h2 (mm)	160	160
Nosto <sup>8</sup>	h3 (mm)	2 980	2 980
Korkeus, masto nostettuna	h4 (mm)	3 762	3 987
Korkeus turvakatoksen yllä (matala malli)	h6 (mm)	2 336 (2 241)	2 333 (2 243)
Istuimen korkeus suhteessa SIP:hen (matala malli)	h7 (mm)	1 345	1 343
Kytöntäkorkeus	h10 (mm)	540/415	540/415
Kokonaispituus	l1 (mm)	4 101	4 101
Pituus haarukoiden selkään	l2 (mm)	2 901	2 901
Kokonaisleveys	b1 (mm)	1 320	1 399
Haarukoiden paksuus	s (mm)	50	50
Haarukoiden leveys	e (mm)	120	120
Haarukoiden pituus	l (mm)	1 200	1 200
Haarukkakelkka	Vakio; luokka; alaluokka	ISO 2328 III A	ISO 2328 III A
Haarukkakelkan leveys	b3 (mm)	1 200	1 200
Maavara maston kohdalla, kuormitettu	m1 (mm)	129	127
Maavara akselivälin keskellä	m2 (mm)	145	144

<sup>8</sup> Määritetty nimellisto ottaa huomioon renkaan painuman ja renkaan halkaisijan toleranssit.

## VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-40	RX60-40/600
Tyypin numero		6332	6333
Käytäväleveys, lava 1 000 x 1 200, poikittain <sup>9</sup> 10	Ast (mm)	4 265	4 265
Käytäväleveys, lava 800 x 1 200, pitkittäin <sup>9</sup> 10	Ast (mm)	4 465	4 465
Kääntösäde	Wa (mm)	2 550	2 550
Vähimmäisetäisyys pyörintakeskiöiden välillä	b13 (mm)	725	725

## Suorituskyky

Malli		RX60-40	RX60-40/600
Tyypin numero		6332	6333
Ajonopeus kuormattuna	km/h	20	20
Ajonopeus ilman kuormaa	km/h	20	20
Nostonopeus kuormattuna (plus <sup>1</sup> /standard performance)	m/s	0,44/0,40	0,41/0,37
Nostonopeus ilman kuormaa	m/s	0,53	0,53
Laskunopeus kuormattuna	m/s	0,5	0,5
Laskunopeus ilman kuormaa	m/s	0,5	0,5
Vetovoima kuormattuna	kg	7 210	7 170
Vetovoima ilman kuormaa	kg	7 720	7 620
Enimmäisvetovoima kuormattuna (plus <sup>1</sup> /standard performance) <sup>12</sup>	kg	22 700/19 150	22 730/19 170
Enimmäisvetovoima ilman kuormaa (plus <sup>1</sup> /standard performance) <sup>12</sup>	kg	22 460/19 040	22 690/19 230
Nousu kaltevilla tasolla kuormattuna	%	11,6	11
Nousu kaltevilla tasolla ilman kuormaa	%	19,7	18,8
Enimmäisnousukyky kuormattuna (plus <sup>1</sup> /standard performance) <sup>12</sup>	%	21,8/15,5	21,6/15,3
Enimmäisnousukyky ilman kuormaa (plus <sup>1</sup> /standard performance) <sup>12</sup>	%	28,5/28,5	28,4/28,4
Kiihdytysaika 15 m kuormattuna (plus <sup>1</sup> /standard performance)	s	5,8/6,9	5,8/6,9

<sup>9</sup> Ilman ulos työntyviä haarukoita, mikäli sovellettavissa.

<sup>10</sup> Koskee teleskooppi- ja kolmoismastoja.

<sup>11</sup> High Performance -lisävaruste

<sup>12</sup> Koskee trukin kokonaisjärjestelmää.

## VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-40	RX60-40/600
Tyypin numero		6332	6333
Kiihdytysaika 15 m ilman kuormaa (plus <sup>13</sup> standard performance)	s	5,2/5,9	5,3/6
Käyttöjarru		Hydraulikäyttöinen monilevyjarru	Hydraulikäyttöinen monilevyjarru

**Kaltevat tasot**

"Suorituskyky"-taulukon arvojen, kuten kaltevan tason enimmäisnousun, avulla voi vertailla ainoastaan saman luokan trukkien tehoa. Määritetyt arvot eivät millään tavalla edusta normaaleja päivittäisiä käyttöolosuhteita.

**VARO**

Jotta trukkia voi käyttää turvallisesti – kuormattuna tai ilman kuormaa – trukin ajoalustan kaltevuuden on oltava enintään 15 %.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**Sähkömoottori**

Malli		RX60-40	RX60-40/600
Tyypin numero		6332	6333
Ajomoottori, teho S2: 60 min	kW	2x11	2x11
Nostomoottori, teho 15 % ED	kW	25	25
Akku	Vakio; piiri	DIN 43536 A	DIN 43536 A
Akkujännite	U (V)	80	80
Akun kapasiteetti	K <sub>5</sub> (Ah)	840 (-930)	840 (-930)
Akun paino	kg	2 178	2 178
Energiankulutus standardin EN 16796 mukaisesti (Plus Performance <sup>13</sup> Standard Performance)	kWh/h	9,8/9,8	10,1/9,9
Käsittelykyky (Plus Performance <sup>13</sup> Standard Performance)	t/h	272/248	272/248
Käsittelykyvyn energiankulutus (Plus Performance <sup>13</sup> Standard Performance)	kWh/h	10,2/9,1	10,3/9,2

<sup>13</sup> High Performance -lisävaruste

## VDI-tietolomake RX60-40 (Plus) Li-Ion ja RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

## Muut tiedot

Malli		RX60-40	RX60-40/600
<b>Tyypin numero</b>		<b>6332</b>	<b>6333</b>
Työlaitteiden työpaine	bar	250	250
Öljynvirtaus työlaitteisiin	l	50	50
Äänenpainetaso $L_{pAZ}$ (ohjaamo) <sup>14</sup>	dB (A)	66	66
Kehoon kohdistuva värinä: kiihtyvyys standardin EN 13059 mukaan	m/s <sup>2</sup>	0,42	0,42
Vetolaite, nivelletty		Pultti	Pultti

<sup>14</sup> Ilman ohjaamo. Ohjaamon kanssa arvot ovat erilaiset.



## VDI-tietolomake RX60-45 (Plus) Li-Ion ja RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

### OHJE

Tässä VDI-tietolomakkeessa ilmoitetaan vain vakiovarustellun trukin tekniset arvot. Esimerkiksi erilaiset renkaat, mastot ja lisälaitteet voivat vaikuttaa arvoihin.

### Tärkeät tiedot

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6334	6335
Valmistaja		STILL GmbH	STILL GmbH
Voimansiirto		Sähkö	Sähkö
Käyttö		Istuin	Istuin
Kantokyky/kuorma	Q (kg)	4 500	4 500
Kuorman painopiste	c (mm)	500	600
Kuorman etäisyys	x (mm)	515	525
Akseliväli	y (mm)	2 046	2 046

### Painot

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6334	6335
Nettopaino akun kanssa	kg	6 582	7 164
Etuakselin kuorma kuormattuna	kg	10 067	10 453
Taka-akselin kuorma kuormattuna	kg	1 015	1 211
Etuakselin kuorma, ilman kuormaa	kg	3 312	3 457
Taka-akselin kuorma, ilman kuormaa	kg	3 270	3 707

### Pyörät, konealusta

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6334	6335
Renkaat		SE	SE
Rengaskoko, edessä		355/50-15	355/50-15

## VDI-tietolomake RX60-45 (Plus) Li-Ion ja RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6334</b>	<b>6335</b>
Rengaskoko, takana		200/75-9 (21x8-9)	200/75-9 (21x8-9)
Etupyörien määrä (x = vetävä)		2x	2x
Takapyörien määrä (x = vetävä)		2	2
Raideleveys, edessä	b10 (mm)	1104	1104
Raideleveys takana	b11 (mm)	920	920

## Mitat

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6334</b>	<b>6335</b>
Maston/haarukkakelkan kallistus eteenpäin	Astetta	7	7
Maston/haarukkakelkan kallistus taaksepäin	Astetta	7	7
Korkeus, masto alhaalla	h1 (mm)	2 300	2 300
Vapaanosto	h2 (mm)	160	160
Nosto <sup>15</sup>	h3 (mm)	2 980	2 980
Korkeus, masto nostettuna	h4 (mm)	3987	3987
Korkeus turvakatoksen yllä (matala malli)	h6 (mm)	2 333 (2 243)	2 333 (2 243)
Istuimen korkeus suhteessa SIP:hen (matala malli)	h7 (mm)	1 343	1 342
KytKentäkorkeus	h10 (mm)	540/415	540/415
Kokonaispituus	l1 (mm)	4 101	4 111
Pituus haarukoiden selkään	l2 (mm)	2 901	2 911
Kokonaisleveys	b1 (mm)	1399	1399
Haarukoiden paksuus	s (mm)	50	60
Haarukoiden leveys	e (mm)	120	130
Haarukoiden pituus	l (mm)	1 200	1 200
Haarukkakelkka	Vakio; luokka; alaluokka	ISO 2328 III A	ISO 2328 III A
Haarukkakelkan leveys	b3 (mm)	1 200	1 310
Maavara maston kohdalla, kuormitettu	m1 (mm)	127	126
Maavara akselivälin keskellä	m2 (mm)	144	144

<sup>15</sup> Määritetty nimellisnosto ottaa huomioon renkaan painuman ja renkaan halkaisijan toleranssit.

## VDI-tietolomake RX60-45 (Plus) Li-Ion ja RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6334</b>	<b>6335</b>
Käytäväleveys, lava 1 000 x 1 200, poikittain <sup>16 17</sup>	Ast (mm)	4 265	4 275
Käytäväleveys, lava 800 x 1 200, pitkitäin <sup>16 17</sup>	Ast (mm)	4 465	4 475
Kääntösäde	Wa (mm)	2 550	2 550
Vähimmäisetäisyys pyörintakeskiöiden välillä	b13 (mm)	725	725

## Suorituskyky

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6334</b>	<b>6335</b>
Ajonopeus kuormattuna	km/h	20	20
Ajonopeus ilman kuormaa	km/h	20	20
Nostonopeus kuormattuna (plus <sup>18</sup> /standard performance)	m/s	0,41/0,37	0,39/0,33
Nostonopeus ilman kuormaa	m/s	0,45	0,45
Laskunopeus kuormattuna	m/s	0,5	0,5
Laskunopeus ilman kuormaa	m/s	0,5	0,5
Vetovoima kuormattuna	kg	7 030	6 960
Vetovoima ilman kuormaa	kg	7 650	7 520
Enimmäisvetovoima kuormattuna (plus <sup>18</sup> /standard performance) <sup>19</sup>	kg	22 720/19 150	22 630/19 050
Enimmäisvetovoima ilman kuormaa (plus <sup>18</sup> /standard performance) <sup>19</sup>	kg	22 690/19 230	22 660/19 190
Nousu kaltevalla tasolla kuormattuna	%	10,5	9,6
Nousu kaltevalla tasolla ilman kuormaa	%	18,8	16,3
Enimmäisnousukyky kuormattuna (plus <sup>18</sup> /standard performance) <sup>19</sup>	%	21,3/15	21/14,6
Enimmäisnousukyky ilman kuormaa (plus <sup>18</sup> /standard performance) <sup>19</sup>	%	28,4/28,4	28/28
Kiihdytysaika 15 m kuormattuna (plus <sup>18</sup> /standard performance)	s	5,9/7	6,1/7,2

<sup>16</sup> Ilman ulos työntyviä haarukoita, mikäli sovellettavissa.

<sup>17</sup> Koskee teleskooppi- ja kolmoismastoja.

<sup>18</sup> High Performance -lisävaruste

<sup>19</sup> Koskee trukin kokonaisjärjestelmää.

## VDI-tietolomake RX60-45 (Plus) Li-Ion ja RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6334</b>	<b>6335</b>
Kiihdytysaika 15 m ilman kuormaa (plus <sup>20</sup> /standard performance)	s	5,3/6	5,5/6,1
Käyttöjarru		Hydraulikäyttöinen monilevyjarru	Hydraulikäyttöinen monilevyjarru

**Kaltevat tasot**

"Suorituskyky"-taulukon arvojen, kuten kaltevan tason enimmäisnousun, avulla voi vertailla ainoastaan saman luokan trukkien tehoa. Määritetyt arvot eivät millään tavalla edusta normaaleja päivittäisiä käyttöolosuhteita.

**VARO**

Jotta trukkia voi käyttää turvallisesti – kuormattuna tai ilman kuormaa – trukin ajoalustan kaltevuuden on oltava enintään 15 %.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**Sähkömoottori**

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6334</b>	<b>6335</b>
Ajomoottori, teho S2: 60 min	kW	2x11	2x11
Nostomoottori, teho 15 % ED	kW	25	25
Akku	Vakio; piiri	DIN 43536 A	DIN 43536 A
Akkujännite	U (V)	80	80
Akun kapasiteetti	K <sub>5</sub> (Ah)	840 (-930)	840 (-930)
Akun paino	kg	2 178	2 178
Energiankulutus standardin EN 16796 mukaisesti (Plus Performance <sup>20</sup> / Standard Performance)	kWh/h	10,9/10,3	11,4/10,7
Käsittelykyky (Plus Performance <sup>20</sup> / Standard Performance)	t/h	298/282	298/282
Käsittelykyvyn energiankulutus (Plus Performance <sup>20</sup> / Standard Performance)	kWh/h	10,5/9,6	10,9/10,3

<sup>20</sup> High Performance -lisävaruste

## Muut tiedot

Malli		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Tyypin numero		6334	6335
Työlaitteiden työpaine	bar	250	250
Öljynvirtaus työlaitteisiin	l	50	50
Äänenpainetaso $L_{pAZ}$ (ohjaamo) <sup>21</sup>	dB (A)	66	66
Kehoon kohdistuva värinä: kiihtyvyyden standardin EN 13059 mukaan	m/s <sup>2</sup>	0,42	0,42
Vetolaite, nivelletty		Pultti	Pultti

<sup>21</sup> Ilman ohjaamoja. Ohjaamon kanssa arvot ovat erilaiset.

## VDI-tietolomake RX60-50 (Plus) Li-Ion ja RX60-50 (Plus)/600 Li-Ion

## VDI-tietolomake RX60-50 (Plus) Li-Ion ja RX60-50 (Plus)/600 Li-Ion

 OHJE

Tässä VDI-tietolomakkeessa ilmoitetaan vain vakiovarustellun trukin tekniset arvot. Esimerkiksi erilaiset renkaat, mastot ja lisälaitteet voivat vaikuttaa arvoihin.

### Tärkeät tiedot

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Valmistaja		STILL GmbH	STILL GmbH
Voimansiirto		Sähkö	Sähkö
Käyttö		Istuin	Istuin
Kantokyky/kuorma	Q (kg)	4 990	4 990
Kuorman painopiste	c (mm)	500	600
Kuorman etäisyys	x (mm)	525	525
Akseliväli	y (mm)	2 046	2 120

### Painot

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Nettopaino akun kanssa	kg	7 164	7 768
Etuakselin kuorma kuormattuna	kg	10 971	11 475
Taka-akselin kuorma kuormattuna	kg	1 183	1 283
Etuakselin kuorma, ilman kuormaa	kg	3 457	3 814
Taka-akselin kuorma, ilman kuormaa	kg	3 707	3 954

### Pyörät, konealusta

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Renkaat		SE	SE
Rengaskoko, edessä		355/50-15	355/50-15

## VDI-tietolomake RX60-50 (Plus) Li-Ion ja RX60-50 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Rengaskoko, takana		200/75-9 (21x8-9)	225/75-10 (23x9-10)
Etupyörien määrä (x = vetävä pyörä)		2x	2x
Takapyörien määrä (x = vetävä pyörä)		2	2
Raideleveys, edessä	b10 (mm)	1104	1104
Raideleveys takana	b11 (mm)	920	932

## Mitat

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Maston/haarukkakelkan kallistus eteenpäin	Astetta	7	7
Maston/haarukkakelkan kallistus taaksepäin	Astetta	7	5
Korkeus, masto alhaalla	h1 (mm)	2 300	2 399
Vapaanosto	h2 (mm)	160	160
Nosto <sup>22</sup>	h3 (mm)	2 980	2 780
Korkeus, masto nostettuna	h4 (mm)	3987	3 887
Korkeus turvakatoksen yllä (matala malli)	h6 (mm)	2 333 (2 243)	2 348 (2 253)
Istuimen korkeus suhteessa SIP:hen (matala malli)	h7 (mm)	1 342	1 351
Kytöntäkorkeus	h10 (mm)	540/415	560/435
Kokonaispituus	l1 (mm)	4 111	4 220
Pituus haarukoiden selkään	l2 (mm)	2 911	3 020
Kokonaisleveys	b1 (mm)	1399	1399
Haarukoiden paksuus	s (mm)	60	60
Haarukoiden leveys	e (mm)	130	130
Haarukoiden pituus	l (mm)	1 200	1 200
Haarukkakelkka	Vakio; luokka; alaluokka	ISO 2328 III A	ISO 2328 III A
Haarukkakelkan leveys	b3 (mm)	1 310	1 310
Maavara maston kohdalla, kuormitettu	m1 (mm)	126	125
Maavara akselivälin keskellä	m2 (mm)	144	153

<sup>22</sup> Määritetty nimellisnosto ottaa huomioon renkaan painuman ja renkaan halkaisijan toleranssit.

## VDI-tietolomake RX60-50 (Plus) Li-Ion ja RX60-50 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Käytäväveveys, lava 1 000 x 1 200, poikittain <sup>23 24</sup>	Ast (mm)	4 275	4 370
Käytäväveveys, lava 800 x 1 200, pitkitäin <sup>23 24</sup>	Ast (mm)	4 475	4 570
Kääntösäde	Wa (mm)	2 550	2 645
Vähimmäisetäisyys pyörintakeskiöiden välillä	b13 (mm)	725	729

## Suorituskyky

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Ajonopeus kuormattuna	km/h	20	20
Ajonopeus ilman kuormaa	km/h	20	20
Nostonopeus kuormattuna (Plus <sup>25</sup> / Standard Performance)	m/s	0,39/0,33	0,39/0,31
Nostonopeus ilman kuormaa	m/s	0,45	0,45
Laskunopeus kuormattuna	m/s	0,5	0,5
Laskunopeus ilman kuormaa	m/s	0,5	0,5
Vetovoima kuormattuna	kg	6 800	6 750
Vetovoima ilman kuormaa	kg	7 490	7 430
Enimmäisvetovoima kuormattuna (Plus <sup>25</sup> /Standard Performance) <sup>26</sup>	kg	22 620/19 030	22 590/19 000
Enimmäisvetovoima ilman kuormaa (Plus <sup>25</sup> /Standard Performance) <sup>26</sup>	kg	22 660/19 190	22 560/19 090
Nousu kaltevilla tasolla kuormattuna	%	9,2	8,9
Nousu kaltevilla tasolla ilman kuormaa	%	16,3	15,5
Enimmäisnousukyky kuormattuna (Plus <sup>25</sup> /Standard Performance) <sup>26</sup>	%	20,7/14,2	20,4/13,8
Enimmäisnousukyky ilman kuormaa (Plus <sup>25</sup> /Standard Performance) <sup>26</sup>	%	28/28	27,5/27,5
Kiihdytysaika 15 m kuormattuna (Plus <sup>25</sup> /Standard Performance)	s	6,2/7,3	6,3/7,4

<sup>23</sup> Ilman ulos työntyviä haarukoita, mikäli sovellettavissa.

<sup>24</sup> Koskee teleskooppi- ja kolmoismastoja.

<sup>25</sup> High Performance -lisävaruste

<sup>26</sup> Koskee trukin kokonaisjärjestelmää.



## VDI-tietolomake RX60-50 (Plus) Li-Ion ja RX60-50 (Plus)/600 Li-Ion

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Kiihdytysaika 15 m ilman kuormaa (Plus <sup>27</sup> / Standard Performance)	s	5,5/6,1	5,7/6,2
Käyttöjarru		Hydraulikäyttöinen monilevyjarru	Hydraulikäyttöinen monilevyjarru

**Kaltevat tasot**

"Suorituskyky"-taulukon arvojen, kuten kaltevan tason enimmäisnousun, avulla voi vertailla ainoastaan saman luokan trukkien tehoa. Määritetyt arvot eivät millään tavalla edusta normaaleja päivittäisiä käyttöolosuhteita.

**VARO**

Jotta trukkia voi käyttää turvallisesti – kuormattuna tai ilman kuormaa – trukin ajoalustan kaltevuuden on oltava enintään 15 %.

- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

**Sähkömoottori**

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Ajomoottori, teho S2: 60 min	kW	2x11	2x11
Nostomoottori, teho 15 % ED	kW	25	25
Akku	Vakio; piiri	DIN 43536 A	DIN 43536 A
Akkujännite	U (V)	80	80
Akun kapasiteetti	K <sub>5</sub> (Ah)	840 (-930)	840 (-930)
Akun paino	kg	2 178	2 178
Energiankulutus standardin EN 16796 mukaisesti (Plus Performance <sup>27</sup> / Standard Performance)	kWh/h	12,0/11,2	12,5/11,7
Käsittelykyky (Plus Performance <sup>27</sup> / Standard Performance)	t/h	324/315	324/315
Käsittelykyvyn energiankulutus (Plus Performance <sup>27</sup> / Standard Performance)	kWh/h	11,3/10,8	11,8/11,3

<sup>27</sup> High Performance -lisävaruste

Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuuutta koskevat vaatimukset

### Muut tiedot

Malli		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
<b>Tyyppin numero</b>		<b>6336</b>	<b>6337</b>
Työlaitteiden työpaine	bar	250	250
Öljynvirtaus työlaitteisiin	l	50	50
Äänenpainetaso $L_{pAZ}$ (ohjaamo) <sup>28</sup>	dB (A)	66	66
Kehoon kohdistuva värinä: kiihtyvyyden standardin EN 13059 mukaan	m/s <sup>2</sup>	0,42	0,42
Vetolaite, nivelletty		Pultti	Pultti

## Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuuutta koskevat vaatimukset

Kaikki tämän teollisuustrukin moottorit on vapautettu asetuksen (EU) 2019/1781 soveltamisesta, koska moottorit eivät vastaa artiklan 2 ("Soveltamisala") kohdassa (1) (a) annettua kuvausta eikä artiklan 2 kohdassa (2) (h) mainittuja "Johdottomien tai akkukäyttöisten laitteiden moottoreita" ja artiklan 2 kohdassa (2) (o) mainittuja "Erityisesti sähköajoneuvojen vetoon suunniteltuja moottoreita" koskevia ehtoja.

Kaikki tämän teollisuustrukin muuttuvanopeuksiset moottorit on vapautettu asetuksen (EU) 2019/1781 soveltamisesta, koska moottorit eivät vastaa artiklan 2 ("Soveltamisala") kohdassa (1) (b) annettua kuvausta.

<sup>28</sup> Ilman ohjaamoa. Ohjaamon kanssa arvot ovat erilaiset.

## Tietoa lyijyhappohakusta

### ⚠ HUOMIO

Akun paino ja mitat vaikuttavat trukin vakauteen.

Painosuhteita ei saa muuttaa akkua vaihdettaessa. Akun painon on oltava tyyppikilvessä mainittujen rajojen sisäpuolella. Vastapainon painojen paikkaa ei saa muuttaa. Akkukotelon pohja on suljettava.

- Käytä DIN-standardien mukaisia akkuja.
- Älä vaihda vastapainon painojen paikkaa.
- Tarkista, että akun paino vastaa tyyppikilven tietoja.
- Käytä vain akkukotelo, jonka pohja on suljettu.

### i OHJE

*Akun tekniset tiedot standardin  
DIN 43536 mukaisesti, kennot standardin  
DIN EN 60254-2 mukaisesti, 80 V, piiri A*

- Akun paino on merkitty sen tyyppikilpeen.

### Lyijyhappoakut

Akkumerkintä	Kapasiteetti [Ah]	Kotelo	Paino/ vastapainon paino [kg]	Akkutilian mitat [mm]			Piiri
				Pituus	Leveys	Korkeus	
5 PzS 700	700	235	234	1028	855	784	A
5PzS 775	775						
5PzV 600	600						
5PzV 700	700						
5TCSM 840	840						
6PzS 840	840	236	-	1028	999	784	
6PzS 930	930						
6PzV 720	720						
6PzV 840	840						
4TCSM 990	990						

### i OHJE

*Jos haluat muuttaa akut TENSOR®-akuiksi, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.*

## X-Line-litiumioniakkujen tekniset tiedot

## X-Line-litiumioniakkujen tekniset tiedot

**⚠ HUOMIO**

Akun paino ja mitat vaikuttavat trukin vakauteen.

Painosuhteita ei saa muuttaa akkua vaihdettaessa. Akun painon on oltava tyyppikilvessä mainittujen rajojen sisäpuolella. Akkukotelon pohja on suljettava.

**OHJE**

*Vaikka trukin käyttöjännite on 80 V, siinä voidaan käyttää litiumioniakkuja, joiden nimellisjännite on 90 V.*

- Käytä DIN-standardien mukaisia akkuja.
- Tarkista, että akun paino vastaa tyyppikilven tietoja.
- Käytä vain akkukotelo, jonka pohja on suljettu.
- Akun paino on merkitty sen tyyppikilpeen.
- Katso lisätietoja litiumioniakun tyyppikilvestä ja käyttöohjeesta.

**X-Line Li-Ion 80 V (BG 7)  
42,3 kWh ja 74,0 kWh**

	<b>Akkuryhmä 7.5</b>	<b>Akkuryhmä 7.6</b>
Nimellisjännite [V]	88,08	88,08
Nimelliskapasiteetti [Ah]	480	840
Nimellisenergia [kWh]	42,3	74,0
Pituus [mm]	1 028	1 028
Leveys [mm]	724	724
Korkeus [mm]	999	999
Paino [kg]	2 178	2 178

- Pyydä tarvittaessa lisää teknisiä tietoja valtuutetusta huoltoliikkeestä.

## Lisähydrauliikan tiedot

Lisähydrauliikan tiedot vaihtelevat trukin mukaan. Ota tämä huomioon työlaitetta valitessasi.

	Useita hallintavipuja	Proportionaaliventtiiliteknikka
Järjestelmän enimmäispaine "P <sub>max</sub> "	280 bar	280 bar
Suurin tilavuusvirta "Q <sub>max</sub> "	50 l/min	45 l/min
Kytkinventtiilin laukaisin	12 V / 2 A	12 V / 2 A



**LUVUT JA SYMBOLIT**

4Plus-ohjaussauva	
Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen. . . . .	215
Maston kallistaminen. . . . .	215

**A**

Ajaminen. . . . .	166
Kaltevat tasot. . . . .	246
Laskevat luiskat. . . . .	246
Ajaminen hissiin. . . . .	247
Ajamista koskevat turvallisuussäädökset. . . . .	166
Ajo-ohjelma	
Määrittäminen A/B. . . . .	171
Valitseminen 1–3. . . . .	170
Valitseminen A/B. . . . .	171
Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus. . . . .	125
Ajoneuvojen omistajan salasanan vaihtaminen. . . . .	127
Kuljettajan PIN-koodin vaihtaminen. . . . .	124
Ajoprofiilit	
Kuvaus. . . . .	143
Luominen. . . . .	145
Nimen muokkaaminen. . . . .	146
Poistaminen. . . . .	149
Valitseminen. . . . .	143
Ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduuli. . . . .	76
Ajosuunta	
Vaihtaminen. . . . .	177
Valitseminen. . . . .	173
Valitseminen kahden polkimen mallissa. . . . .	180
Vapaa asento. . . . .	173
Ajosuuntakytkimen käyttö	
Hipaisuohjausmalli. . . . .	175
Monta hallintavipua. . . . .	174
Ajotasojen käyttäminen. . . . .	20
Ajotilat	
Pikätila. . . . .	164
STILL Classic. . . . .	164
Ajovalot	
Kytkeminen ja sammuttaminen. . . . .	152
Akku	
Akkutyypin vaihtaminen. . . . .	490
Akun huollon ilmainen. . . . .	471
Akun kunnon ja akkunesteen määrän sekä väkevyyden tarkistaminen. . . . .	461

Akun vaihtokytkentäkehyksen tarkistaminen. . . . .	561
Huoltaminen. . . . .	459
Hävittäminen. . . . .	28
Latauksen tarkistaminen. . . . .	462
Lataus käynnissä. . . . .	465
Liitin. . . . .	454
Litiumioniakkuihin siirtyminen. . . . .	491
Lukituksen tarkistaminen. . . . .	544
Tarkistaminen. . . . .	552
Tasauslataus. . . . .	470
Tiedot. . . . .	587
Turvallisuussäädökset. . . . .	456
Akkuhappo. . . . .	56
Akkujen huoltohenkilökunta. . . . .	531
Akun kuljettaminen nosturilla	
Litiumioniakku. . . . .	510
Lyijyhappoakku. . . . .	509
Akun käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset. . . . .	456
Akun huoltaminen. . . . .	458
Akun paino ja mitat. . . . .	458
Huoltohenkilökunta. . . . .	456
Kaapelien ja akun urosliitinten vaurioituminen. . . . .	458
Paloturvallisuus. . . . .	457
Akun luukku	
Lukituksen tarkistaminen. . . . .	544
Akun luukun avaaminen/sulkeminen. . . . .	491
Akun tekniset tiedot	
Lyijyhappoakku. . . . .	587
X-Line-litiumioniakut. . . . .	588
Akun urosliitin	
Irti kytkeminen. . . . .	455
Liittäminen. . . . .	454
Akun vaihtaminen	
High Performance -lisävaruste. . . . .	489
Litiumioniakku. . . . .	494
Sähköisen akun jatkelaitteen avulla. . . . .	504
Trukin avulla. . . . .	494
Vaihtokehyyksen avulla. . . . .	498
Yleiset tiedot. . . . .	489
Apujärjestelmien nollaus. . . . .	300
Apujärjestelmien toiminnan tarkistaminen. . . . .	85
Apujärjestelmät	
Nollaus. . . . .	300
Asetusarvot. . . . .	529

Asiakirjojen sisältö. ....	21	Haarukan säätäminen. ....	232
CO-ratkaisut. ....	22	Haarukat	
Asiattomien henkilöiden käyttörajoitus. ....	31	Pituus. ....	42
Aurinkosuojus. ....	397	Haarukoiden tarkistaminen. ....	560
Automaattinen hinausliitäntä. ....	401	Haarukoiden vaihtaminen. ....	219
Irrrottaminen, RO*245. ....	406	Hallintavivut	
Kytkeminen, RO*245. ....	405	Haarukkakelkan nostaminen ja laskemi-	
Automaattinen maston pystysuora asento		nen. ....	205
Kalibrointi. ....	280	Maston kallistaminen. ....	206
Käyttö. ....	278	High Performance -lisävaruste. ....	489
Toiminnan tarkistaminen. ....	95, 280	Hinaaminen	
<b>B</b>		Asianmukainen käyttö. ....	17
Blue-Q		Toimenpide. ....	428
Kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä. ....	163	Turvallisuustiedot. ....	427
Määrittäminen. ....	164	Hinausliitäntä RO*244	
Toiminnon kuvaus. ....	161	Irrrottaminen. ....	404
Vaikutus lisälaitteisiin. ....	161	Kytkeminen. ....	403
<b>C</b>		Sulkeminen. ....	404
Curve Speed Control. ....	190	Hipaisuohjaus	
<b>D</b>		Haarukkakelkan nostaminen ja laskemi-	
Dynaaminen kuormanhallinta 2. ....	287	nen. ....	213
<b>E</b>		Maston kallistaminen. ....	214
easy Target. ....	253	Huollon ja turvallisuustarkistusten määrä-	
Kuorman laskeminen. ....	258	päivälaskuri. ....	533
Kuorman nostaminen. ....	260	Huoltamista koskevat tiedot. ....	531
Käyttö. ....	257	Huoltovälit. ....	532
Määrittäminen. ....	254	Seuraava huoltoväli. ....	532
Nostokorkeuksien määrittäminen lähes-		Huolto	
tymällä. ....	256	Turvallisuussäädökset. ....	528
Nostokorkeuksien määrittäminen syöt-		Yleiset tiedot. ....	531
tämällä ne. ....	254	Huoltoa koskevat turvallisuussäädökset	
Ennen kuorman nostamista		Asetusarvot. ....	529
Kapasiteettikilpi. ....	226	Hydrauliikkalaitteiden käsitteleminen. ....	528
Ergonomiset mitat. ....	564	Sähkölaitteiden käsitteleminen. ....	528
Eristysten testaaminen. ....	52	Turvalaitteet. ....	529
Ajoakun testiarvot. ....	53	Yleisiä tietoja. ....	528
Trukin testiarvot. ....	53	Huoltotietotaulukko. ....	541
Erityiset riskit. ....	46	Akku. ....	541
<b>F</b>		Hydrauliijärjestelmä. ....	542
FleetManager. ....	351	Ilmastointi (nostettu ohjaamo). ....	543
Iskuntunnistus. ....	351	Ilmastointi (tavallinen ohjaamo). ....	543
<b>H</b>		Jarrujärjestelmä. ....	541
Haarukan jatke. ....	221	Masto. ....	543
		Nostoketjut. ....	543
		Ohjausakseli. ....	542
		Pesulaite. ....	543
		Renkaat. ....	542



Sähköjärjestelmä . . . . .	541	Hydrauliöljyn lämmittäminen . . . . .	94
Säätimet/nivelet . . . . .	541	Hylly . . . . .	65
Vetävä akseli . . . . .	542	Häikäisysuoja . . . . .	397
Yleiset voitelukohdat . . . . .	541	Hätäajo . . . . .	422
Huoltotoimet, jotka eivät vaadi erityisosaa-		Hätäajon suunta . . . . .	422
mista . . . . .	531	Hätäkatkaisimen toiminnan tarkistaminen.	89
Hydrauliikka- ja ajotoimintojen ohjauslait-		Hätälasku . . . . .	423
teet		Hätäpysäytys . . . . .	420
4Plus-ohjaussauva . . . . .	75	Hätätilanteet	
Hipaisuohjaus . . . . .	74	Hätävasaran käyttäminen . . . . .	421
Kaksivaiheinen minivipu . . . . .	70	Pysäköintijarrun käyttäminen hätätilan-	
Kolmivaiheinen minivipu . . . . .	71	teessa . . . . .	425
Nelivaiheinen minivipu . . . . .	72	Trukin kaatuessa . . . . .	421
Useita hallintavipuja . . . . .	69	Hätävasara . . . . .	421
Hydrauliikkalaitteiden käsitteleminen . . . .	528	Hävittäminen	
Hydrauliijärjestelmä		Akku . . . . .	28
Ohjattu toiminto suljetaan . . . . .	319	Osat . . . . .	28
Paineen poistaminen hipaisuohjauksel-			
la . . . . .	314	<b>I</b>	
Paineen poistaminen hipaisuohjauksel-		Ilmastointi . . . . .	395
la ja 5. toiminnolla . . . . .	315	Ilmoitus litiumioniakkujen käytöstä . . . . .	33
Paineen poistaminen Joys-		Iskuntunnistus . . . . .	351
tick 4Plus -ohjaussauvalla . . . . .	316	Istuimen oikea asento . . . . .	84
Paineen poistaminen Joystick 4Plus			
-ohjaussauvalla ja 5. toiminnolla . . . .	318	<b>J</b>	
Paineen poistaminen kaksivaiheisella		Jarrujen öljymäärän tarkistaminen . . . . .	90
minivivulla . . . . .	308	Joystick 4Plus -ohjaussauva	
Paineen poistaminen kaksivaiheisella		Haarukkakelkan sivusiirto . . . . .	216
minivivulla ja 5. toiminnolla . . . . .	309	Julkisten teiden liikennettä säätelevien la-	
Paineen poistaminen kolmivaiheisella		kien määräykset (StVZO) . . . . .	15
minivivulla . . . . .	310		
Paineen poistaminen kolmivaiheisella		<b>K</b>	
minivivulla ja 5. toiminnolla . . . . .	311	Kaasujousien ja akkujen käsitteleminen . .	42
Paineen poistaminen nelivaiheisella mi-		Kaksivaiheinen minivipu	
nivivulla . . . . .	312	Haarukkakelkan nostaminen ja laskemi-	
Paineen poistaminen nelivaiheisella mi-		nen . . . . .	207, 209
nivivulla ja 5. toiminnolla . . . . .	313	Maston kallistaminen . . . . .	208, 210
Paineen poistaminen usealla hallintavi-		Kaksoispolkimen tarkistaminen . . . . .	561
vulla . . . . .	306	Kallistuksen rajoittimen vaimennus . . . .	278
Paineen poistaminen usealla hallintavi-		Kallistuskulmaperusteiset apujärjestelmät	
vulla ja 5. ja 6. toiminnolla . . . . .	307	Automaattinen maston pystysuora	
Paineenpoiston ohjattu toiminto . . . .	303	asento . . . . .	278
Paine on poistettava . . . . .	303	Kallistuksen rajoittimen vaimennus . .	278
Puristimien erikoisominaisuus . . . . .	319	Maston kallistuskulman näyttö . . . . .	278
Vuototiiviyden tarkistaminen . . . . .	553	Kapasiteettikilpi . . . . .	226
Öljymäärän tarkistaminen . . . . .	556	Kattoanturi . . . . .	354
Hydraulineste . . . . .	55	Kehänäkymän kamerajärjestelmä . . . .	371
Hydraulitoimintojen esto . . . . .	225	Kiila . . . . .	201

Kiinnittäminen. ....	521	Säätäminen. ....	108
Kirjoituslusta. ....	397	Vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen säätäminen. ....	111
Kokonaiskuorma. ....	296	Kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet. ....	31
Konedirektiivin mukainen EY-vaatimusten- mukaisuusvakuutus. ....	7	Kuljettajat. ....	30
Kuljettajan istuimen tarkistaminen. ....	546	Kuljettaminen. ....	519
Kuljettajan istuin MSG 65 ja MSG 75		Kulkureitit. ....	167, 169, 170
Istuimen jousituksen säätäminen (MSG 65 / MSG 75). ....	99	Käytäväleveydet. ....	167
Istuimen selkänojan säätäminen. ....	98	Laskevat luiskat. ....	168
Istuinlämmittimen kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä. ....	101	Nousevat luiskat. ....	168
Kääntäminen peruuttamista varten. ...	102	Kulkureittejä ja työskentelyaluetta koskevat säännöt. ....	170
Ristiselän tuen säätäminen. ....	100	Kulkureittien kunto. ....	169
Selkänojan jatkeen säätäminen. ....	101	Kulkureittien mitat. ....	167
Siirtäminen. ....	98	kuorma	
Säätäminen. ....	97	Ajaminen. ....	240
Vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen säätäminen. ....	100	Kuorma	
Kuljettajan istuin MSG 75 E		Laskeminen. ....	245
Istuimen jousituksen säätäminen. ....	103	Nostaminen. ....	235
Istuimen korkeuden säätäminen. ....	106	Näkyvyyden määrittäminen kuorman kanssa ajettaessa. ....	239
Istuimen selkänojan säätäminen. ....	104	Kuorman hinaaminen. ....	398
Istuimen syvyyden säätäminen. ....	107	Kuorman käsittelyä koskevat turvallisuus- säädökset. ....	226
Istuinlämmittimen ja istuimen ilmastoin- nin kytkeminen käyttöön ja pois käy- töstä. ....	108	Kuorman nostaminen. ....	231
Istuinlämmittimen kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä. ....	107	Kuorman painoon perustuvat toiminnot	
Ristiselän tuen säätäminen. ....	105	Dynaaminen kuormanhallinta 1. ....	286
Selkänojan jatkeen säätäminen. ....	105	Kuormaohjelmat	
Siirtäminen. ....	104	Valitseminen 1–3. ....	217
Säätäminen. ....	103	Kuormaperusteiset apujärjestelmät	
Vaakasuuntaisen pitkittäisjousituksen säätäminen. ....	106	Dynaaminen kuormanhallinta 2. ....	287
Kuljettajan istuin MSG 95		Kokonaiskuorma. ....	296
Istuimen jousituksen vaimennuksen säätäminen. ....	110	Kuormapunnitus. ....	290
Istuimen kulman säätäminen. ....	113	Nettopaino. ....	295
Istuimen selkänojan säätäminen. ....	109	Tarkka kuormapunnitus. ....	293
Istuimen syvyyden säätäminen. ....	113	Ylikuormituksen havaitseminen. ....	284
Istuinlämmittimen kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä. ....	112	Kuormapunnitus. ....	290
Kuljettajan painon mukaan säätäminen ja istuimen korkeuden säätäminen. ....	110	Kalibrointi. ....	291
Ristiselän tuen säätäminen. ....	111	Kuormien käsitleminen. ....	226
Selkänojan jatkeen säätäminen. ....	112	Kylmätilakäyttö. ....	407
Siirtäminen. ....	109	Akut. ....	409
		Käyttö. ....	407
		Käyttötavat. ....	407
		Kytkeminen	
		painikkeella. ....	119
		Käsinojan säätäminen. ....	117

Käynnistäminen		Keskinoston katkaisu. ....	261
virtalukon avulla. ....	118	Kiila. ....	201
Käyttäminen		Kirjoitusalususta. ....	397
Näyttö- ja ohjausyksikkö. ....	121	Kokonaiskuorma. ....	296
Käyttäminen säilytyksen tai käytöstä pois-		Kuormapunnitus. ....	290
ton jälkeen. ....	525	Kytkeminen painikkeella (lisävaruste). ....	119
Käyttäjarru		Käyttöoikeuden PIN-koodi. ....	123
Käyttö. ....	180	Laser-Smartfork-apujärjestelmä. ....	381
Käyttöohjeet		Lasinpyyhkimet ja pesulaitteet. ....	351
Julkaisupäivämäärä. ....	22	Loppunoston katkaisu. ....	267
Käyttöoikeuden PIN-koodi. ....	123	Maston kallistuskulman näyttö. ....	278
PIN-koodien vaihtaminen. ....	124	Maston vaimennus rajoittimilla. ....	266
Käyttöpaikka. ....	18	Modulaarinen kamerajärjestelmä. ....	376
Käyttötarkoitus. ....	17	Nettopaino. ....	295
Käyttöönotto. ....	17	Nopeuden rajoittaminen haarukkel-	
<b>L</b>		kan ollessa nostettuna. ....	270
Laser-Smartfork-apujärjestelmä. ....	381	Nopeusrajoitus. ....	192
Lasinpyyhkimet ja pesulaitteet		Nostokorkeuden näyttö. ....	253
Kytkeminen ja sammuttaminen. ....	351	Noston siirtymän pehmennys. ....	266
Lastaussillalle ajaminen. ....	248	Optinen nostokorkeuden mittausjärjes-	
Latauksen pikaliitäntä. ....	430	telmä. ....	250
Lataustilan tarkistaminen. ....	462	Palosammutin. ....	359
Lavojen kuljettaminen. ....	233	Pre-Shift Check. ....	129
Liikkeelle lähteminen. ....	176	Puristimen lukitusmekanismi. ....	327
Kahden polkimen malli. ....	178	Radio. ....	392
Lisähydrauliikan tiedot. ....	588	Ravistustoiminto. ....	241
Lisälaitteiden jälkikäyntiaika. ....	359	Sisäinen laturi. ....	436
Lisävaruste		Sisävalo. ....	392
Ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomo-		STILL SafetyLight® ja STILL Safety-	
duuli. ....	76	Light 4Plus®. ....	158
Lisävarusteet. ....	9, 351	Suoja haarukoiden kulumista vastaan. ....	218
Ajoneuvojen omistajan käyttöoikeus. ....	125	Sähköinen haarukan kulumissuojaus. ....	275
Ajoprofiilit. ....	143	Tarkka kuormapunnitus. ....	293
Aurinkosuojus. ....	397	Triplex-masto. ....	203
Automaattinen maston pystysuora		Vakionopeudensäädin. ....	194
asento. ....	95, 278, 280	Varoitusvyöhykkeen valo ja varoitus-	
Blue-Q. ....	161	vyöhykkeen plusvalo. ....	159
Dynaaminen kuormanhallinta 1. ....	286	Ylikuormituksen havaitseminen. ....	284
Dynaaminen kuormanhallinta 2. ....	287	Litiumioniakku	
FleetManager. ....	351	Litiumioniakku-yhteensopivuus. ....	512
Haarukan jatke. ....	221	Litiumioniakku-yhteensopivuus. ....	512
Häikäisuoja. ....	397	Litiumioniakkuihin siirtyminen. ....	491
Ilmastointi. ....	395	Litiumioniakkujen käsittelyyn liittyvät ensia-	
Iskuntunnistus. ....	351	putoimet	
Kallistuksen rajoittimen vaimennus. ....	278	Huoltohenkilökunta. ....	477
Kehänäkymän kamerajärjestelmä. ....	371		

Litiumioniakkujen käsittelyä koskevat turvallisuussäädökset . . . . .	477	Lääkintälaitteet . . . . .	41
Akun paino ja mitat . . . . .	479	<b>M</b>	
Huoltohenkilökunta . . . . .	477	Malli	
Paloturvallisuus . . . . .	478	Kattoanturi . . . . .	354
Litiumioniakkujen käyttöä koskeva kuljettajan pätevyys . . . . .	33	Mallikuvat . . . . .	27
Litiumioniakkujen käyttöä koskevat turvallisuussäädökset . . . . .	479	Mallit	
Litiumioniakkujen tuotekohtaiset vaarat . . . . .	35	Akun huollon ilmaisin . . . . .	471
Litiumioniakkujen vaara-alueet . . . . .	35	easy Target . . . . .	253
Litiumioniakkujen varastoinnin säädökset . . . . .	481	Latauksen pikaliitântä . . . . .	430
Litiumioniakun kuljettaminen . . . . .	34	Lämmitin . . . . .	392
Litiumioniakun kuva . . . . .	480	Ohjaamon 180°:n ovi . . . . .	387
Litiumioniakun lataaminen . . . . .	485	Peruutushaarukat . . . . .	223
Litiumioniakun latauksen tarkistaminen . . . . .	483	Masto	
Litiumioniakun näyttö . . . . .	67	Irrrottaminen . . . . .	530
Litiumioniakun tyyppikilpi . . . . .	15	Rullaradan voitelemine . . . . .	558
Litiumioniakut		Taaksepäin kallistumisen estäminen . . . . .	530
Akkutyyppiin vaihtaminen . . . . .	490	Tukeminen putoamisen estämiseksi . . . . .	530
Akun paino ja mitat . . . . .	479	Maston huoltoa koskevat turvallisuusohjeet . . . . .	530
Asentaminen . . . . .	494	Maston kallistus kulman näyttö . . . . .	278
Ensiaputoimenpiteet . . . . .	477	Mastotyytit . . . . .	202
Erytisominaisuudet . . . . .	32	Teleskooppimasto . . . . .	202
Huoltohenkilökunta . . . . .	477	Triplex-masto . . . . .	203
Ilmoitus käytöstä . . . . .	33	Merkintäkohdat . . . . .	10
Kuljettajan pätevyys . . . . .	33	Merkit . . . . .	24
Kuljettaminen tilojen ulkopuolella . . . . .	34	Modulaarinen kamerajärjestelmä . . . . .	376
Kuva . . . . .	480	Mukitelineet . . . . .	65
Latauksen tarkistaminen . . . . .	483	Muokkaaminen muuhun käyttöön . . . . .	36
Lataus käynnissä . . . . .	485	Muut vaarat . . . . .	44
Näyttö . . . . .	67	<b>N</b>	
Paloturvallisuus . . . . .	478	Nelivaiheinen minivipu	
Riskien arviointi . . . . .	33	Haarukkakelkan nostaminen ja laskeminen . . . . .	211
Sallitut akut . . . . .	32	Maston kallistaminen . . . . .	212
Toimenpiteen tulipalon sattuessa . . . . .	33	Nettopaino . . . . .	295
Tuotekohtaiset vaarat . . . . .	35	Nivelten ja säädinten voitelemine . . . . .	544
Turvallisuuääräykset . . . . .	477, 479	Nopeuden rajoittaminen, kun ohjaamon ovi on auki . . . . .	191
Tyyppikilpi . . . . .	15	Nopeuden vähentäminen kaarteissa . . . . .	190
Vaara-alueet . . . . .	35	Nopeusrajoitus	
Varastointia koskevat säädökset . . . . .	481	Käynnistäminen ja sammuttaminen . . . . .	192
Lyhenneluettelo . . . . .	24	Määrittäminen . . . . .	192
Lämmitin . . . . .	392	Nostaminen . . . . .	529
Lämmittimen tai ilmastoilaitteen huoltaminen . . . . .	547	Nostaminen tunkilla . . . . .	529
Raitisilman syötön puhdistaminen . . . . .	547	Nostettujen kuormien kuljettaminen . . . . .	234
Suodatinkankaan vaihtaminen . . . . .	547	Nosto . . . . .	202

Nostojärjestelmä		Sisävalon kytkeminen ja sammuttaminen. . . . .	392
Dynamiikka. . . . .	216	Sivuikkunan avaaminen/sulkeminen. . . . .	391
Hallintavivut. . . . .	205	Takalasin lämmittimen käyttäminen. . . . .	354
Ohjaaminen 4Plus-ohjaussauvalla. . . . .	214	Ohjaamon 180°:n oven avaaminen/sulkeminen. . . . .	387
Ohjaaminen hipaisuohjauksella. . . . .	213	Ohjaamon oven avaaminen/sulkeminen. . . . .	386
Ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla. . . . .	207	Ohjaus. . . . .	189
Ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla. . . . .	209	Ohjausakseli	
Ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla. . . . .	211	Huoltaminen. . . . .	551
Ohjauslaitteet. . . . .	203	Voiteleminen. . . . .	551
Nostoketjut		Ohjausjärjestelmä	
Puhdistaminen. . . . .	517	Toiminnan tarkistaminen. . . . .	95
Nostokorkeuden esivalinta		Ohjauslaitteet ja näytöt. . . . .	66
easy Target. . . . .	253	Ohjauspylvään säätäminen. . . . .	84
Nostokorkeuden mittausjärjestelmä. . . . .	250	Ohjeiden vastainen käyttö. . . . .	18
Hätäkäyttö toimintahäiriöiden ilmetessä. . . . .	252	<b>P</b>	
Puhdistaminen. . . . .	250	Palosammutin. . . . .	359
Rakenne ja toiminta. . . . .	250	Peruutuksen työvalo	
Toimintahäiriöiden ratkaiseminen. . . . .	251	Kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä. . . . .	154
Nostokorkeuden rajoittamat toiminnot		Peruutushaarukat. . . . .	223
Keskinoston katkaisu. . . . .	261	Tarkistaminen. . . . .	560
Nostokorkeuden näyttö. . . . .	253	Perävaunun kytkeminen käsin	
Nostokorkeusperusteiset apujärjestelmät		Irrrottaminen. . . . .	400
Loppunoston katkaisu. . . . .	267	Kytkeminen. . . . .	399
Maston vaimennus rajoittimilla. . . . .	266	Perävaunun käyttäminen. . . . .	398
Nopeuden rajoittaminen haarukakelkan ollessa nostettuna. . . . .	270	Perävaunut	
Noston siirtymän pehennys. . . . .	266	Hinaaminen. . . . .	406
Sähköinen haarukan kulumissuojaus. . . . .	275	Pesulaitteen täyttäminen. . . . .	353
Nostosylinterien ja liitäntöjen tarkistaminen vuotojen varalta. . . . .	559	Pikatila	
Näkyvyys kuormaa kuljetettaessa. . . . .	239	Automaattinen sammutus. . . . .	165
Näyttö- ja ohjausyksikkö. . . . .	66	Kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä. . . . .	165
Näyttö-yhdistelmämittari		Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet. . . . .	54
Kääntyvä. . . . .	85	Hydraulinestettä koskevat turvaohjeet. . . . .	55
Viestit. . . . .	410	Turvallisuusohjeita öljyjen käsittelyyn. . . . .	54
Näyttö/ohjausyksikkö		Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset. . . . .	54
Päänäyttö. . . . .	118	Pre-Shift Check	
Näytön ja yhdistelmämittarin esittely. . . . .	27	Historia. . . . .	134
<b>O</b>		Kaikki kysymykset. . . . .	131
Ohjaamo. . . . .	386	Kuvas. . . . .	129
180°:n oven avaaminen/sulkeminen. . . . .	387	Kysymysten järjestys. . . . .	132
Käyttö. . . . .	89	Toimenpide. . . . .	129
Oven avaaminen/sulkeminen. . . . .	386	Trukin rajoitukset. . . . .	140
		Vuoron alku. . . . .	136
		Puhdistaminen. . . . .	514

Puhdista trukki	
Puhdistuksen jälkeen. . . . .	518
Puristimen lukitusmekanismi	
Mekanismin vapauttaminen 4Plus-ohjaussauvalla. . . . .	348
Mekanismin vapauttaminen hipaisuohjauksella. . . . .	344
Mekanismin vapauttaminen kaksivaiheisella minivivulla. . . . .	334
Mekanismin vapauttaminen kolmivaiheisella minivivulla. . . . .	338
Mekanismin vapauttaminen nelivaiheisella minivivulla. . . . .	341
Puristimen lukko. . . . .	327
Pysäköiminen. . . . .	199
Pysäköintijarru	
Hätäkäyttömekanismi. . . . .	425
Käyttö. . . . .	181
Pyörien kiilaaminen. . . . .	520
Pyörien kiinnityspulttien tarkistaminen. . . . .	551
Pyörivä merkkivalo	
Kytkeminen ja sammuttaminen. . . . .	158
Pyörät ja renkaat	
Huoltaminen. . . . .	549
Ilmanpaineen tarkistaminen. . . . .	550
Käyttö talviolosuhteissa. . . . .	550
Pyörien kiinnityspulttien tarkistaminen. . . . .	551
Renkaiden kunnon ja kulumien tarkistaminen. . . . .	550
Päänäyttö. . . . .	118
Päästöt. . . . .	58
Akku. . . . .	59
Melupäästöt. . . . .	58
Säteily. . . . .	60
Tärinä. . . . .	59

## R

Radio. . . . .	392
Ravistustoiminto. . . . .	241
Hipaisukytkin. . . . .	244
Joystick 4Plus -ohjaussauva. . . . .	243
Kaksivaiheinen minivipu. . . . .	243
Kolmivaiheinen minivipu. . . . .	244
Nelivaiheinen minivipu. . . . .	244
Renkaat	
Turvallisuusohjeet. . . . .	40
Riskien arviointi. . . . .	33
Riskit ja niiden ehkäiseminen. . . . .	48

## S

Sallitut litiumioniakut. . . . .	32
Sarjanumero. . . . .	14
Satunnaiset vaarat. . . . .	44
Satunnaiset vaaratilanteet. . . . .	44
Seisontajarru	
Kytkeä, kun trukki on paikallaan. . . . .	182
Käyttö, kun trukki on liikkeessä. . . . .	184
Toimintahäiriöt. . . . .	185
Trukin pysäköiminen turvallisesti. . . . .	186
Seisontajarrun toimintahäiriöt. . . . .	185
Silmämääräiset tarkistukset. . . . .	78
Sisäinen laturi	
Akkutyypin vaihtaminen. . . . .	437
Akun lataaminen. . . . .	442
Latauksen aloitusaika. . . . .	439
Latauksen ominaiskäyrä. . . . .	439
Latausvirran rajoitus. . . . .	441
Määrittäminen. . . . .	438
Suorituskyky. . . . .	453
Sähköturvallisuuden säännöllinen tarkistaminen. . . . .	53
Yhteensopivat akut. . . . .	452
Yleistä. . . . .	436
Ylläpitolataus. . . . .	441
Sisävalo. . . . .	392
Sivuikkunan avaaminen/sulkeminen. . . . .	391
Sulakkeet	
Vaihtaminen. . . . .	553
Suoja haarukoiden kulumista vastaan. . . . .	218
Suojapakkaus. . . . .	28
Suuntakytkimen käyttö	
Ajosuunnan valitsin- ja merkkivalomoduulin sisältävä versio. . . . .	176
Joystick 4Plus-ohjaussauvalla varustettu versio. . . . .	175
Minivivut. . . . .	174
Suuntavilkut	
Kytkeminen ja sammuttaminen. . . . .	154
Suuntien selitys. . . . .	26
Sähköinen haarukan kulumissuojaus. . . . .	275
Sähköjärjestelmän puhdistaminen. . . . .	516
Sähkölaitteiden käsitteleminen. . . . .	528
Sähkötoiminnan seisontajarru	
Symbolit yhdistelmämittarissa. . . . .	182
Säännölliset tarkistukset. . . . .	52

**T**

Takalasin lämmitin		Turvatarkistus. ....	52
Kytkeminen ja sammuttaminen. ....	354	Turvatestit. ....	52
Talvirenkaat. ....	550	Turvavyö. ....	114
Tarkka kuormapunnitus. ....	293	Huoltaminen. ....	545
Tarvikkeet		Kiinnittäminen. ....	114
Akkuhapon käsittelyä koskevat turvallisuusstiedot. ....	56	Kiinnittäminen erittäin kaltevalla tasolalla. ....	116
Hävittäminen. ....	57	Puhdistaminen. ....	546
Tehokkuus ja ajotilat. ....	161	Tarkistaminen. ....	545
Tekijänoikeudet ja tavaramerkkioikeudet. .	23	Toimintahäiriö kylmässä. ....	116
Tekniset tiedot		Turvavyön vaihtaminen onnettomuuden jälkeen. ....	546
Mitat. ....	565	Vapauttaminen. ....	116
Tietoja oppaasta. ....	21	Tuulilasin ja takaikkunan puhdistaminen. ....	518
Toimenpiteet tulipalon sattuessa, kun käytetään litiumioniakkuja. ....	33	Tyypikilpi. ....	13
Toiminnan tarkistaminen. ....	78	Työlaitteet. ....	320
Toimintahäiriö noston aikana. ....	224	Asentaminen. ....	320
Toimintahäiriöt. ....	40	Erityiset riskit. ....	46
Toiminta hätätilanteissa. ....	420	Hydrauliikan nopeuden säätäminen. .	325
Toiminta trukin kaatuessa. ....	421	Kantokyky. ....	322
Toimintavalmius		Kiinnitys. ....	322
Trukit kylmätilakäyttöön. ....	558	Kuorman nostaminen. ....	350
Trukin kuljettaminen nosturilla. ....	522	Liitäntä. ....	322
Trukin kuvaus. ....	2	Lisähydrauliikan tiedot. ....	588
Trukin käyttäminen. ....	17, 27	Ohjaaminen 4Plus-ohjaussauvalla. .	347
Trukin käyttö esittely. ....	27	Ohjaaminen hipaisuohjauksella. ....	343
Trukin käytöstä poistaminen. ....	523	Ohjaaminen hipaisuohjauksella ja viitostoinnolla. ....	345
Trukin puhdistaminen. ....	514	Ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla. ....	333
Trukin sammuttaminen. ....	199	Ohjaaminen kaksivaiheisella minivivulla ja viitostoinnolla. ....	335
Trukin toimintojen ja käytön esittely. ....	27	Ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla. ....	336
Trukin turvallinen pysäköiminen. ....	199	Ohjaaminen kolmivaiheisella minivivulla ja viitostoinnolla. ....	338
Trukin varastointi. ....	523	Ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla. ....	340
Trukista poistuminen. ....	81	Ohjaaminen nelivaiheisella minivivulla ja viitostoinnolla. ....	342
Trukista poistuminen, kun ohjaamo on nostettu. ....	82	Ohjaaminen usealla hallintavivulla. .	329
Trukkiin nouseminen. ....	81	Ohjaaminen usealla hallintavivulla ja kuutostointinto. ....	331
Trukkiin nouseminen, kun ohjaamo on nostettu. ....	82	Ohjaaminen usealla hallintavivulla ja viitostointinto. ....	331
Trukkiin tehtävät muutokset. ....	36	Turvallisuustiedot. ....	320
Turvakatos		Työlaite-esimerkki. ....	324
Hitsaaminen. ....	39	Vuorotteleva käyttö. ....	321
Kattokuormat. ....	39	Yleishojaimet. ....	323
Poraaminen. ....	39		
Turvalliset. ....	529		
Turvallisten väärinkäyttö. ....	40		
Turvallisen käytön perusperiaatteet. ....	32		

Työlaitteiden asentaminen. . . . .	320	Vastuuhenkilöiden määritelmä. . . . .	30
Työnantaja. . . . .	30	Vauriot. . . . .	40
Työntekijöihin kohdistuvat vaarat. . . . .	50	VDI-tietolomake	
Työt trukin etupuolella. . . . .	530	RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion. . . . .	567
Työvalot		RX60-40 Li-Ion. . . . .	572
Kytkeminen ja sammuttaminen. . . . .	153	RX60-40 (Plus) / 600 Li-Ion. . . . .	572
Tämä trukki. . . . .	2	RX60-45 Li-Ion. . . . .	577
<b>V</b>		RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion. . . . .	577
Vaara-alue. . . . .	232	RX60-50 Li-Ion. . . . .	582
Vaara-alueet. . . . .	170	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion. . . . .	582
Vaatumustenmukaisuusmerkki. . . . .	6	Versiot	
Vaatumustenmukaisuusvakuutus. . . . .	7	Nostojärjestelmät. . . . .	202
Vakaus. . . . .	45	Viestejä	
Vakionopeudensäädin. . . . .	194	Tietoa trukista. . . . .	418
Vakuutuksen kattaminen työpaikan alueel- la. . . . .	32	Viestit	
Valaistuslaitteiden jälkiasennus. . . . .	151	Johdanto. . . . .	410
Valmistajan osoite. . . . .	I	Tietoa käytöstä. . . . .	410
Valot. . . . .	151	Voiteluaineet	
Jälkiasennus. . . . .	151	Laatu ja määrä. . . . .	538
STILL SafetyLight®. . . . .	158	<b>Y</b>	
Still Safety Light® 4Plus. . . . .	158	Yhteystiedot. . . . .	I
StVZO-laitteet. . . . .	157	Yleiskuvaukset	
Symbolien selitykset. . . . .	151	Hylly. . . . .	65
Varoitusvyöhykkeen valo ja varoitus- vyöhykkeen plusvalo. . . . .	159	Hätäkatkaisin. . . . .	68
Valtuutettu henkilökunta. . . . .	531	Mukiteline. . . . .	65
Vapaa asento. . . . .	173	Näyttö- ja ohjausyksikkö. . . . .	66
Vapauta hätäkatkaisin. . . . .	87	Ohjaamo. . . . .	64
Varaosaluettelo. . . . .	II	Trukki. . . . .	62
Varaosien ja kuluviien osien tilaaminen. . . . .	538	Yleiskuvas	
Varoitus muiden kuin alkuperäisten osien käyttämisestä. . . . .	39	Lisävarusteet. . . . .	9
Varoitusvilkut		Yleistä. . . . .	5
Käynnistäminen ja sammuttaminen. . . . .	156	Ympäristöseikat. . . . .	28
Varoitusvyöhykkeen valo		<b>Ä</b>	
Säätäminen. . . . .	552	Äänimerkin käyttäminen. . . . .	88
Vastapainon kytkentätappi. . . . .	399	<b>Ö</b>	
		Öljyt. . . . .	54





STILL GmbH

56388011512 FI - 12/2023 - 11